

UNIVERSIDADE ABERTA



UNIVERSIDADE
AbERTA
www.uab.pt

**Monitorização do processo de implementação do
Projeto COOPERA: Impacto e evolução das perspetivas
de Pais/Encarregados de Educação e de Alunos**

Cristina Maria Tristão Rodrigues

Mestrado em Supervisão Pedagógica

2026

UNIVERSIDADE ABERTA



**Monitorização do processo de implementação do Projeto COOPERA:
Impacto e evolução das perspetivas de Pais/Encarregados de Educação e
de Alunos**

Cristina Maria Tristão Rodrigues

Mestrado em Supervisão Pedagógica

**Dissertação orientada pela
Professora Doutora Filipa Isabel Barreto de Seabra Borges
Dissertação coorientada pela
Professora Doutora Sónia Maria dos Santos Peres Moreira**

janeiro de 2026

Monitorização do processo de implementação do Projeto COOPERA: Impacto e evolução das perspetivas de Pais/Encarregados de Educação e de Alunos © 2025, por Cristina Maria Tristão Rodrigues, is licensed under Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International



Attribution-NonCommercial-NoDerivatives
CC BY-NC-ND



A presente investigação inscreve-se na linha temática Tema C. Currículo, Lideranças e Processos, do Mestrado em Supervisão Pedagógica.



DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE STATEMENT OF INTEGRITY

Declaro ter atuado com integridade na elaboração da presente dissertação. Confirmo que em todo o trabalho conducente à sua elaboração não recorri à prática de plágio ou a qualquer outra forma de falsificação de resultados.

Mais declaro que tomei conhecimento integral do Regulamento Disciplinar da Universidade Aberta, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 215, de 6 de novembro de 2013.

I hereby declare having conducted my thesis with integrity. I confirm that I have not used plagiarism or any form of falsification of results in the process of the thesis elaboration.

I further declare that I have fully acknowledged Disciplinary Regulations of the Universidade Aberta (regulation published in the official journal Diário da República, 2.ª série, N.º 215, de 6 de novembro de 2013).

Universidade Aberta, 25 de novembro de 2025

Cristina Maria Tristão Rodrigues

Assinatura/ Signature:

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar o meu profundo agradecimento à minha orientadora, Professora Doutora Filipa Seabra, pela orientação exemplar prestada ao longo de todo este percurso. A sua disponibilidade constante, o rigor científico e o apoio incondicional foram imprescindíveis para a concretização desta dissertação. Agradeço, em especial, a compreensão e o “espaço” concedido num momento particularmente difícil da minha vida.

À minha coorientadora, Professora Doutora Sónia Moreira, pelo contributo académico e científico no âmbito do Projeto COOPERA, do qual é coordenadora, bem como pela autoria das obras *Cooperar na sala de aula para o sucesso* e *Cooperar para o sucesso com autonomia e flexibilidade curricular*, que constituíram uma referência essencial para o desenvolvimento desta dissertação.

A todos os Professores que integraram a componente curricular deste mestrado, expresso o meu sincero agradecimento pela dedicação, disponibilidade, partilha de conhecimentos e *feedback* prestado aos trabalhos realizados.

Aos meus colegas de mestrado, em especial ao Rodrigo de Jesus, à Elizabeth Gomes, à Adélia Ova e à Márcia Oliveira, pelo trabalho colaborativo realizado durante o ano curricular, pelos bons momentos de partilha e convívio, de discussão e de desafios. À colega Maria Barreto, pelos incentivos, apoio, amizade, companheirismo e partilha de saberes, na fase de redação da dissertação.

Às minhas filhas, Beatriz e Leonor, agradeço o amor, a paciência e o apoio inestimável, lembrando-me sempre do que realmente importa.

Aos meus patudos Pipinha e Snoopy, agradeço pelo conforto silencioso, pelas doses diárias de alegria e pelos momentos de leveza que tornaram mais suaves os dias de trabalho intenso.

Aos meus pais, Ivo e Irene, pela força e determinação a quem agradeço a herança da resiliência.

À minha irmã Betina, e sim, a vida soube encontrar-nos nos bons momentos que passámos juntas! Serei eternamente grata por teres feito parte da minha vida e pela irmã que foste...um exemplo de força, determinação e inteligência. Ficam as boas lembranças e as saudades.

À minha irmã Xana, por sempre acreditar e incentivar a ir mais longe.

À minha grande amiga e colega de profissão, Cristina Ventura, que sempre me incentivou a iniciar este caminho e a não desistir, pelas incansáveis conversas sobre a Escola e a Educação, uma paixão comum que nos une. A sua amizade, incentivo e confiança foram uma força indispensável ao longo deste percurso.

À minha grande amiga, Joana César, gratidão pela amizade, apoio e constante preocupação com o meu bem-estar.

Às minhas colegas do meu Agrupamento de Escolas, Helena Silva e Teresinha Vaz, pela amizade e generosidade que demonstram todos os dias.

A todos os outros que, direta ou indiretamente, contribuíram para que esta investigação se concretizasse.

A todos, o meu sincero agradecimento!

DEDICATÓRIA

À minha avó Maria
Ao meu pai Ivo
À minha irmã Betina
(*in memoriam*)

A vida não se vive, sobrevive-se
Os dias não se abreviam, acumulam-se
Os caminhos não se traçam, percorrem-se
Os pensamentos não se toldam, questionam-se
As angústias não se partilham, sentem-se isoladamente

Que a vida seja vivida com intensidade e amor
Que cada dia seja uma dádiva
Que cada caminho seja uma aprendizagem
Que cada pensamento seja uma esperança
Que cada angústia seja levemente sentida
Senão...que rosto damos à vida?
E que no silêncio dos dias, a vida nos saiba encontrar...

Cristina Rodrigues
agosto de 2025

RESUMO

Neste tempo de incertezas e transições, perante as exigências da sociedade em geral e do mercado de trabalho, do global e do local, a escola tem vindo a afirmar-se, assumindo novas posturas e novas responsabilidades. Justifica-se, assim, que a escola assuma o desafio de se reconfigurar, através da (re)construção de estratégias de ação educativa e pedagógica, centradas na promoção da qualidade das aprendizagens, do sucesso educativo dos alunos e da assunção de competências sociais, interpessoais e de cooperação. É neste pressuposto que a Aprendizagem Cooperativa encontra a sua expressão, ao possibilitar o desenvolvimento dessas competências, perspectivadas em contextos de partilha e de cooperação.

O presente trabalho apresenta um estudo do «tipo caso» numa Escola Secundária com 3.º Ciclo, da Região de Lisboa e Vale do Tejo, através da monitorização do processo de implementação do Projeto COOPERA, alicerçado na aplicação da Aprendizagem Cooperativa. Este Projeto, implementado no ano letivo de 2022/2023, motivou o nosso estudo com os seguintes objetivos: Conhecer as perspetivas de Pais/Encarregados de Educação sobre a comunicação e envolvimento no Projeto COOPERA; Identificar possíveis constrangimentos (obstáculos e resistências), por parte de Pais/Encarregados de Educação e de alunos, que condicionam a operacionalização do Projeto COOPERA; Identificar as perspetivas de Pais/Encarregados de Educação e de alunos sobre os benefícios da inclusão no Projeto COOPERA; Analisar a evolução dos resultados escolares dos alunos com a implementação do Projeto COOPERA.

Este estudo recorreu a uma metodologia de investigação mista, através da aplicação de um inquérito por questionário, incluindo a Escala de Benefícios da Aprendizagem Cooperativa, a 122 e a 142 Pais/Encarregados de Educação, nos anos letivos de 2022/2023 e 2023/2024, respetivamente, a 161 e a 364 alunos, nos mesmos anos letivos e da análise documental às pautas dos resultados escolares de 257 alunos, em 7 momentos de avaliação, entre os anos letivos de 2022/2023 e 2024/2025.

A triangulação de dados quantitativos obtidos (escala e resultados académicos) e qualitativos (perguntas abertas incluídas nos questionários) permitiu concluir que, embora o Projeto COOPERA não tenha conseguido o impacto desejável de elevar os resultados escolares de forma consistente, ao longo do tempo, registando-se apenas uma melhoria entre o primeiro e o último momento de cada ano letivo, que não se refletia no ano letivo seguinte, quer os Pais/EE, quer os alunos, reconhecem efeitos positivos da Aprendizagem Cooperativa, igualmente almejados pelo Projeto COOPERA, sobretudo ao nível dos

benefícios sociais, expressando-se estes de forma mais evidente e consistente ao longo dos dois anos letivos.

Palavras-chave: Aprendizagem Cooperativa, Autonomia, Flexibilidade Curricular, Projeto COOPERA, Pais/Encarregados de Educação e Alunos.

ABSTRACT

In these times of uncertainty and transition, given the demands of society in general and of the labour market, both globally and locally, schools have been asserting themselves by adopting new approaches and new responsibilities. It is therefore justified that schools take on the challenge of reconfiguring themselves through the (re)construction of educational and pedagogical action strategies centred on promoting the quality of learning, students' academic success, and the development of social, interpersonal, and cooperative skills. It is within this framework that Cooperative Learning finds its expression, as it enables the development of these skills in contexts of sharing and cooperation.

This work presents a case-type study carried out in a Secondary School with a Lower Secondary Cycle, in the Lisbon and Tagus Valley region, through the monitoring of the implementation process of the COOPERA Project, grounded in the application of Cooperative Learning. Implemented during the 2022/2023 school year, this Project motivated our study, which pursued the following objectives: to understand the perspectives of Parents/Guardians regarding communication and involvement in the COOPERA Project; to identify possible constraints (obstacles and resistance) from Parents/Guardians and students that condition the operationalisation of the COOPERA Project; to identify the perspectives of Parents/Guardians and students on the benefits of participating in the COOPERA Project; and to analyse the evolution of students' academic results following the implementation of the COOPERA Project.

This study used a mixed research methodology, through the application of a questionnaire survey including the Cooperative Learning Benefits Scale, to 122 and 142 Parents/Guardians, in the 2022/2023 and 2023/2024 school years, respectively, to 161 and 364 students, in the same school years and the documentary analysis of the school results of 257 students, in 7 evaluation moments, between the academic years 2022/2023 and 2024/2025.

The triangulation of quantitative data (scale and academic results) and qualitative data (open questions included in the questionnaires) obtained allowed us to conclude that, although the COOPERA Project has not achieved the desired impact of raising school results consistently, over time, there is only one improvement between the first and the last moment of each school year, that was not reflected in the following school year, both the Parents/EE and the students recognize the positive effects of Cooperative Learning,

also desired by the COOPERA Project, especially in terms of social benefits, which became more evident and consistent over the course of the two academic years.

Keywords: Cooperative Learning, Autonomy, Curricular Flexibility, COOPERA Project, Parents/Guardians and Students.

ÍNDICE GERAL

AGRADECIMENTOS	vi
RESUMO	ix
ABSTRACT.....	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xv
ÍNDICE DE TABELAS	xvii
ÍNDICE DE FIGURAS	xxv
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xxv
ÍNDICE DE APÊNDICES	xxvi
LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÔNIMOS.....	xxvii
INTRODUÇÃO	1
Enquadramento da problemática da investigação.....	1
Questões de investigação e objetivos do estudo	2
Fundamentação da pertinência do estudo	3
Relação da problemática com o estado da arte	6
Estrutura do estudo	14
PARTE I – REVISÃO DE LITERATURA	16
1. Autonomia e flexibilidade curricular em construção	16
1.1 Mudanças curriculares decretadas.....	17
1.2 A autonomia e flexibilidade curricular enquanto possibilidade de mudança das práticas curriculares.....	22
1.3 O professor como ator curricular e as dinâmicas de supervisão cooperativa....	28
2. A Aprendizagem Cooperativa.....	36
2.1 Conceito e pressupostos da aprendizagem cooperativa	36
2.2 Potencialidades e limites da aprendizagem cooperativa	44
2.3 Alguns métodos de aprendizagem cooperativa	52
2.4 O Projeto COOPERA.....	54
3. Importância do papel dos Pais/Encarregados de Educação e dos alunos na comunidade educativa	62
3.1 Papel dos Pais/Encarregados de Educação na comunidade educativa.....	63
3.2 Papel dos alunos na comunidade educativa	70
PARTE II – ESTUDO EMPÍRICO	78
4. Metodologia	78
4.1 Fundamentos metodológicos do estudo	79
4.2 Design Metodológico	81
4.3 Instrumentos de recolha de dados	86

4.4 Técnicas de análise de dados.....	88
4.5 Contexto e participantes do estudo.....	90
4.6 Etapas e procedimentos do trabalho de campo	104
4.7 Considerações éticas	105
5. Apresentação dos resultados	107
6. Discussão dos resultados.....	322
CONSIDERAÇÕES FINAIS	351
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS E LEGISLATIVAS	357
ANEXOS	374
APÊNDICES	444

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 4.1 – Sexo dos participantes – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	94
Gráfico 4.2 – Turma do seu educando (7.º ano de escolaridade) – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	95
Gráfico 4.3 – O seu educando está abrangido pelas medidas do Decreto-Lei n.º 54/2018, 6 de julho – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	96
Gráfico 4.4 – Sexo dos participantes – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	97
Gráfico 4.5 – O seu educando está abrangido pelas medidas do Decreto-Lei n.º 54/2018, 6 de julho – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	98
Gráfico 5.1 – Como teve conhecimento da inclusão do seu educando no projeto COOPERA – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	108
Gráfico 5.2 – Questões/dúvidas sobre o projeto COOPERA respondidas – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	109
Gráfico 5.3 – Qual foi a sua primeira reação à inclusão do seu educando neste projeto? – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	109
Gráfico 5.4 – Atualmente, o que pensa sobre a inclusão do seu educando neste projeto? – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	110
Gráfico 5.5 – Até que ponto considera que o seu educando está satisfeito com a sua inclusão neste projeto? – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	114
Gráfico 5.6 – Número de Pais/EE que apresentam razões de satisfação/Sexo dos educandos – Ano letivo 2022/2023	114
Gráfico 5.7 – Número de Pais/EE que apresentam razões de insatisfação/Sexo dos educandos – Ano letivo 2022/2023	114
Gráfico 5.8 – Relação entre a Subescala BAP e o sexo dos alunos – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	124
Gráfico 5.9 – Relação entre a Subescala BAP e a turma dos alunos – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	127
Gráfico 5.10 – Relação entre a Subescala BS e a turma dos educandos – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	134
Gráfico 5.11 – Como teve conhecimento da inclusão do seu educando no projeto COOPERA – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	141
Gráfico 5.12 – Questões/dúvidas sobre o Projeto COOPERA respondidas – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	142
Gráfico 5.13 – Até que ponto considera que o seu educando está satisfeito com a sua inclusão neste projeto? – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	147
Gráfico 5.14 – Número de Pais/EE que apresentam razões de satisfação/Sexo dos educandos – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	148
Gráfico 5.15 – Número de Pais/EE que apresentam razões de insatisfação/Sexo dos educandos – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	148
Gráfico 5.16 – Relação entre a Subescala BAP e a turma dos educandos – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	160
Gráfico 5.17 – Relação entre a Subescala BS e a turma dos educandos – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	169
Gráfico 5.18 – Relação entre a Subescala BAP e o sexo dos alunos – Alunos – Ano letivo 2022/2023	183
Gráfico 5.19 – Relação entre a Subescala BAP e a turma dos alunos – Alunos – Ano letivo 2022/2023	184
Gráfico 5.20 – Relação entre a Subescala BS e a turma dos alunos – Alunos – Ano letivo 2022/2023	192

Gráfico 5.21 – Relação entre a Subescala BAP e o sexo dos alunos – Alunos – Ano letivo 2023/2024	203
Gráfico 5.22 – Relação entre a Subescala BAP e a turma dos alunos – Alunos – Ano letivo 2023/2024	206
Gráfico 5.23 – Relação entre a Subescala BS e o sexo dos alunos – Alunos – Ano letivo 2023/2024	213
Gráfico 5.24 – Relação entre a Subescala BS e a turma dos alunos – Alunos – Ano letivo 2023/2024	216
Gráfico 5.25 – Média por momento de avaliação	223
Gráfico 5.26 – Evolução das médias por momento/Sexo	226
Gráfico 5.27 – Média do ano letivo 2022/2023	229
Gráfico 5.28 – Média do ano letivo 2023/2024	230
Gráfico 5.29 – Média do ano letivo 2024/2025	230
Gráfico 5.30 – Média marginal estimada dos 7 momentos de avaliação por turma e sexo dos alunos	255
Gráfico 5.31 – Média do desempenho das turmas B, G e H, ao longo dos 7 momentos de avaliação	264
Gráfico 5.32 – Médias marginais estimadas por turma (B, G e H), ao longo dos 7 momentos de avaliação	265
Gráfico 5.33 – Média do desempenho das turmas D, J e M, ao longo dos 7 momentos de avaliação	271
Gráfico 5.34 – Médias marginais estimadas por turma (D, J e M), ao longo dos 7 momentos de avaliação	272
Gráfico 5.35 – Evolução do desempenho médio dos alunos ao longo dos 7 momentos de avaliação, por grupo de desempenho (Grupo 1: turmas B, G e H; Grupo 2: turmas D, J e M)	274
Gráfico 5.36 – Evolução do desempenho médio dos alunos ao longo dos 7 momentos de avaliação, na disciplina de Português, por grupo de desempenho (Grupo 1: turmas B, G e H; Grupo 2: turmas D, J e M; Grupo 3: turmas A, C, E, F, I, K, L)	281
Gráfico 5.37 - Evolução do desempenho médio dos alunos ao longo dos 7 momentos de avaliação, na disciplina de Português, por sexo dos alunos	292
Gráfico 5.38 – Evolução do desempenho médio dos alunos ao longo dos 7 momentos de avaliação, na disciplina de Matemática, por grupo de desempenho (Grupo 1: turmas B, G e H; Grupo 2: turmas D, J e M; Grupo 3: turmas A, C, E, F, I, K, L)	296
Gráfico 5.39 - Evolução do desempenho médio dos alunos ao longo dos 7 momentos de avaliação, na disciplina de Matemática, por sexo dos alunos	306
Gráfico 5.40 – Evolução do desempenho médio dos alunos ao longo dos 7 momentos de avaliação, na disciplina de Inglês, por grupo de desempenho (Grupo 1: turmas B, G e H; Grupo 2: turmas D, J e M; Grupo 3: turmas A, C, E, F, I, K, L)	310
Gráfico 6.1 – Comparação de resultados aos Itens do questionário de envolvimento entre Pais/EE e professores/diretor de turma, em 2022/2023 e 2023/2024	326

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 0.1 – Estudos agrupados pelas principais palavras-chave	8
Quadro 1.1 – Possibilidades da Autonomia e Flexibilidade Curricular	24
Quadro 2.1 – Benefícios da Aprendizagem Cooperativa	47
Quadro 4.1 – Síntese de apresentação do Design Metodológico	82
Quadro 5.1 – Razão de satisfação “muito satisfeito” por sexo dos educandos – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	116
Quadro 5.2 – Razão de satisfação “satisfeito” por sexo dos educandos – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	117
Quadro 5.3 – Razão de satisfação “pouco satisfeito” por sexo dos educandos – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	118
Quadro 5.4 – Razão de satisfação “muito insatisfeito” por sexo dos educandos – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	118
Quadro 5.5 – Razão de satisfação “muito satisfeito”, por sexo dos educandos – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	150
Quadro 5.6 – Razão de satisfação “satisfeito”, por sexo dos educandos – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	150
Quadro 5.7 – Razão de satisfação “pouco satisfeito”, por sexo dos educandos – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	151
Quadro 5.8 – Razão de satisfação “muito insatisfeito”, por sexo dos educandos – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	152
Quadro 5.9 – Opinião favorável, por sexo dos alunos – Alunos – Ano letivo 2022/2023	195
Quadro 5.10 – Opinião desfavorável, por sexo dos alunos – Alunos – Ano letivo 2022/2023	195
Quadro 5.11 – Prós e contras, por sexo dos alunos – Alunos – Ano letivo 2022/2023	196
Quadro 5.12 – Opinião favorável, por sexo dos alunos – Alunos – Ano letivo 2023/2024	218
Quadro 5.13 – Opinião desfavorável, por sexo dos alunos – Alunos – Ano letivo 2023/2024	220
Quadro 5.14 – Prós e contras, por sexo dos alunos – Alunos – Ano letivo 2023/2024	221
Quadro 6.1 – Opiniões desfavoráveis comuns aos Pais/EE e aos alunos, por sexo dos alunos, nos dois anos letivos	333
Quadro 6.2 – Opiniões favoráveis comuns aos Pais/EE e aos alunos, por sexo dos alunos, nos dois anos letivos	338

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Idade dos participantes – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	93
Tabela 2 – Sexo dos participantes – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	94
Tabela 3 – Idade dos educandos – Ano letivo 2022/2023	95
Tabela 4 – Sexo dos educandos – Ano letivo 2022/2023	95
Tabela 5 – Idade dos participantes – Ano letivo 2023/2024	96
Tabela 6 – Sexo dos participantes – Ano letivo 2023/2024	97
Tabela 7 - Turma do seu educando (que frequenta o 7.º ou o 8.º ano) – Ano letivo 2023/2024	97
Tabela 8 – Idade dos educandos – Ano letivo 2023/2024	98
Tabela 9 – Sexo dos educandos – Ano letivo 2023/2024	99

Tabela 10 – Idade dos alunos – Ano letivo 2022/2023	100
Tabela 11 – Sexo dos alunos – Ano letivo 2022/2023	100
Tabela 12 – Idade dos alunos – Ano letivo 2023/2024	100
Tabela 13 – Sexo dos alunos – Ano letivo 2023/2024	101
Tabela 14 – Turma dos alunos – Ano letivo 2023/2024	101
Tabela 15 – Sexo dos alunos que participaram nos 7 momentos de avaliação	103
Tabela 16 - Distribuição dos alunos que participaram nos 7 momentos de avaliação, por turma	104
Tabela 17 - Tamanhos de efeito de amostras independentes – Interpretação por <i>Cohen's d</i> – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	111
Tabela 18 – Síntese das razões de mudança de opinião/evolução desfavorável da opinião dos Pais/EE sobre o projeto, por sexo e turma dos educandos – Ano letivo 2022/2023	113
Tabela 19 – Distribuição dos Pais/EE por sexo e turma dos educandos, quanto ao grau de satisfação dos educandos no projeto – Ano letivo 2022/2023	116
Tabela 20 - Subescala: Benefícios Acadêmicos e Psicológicos (BAP) – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	120
Tabela 21 – Estatística dos Itens da Subescala de BAP – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	121
Tabela 22 – Estatísticas da média dos 8 itens da subescala BAP – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	122
Tabela 23 - Teste de <i>Levene</i> – Homogeneidade das variâncias – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	122
Tabela 24 - Comparação das médias da subescala BAP por sexo – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	123
Tabela 25 - Tamanho do efeito – Interpretação do Eta-quadrado – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	123
Tabela 26 – Estatísticas da média dos 8 itens da BAP – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	125
Tabela 27 - Teste de <i>Levene</i> – Homogeneidade das variâncias – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	125
Tabela 28 - Comparação das médias da subescala BAP, por turma – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	126
Tabela 29 - Tamanho do efeito – Interpretação do Eta-quadrado – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	126
Tabela 30 - Subescala: Benefícios Sociais – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	128
Tabela 31 – Estatística dos Itens da Subescala de BS – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	129
Tabela 32 – Estatísticas da média dos 15 itens da subescala BS – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	131
Tabela 33 - Teste de <i>Levene</i> – Homogeneidade das variâncias – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	131
Tabela 34 - Comparação das médias da subescala BS por sexo – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	131
Tabela 35 – Estatísticas da média dos 15 itens da subescala BS – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	132
Tabela 36 - Teste de <i>Levene</i> – Homogeneidade das variâncias – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	133
Tabela 37 - Comparação das médias da subescala BS, por turma – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	133

Tabela 38 - Tamanho do efeito – Interpretação do Eta-quadrado – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	133
Tabela 39 – Correlação entre as subescalas BAP e BS – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	135
Tabela 40 – Item 1. Telefonou ao professor/diretor de turma do seu educando – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	136
Tabela 41 – Item 2. O professor/diretor de turma do seu educando telefonou-lhe – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	136
Tabela 42 – Item 3. Escreveu ao professor/diretor de turma do seu educando – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	136
Tabela 43 – Item 4. O professor/diretor de turma do seu educando escreveu-lhe – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	137
Tabela 44 – Item 5. Foi à escola falar com o professor/diretor de turma do seu educando – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	137
Tabela 45 – Item 6. Foi convidado(a) a ir à escola do seu filho para participar num evento especial (como uma feira do livro) – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	138
Tabela 46 – Item 7. Visitou a escola do seu educando num evento especial (como uma feira do livro) – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	138
Tabela 47 – Item 8. Foi convidado(a) a participar numa reunião de encarregados de educação – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	139
Tabela 48 – Item 9. Participou numa reunião de encarregados de educação – Pais/EE – Ano letivo 2022/2023	139
Tabela 49 - Qual foi a sua primeira reação à inclusão do seu educando neste projeto? – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	142
Tabela 50 - Atualmente, o que pensa sobre a inclusão do seu educando neste projeto? – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	143
Tabela 51 – Síntese das razões de mudança de opinião/evolução desfavorável da opinião dos Pais/EE sobre o projeto, por sexo e turma dos educandos – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	145
Tabela 52 – Distribuição dos Pais/EE por sexo e turma dos educandos, quanto ao grau de satisfação dos educandos no projeto – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	149
Tabela 53 - Subescala: Benefícios Académicos e Psicológicos (BAP) – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	153
Tabela 54 – Estatística Item-Total da Subescala dos Benefícios Académicos e Psicológicos (BAP) – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	154
Tabela 55 – Estatística dos Itens da Subescala de BAP – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	155
Tabela 56 – Estatísticas da média dos 8 itens da subescala BAP – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	157
Tabela 57 - Teste de <i>Levene</i> – Homogeneidade das variâncias – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	157
Tabela 58 - Comparação das médias da subescala BAP por sexo – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	158
Tabela 59 – Estatísticas da média dos 8 itens da BAP – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	158
Tabela 60 - Teste de <i>Levene</i> – Homogeneidade das variâncias – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	159
Tabela 61 - Comparação das médias da subescala BAP – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	160
Tabela 62 - Subescala: Benefícios Sociais – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	161

Tabela 63 – Estatística Item-Total da Subescala dos Benefícios Sociais (BS) – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	162
Tabela 64 – Estatística dos Itens da Subescala de BS – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	164
Tabela 65 – Estatísticas da média dos 15 itens da subescala BS – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	165
Tabela 66 - Teste de Levene – Homogeneidade das variâncias – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	165
Tabela 67 - Comparação das médias da subescala BS por sexo – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	166
Tabela 68 – Estatísticas da média dos 15 itens da subescala BS – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	166
Tabela 69 - Teste de Levene – Homogeneidade das variâncias – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	167
Tabela 70 - Comparação das médias da subescala BS, por turma– Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	168
Tabela 71 - Tamanho do efeito – Interpretação do Eta-quadrado – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	168
Tabela 72 – Correlação entre as subescalas BAP e BS – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	170
Tabela 73 – Item 1. Telefonou ao professor/diretor de turma do seu educando – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	170
Tabela 74 – Item 2. O professor/diretor de turma do seu educando telefonou-lhe – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	171
Tabela 75 – Item 3. Escreveu ao professor/diretor de turma do seu educando – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	171
Tabela 76 – Item 4. O professor/diretor de turma do seu educando escreveu-lhe – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	172
Tabela 77 – Item 5. Foi à escola falar com o professor/diretor de turma do seu educando – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	172
Tabela 78 – Item 6. Foi convidado(a) a ir à escola do seu filho para participar num evento especial (como uma feira do livro) – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	172
Tabela 79 – Item 7. Visitou a escola do seu educando num evento especial (como uma feira do livro) – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	173
Tabela 80 – Item 8. Foi convidado(a) a participar numa reunião de encarregados de educação – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	173
Tabela 81 – Item 9. Participou numa reunião de encarregados de educação – Pais/EE – Ano letivo 2023/2024	174
Tabela 82 - Subescala: Benefícios Académicos e Psicológicos (BAP) – Alunos – Ano letivo 2022/2023	175
Tabela 83 – Estatística Item-Total da Subescala dos Benefícios Académicos e Psicológicos (BAP) – Alunos – Ano letivo 2022/2023	175
Tabela 84 – Estatística dos Itens da Subescala de BAP – Alunos – Ano letivo 2022/2023	177
Tabela 85 – Estatísticas da média dos 8 itens da subescala BAP – Alunos – Ano letivo 2022/2023	178
Tabela 86 - Teste de <i>Levene</i> – Homogeneidade das variâncias – Alunos – Ano letivo 2022/2023	178
Tabela 87 - Comparação das médias da subescala BAP por sexo – Alunos – Ano letivo 2022/2023	179

Tabela 88 - Tamanho do efeito – Interpretação do Eta-quadrado – Alunos – Ano letivo 2022/2023	179
Tabela 89 – <i>Post-Hoc de Bonferroni</i> – Comparações Múltiplas – Alunos – Ano letivo 2022/2023	180
Tabela 90 – Estatísticas da média dos 8 itens da BAP – Alunos – Ano letivo 2022/2023	181
Tabela 91- Teste de <i>Levene</i> – Homogeneidade das variâncias – Alunos – Ano letivo 2022/2023	181
Tabela 92 - Comparação das médias da subescala BAP, por turma – Alunos – Ano letivo 2022/2023	182
Tabela 93 - Tamanho do efeito – Interpretação do Eta-quadrado – Alunos – Ano letivo 2022/2023	182
Tabela 94 - Subescala: Benefícios Sociais – Alunos – Ano letivo 2022/2023	184
Tabela 95 – Estatística Item-Total da Subescala dos Benefícios Sociais (BS) – Alunos – Ano letivo 2022/2023	185
Tabela 96 – Estatística dos Itens da Subescala de BS – Alunos – Ano letivo 2022/2023	187
Tabela 97 – Estatísticas da média dos 15 itens da subescala BS – Alunos – Ano letivo 2022/2023	188
Tabela 98 - Teste de <i>Levene</i> – Homogeneidade das variâncias – Alunos – Ano letivo 2022/2023	189
Tabela 99 - Comparação das médias da subescala BS, por sexo – Alunos – Ano letivo 2022/2023	189
Tabela 100 – Estatísticas da média dos 15 itens da subescala BS – Alunos – Ano letivo 2022/2023	190
Tabela 101 - Teste de <i>Levene</i> – Homogeneidade das variâncias – Alunos – Ano letivo 2022/2023	191
Tabela 102 - Comparação das médias da subescala BS, por turma – Alunos – Ano letivo 2022/2023	191
Tabela 103 - Tamanho do efeito – Interpretação do Eta-quadrado – Alunos – Ano letivo 2022/2023	191
Tabela 104 – Correlação entre as subescalas BAP e BS – Alunos – Ano letivo 2022/2023	193
Tabela 105 – Distribuição dos alunos por sexo e turma, quanto à sua opinião sobre o trabalho cooperativo – Alunos – Ano letivo 2022/2023	194
Tabela 106 - Subescala: Benefícios Acadêmicos e Psicológicos (BAP) – Alunos – Ano letivo 2023/2024	197
Tabela 107 – Estatística Item-Total da Subescala dos Benefícios Acadêmicos e Psicológicos (BAP) – Alunos – Ano letivo 2023/2024	198
Tabela 108 – Estatística dos Itens da Subescala de BAP – Alunos – Ano letivo 2023/2024	199
Tabela 109 – Estatísticas da média dos 8 itens da subescala BAP – Alunos – Ano letivo 2023/2024	200
Tabela 110 - Teste de <i>Levene</i> – Homogeneidade das variâncias – Alunos – Ano letivo 2023/2024	200
Tabela 111 - ANOVA – Tamanho do efeito – Alunos – Ano letivo 2023/2024	201
Tabela 112 – Teste Robusto de Igualdade de Médias dos 8 itens da Subescala (BAP) – Alunos – Ano letivo 2023/2024	201
Tabela 113 – <i>Post-Hoc de Games-Howell</i> – Comparações Múltiplas – Alunos – Ano letivo 2023/2024	202

Tabela 114 – Estatísticas da média dos 8 itens da BAP – Alunos – Ano letivo 2023/2024	204
Tabela 115 - Teste de Levene – Homogeneidade das variâncias – Alunos – Ano letivo 2023/2024	204
Tabela 116 - ANOVA – Tamanho do efeito – Alunos – Ano letivo 2023/2024	205
Tabela 117 – Teste Robusto de Igualdade de Médias dos 8 itens da Subescala (BAP) – Alunos – Ano letivo 2023/2024	205
Tabela 118 - Subescala: Benefícios Sociais – Alunos – Ano letivo 2023/2024	207
Tabela 119 – Estatística Item-Total da Subescala dos Benefícios Sociais (BS) – Alunos – Ano letivo 2023/2024	207
Tabela 120 – Estatística dos Itens da Subescala de BS – Alunos – Ano letivo 2023/2024	209
Tabela 121 – Estatísticas da média dos 15 itens da subescala BS – Alunos – Ano letivo 2023/2024	210
Tabela 122 - Teste de <i>Levene</i> – Homogeneidade das variâncias – Alunos – Ano letivo 2023/2024	211
Tabela 123 - ANOVA – Tamanho do efeito – Alunos – Ano letivo 2023/2024	211
Tabela 124 – Teste Robusto de Igualdade de Médias dos 15 itens da Subescala (BS) – Alunos – Ano letivo 2023/2024	211
Tabela 125 – Post-Hoc de Games-Howell – Comparações Múltiplas – Alunos – Ano letivo 2023/2024	212
Tabela 126 – Estatísticas da média dos 15 itens da BS – Alunos – Ano letivo 2023/2024	213
Tabela 127 - Teste de <i>Levene</i> – Homogeneidade das variâncias– Alunos – Ano letivo 2023/2024	214
Tabela 128 - Comparação das médias da subescala BS, por turma – Alunos – Ano letivo 2023/2024	215
Tabela 129 - Tamanho do efeito – Interpretação do Eta-quadrado – Alunos – Ano letivo 2023/2024	215
Tabela 130 – Correlação entre as subescalas BAP e BS – Alunos – Ano letivo 2023/2024	217
Tabela 131 – Distribuição dos alunos por sexo e turma, quanto à sua opinião sobre o trabalho cooperativo – Alunos – Ano letivo 2023/2024	218
Tabela 132 – Média em cada momento de avaliação	222
Tabela 133 – Média por momento/Turma	223
Tabela 134 – Médias por momento/Sexo	225
Tabela 135 – Médias por Ano Letivo	227
Tabela 136 – Correlações de amostras emparelhadas	231
Tabela 137 – Teste de amostras emparelhadas	231
Tabela 138 – Tamanhos de efeito de amostras emparelhadas	232
Tabela 139 – T-Test- Estatísticas do grupo	232
Tabela 140 – Comparação momentos 1 e 7/Sexo	233
Tabela 141 – Tamanhos de efeito de amostras independentes - Interpretação por <i>Cohen's d</i>	233
Tabela 142 – Média dos anos letivos de 2022/2023 e 2023/2024	234
Tabela 143 – Correlação entre as médias dos anos letivos de 2022/2023 e 2023/2024	234
Tabela 144 – Diferença entre as médias dos anos letivos de 2022/2023 e 2023/2024	234
Tabela 145 - Tamanhos de efeito de amostras emparelhadas - Interpretação por <i>Cohen's d</i>	235
Tabela 146 - Média dos anos letivos de 2023/2024 e 2024/2025	235

Tabela 147 - Correlação entre as médias dos anos letivos de 2023/2024 e 2024/2025	236
Tabela 148 - Diferença entre as médias dos anos letivos de 2023/2024 e 2024/2025 .	236
Tabela 149 - Tamanhos de efeito de amostras emparelhadas - Interpretação por <i>Cohen's d</i>	236
Tabela 150 – Média dos anos letivos de 2022/2023 e 2024/2025	237
Tabela 151– Correlação entre as médias dos anos letivos de 2022/2023 e 2024/2025	237
Tabela 152 – Diferença entre as médias dos anos letivos de 2022/2023 e 2024/2025 .	237
Tabela 153 - Tamanhos de efeito de amostras emparelhadas - Interpretação por <i>Cohen's d</i>	238
Tabela 154 - Testes multivariados – Efeito do fator Ano Letivo	239
Tabela 155 - Teste de esfericidade de <i>Mauchly</i>	239
Tabela 156 - Testes de efeitos intra-sujeitos	239
Tabela 157 - Testes de contrastes intra-sujeitos – Contrastes ao longo dos 3 anos letivos	240
Tabela 158 - Teste de Box para a igualdade das matrizes de covariância	241
Tabela 159 - Testes multivariados	241
Tabela 160 - Teste de esfericidade de <i>Mauchly</i>	242
Tabela 161 - Testes de efeitos intra-sujeitos	243
Tabela 162 - Testes de contrastes intra-sujeitos	244
Tabela 163 - Teste de Levene da igualdade das variâncias de erro	244
Tabela 164 - Testes de efeitos entre sujeitos	246
Tabela 165 - Teste de Box para a igualdade das matrizes de covariância	246
Tabela 166 – Testes multivariados	247
Tabela 167 - Teste de esfericidade de <i>Mauchly</i>	247
Tabela 168 - Testes de efeitos intra-sujeitos	248
Tabela 169 - Testes de contrastes intra-sujeitos	248
Tabela 170 - Teste de <i>Levene</i> da igualdade das variâncias de erro	249
Tabela 171 - Testes de efeitos entre sujeitos	251
Tabela 172 – Estatística Descritiva	251
Tabela 173 - Teste de <i>Levene</i> à Homogeneidade das Variâncias	253
Tabela 174 – Testes dos efeitos entre-sujeitos	254
Tabela 175 - Comparações múltiplas	255
Tabela 176 - Estatística Descritiva	260
Tabela 177 – Testes Multivariados	261
Tabela 178 - Teste de esfericidade de <i>Mauchly</i>	261
Tabela 179 - Testes de efeitos intra-sujeitos	262
Tabela 180 - Testes de contrastes intra-sujeitos	263
Tabela 181 - Testes de efeitos entre sujeitos	263
Tabela 182 – Estatística Descritiva	266
Tabela 183 - Testes Multivariados	267
Tabela 184 - Teste de esfericidade de <i>Mauchly</i>	268
Tabela 185 - Testes de efeitos intra-sujeito	268
Tabela 186 - Testes de contrastes intra-sujeitos	269
Tabela 187 - Testes de efeitos inter-sujeitos	270
Tabela 188 – Estatística Descritiva	272
Tabela 189 – Testes Multivariados	274
Tabela 190 – Teste de esfericidade de <i>Mauchly</i>	275
Tabela 191 – Testes de efeitos intra-sujeitos	276
Tabela 192 – Testes de contrastes intra-sujeitos	276
Tabela 193 – Testes de efeitos inter-sujeitos	277

Tabela 194 – Estatística Descritiva – Disciplina de Português	278
Tabela 195 – Testes Multivariados	282
Tabela 196 – Teste de esfericidade de <i>Mauchly</i>	283
Tabela 197 – Testes de efeitos intra-sujeitos	283
Tabela 198 – Testes de contrastes intra-sujeitos	284
Tabela 199 – Testes de efeitos inter-sujeitos	285
Tabela 200 – Estatística descritiva quanto à relação entre a disciplina de Português e o sexo dos alunos, por momento de avaliação	285
Tabela 201 - Teste de Box para a Igualdade das Matrizes de Covariância	286
Tabela 202 – Testes Multivariados para os efeitos do sexo nos resultados de Português, ao longo dos 7 momentos de avaliação	287
Tabela 203 - Teste de Esfericidade de <i>Mauchly</i> para os resultados a Português ao longo dos 7 momentos, segundo o sexo dos alunos	287
Tabela 204 - Testes de efeitos intra-sujeitos para os resultados a Português, ao longo dos 7 momentos, segundo o sexo dos alunos	288
Tabela 205 - Testes de contrastes intra-sujeitos para os resultados a Português, ao longo dos 7 momentos, segundo o sexo dos alunos	289
Tabela 206 - Teste de <i>Levene</i> para a Igualdade das Variâncias de Erro para os resultados a Português, ao longo dos 7 momentos, segundo o sexo dos alunos	289
Tabela 207 - Testes dos efeitos entre-sujeitos para os resultados a Português, ao longo dos 7 momentos, segundo o sexo dos alunos	291
Tabela 208 – Estatística Descritiva quanto à relação entre a disciplina de Matemática e a turma dos alunos, por momento de avaliação	293
Tabela 209 – Testes Multivariados	296
Tabela 210 - Teste de esfericidade de <i>Mauchly</i>	297
Tabela 211 - Testes de efeitos intra-sujeitos	298
Tabela 212 - Testes de contrastes intra-sujeitos	298
Tabela 213 - Testes de efeitos inter-sujeitos	299
Tabela 214 - Estatística descritiva quanto à relação entre a disciplina de Matemática e o sexo dos alunos, por momento de avaliação	300
Tabela 215 - Teste de Box para a Igualdade das Matrizes de Covariância	300
Tabela 216 - Testes Multivariados para os efeitos do sexo nos resultados de Matemática ao longo dos 7 momentos de avaliação	301
Tabela 217 - Teste de Esfericidade de <i>Mauchly</i> para os resultados a Matemática ao longo dos 7 momentos, segundo o sexo dos alunos	302
Tabela 218 - Testes de efeitos intra-sujeitos para os resultados a Matemática, ao longo dos 7 momentos, segundo o sexo dos alunos	302
Tabela 219 - Testes de contrastes intra-sujeitos para os resultados a Matemática, ao longo dos 7 momentos, segundo o sexo dos alunos	303
Tabela 220 - Teste de <i>Levene</i> para a Igualdade das Variâncias de Erro para os resultados a Matemática, ao longo dos 7 momentos, segundo o sexo dos alunos	304
Tabela 221 - Testes dos efeitos entre-sujeitos erro para os resultados a Matemática, ao longo dos 7 momentos, segundo o sexo dos alunos	305
Tabela 222 - Estatística Descritiva quanto à relação entre a disciplina de Matemática e a turma dos alunos, por momento de avaliação	307
Tabela 223 – Testes Multivariados	311
Tabela 224 - Teste de esfericidade de <i>Mauchly</i>	311
Tabela 225 - Testes de efeitos intra-sujeitos	312
Tabela 226 - Testes de contrastes intra-sujeitos	312
Tabela 227 - Testes de efeitos inter-sujeitos	313

Tabela 228 – Estatística descritiva quanto à relação entre a disciplina de Inglês e o sexo dos alunos por momento de avaliação	314
Tabela 229 - Teste de Box para a Igualdade das Matrizes de Covariância	314
Tabela 230 – Testes Multivariados para os efeitos do sexo nos resultados de Inglês, ao longo dos 7 momentos de avaliação	315
Tabela 231 - Teste de Esfericidade de <i>Mauchly</i> para os resultados a Inglês ao longo dos 7 momentos, segundo o sexo dos alunos	316
Tabela 232 - Testes de efeitos intra-sujeitos para os resultados a Inglês, ao longo dos 7 momentos, segundo o sexo dos alunos	316
Tabela 233 - Testes de contrastes intra-sujeitos para os resultados a Inglês, ao longo dos 7 momentos, segundo o sexo dos alunos	317
Tabela 234 - Teste de <i>Levene</i> para a Igualdade das Variâncias de Erro para os resultados a Inglês, ao longo dos 7 momentos, segundo o sexo dos alunos	318
Tabela 235 - Testes dos efeitos entre-sujeitos erro para os resultados a Inglês, ao longo dos 7 momentos, segundo o sexo dos alunos	319
Tabela 236 – Resultados médios, por disciplina e sexo dos alunos, nos 7 momentos de avaliação	320

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 – Objetivação dos significados do currículo	31
Figura 2.1 – Comparação entre as estruturas de atividades individualista, competitiva e cooperativa	39
Figura 2.2 – Elementos ou características dos grupos cooperativos (Fonte: adaptado de Lopes & Silva, 2022)	40
Figura 2.3 – Perspetivas explicativas dos efeitos da aprendizagem cooperativa na melhoria da aprendizagem	49
Figura 2.4 – Esquema conceitual do Projeto Coopera Escola+ 21 23	56
Figura 3.1 – Cinco tipos de participação dos Pais/EE e da comunidade nas escolas ...	68
Figura 3.2 – Escada de Participação de Hart	74
Figura 4.1 - Distribuição dos itens da EBAC relativos a benefícios acadêmico-psicológicos e benefícios sociais	87

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 – Questionário sociodemográfico, com questões sobre a forma como tomou conhecimento do projeto COOPERA, EBAC e questionário de envolvimento entre pais e professores aplicado aos Pais/EE	374
Anexo 2 – Questionário sociodemográfico e EBAC aplicado aos alunos	374
Anexo 3 – Parecer da Comissão e Ética do LE@D	375
Anexo 4 – Razões da mudança de opinião entre o início da atividade e o momento atual (ano letivo 2022/2023)	376
Anexo 5 – Nível de satisfação atribuído ao educando - argumentos alegados (ano letivo 2022/2023)	378
Anexo 6 – Dúvidas dos Pais/EE sobre o projeto (ano letivo 2022/2023)	383

Anexo 7 – Sugestões de melhoria relacionadas com o projeto, apresentadas pelos Pais/EE (ano letivo 2022/2023)	384
Anexo 8 – Estatística Item-Total da Subescala dos Benefícios Académicos e Psicológicos (BAP) – Pais/EE - 2022/2023	387
Anexo 9 – Estatística Item-Total da Subescala dos Benefícios Sociais (BS) – Pais/EE - 2022/2023	388
Anexo 10 – Razões da mudança de opinião entre o início da atividade e o momento atual (ano letivo 2023/2024)	390
Anexo 11 – Nível de satisfação atribuído ao educando - argumentos alegados (ano letivo 2023/2024)	392
Anexo 12 – Dúvidas dos Pais/EE sobre o projeto (ano letivo 2023/2024)	395
Anexo 13 – Sugestões de melhoria relacionadas com o projeto, apresentadas pelos Pais/EE (ano letivo 2023/2024).....	396
Anexo 14 – Opinião dos alunos sobre o trabalho cooperativo nas aulas (ano letivo 2022/2023)	398
Anexo 15 – <i>Post-Hoc</i> de <i>Games-Howell</i> – Comparações Múltiplas – Alunos - 2022/2023	407
Anexo 16 – <i>Post-Hoc</i> de <i>Bonferroni</i> – Comparações Múltiplas – Alunos (2023/2024)	419
Anexo 17 – Opinião dos alunos sobre o trabalho cooperativo nas aulas (ano letivo 2023/2024)	429

ÍNDICE DE APÊNDICES

Apêndice A – Quadro organizador do «Estado da Arte»	444

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÓNIMOS

AC – Aprendizagem Cooperativa

AE – Agrupamento de Escolas

ADD – Avaliação de Desempenho Docente

AE – Aprendizagens Essenciais

ACD – Ações de Curta Duração

AFC – Autonomia e Flexibilidade Curricular

BAP – Benefícios Académicos e Psicológicos

BS – Benefícios Sociais

CCAP – Comunidades Cooperativas de Aprendizagem Profissional

CCPFC – Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua de Professores

EBAC – Escala de Benefícios da Aprendizagem Cooperativa

ECD – Estatuto da Carreira Docente

EE – Encarregados de Educação

ENA – Escola Não Agrupada

ENEC – Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania

ESVT – Escola Secundária Vale do Tejo

GFC – Gestão Flexível do Currículo

LBSE – Lei de Bases do Sistema Educativo

MIME – Monitorização de Inquéritos em Meio Escolar

MEM – Movimento de Escola Moderna

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

OF – Oficinas de Formação

PAFC – Projeto de Autonomia e Flexibilidade Curricular

PASEO – Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória

PCI – Projeto Curricular Integrado

PNPSE – Plano Nacional de Promoção do Sucesso Escolar

POCH – Programa Operacional Capital Humano

PPIP – Projeto Piloto de Inovação Tecnológica

DT – Diretora de Turma

RCAAP – Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal

SPSS – Statistical Package for the Social Sciences

UE – União Europeia

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

INTRODUÇÃO

É preciso que o nosso espírito chegue a um princípio,
em que o nosso coração acredite.

Teixeira de Pascoais (2016)

A presente introdução visa enquadrar a problemática que esteve na origem desta investigação, contextualizando os principais desafios e motivações que justificaram a realização do estudo. Neste âmbito, explicitam-se as questões de investigação a que o estudo procura responder, bem como os respetivos objetivos, clarificando o propósito e o alcance do mesmo. De seguida, discute-se a fundamentação da pertinência do estudo, à luz das exigências contemporâneas que se colocam aos sistemas educativos, profundamente impactados pela emergência de novos paradigmas sociais, culturais e tecnológicos, característicos de uma sociedade marcada pela ambiguidade e complexidade. Neste contexto, emerge o Projeto COOPERA, concebido como uma abordagem pedagógica alicerçada na aprendizagem cooperativa. Estabelece-se, ainda, uma ponte com o estado da arte, fundamentando em estudos prévios a pertinência da investigação. Por fim, procede-se à apresentação da estrutura da dissertação.

Enquadramento da problemática da investigação

Após uma reflexão ponderada na procura de um estudo que motivasse esta caminhada, e que, concomitantemente, acrescentasse valor ao saber profissional e às práticas pedagógicas, é lançado o repto para monitorizar o processo de implementação do Projeto COOPERA, numa escola secundária com 3.º ciclo do ensino básico, decorridos dois anos da sua implementação, escola esta que combinou o uso de métodos de aprendizagem cooperativa com aprendizagem baseada em projetos.

Assim, aceitando o repto e conscientes do contributo que poderá acrescentar às práticas pedagógicas, o enquadramento do tema resulta da importância em analisar o impacto e evolução das perspetivas de Pais/Encarregados de Educação e de alunos sobre este processo.

Apontando para preocupações e recomendações de instâncias internacionais (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico - OCDE, 2018; União Europeia - UE e Conselho da Europa, 2014; Organização das Nações Unidas para a

Educação, Ciência e Cultura - UNESCO, 2016; Projeto Assessment and Teaching of 21st Century Skills, 2012; *World Economic Forum*, 2016 e Conselho da Europa, 2016), que o próprio Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória - PASEO (2017) acolheu, as competências na área de relacionamento interpessoal ou de cooperação, são consideradas indispensáveis para que os alunos desenvolvam formas de estar, olhar e participar na sociedade da informação e do conhecimento (Silva et al, 2018; Lopes & Silva, 2022).

Na perspetiva de Moreira et al. (2022), o aluno ganha um estatuto de centralidade no ato de aprender, sendo crucial “entendermos a ligação que o aluno estabelece com o “saber, com os outros e com o mundo que o rodeia” (p. 9).

Desta forma, sustentada nos atuais referenciais curriculares (PASEO, Aprendizagens Essenciais – AE e Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania – ENEC), subjaz a valorização da cooperação que, na linha de pensamento de Johnson et al. (1999), consiste em trabalhar juntos para alcançar objetivos comuns.

A Autonomia e Flexibilidade Curricular - AFC deu sentido a esta asserção, possibilitando às escolas e aos professores uma tomada de posição face a opções curriculares e dinâmicas pedagógicas diferenciadas.

Neste contexto, o Projeto COOPERA, ao focar-se numa pedagogia assente na aprendizagem cooperativa, embora não resolva todos os problemas educativos, constitui-se como uma alternativa às práticas tradicionais (Lopes & Silva, 2022).

Da conjugação dos fundamentos apresentados pretende-se contribuir para uma reflexão conjunta sobre esta problemática, que decorre da ampliação/continuidade de um estudo anterior, ao se procurar identificar e conhecer outras perspetivas ainda não estudadas, sobre o processo de implementação do Projeto numa escola e o impacto e evolução ao nível das aprendizagens e competências sociais dos alunos.

Parece-nos, desta forma, adequado e justificado o título “Monitorização do processo de implementação do Projeto COOPERA: Impacto e evolução das perspetivas de Pais/Encarregados de Educação e de Alunos”.

Questões de investigação e objetivos do estudo

Enquadrado o tema da presente investigação e atendendo aos pressupostos teóricos da aprendizagem cooperativa que sustentam o Projeto COOPERA, o presente estudo

orienta-se por um conjunto de questões de investigação que visam monitorizar o processo da sua implementação, bem como analisar o impacto e a evolução das perspetivas de Pais/Encarregados de Educação e de alunos. Neste sentido, procurou-se dar resposta aos seguintes problemas: Qual a perspetiva de Pais/Encarregados de Educação e de alunos, sobre a implementação do Projeto COOPERA, numa escola? Qual a evolução dos resultados escolares e sociais dos alunos com a implementação do Projeto COOPERA, numa escola?

Face a esta problemática, definiu-se um conjunto de objetivos que possam responder às questões de investigação:

- Conhecer as perspetivas de Pais/Encarregados de Educação sobre a comunicação e envolvimento no Projeto COOPERA numa escola;
- Identificar possíveis constrangimentos (obstáculos e resistências), por parte de Pais/Encarregados de Educação e de alunos, que condicionam a operacionalização do Projeto COOPERA nesta escola;
- Identificar as perspetivas de Pais/Encarregados de Educação e de alunos sobre os benefícios da inclusão no Projeto COOPERA;
- Analisar a evolução dos resultados escolares dos alunos com a implementação do Projeto COOPERA.

Fundamentação da pertinência do estudo

No atual mundo ambíguo e complexo em que vivemos, exige-se encarar a educação mais numa perspetiva centrada no desenvolvimento humano. Na linha de Delors et al. (2005), “Desenvolver os talentos e as aptidões de cada um corresponde, ao mesmo tempo, à missão fundamentalmente humanista da educação, à exigência de equidade que deve orientar qualquer política educativa e às verdadeiras necessidades de um desenvolvimento endógeno.” (p. 85)

Importa, assim, “criar condições de equilíbrio entre o conhecimento, a compreensão, a criatividade e o sentido crítico” (Martins et al., 2016, p. 5).

Suportados em referências teóricas que se consideram justificativas da relevância e pertinência do nosso estudo, e enquadrado na análise do estado da arte, procurou-se, de forma plausível, explicitar e fundamentar diferentes perspetivas teóricas sobre o tema em estudo.

Assim, para a definição de um problema de investigação é fundamental refletir-se, à *priori*, sobre as preocupações vivenciadas no nosso dia-a-dia profissional, o nosso próprio fazer pedagógico, que nos permitam o questionamento, a procura incessante de respostas, o querer fazer mais e melhor.

As várias mudanças de ordem política, económica e social, que se têm operado nas últimas décadas nas sociedades contemporâneas, trouxeram novas exigências aos sistemas educativos, pelas necessidades emergentes associadas à diversidade, ao respeito pelo outro, à compreensão mútua entre as pessoas, à partilha e à cooperação.

Como refere Coelho (2021), a escola apresenta-se ainda muito desadequada às necessidades deste primeiro quartel do século XXI, necessitando, por isso, de ser “recriada” e talvez “refundada”,

De facto, há muito que a escola reclama uma mudança de paradigma no contexto de sala de aula, no sentido de quebrar com práticas de ensino tradicionais e uma necessidade acrescida em potenciar novos caminhos pedagógicos.

Na verdade, desde a publicação da Lei de Bases do Sistema Educativo – Lei n.º 46/86, de 14 de outubro, que o mesmo passou a ser (re)perspetivado, num quadro de autonomia decretada, como um espaço crítico, em que o aluno, como refere Canha (2021), referenciado em Duarte (2021), passou a ser um sujeito ativo na construção do seu próprio conhecimento, ainda que visível de forma tímida. Neste cenário, o currículo é, como aponta Roldão (2013, p. 132), “o núcleo definidor da existência da escola”, pelo que não podemos ignorar a reflexão sobre as suas intencionalidades.

Contudo, e como referem Morgado e Silva (2018), o modo como o currículo se desenvolve, depende da forma como os contextos educativos e os professores se organizam e trabalham; depende também das possibilidades e limites da autonomia e flexibilidade curricular, cuja política, generalizada em 2018, indiciou, segundo Fritsh e Leite (2020), “um movimento de mudança, embora ainda limitada a uma autonomia administrativa e muito restrita” (p.321).

Como advoga Pacheco (2017), é inexequível argumentar que o ensaio sobre o currículo “ocorre no vazio das políticas educativas e na desmaterialização de um espaço de gestão ou administração educacional” (p. 35).

Assim, e na linha de Lima (2020), parte-se do pressuposto que as escolas são contextos de decisão política e pedagógica, pelo que não é pensável uma desarticulação entre a autonomia e flexibilidade curricular e a autonomia pedagógica.

Face a este pressuposto, a gestão flexível do currículo, “entendida como uma mudança ecológica da escola na sua complexidade e globalidade” (Alonso et al., 2001, p. 3), permitiu que o currículo fosse alvo de questionamento, de discussão e até de reflexão crítica, ao ter colocado cada aluno, na sua individualidade, “e a sua aprendizagem no coração do currículo e da acção pedagógica” (p.71).

Aqui subjaz a questão incontornável da diferenciação pedagógica, que nos remete para a importância das necessidades individuais dos alunos, sem se omitir um trabalho coletivo que amplie as possibilidades de aprendizagem dos mesmos (Silva & Scherer, 2019).

Questiona-se, assim, a diversidade em contexto educativo e o impacto ao nível das práticas pedagógicas, pelo que, a diferenciação pedagógica e curricular “afigura-se como um recurso fundamental não isento de riscos, mas com inegáveis potencialidades quando entendida numa lógica relacional da diferença” (Seabra, 2017, p. 763).

Esta lógica relacional da diferença leva-nos a assistir a um crescente consenso em se utilizarem métodos pedagógicos centrados nos alunos, em detrimento de métodos pedagógicos tradicionais, permitindo uma aprendizagem ativa, participativa e cooperativa dos mesmos (Lopes et al., 2014).

Neste sentido, a emergência de novos valores e de novas exigências da sociedade, perspetivou que se trabalhassem as competências sociais, relacionais e interpessoais dos alunos, de uma forma ativa, participada e cooperativa. Para isso, os modos de ensino tradicionais vão sendo substituídos ou complementados por modos de ensino alternativos, mais capazes de dar resposta a estas premissas. É aqui que a **Aprendizagem Cooperativa - AC** se encontra expressa.

O recente Relatório da UNESCO (2022) sugere, em um novo contrato social para a educação, que “a pedagogia deve estar fundamentada na cooperação e na solidariedade, construindo as capacidades de estudantes e professores para trabalharem juntos em confiança para transformar o mundo” (p. 48).

Encontra-se ainda expresso neste Relatório, que os motivadores poderosos da aprendizagem são a “autenticidade” (os alunos precisam de entender a relação entre o que aprendem e a realidade que os rodeia) e a “relevância” (os alunos precisam compreender a relação do que aprendem com os seus valores), fatores que subjazem à AC, na medida em que a entajuda permite ao aluno “identificar lacunas ou mal entendidos, o esclarecimento das suas próprias ideias e, consequentemente, a obtenção de benefícios positivos a nível da aprendizagem” (Palincsar & Brown, 1984; Webb, 1989; citado por Lopes et al., 2014, p. 16).

Daí que a AC, enquanto metodologia pedagógica transformadora, ao procurar potenciar a interação e a cooperação entre os alunos, é uma forte motivadora da aprendizagem, permitindo maximizar a aprendizagem de cada um e de todos.

Porém, concordando com Silva e Scherer (2019), o desafio situa-se na construção de práticas pedagógicas que preparem os alunos para um novo mundo, garantindo uma identidade própria, por meio de uma consciência coletiva.

Neste empreendimento, e no âmbito de uma pós-modernidade crítica, a utilização da AC revaloriza as competências sociais dos indivíduos, potenciando a sua capacidade para trabalharem em conjunto como autores sociais, no exercício de uma cidadania plena e ativa, necessária a uma sociedade “alternativa” (Bessa & Fontaine, 2002).

Neste quadro, e de acordo com o Relatório da UNESCO (2022), a aprendizagem baseada em projetos e em problemas oferece inúmeras possibilidades para aprendizagens relevantes e efetivas, pelo que se encontrou o mote para compreender os desafios que são colocados aos contextos educativos, associados à implementação de projetos, sustentados em práxis inovadoras e transformadoras.

Face ao exposto, a implementação do Projeto COOPERA, numa Escola Secundária da região de Lisboa e Vale do Tejo, sustentada na AC, abriu portas para realizar este desiderato intrínseco, pelo que se pretendeu, com este estudo, relevar a sua importância, quer no domínio da realização escolar, quer no domínio das competências sociais, pelo “contributo pedagógico adequado a uma nova matriz sociocultural” (Bessa & Fontaine, 2002, p. 143) que se impõe na agenda educativa.

Movidos pelo objetivo de querer aprofundar e compreender o impacto que a AC apresenta na promoção de competências sociais e nos resultados escolares dos alunos, a par de possíveis constrangimentos e desafios que são colocados e que condicionam a operacionalização do projeto, e do nível de envolvimento e participação, bem como das perspetivas dos Pais/Encarregados de Educação (EE) e dos alunos, aceitou-se o desafio de realizar uma investigação nesta temática, pelo que o mesmo justifica e delimita o nosso campo de ação.

Relação da problemática com o estado da arte

O estado da arte traduz, de forma geral, um mapeamento do que foi produzido, no panorama nacional, sobre uma dada temática. Representa uma parte essencial da investigação científica, na medida em que fundamenta teoricamente a investigação,

contextualiza-a perante estudos anteriores, identifica necessidades ou lacunas, confere legitimidade e rigor científico e ajuda a orientar o enquadramento teórico e o estudo empírico.

Apesar de se tratar de um trabalho exaustivo e difícil, permite uma análise crítica e reflexiva sobre aspetos a destacar nas várias pesquisas científicas, com o objetivo de contribuir, de forma positiva e inovadora, para o nosso estudo.

Partindo desta pretensão, e após delinear o tema, a problemática e os objetivos do estudo que nos propusemos investigar e alcançar, direcionamos o nosso olhar para determinadas palavras-chave que nos pudessem orientar nesta caminhada.

Assim, privilegiaram-se assuntos que se relacionassem, de alguma forma, com o nosso tema: **currículo; gestão flexível do currículo; autonomia e flexibilidade curricular; diferenciação pedagógica; e aprendizagem cooperativa.**

Os dados obtidos sobre estes assuntos, considerando a última década, foram pesquisados nos Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal – RCAAP, tendo sido encontrados poucos estudos empíricos (muitos estudos situavam-se nos relatórios de estágio, com pouca informação relevante; outros, não se enquadravam na última década; outros não se adequavam ao objetivo da nossa investigação; e outros apresentavam acesso restrito). Face a este cenário, apenas selecionámos 14 estudos que foram ao encontro das nossas preocupações (Apêndice A - Quadro organizador do «Estado da Arte» - Mapeamento do panorama nacional), que tentaremos analisar, organizar e sintetizar para a elaboração de um texto argumentativo, justificativo da pertinência do estudo a realizar e enquadrado nas referências teóricas de Fritsch e Leite (2020); Lima (2020); Moreira (2019); Morgado e Silva (2018); Pacheco (2017); Roldão (2013); Seabra (2017); Silva et al. (2018); Silva e Scherer (2019); e no Relatório da Comissão Internacional sobre os futuros da educação da UNESCO (2022).

A resposta às questões orientadoras permitiu construir algumas reflexões e conclusões e, acima de tudo, força argumentativa para justificar os próximos passos.

Procuraremos, desta forma, explicitar e fundamentar diferentes perspetivas teóricas sobre o tema em estudo, bem como da sua relevância e pertinência.

Perspetiva sobre o «Estado da Arte» para a investigação traçada

A construção de um quadro organizador do estado da arte configurou-se facilitador para (re)pensarmos a investigação traçada.

Assim, procedeu-se a um mapeamento do panorama nacional das teses, dissertações e artigos científicos produzidos na última década, que fossem ao encontro de um denominador comum que nos guiasse na direção certa, sabendo, no entanto, que o caminho se vai construindo e (re)construindo à medida que caminhamos.

As pesquisas foram inicialmente realizadas, como anteriormente referenciado, com recurso ao RCAAP, através da pesquisa avançada. Selecionou-se, no campo “tipo”, na primeira entrada, o tipo de documento a pesquisar (dissertação, tese ou artigo científico); na segunda e terceira entrada selecionou-se o assunto e inseriu-se as palavras-chave alvo da nossa pesquisa (**currículo; gestão flexível do currículo; autonomia e flexibilidade curricular; diferenciação pedagógica; e aprendizagem cooperativa**), entre aspas; a data selecionada foi a de 2014, última década solicitada nas orientações.

Após a repetição deste procedimento e pela dificuldade em encontrar algum estudo que se enquadrasse na nossa temática, resolveu-se explorar outros Repositórios (identificados na tabela do «Estado da Arte»), através de pesquisas simples.

O total de estudos selecionados, entre teses de doutoramento, dissertações de mestrado, relatórios de estágio e artigos científicos, foram elencados por ordem cronológica crescente, num quadro organizador do estado da arte.

Por uma questão de organização e para facilitar a nossa análise, agrupou-se os vários estudos (Quadro 0.1), de acordo com as principais palavras-chave, orientadoras da nossa pesquisa, na tabela seguinte:

**Quadro 0.1 – Estudos agrupados pelas principais palavras-chave
(por ordem cronológica)**

Nome do(s) investigador(es)/Ano	Principais Palavras-chave
Gomes, M. (2014)	Pedagogia diferenciada; Gestão flexível do currículo
Silva, D. (2015)	Aprendizagem cooperativa/Projeto Curricular Integrado
Cunha, F. & Uva, M. (2016)	Aprendizagem cooperativa
Candeias, C. (2017)	Diferenciação pedagógica; Gestão curricular
Ferreira, A., R & Neves, I. (2017)	Aprendizagem cooperativa
Ferreira, D., F. (2019)	Autonomia; Currículo; Flexibilidade curricular
Covas, R., F. (2019)	Autonomia; Currículo; Flexibilidade curricular
Oliveira, A., R. (2019)	Currículo; Diferenciação pedagógica

Sousa, C. (2020)	Autonomia; Flexibilidade curricular
Rodrigues, E., F. (2020)	Aprendizagem cooperativa
Gil, R., F. (2021)	Diferenciação pedagógica; Gestão flexível do currículo
Relvas, M., B. (2021)	Autonomia; Flexibilidade curricular
Castro, M. (2022)	Autonomia
Bastos, L. (2022)	Aprendizagem cooperativa
Mendes, V. (2024)	Aprendizagem cooperativa

Após uma análise cuidada aos estudos selecionados, verificou-se uma preocupação comum com a aprendizagem dos alunos. E essa preocupação encontrou-se manifestada nas várias tentativas de encontrar pedagogias diferenciadas, formas mais flexíveis de trabalhar o currículo e, acima de tudo, uma rutura com a aprendizagem tradicional.

Cada um destes autores procurou, dentro das limitações encontradas, dar resposta a uma dada problemática, muitas delas convergentes entre si, apresentando, na sua maioria, sugestões para estudos futuros.

A fim de facilitar a nossa análise, centrou-se os 15 estudos em três blocos de investigação: **aprendizagem baseada em projetos** (Candeias, 2017; Covas, 2019; Ferreira, 2019; Gil, 2021; Gomes, 2014; Silva, 2015); **aprendizagem cooperativa** (Bastos, 2022; Cunha & Uva, 2016; Ferreira & Neves, 2017; Mendes (2024); Rodrigues, 2020); e **autonomia, flexibilidade curricular e gestão flexível do currículo** (Castro, 2022; Oliveira, 2019; Relvas, 2021; Sousa, 2020).

Considerando o primeiro bloco de investigação, **aprendizagem baseada em projetos**, constatou-se que o estudo de Gomes (2014) se enquadra no âmbito de um estudo de caso comparativo, numa escola pública do 1.º ciclo do ensino básico, enquanto os restantes, se referem a estudos de caso, também em escolas públicas, do pré-escolar e 1.º ciclo do ensino básico (Gil, 2021; Silva, 2015), e do 2.º ciclo do ensino básico (Candeias, 2017; Covas, 2019; Ferreira, 2019).

Encontrou-se nestes estudos, variados projetos (*HIGH Scope*, MEM - Movimento da Escola Moderna, Fénix, PCI - Projeto Curricular Integrado, PAFC - Projeto de Autonomia e Flexibilidade Curricular e PPIP – Projeto Piloto de Inovação Pedagógica), com algumas preocupações em comum. Assim, os estudos de Candeias (2017); Covas (2019); Ferreira (2019); Gil (2021); e Gomes (2014), pretenderam compreender a perspetiva dos intervenientes, sobre o processo de implementação dos projetos; no caso específico de Gomes (2014), como é que a abordagem aos modelos High/Scope e MEM,

puderam contribuir para a implementação da pedagogia diferenciada; e no caso do estudo de Covas (2019), qual o nível de participação/envolvimento dos intervenientes.

Pretendeu-se, ainda, explorar o impacto destes projetos ao nível das competências sociais e no sucesso educativo dos alunos (Candeias, 2017; Ferreira, 2019; Gil, 2021; Silva, 2015).

A natureza destes estudos enquadra-se, predominantemente, no paradigma qualitativo, exceto os estudos de Candeias (2017), Ferreira (2019) e Gil (2021) que optaram por uma metodologia mista. Como técnicas e instrumentos de recolha de dados, foram privilegiados a entrevista semiestruturada (Covas, 2019; Ferreira, 2019; Gomes, 2014); a observação (Ferreira, 2017; Gil, 2021; Gomes, 2014; Silva, 2015); a análise documental (Candeias, 2017; Gil, 2021); e o inquérito por questionário (Candeias, 2017; Ferreira, 2019; Gil, 2021).

As populações-alvo destes estudos foram diversificadas: as que se centraram apenas nos alunos (Silva, 2015); apenas nos professores/educadores (Covas, 2019); nos professores/educadores e alunos (Candeias, 2017; Gomes, 2014); nos professores/educadores, alunos e pais/encarregados de educação (Ferreira, 2019); e, por fim, nos alunos, professores/educadores, coordenadores de projetos e subdiretora (Gil, 2021).

No que respeita ao segundo bloco de investigação, **aprendizagem cooperativa**, verificou-se que os estudos de Cunha e Uva (2016) e Ferreira e Neves (2017), se enquadram no âmbito de um estudo de caso comparativo, em escolas públicas do pré-escolar e 1.º ciclo do ensino básico, enquanto os estudos de Bastos (2022), Rodrigues (2020) e Mendes (2024), se referem a estudos de caso, também em escolas públicas, nomeadamente, numa escola secundária, em creche, jardim de infância e 1.º ciclo do ensino básico, e pré-escolar, 1.º e 3.º ciclo do ensino básico, respetivamente.

Nos estudos de Bastos (2022), Cunha e Uva (2016) e Rodrigues (2020), pretendeu-se compreender de que forma a aprendizagem cooperativa contribuiu para o desenvolvimento de competências sociais e para o sucesso educativo dos alunos. No caso do estudo de Ferreira e Neves (2017), a investigação foi mais além, ao se tentar identificar as estratégias a implementar para o desenvolvimento de competências de colaboração nas crianças. O estudo de Mendes (2024), incidiu sobre o desenvolvimento do trabalho docente, procurando compreender em que medida os efeitos da oficina de formação, no âmbito do trabalho presencial e do trabalho autónomo, se refletem na promoção e utilização da aprendizagem cooperativa em contexto educativo.

Os estudos de Cunha e Uva (2016), Ferreira e Neves (2017), Mendes (2024) e Rodrigues (2020), assumiram uma natureza enquadrada no paradigma qualitativo, enquanto Bastos (2022), assumiu um paradigma de natureza mista. Como técnicas e instrumentos de recolha de dados, Cunha e Uva (2016), optaram pela entrevista semiestruturada a professores/educadores e a alunos; Ferreira e Neves (2017), a entrevista coletiva e a observação a alunos; Rodrigues (2020), a observação a alunos; Bastos (2022), utilizou o inquérito por questionário e a observação a alunos; enquanto Mendes (2024), recorreu à entrevista na modalidade de grupo focal e a documentos estruturantes ao desenvolvimento da CCAP - Comunidades Cooperativas de Aprendizagem Profissional. No que concerne ao terceiro bloco de investigação, **autonomia, flexibilidade curricular e gestão flexível do currículo**, constou-se que apenas o estudo de Sousa (2020) adotou um estudo de caso comparativo, numa escola pública do 2.º e 3.º ciclos do ensino básico, e que os restantes se referem a estudos de caso, sendo que no caso de Oliveira (2019), numa escola pública do pré-escolar e 1.º ciclo do ensino básico; no caso de Relvas (2021), numa escola privada, com creche, jardim de infância, 1.º e 2.º ciclos do ensino básico; e no caso de Castro (2022), no 2.º ciclo do ensino básico de uma escola pública.

No estudo de Oliveira (2019), a articulação curricular esteve no cerne desta investigação, nomeadamente se a mesma se efetivou e que constrangimentos foram sentidos por parte dos professores. Quanto a Sousa (2020), os desafios do desenvolvimento e flexibilidade curricular centram-se no papel do professor. Por sua vez, Relvas (2021), pretendeu compreender qual o papel do diretor na implementação da gestão flexível do currículo, sentidos atribuídos e desafios colocados. No estudo de Castro (2022), o investigador centrou-se ao nível do plano de ação para a organização e implementação da autonomia e flexibilidade curricular.

No âmbito das técnicas e instrumentos de recolha de dados, Oliveira (2019) optou pela entrevista semiestruturada a professores e observação de alunos; Sousa (2020), entrevista semiestruturada a professores e análise documental; Relvas (2021), entrevista semiestruturada e observação ao diretor e análise documental; e, por fim, Castro (2022), entrevista semiestruturada ao diretor, subdiretor, coordenadores de departamentos curriculares, Conselho Pedagógico e professores.

Face à análise e síntese efetuada, importa agora referenciar as principais conclusões destes estudos, apontar algumas áreas sugeridas como deficitárias, perspetivas menos auscultadas e tipos de estudos menos explorados.

A AC, quer baseada em projetos ou não, exerce influência significativa/impacto positivo no sucesso educativo dos alunos, pela evolução positiva dos resultados escolares (Bastos, 2022; Candeias, 2017; Gil, 2021; Gomes, 2014; Rodrigues, 2020; Silva, 2015) e ainda ao nível do desenvolvimento de competências sociais (Bastos, 2022; Cunha & Uva, 2016; Ferreira & Neves, 2017; Gil, 2021; Gomes, 2014; Rodrigues, 2020; Silva, 2015).

Cunha e Uva (2016), vão mais longe na influência que a AC exerce ao nível do social, nomeadamente, na integração social e gestão de conflitos, responsabilidade e participação, atitudes de respeito, cooperação, pertença, aprendizagem, colaboração, socialização, desinibição e aceitação. No caso de Bastos (2022) e Ferreira e Neves (2017), os alunos desenvolveram o poder argumentativo e o espírito crítico e Bastos (2022) ainda refere uma melhoria considerável na capacidade de comunicação e de socialização. A autonomia, espírito crítico, relacionamento interpessoal, responsabilidade e comunicação, também são melhorias sociais apontadas por Gil (2021). Verificou-se um envolvimento do aluno no seu percurso de aprendizagem (sujeito ativo e participante), diluindo-se o papel do professor, que apenas atua como orientador (Gil, 2021; Gomes, 2014; Oliveira, 2019). Também é referenciado, nos estudos de Cunha e Uva (2016) e de Gil (2021), que o trabalho cooperativo reforça o espírito de entreajuda e segurança.

No entanto, também se verificaram constrangimentos, de ordem estrutural e organizacional, sendo apontados o escasso período de tempo e a falta de experiência dos professores/educadores (Candeias, 2017); resistência à mudança (Ferreira, 2019) ou processo de mudança lentos e graduais (Covas, 2019); elevado número de alunos por turma e questões logísticas (Oliveira, 2019); inexistência de auscultação prévia para a motivação e comprometimento dos participantes, resultando em diferentes níveis de participação e envolvimento (Covas, 2019; Gil, 2021); quadro docente instável (Gil, 2021). De referenciar que se registou uma maior flexibilidade e liberdade de ação, por parte dos intervenientes, pela fraca influência da gestão intermédia e de topo (Candeias, 2017).

Quanto às possibilidades de flexibilização conferidas pela autonomia, flexibilidade curricular e gestão flexível do currículo, o estudo de Sousa (2020) refere dificuldades das escolas em alterar as matrizes curriculares e disparidades quanto à organização da escola e dos professores, a par da pouca receptividade à mudança e falta de motivação. Verifica-se, no estudo de Relvas (2021), um efeito positivo da ação do diretor na gestão flexível do currículo, assumindo uma liderança transformacional e pedagógica, num ambiente de gestão democrática, em contraste com o verificado no estudo de Castro (2022), no qual

as racionalidades burocráticas e gestionárias na organização escolar ainda subjazem, levando à emergência de resistências. Constatase um controlo organizacional e um controlo de comportamento e subjetividades, refletindo-se num conformismo e acomodação por parte do professor, “burocraticamente ativo e politicamente passivo”.

Do ponto de vista do tipo de estudos, 11 enquadraram-se no paradigma de natureza qualitativa e apenas 4 na metodologia mista. Como técnicas e instrumentos de recolha de dados foram privilegiadas as entrevistas semiestruturadas (9 estudos), a observação (7 estudos), a análise documental (5 estudos), o inquérito por questionário (4 estudos), e a entrevista na modalidade de grupo focal (1 estudo), esta última pouco expressiva. As populações que se destacaram como alvo destes estudos foram os alunos (11 estudos), e professores (7 estudos); por sua vez, as perspetivas menos auscultadas foram os pais/encarregados de educação e as estruturas de gestão intermédia e de topo.

Foram apontadas como áreas a explorar (e apenas estamos a referenciar as áreas não identificadas em nenhum dos estudos, pois há estudos que apresentam sugestões que foram investigadas noutros estudos), o alargamento destes estudos aos diversificados níveis de escolaridade (Ferreira, 2019; Gomes, 2014); o aumento da abrangência temporal (Candeias, 2017) e em diferentes estádios de desenvolvimento (Ferreira, 2019); a diversificação de técnicas de recolha de dados (Candeias, 2017); o alargamento das perspetivas a auscultar, nomeadamente as estruturas de gestão intermédia e de topo (Ferreira, 2019; Relvas, 2021); a forma como se efetiva a construção da identidade profissional dos professores, através da gestão flexível do currículo (Castro, 2022; Gil, 2021; Oliveira, 2019).

A análise do estado da arte mostrou-se relevante para a nossa investigação, na medida em que nos permitiu verificar o que se tem descoberto sobre os assuntos pesquisados, os desafios e constrangimentos sentidos no âmbito das temáticas investigadas, bem como as lacunas/limitações dos estudos, apontadas pelos investigadores.

Neste sentido, mostrou-se como um auxiliar precioso para o nosso trabalho investigativo, permitindo melhorar e alargar as nossas perspetivas investigativas.

Dado que a nossa investigação decorre da implementação do Projeto COOPERA numa escola, processo que se iniciou no ano letivo de 2022/2023 e que foi alvo de um estudo em que se analisou o impacto e as perspetivas dos professores e das lideranças quanto a esse processo, pareceu-nos pertinente e fundamental, proceder à monitorização do mesmo (Albuquerque, dissertação ainda em curso).

Neste pressuposto, procurando colmatar algumas das lacunas identificadas nestes estudos, nomeadamente, a abrangência temporal e em diferentes estádios de desenvolvimento, a diversificação das técnicas e instrumentos de recolha de dados, bem como dos intervenientes a auscultar, pretendeu-se, com o nosso estudo, assumir a monitorização deste processo, analisando o impacto que o mesmo teve, num segundo ano de vida, através das perspetivas de Pais/EE e de alunos quanto à implementação e respetivos constrangimentos que possam condicionar a sua operacionalização, aos benefícios da aprendizagem cooperativa e à evolução dos resultados escolares e sociais dos alunos.

Na verdade, confirma-se a pertinência do nosso estudo, na medida em que ainda não foi estudada a implementação do Projeto COOPERA, desta forma, e neste contexto.

Parece-nos que, com o nosso estudo, algumas das lacunas identificadas serão preenchidas, embora conscientes de possíveis limitações que possam surgir e sabendo que cada ano é um ano e que as mudanças ocorrem e suscitam novas investigações.

Estrutura do estudo

A presente dissertação tem início com uma introdução que contextualiza a pertinência do estudo, explicita os objetivos e as questões de investigação e estabelece a relação da problemática com o estado da arte, onde são apresentados estudos empíricos, que permitem construir um referencial sólido que suportam a análise dos dados recolhidos.

Por forma a clarificar o percurso da investigação, organizou-se a dissertação em duas partes principais, contemplando cada uma delas três capítulos.

A PARTE I – REVISÃO DE LITERATURA, sustenta o marco teórico/concetual da investigação, ao relacionar e vincular a investigação prévia com a problemática do estudo, para além de dar sentido aos procedimentos metodológicos a adotar no estudo empírico.

Deste modo, no capítulo 1, reflete-se sobre a autonomia e flexibilidade curricular, analisando o seu percurso de construção e procurando evidenciar a possibilidade de mudanças nas práticas curriculares. É ainda delineada a mudança no papel do professor, enquanto ator curricular, apontando-se alguns desafios pedagógicos e curriculares que enfatizam determinadas posturas profissionais. Procura-se também afigurar a importância da supervisão pedagógica, como uma ação dinamizadora de atividades colaborativas de trabalho e de ambientes de reflexão, numa lógica transformacional das escolas.

O capítulo 2, centra-se no modelo conceitual da AC, abordando os seus pressupostos, potencialidades e limites no processo de ensino-aprendizagem. Procede-se à apresentação do Projeto COOPERA, sustentado teórica e cientificamente na aplicação da AC, reforçando a sua visão integradora da AFC, com o PASEO e a ENEC. Posteriormente, faz-se uma incursão pelos processos e dinâmicas de capacitação do projeto, bem como a importância da estrutura de supervisão por parte da Equipa Nacional Coopera, que acompanha e monitoriza em contexto o trabalho dos professores.

No capítulo 3, aborda-se o papel dos Pais/EE e dos alunos enquanto membros ativos da comunidade educativa, destacando-se a importância da corresponsabilização e da participação no contexto escolar.

A PARTE II – ESTUDO EMPÍRICO, é igualmente composta por três capítulos.

No capítulo 4, descreve-se a metodologia adotada, explicitando-se os fundamentos metodológicos do estudo, os instrumentos de recolha de dados, o *design metodológico*, os participantes do estudo, as etapas e procedimentos utilizados no trabalho de campo, bem como os métodos usados para a análise dos dados. No final deste capítulo, faz-se referência às considerações éticas, como parte integrante da qualidade e legitimidade do estudo investigativo.

No capítulo 5, apresentam-se os resultados obtidos a partir da aplicação dos instrumentos de recolha de dados selecionados para o efeito, organizados de forma sistemática, de acordo com a ordem dos objetivos do estudo. Descrevem-se, ainda, as ferramentas digitais utilizadas no âmbito da análise dos dados, por forma a descrever, relacionar ou mesmo contrastar os dados recolhidos.

No Capítulo 6, e após a apresentação dos resultados, procede-se à discussão e interpretação dos mesmos, relacionando-os com os pressupostos teóricos previamente abordados e com os objetivos da investigação.

Por fim, nas Considerações Finais, descrevem-se as conclusões reflexivas com base nos resultados e respetivas discussões, onde se sintetizam os principais contributos do estudo, apontando-se benefícios da aplicação da AC, sobretudo ao nível dos BS, quer por parte dos Pais/EE, quer por parte dos alunos, embora se tenham identificado fragilidades que condicionam o seu impacto ao nível dos resultados escolares, na medida em que os efeitos da AC não se propagaram ao longo do tempo.

Enfatiza-se, ainda, as limitações do estudo e apontam-se possíveis caminhos para investigações futuras.

As máquinas de pesquisa
mais poderosas que existem
são as pessoas

John P. Barlow (s.d.)

No seguimento da problemática de investigação identificada, pareceu-nos relevante escrutinar alguns caminhos teóricos que a sustentassem, pelo que as várias leituras enredadas foram fundamentais para construir o nosso enquadramento teórico em torno da AC, que alicerça o Projeto COOPERA, não podendo a mesma ser dissociada das particularidades e possibilidades que a autonomia e flexibilidade curricular conferem aos contextos educativos e da importância do papel dos Pais/EE e dos alunos nesses contextos.

1. Autonomia e flexibilidade curricular em construção

“Em educação, a mudança é fácil de propor, difícil de implementar e
extraordinariamente difícil de sustentar”

(Hargreaves, 2007; referenciado em Moreira et al., 2023, p. 10)

A possibilidade conferida à escola de participar na apropriação e reconstrução contextualizada do currículo, num quadro de autonomia das escolas, trouxe desafios, exigências e implicações que importa refletir.

Neste novo paradigma da educação que foi emergindo, ao se dar voz e confiança às escolas para assumirem decisões curriculares, ainda que numa coconstrução coletiva, apraz-nos salientar que essas decisões têm inerentes, implícita ou explicitamente, a assunção de maiores responsabilidades.

Embora cientes de que o currículo prescrito tem de ser assumido, a margem de autonomia e flexibilidade curricular de que as escolas passaram a dispor, instituíram novos horizontes de possibilidades de ação e de organização do trabalho pedagógico e curricular, trabalho este em permanente construção, revelando avanços e recuos,

procurando garantir e legitimar que as aprendizagens relevantes e significativas são efetivamente conseguidas.

1.1 Mudanças curriculares decretadas

Há mais de duas décadas que, em Portugal, termos como “autonomia da escola” e “gestão flexível do currículo” fazem parte do léxico político e normativo “revelando avanços e recuos, lógicas políticas descontínuas e, especialmente, um pendor hiperbólico sempre que referenciados ao plano da ação organizacional escolar e respetivas práticas concretas” (Lima, 2020, p. 173).

Na visão de Estrela e Teodoro (2008), o fosso entre o discurso político, centrado na normalização dos processos e estruturas e na escola meritocrática e o discurso pedagógico que defende a escola democrática, foi começando a divergir até à década de 80 e, a partir desta, a alargar-se entre a relevância económica da educação (discurso político) e em manter a escola relativamente autónoma, no que respeita às necessidades da economia (discurso pedagógico).

Com efeito, desde a Lei de Bases do Sistema Educativo - LBSE, Lei n.º 46/86, de 14 de outubro (atualizada na sua 5.ª versão pela Lei n.º 16/2023, de 10 de abril), que este processo tem sido tudo menos linear, elegendo-se, na perspetiva de Lima (2006), “a autonomia como problemática nuclear e como analisador privilegiado da administração da educação e das políticas educativas em Portugal ao longo das duas últimas décadas” (p. 3).

Esta Lei, aprovada em 1986, teve como objetivo principal promover a democratização do ensino e o respeito pelo princípio da liberdade de aprender e de ensinar assinalando, assim, um marco na reforma do sistema educativo.

Em 1989, tomando em consideração o conjunto das propostas apresentadas pela Comissão de Reforma do Sistema Educativo e do contributo resultante do debate nacional sobre as mesmas, bem como do parecer produzido pelo Conselho Nacional de Educação, foram definidas as opções que fundamentaram a organização curricular dos ensinos básico e secundário, através do Decreto-Lei n.º 286/89, de 29 de agosto, em que são disponibilizadas margens de autonomia curricular apenas como forma de incentivar a iniciativa local. Pela leitura efetuada a este normativo, não se verifica propriamente uma

reforma curricular, mas sim, uma organização do funcionamento de algumas disciplinas, da área curricular e extracurricular.

Seguiu-se, ainda em 1989, o Decreto-Lei n.º 43/89, de 3 de fevereiro, que visou inverter a tradição de uma centralização de poderes, para os planos regional e local, pressupondo, assim, uma reorganização da administração educacional; porém, este normativo não passou de uma simples “declaração retórica” de princípios, em que se assiste a um reforço/ligeiro avanço da autonomia das escolas, apenas concretizada na elaboração de um projeto educativo próprio.

Esta autonomia decretada e pouco construída, marcadamente operacional e limitada por regras heterónomas para além do razoável (Lima, 2020), emerge como mais uma crise de legitimação do Estado que, na linha de pensamento de Barroso (1996), citado por Rodrigues (2024), trata-se de

desconstruir os discursos legitimadores das políticas de descentralização e de autonomia das escolas, interpretando as formas e fundamentos das medidas que são propostas e, ao mesmo tempo, confrontando-as com as estruturas existentes e as contradições da sua aplicação prática (p. 5).

Na década de 90, e retomando a perspetiva de Estrela e Teodoro (2008), são distinguidos dois períodos: no primeiro, o discurso político salienta as virtudes da escola empreendedora, colocando a ênfase no professor como meio de ultrapassar a pedagogia “instrumentalista”; no segundo, o discurso político acentua a ênfase na escola e na sua “*performance*”, enquanto o discurso pedagógico remete para a importância da inclusão e da escola inclusiva.

Com o lançamento de um processo de análise – Reflexão Participada do Currículo, que resultou de um trabalho longo e continuado, desde 1997, liderado pelo Departamento da Educação Básica e pelo Departamento do Ensino Secundário – em que se começa a questionar o fracasso da reforma curricular, surge o Projeto de Gestão Flexível do Currículo - GFC, iniciado em 1996, e desenvolvido entre 1997 e 2001, que teve como grande princípio apoiar a construção da autonomia das escolas (Alonso et al., 2001).

De realçar, por um lado, o parecer positivo destes autores sobre este Projeto, que apontam para seis razões: 1) para se poder melhorar o currículo, ele deve ser constituído como objeto de questionamento, reflexão crítica e discussão; 2) a diversidade no centro do currículo e da ação pedagógica; 3) a autonomia partilhada na gestão flexível e integrada, atribuída aos professores; 4) o assumir de uma mudança como um processo “lento, complexo, progressivo e participado,” que requer um acompanhamento e uma avaliação

contínua; 5) ao contemplar, em interação, as dimensões curriculares com as organizacionais e as formativas; e 6) a aceitação de cenários alternativos e soluções diversificadas e apropriadas aos diferentes contextos.

Por outro lado, Baptista (2021) advoga que “os constrangimentos de natureza organizacional e estrutural e as medidas de regulação e de controlo fortemente centralizadas inibiram o exercício, proclamado, de autonomia curricular dos professores”, apesar do clima de flexibilidade que se desejava, quer para as escolas, quer para o sistema educativo (p. 26).

Este Projeto, deu lugar, já no século XXI, a uma reorganização curricular ao nível do ensino básico, tendo como base normativa o Decreto-Lei n.º 6/2001, de 18 de janeiro, emergindo da necessidade de ultrapassar um currículo prescrito a implementar igualmente em todas as salas de aula.

A mudança de perspetiva de uma conceção unicamente centralista de produção curricular, conseguida através de um processo de gestão flexível do currículo, obteve a sua expressão no desenvolvimento de projetos curriculares de escola e de turma, como forma de adequar o currículo prescrito à especificidade dos contextos (Coelho, 2021).

Sublinha-se a relevância das escolas serem “convidadas” a apresentar projetos de gestão flexível do currículo, como forma de “ensaio” para as potencialidades de um novo desenho curricular. Denota-se, neste discurso decretado, por um lado, alguma relutância em delegar protagonismo há muito assumido; por outro lado, o pressuposto fundamental da assunção pelas escolas de uma maior capacidade de decisão ao nível da gestão do currículo, embora reforçando o acréscimo de responsabilidade, mas apresentando uma abertura mais centrada no diálogo e na procura de consensos possíveis (Alonso et al., 2001).

Importa ainda salientar que, o facto de se reequacionar a organização curricular do ensino básico, pressupõe o reconhecimento, ainda que de forma tímida, de uma reforma curricular até então lacunar.

No entanto, Alonso et al. (2001) argumentam que, pela primeira vez, surge o reconhecimento de uma opção pela perspetiva de “reforma-mudança”, do interior da escola e em interação com o exterior, pressupondo mudança a ser construída com base num processo de aprendizagem organizacional.

Esta perspetiva também é manifestada por Coelho (2021), quando refere a valorização do papel da escola e dos professores na produção do currículo e a abordagem curricular por

competências, através de uma ação pedagógica assente na diferenciação, adequação e flexibilização.

Na perspetiva de Pacheco (2006), referenciado por Baptista (2021), após vinte anos de reforma e inovação curriculares, predomina no sistema educativo português um “modelo tecnocrático, ainda que dentro de lógicas políticas diferentes, de mudança com o seu centramento mais nas competências da Administração central do que nas competências das escolas e seus actores” (p. 25).

Na verdade, o benefício de uma autonomia legitimada e efetiva das escolas foi sempre retórica e pouco expressiva, opinião sentida por vários autores, nas várias leituras enredadas (Afonso, 2002; Barroso, 1996, 2022; Estrela & Teodoro, 2008; Formosinho et al, 2009; Formosinho & Machado, 2013; Lima, 2006, 2020), acrescentando-se o facto de não se especificar o tipo de autonomia que é concedido às escolas (Baptista, 2021).

A descontinuidade das políticas educativas vai diminuindo o sentido de um caminho que se vai construindo muito lentamente.

A partir de 2017, implementaram-se medidas de reforço da autonomia e flexibilidade curricular, inspiradas pelo discurso das políticas internacionais, como meio de legitimação das opções internas assumidas (Silva & Fraga, 2021), políticas e tendências internacionais que “continuam a recomendar uma orientação para uma maior autonomia curricular das escolas articulada com a definição mais adequada das aprendizagens comuns essenciais” (Roldão & Almeida, 2018; p. 3).

Surge, assim, o PAFC – Projeto de Autonomia e Flexibilidade Curricular, experiência pedagógica no ano letivo de 2017/2018, formalizado pelo Despacho n.º 5908/2017, de 5 de julho, envolvendo 226 agrupamentos de escolas e escolas não agrupadas da rede pública e privada, que assumiu, pela primeira vez, a centralidade das escolas, dos alunos e dos professores, permitindo “a gestão do currículo de forma flexível e contextualizada, reconhecendo que o exercício efetivo de autonomia em educação só é plenamente garantido se o objeto dessa autonomia for o currículo.” (Preâmbulo)

Por conseguinte, este despacho consagra a possibilidade de as escolas participarem na apropriação contextualizada do currículo, estabelecendo prioridades e assumindo as melhores opções que se adequem aos desafios de cada contexto.

A redefinição do Currículo do Ensino Básico e do Ensino Secundário, consubstanciou-se no estabelecimento do PASEO (Despacho n.º 6478/2017, de 26 de julho), e no quadro de referência que norteou o processo de elaboração das AE (Roldão et al., 2017).

Estas AE configuram-se como um documento de apoio às decisões curriculares, podendo conferir uma maior eficiência a essas decisões, favorecer a sua autonomia e reforçar a sua flexibilização, como fonte de inspiração e de possibilidades de ação (Cosme, 2018a). No entanto, discute-se sobre a “racionalização” do currículo, por um lado, pela responsabilidade e comprometimento, de forma consciente, de um “emagrecimento curricular”, resultante da substituição do “enciclopedismo” pelas aprendizagens essenciais; por outro, no reconhecimento à escola de um outro nível de decisão curricular a operacionalizar de forma contextualizada (Roldão & Almeida, 2018).

Neste enquadramento, e de acordo com o referido despacho, a política educativa é sustentada na conjugação entre uma autonomia alicerçada na confiança atribuída a cada escola pela proximidade e conhecimento da realidade em que se insere, com a assunção da responsabilidade associada à promoção de um ensino de qualidade.

A experiência pedagógica do PAFC deu origem, em 2018, ao Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, reforçando as políticas de autonomia e flexibilização curricular, assumindo que a “apropriação plena da autonomia curricular, agora conferida, materializa-se, sempre, na possibilidade de gestão flexível das matrizes curriculares-base adequando-as às opções curriculares de cada escola”, sendo fundamental que o currículo “seja equacionado como um instrumento que as escolas podem gerir e desenvolver localmente de modo que todos os alunos alcancem as competências previstas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória” (Preâmbulo), através da aceitação de compromissos coletivos e individuais, “assentes nos pilares da gradação, progressão, cooperação e autonomia” (Cohen & Fradique, 2018; p. 12).

Face a este desiderato, o desafio foi lançado, ao se conferir autonomia às escolas para uma maior flexibilidade curricular, com o enquadramento que o quadro de referência do PASEO, proporciona.

Para estes autores, a autonomia e flexibilidade curricular, surge como uma “janela” de oportunidades de mudança das práticas pedagógicas, que devem ser alicerçadas num trabalho em rede, em que o grau de envolvimento e comprometimento dos diversos *stakeholders* é fundamental para a qualidade do serviço educativo.

Cabe, assim, às escolas, e aos seus profissionais a tomada de decisões, (re)criando formas de organização curricular e pedagógica, desenvolvendo as competências essenciais atualmente exigidas, num espaço de responsabilidade partilhada e menos diluída.

1.2 A autonomia e flexibilidade curricular enquanto possibilidade de mudança das práticas curriculares.

Como vimos, estas últimas décadas foram, efetivamente, marcadas por acentuadas tensões, variações e significações que a problemática da autonomia, em articulação com uma “constelação de conceitos” (descentralização, projeto educativo, contrato de autonomia, etc), conferiu à ação organizacional escolar (Lima, 2006).

Com efeito, como advogam Cohen e Fradique (2018), “mais autonomia é uma aspiração de todas as organizações educativas, ainda que esta não se adquira por despacho ou decreto” (p. 15), possibilitando a cada escola romper com a uniformização do currículo formal e, numa lógica de cooperação ativa, multidimensional e plural, abordar o currículo de forma ecológica e identificando as opções curriculares mais adequadas à centralidade de cada aluno.

Segundo estes autores, o modelo tradicional da Escola, não consegue dar resposta aos desafios do mundo atual e apontam, como críticas à gramática escolar (materializadas nas opiniões dos media, dos professores e dos encarregados de educação): taxas de retenção elevadas e aprendizagem efetivada apenas por alguns alunos; programas curriculares demasiado extensos e preocupação por parte dos professores com o seu cumprimento, não respeitando os ritmos e necessidades individuais dos alunos; e desmotivação, quer por parte dos alunos, quer por parte dos professores.

No desenvolvimento do exercício de autonomia, consagrado pelo Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, é conferida às escolas a possibilidade de uma maior flexibilidade ao nível das matrizes curriculares-base das ofertas educativas e formativas dos ensinos básico e secundário, num intervalo de variação entre 0 % e 25 %, de acordo com a opção de cada escola.

É ainda conferida às escolas a possibilidade de gerir de forma flexível mais de 25% das matrizes curriculares-base das ofertas educativas e formativas, permitindo-lhes o desenvolvimento de planos de inovação curricular, pedagógica ou de outros domínios. Neste sentido, a Portaria n.º 181/2019, de 11 de junho, alterada pela Portaria n.º 306/2021, de 17 de novembro, vem definir os termos e as condições em que as escolas podem implementar uma gestão flexível das matrizes curriculares-base das ofertas educativas e formativas dos ensinos básico e secundário, superior a 25 %.

Desta forma, é da competência de cada escola poder optar por um Plano de Inovação que contemple a percentagem de carga horária das matrizes curriculares-base que pretende

gerir, fundamentada na necessidade de criar respostas curriculares e pedagógicas adequadas ao seu contexto educativo e visando a promoção da qualidade das aprendizagens, a inclusão e o sucesso de todos os alunos. O Plano de Inovação passará, sempre, pela apreciação da tutela, só podendo vir a ser implementado após parecer positivo.

A este propósito, Booth e Ainscow (2011), enfatizam que a inclusão, entendida como pertencer, participar e aprender dentro da comunidade escolar, não é um estado final, mas um processo permanente de identificação e remoção de barreiras à aprendizagem e à participação. Estas barreiras podem ser físicas, sociais, curriculares ou relacionais, e podem surgir tanto nas políticas como nas práticas e na cultura escolar. A escola deve, assim, promover relações positivas, respeito pela diversidade e um clima onde todos se sintam valorizados, na medida em que a diversidade é vista como um recurso e não como um problema a resolver.

Estes autores organizam a melhoria da escola em três dimensões fundamentais:

- **Culturas inclusivas:** construção de valores comuns, colaboração entre todos os membros da comunidade educativa e promoção de um sentimento de pertença. Todos são considerados co-construtores de culturas inclusivas.
- **Políticas inclusivas:** desenvolvimento de orientações que garantam equidade, acesso e participação; rejeição de políticas segregadoras.
- **Práticas inclusivas:** estratégias pedagógicas (a diferenciação pedagógica é apresentada como essencial para garantir que todos aprendam com sucesso), organização da sala de aula, práticas colaborativas entre professores, cuja ausência implica resultados diferentes entre turmas, envolvimento das famílias e responsabilização da relação família-escola, trabalho cooperativo entre alunos e resposta às necessidades dos mesmos, dimensão que assume particular relevância no âmbito do Projeto COOPERA, uma vez que a AC se constitui como uma estratégia pedagógica promotora de inclusão, participação e desenvolvimento de competências sociais.

Na linha de pensamento de Trindade (2018), referenciado por Moreira (2019), as desejadas transformações curriculares e pedagógicas ocorrem por existir envolvimento e construção de projetos de intervenção educativa nas escolas.

Assim, dependendo do contexto e deste comprometimento, as possibilidades da autonomia e flexibilidade curricular apresentam-se evidenciadas no quadro abaixo (Quadro 1.1), de acordo com Cohen e Fradique (2018):

Quadro 1.1 – Possibilidades da Autonomia e Flexibilidade Curricular

	Possibilidades da Autonomia e Flexibilidade Curricular (Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho)
Currículo	• Currículo integrador (artigo 4.º). • Gestão do currículo de forma flexível e contextualizada.
Gramática escolar	• Alternância, ao longo do ano letivo, de períodos de funcionamento disciplinar com períodos de funcionamento multidisciplinar, em trabalho colaborativo (artigo 19.º, n.º 2, alínea b). • Desdobramento de turmas (artigo 19.º, n.º 2, alínea c). • Redistribuição da carga horária das disciplinas (artigo 11.º). • Fusão parcial de disciplinas ou saberes disciplinares (artigo 19.º).
Lideranças	• Esclarecidas, motivadoras e transformacionais capazes de fomentar o trabalho colaborativo e cooperativo.
Papel do professor	• Agente de desenvolvimento curricular (Preâmbulo e artigo 4.º). • Coautoria e responsabilidade partilhada (Preâmbulo e artigo 4.º). • Mediador de aprendizagens transversais e específicas (artigo 21.º).
Papel do aluno	• Centro do processo de ensino-aprendizagem. • Corresponsável pelo seu percurso educativo e opções de vida. • Autor das suas próprias aprendizagens (responsabilidade, valorização do trabalho e consciência de si próprio - PASEO). • Cidadão autónomo, responsável e ativo (PASEO).
Práticas pedagógicas e curriculares	• Articulação horizontal do currículo.

	• Atividades cooperativas de aprendizagem¹. • Utilização crítica de fontes de informação, com especial enfoque nas tecnologias de informação e comunicação. • Atividades de intervenção cívica dos alunos (perfil de base humanista – PASEO). • Criação de ambientes que estimulem e desenvolvam a curiosidade intelectual. • Aquisição e desenvolvimento de competências de pesquisa, avaliação, reflexão, mobilização crítica e autónoma de informação, com vista à resolução de problemas e ao reforço da autoestima dos alunos (artigo 19.º, n.º 1, alínea b)).
Sucesso escolar	• Aprendizagens efetivas e significativas, com conhecimentos consolidados, mobilizados em situações concretas que desenvolvam competências de nível elevado, contribuindo para uma cidadania ativa e informada no contexto dos desafios colocados atualmente à sociedade (Preâmbulo). • Sucesso educativo de todos os alunos e de cada um (artigos 1.º e 6.º).
Escola	• Garantia de uma escola inclusiva cuja diversidade, flexibilidade, inovação e personalização respondem à heterogeneidade dos alunos, eliminando obstáculos e estereótipos no acesso ao currículo e às aprendizagens, adequando-as ao perfil dos alunos (artigo 4.º). • Deve ser assegurada a participação informada dos alunos e dos pais e encarregados de educação (artigo 26.º).
Aprendizagens	• Reforço de natureza transdisciplinar das aprendizagens (Preâmbulo e artigo 4.º). • Criação de uma área transdisciplinar, Cidadania e Desenvolvimento (artigo 15.º).

¹ No presente estudo, as **atividades cooperativas de aprendizagem** constituem um dos eixos centrais do Projeto COOPERA, assentando nos pressupostos da AC, promovendo a articulação curricular, a participação ativa dos alunos e o desenvolvimento de competências sociais, em consonância com o PASEO.

Avaliação	• Avaliação como parte integrante do ensino e aprendizagem (artigo 22.º). • Valorização das dimensões formativa e formadora (artigo 24.º). • Instrumentos de avaliação diversificados (artigo 22.º). • Complementaridade entre a avaliação interna e externa (artigos 4.º e 22.º). • Participação de todos os atores no processo de avaliação (artigo 26.º).

(Fonte: Quadro adaptado de Cohen & Fradique, 2018; pp. 17-19).

Efetivamente, as possibilidades da autonomia e flexibilidade curricular, de forma contextualizada, ampliadas por este decreto-lei, são diversificadas e diferenciadas, não podendo, todavia, serem dissociadas das limitações a que estão sujeitas (Cosme, 2018b). O próprio documento do PASEO refere explicitamente que a escola “enquanto ambiente propício à aprendizagem e ao desenvolvimento de competências, onde os alunos adquirem as múltiplas literacias que precisam de mobilizar, tem que se ir reconfigurando para responder às exigências destes tempos de imprevisibilidade e de mudanças aceleradas” (Martins et al., 2016; p. 7).

Com efeito, a globalização, a massificação e o alargamento da escolaridade obrigatória até à maioridade (consagrado na Lei n.º 85/2009, de 27 de agosto), “exigem alterações e adequações da escola e do currículo que se pretende menos enciclopédico” (Cohen & Fradique, 2018; p. 11) e mais flexível.

O PAFC vem sustentar, curricular e pedagogicamente, as novas exigências da sociedade, através da gestão pela qualidade, alicerçada em múltiplos processos de avaliação, estimulação e intervenção (Moreira, 2019a).

No entanto, como referem Roldão et al. (2017), a situação curricular em Portugal “tem sido marcada por uma diversidade cumulativa de produção de documentos (...), acrescida, em parte, da dificuldade de promover uma macrorreforma curricular no tempo atual” (p. 3).

De facto, as preocupações sentidas desde a década de 90, sobre a operacionalização da autonomia e flexibilidade curricular, são indicativas da “dificuldade do sistema e das escolas se reorientarem, no sentido da efetiva e desde então normativamente proclamada

autonomia, o que faz com que os problemas então identificados se mantenham essencialmente os mesmos” (Roldão & Almeida, 2018, p. 5).

O alargamento e a institucionalização do PAFC, levou-nos a refletir sobre os desafios, exigências e implicações sentidas pelas escolas e pelos professores, quer pela responsabilidade em assumir decisões curriculares, quer pelo investimento na ação organizacional escolar (Cosme, 2018a).

No estudo levado a cabo por Cosme (2018b), desenvolvido em 2017/2018, ao abrigo do Despacho n.º 5908/2017, de 5 de julho, são relevadas algumas implicações do PAFC ao nível do trabalho dos professores, tais como: i) a falta de condições associada à escassez dos créditos horários, do elevado número de alunos por turma e do número de turmas por professor, a par de toda a sobrecarga de trabalho burocrático, o que vem contrariar as possibilidades da autonomia e flexibilidade curricular, preconizadas no Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, nomeadamente, no que diz respeito ao artigo 11.º (Matriz curricular-base) e ao artigo 19.º (Prioridades e opções curriculares estruturantes), críticas à gramática escolar evidenciadas na Tabela 1, por Cohen e Fradique (2018); ii) a resistência dos professores à mudança, o que dificulta uma verdadeira transformação das práticas pedagógicas e da ação organizacional escolar; e iii) a valorização da cooperação docente, “ativa, multidimensional e plural” (Cohen & Fradique, 2018; p. 15), que pressupõe uma perspetiva proativa sobre as possibilidades dos professores atenderem aos desafios e exigências com que são confrontados.

Para Moreira (2019), a flexibilidade no desenho curricular, que pressupõe a evolução da aprendizagem de todos os alunos, “implica haver lugar e tempo para o trabalho em equipa, em ambiente de cooperação, colaboração e partilha” (p. 13).

De facto, e de acordo com Cohen e Fradique (2018), “a emancipação da escola decorre de um processo gradual de coconstrução coletiva por parte dos diversos atores que são chamados a cooperar numa lógica de trabalho em rede” (p. 15), e para que tal aconteça, é necessário assumir um compromisso conjunto de “coautoria curricular e responsabilidade partilhada” (Decreto-Lei n.º 55/2018, artigo 4.º, n.º 1, alínea h).

Estas implicações subjazem até aos dias de hoje, o que nos leva a considerar que as possibilidades de ação e de organização do trabalho pedagógico e curricular continuam em permanente construção, não passando de meras possibilidades, pois andamos ao sabor dos avanços e recuos das políticas educativas. É importante salientar que ainda persistem desafios difíceis de ultrapassar, que se prendem com a avaliação das aprendizagens, os projetos de articulação interdisciplinar e as estratégias pedagógicas a operar, pela sua

complexidade, crenças e hábitos curriculares e pedagógicos “enraizados” (Cosme, 2018b; p. 72).

A verdade, é que se continua a assistir a uma “retórica autonomia das escolas (...), anunciada há mais de três décadas sob o lema do reforço da autonomia”, não tendo sido capaz “de assegurar, no plano da ação, a autonomia curricular; caso contrário não se voltaria a esta” (Lima, 2020; p. 175).

Para que as escolas disponham de uma autonomia escolar “minimamente substantiva” é importante que sejam vistas como contextos de decisão política e pedagógica, assumindo-se a codecisão curricular e rompendo decididamente com a “autonomia heterogovernada”, colocando-se, todavia, a questão até que ponto os professores e as lideranças “serão capazes de, radicalmente, levar a sério, e à letra, sem condescendências nem argumentos de conveniência funcional, o desafio governamental” (Lima, 2020; p. 189).

Não deixando de reconhecer que esta questão ainda suscita muitas reflexões e debates na agenda educativa, a possibilidade de a escola se conseguir (re)afirmar como um campo de referência social depende, em última instância, da descentralização de poderes por parte da Tutela e da “capacidade dos professores construírem uma verdadeira autonomia curricular, imprescindível para poderem operacionalizar em melhores condições as finalidades educativas” (Morgado, 2005, p. 8), não esquecendo que “o acto educativo deve ser, essencialmente, um acto de criação” (p. 7).

1.3 O professor como ator curricular e as dinâmicas de supervisão cooperativa

Perante um “tempo de insegurança, de mudança acelerada, (...), de reconhecimento da diversidade cultural, de complexidade tecnológica crescente, de rápida evolução científica, num tempo de questionamento dos princípios morais universais” (Kolhberg, 1984; referenciado por Oliveira-Formosinho, 2002; p. 9), o campo da educação tem sido alvo de constantes mutações e solicitações que contribuíram, por um lado, para relevar a importância que a educação continua a merecer na sociedade; por outro lado, para evidenciar uma certa inadequação do sistema educativo, tanto na sua capacidade de formar cidadãos aptos a enfrentar a pluralidade de desafios contemporâneos, quanto na sua eficácia para mitigar as assimetrias e desigualdades sociais que persistem (Morgado, 2011).

É neste contexto que o professor tem aumentado a abrangência do seu papel, ao se desejar que (re)construam valores e certezas que a sociedade destruiu, e ao solicitar novos conhecimentos ao ritmo imposto pela sociedade de informação (Oliveira-Formosinho, 2002).

Neste pressuposto, para lá das intenções, existem interesses e contextos/níveis de decisões curriculares que não podemos descuar, pois são nestes que decorrem as diferentes fases de desenvolvimento do currículo que, embora distintas, se interrelacionam e que são tanto “a expressão do projecto socioeducativo de um país como a expressão do projecto curricular e didáctico de um espaço escolar” (Pacheco, 2005, p. 55).

Autores como Barroso (2001), Canário (2005) e Enguita (2007), referenciados por Morgado (2016) identificam três momentos distintos a nível curricular.

No primeiro momento, na primeira metade do século XX, a escola apresenta-se com forte legitimidade social e centralismo estatal, em que se torna visível o carácter uniformizador e impessoal do currículo escolar, identificado metaforicamente por Formosinho (1987), referenciado por Morgado (2016), como “currículo uniforme pronto-a-vestir de tamanho único” (p. 60). O professor era visto como um simples executor curricular, responsável apenas por apresentar o conjunto de conteúdos estabelecidos nos programas que compunham o currículo nacional.

No segundo momento, período compreendido entre o final da Segunda Guerra Mundial e o final dos anos 70 do século passado, a educação é assumida como um fundamento de peso na reconstrução e desenvolvimento de cada país, vista como “motor de desenvolvimento” (Morgado, 2010, referenciado em Morgado, 2016), continuando a prevalecer a lógica do currículo nacional, imperando o peso da prescrição curricular. O professor continua a assumir o papel de executor de decisões prescritas, ou de simples técnico curricular. Na verdade, o professor era percebido como um técnico de ensino a quem raramente se exigia análise ou reflexão crítica, que o faria passar de agente a autor (Sousa, 2013).

No terceiro momento, nas duas últimas décadas do século passado, a escola é confrontada com um conjunto de reformas e desafios, no decurso de mudanças em vários setores sociais, que a (re)colocam no cerne do debate educativo, a fim de evitar um “surto de obsolescência e ficar relegada para meras funções de custódia” (Morgado, 2016, p. 61). Apesar da autonomia e descentralização passarem a ser referência obrigatória nos discursos governativos, passando as escolas a serem vistas como lugares estratégicos de decisão política e curricular, na prática, nunca foi conferido aos professores e aos

contextos educativos o processo de (re)construção do currículo, nem a alteração da matriz-curricular vigente (Morgado, 2016).

Na opinião de Sousa (2013), o professor ou era um agente de reprodução social ou um agente de transformação social, funcionando ao nível do cumprimento de diretrizes emanadas da Administração Central sem, contudo, as questionar.

O início do século XXI é marcado por transformações políticas, económicas, científicas, culturais e sociais, dando lugar à multicultural e ao conhecimento pluridisciplinar, polissémico, obrigando os sistemas educativos a reconhecer a diversidade como fonte de enriquecimento pedagógico e curricular (Morgado, 2016), disponibilizado por “formas horizontais de cooperação e por métodos oblíquos de transmissão” (Carneiro, 1997; citado em Morgado, 2016).

Assim, no domínio da decisão curricular, foi exigida uma mudança do papel dos professores que os compeliram a evoluir de uma posição sintonizada com uma dada “ortodoxia curricular”, enclausurando-os num papel de simples técnicos de ensino, para uma posição “mais cosmopolita”, coerente com a mudança do seu pensamento, dimensionando e interagindo com o espaço mais amplo da realidade nacional, e com a capacidade de romper com rotinas instaladas (Morgado, 2016).

Apesar das diferentes perspetivas de decisão curricular, o processo de desenvolvimento do currículo é contínuo, interativo e interdependente, sendo consignado um papel especial aos professores que intervêm ativamente na sua construção e concretização (Sampaio & Coutinho, 2015).

Este quadro remete-nos para a importância da articulação entre o currículo e o desenvolvimento profissional dos professores que tem sido alvo de discussão no cenário contemporâneo, por se reconhecer o professor como um ator ao nível das decisões curriculares, basilar para a implantação de mudanças significativas na educação, e consequente transformação da sociedade (Schiabel & Silva, 2019).

Morgado (2011), sublinha ainda que a autonomia é uma forma de reforçar o papel da escola e de envolver os professores na contextualização, adaptação e enriquecimento do currículo prescrito, ou seja, na “(re)construção” do currículo que desenvolvem. Para este autor, falar de autonomia do professor é falar de autonomia curricular “e constitui um meio da escola se libertar das lógicas de uniformidade e dependência que a acorrentaram durante muito tempo.” (p. 799).

Na conceção de Young (2010), referenciado por Schiabel e Silva (2019), o currículo apresenta duas modalidades: o “currículo do passado”, “oficial”, rígido, legitimado e

aprovado pelos órgãos competentes, apresentando-se como opressor e regulamentador da prática docente; e o “currículo do futuro”, mais flexível, articulável e propício à legitimação dessa prática.

Neste pressuposto, os professores ocupam uma posição singular (Morgado, 2011), deles dependendo o tipo de currículo assumido que impactará na sua postura profissional e na sua prática docente (Schiabel & Silva, 2019).

Parafraseando Sampaio e Coutinho (2015), os professores surgem como construtores do currículo, moldando-o de acordo com um determinado conjunto de circunstancialismos, entre o nível do prescrito e o nível do concretizado.

Esta concepção é realçada por Diogo e Vilar (1998), referenciado por estas autoras, que consideram que o processo de construção do currículo requer uma dada progressão (Figura 1.1), desde a construção do instrumento nuclear da política curricular: *currículo prescrito*; à interpretação do seu conteúdo e da forma como é apresentado: *currículo apresentado*; passando pela planificação curricular e programação pedagógica e didática: *currículo traduzido*; à realização de atividades em função das decisões curriculares assumidas: *currículo trabalhado*; e, por fim, à materialização do currículo, atribuindo um real significado a essas mesmas decisões: *currículo concretizado*.

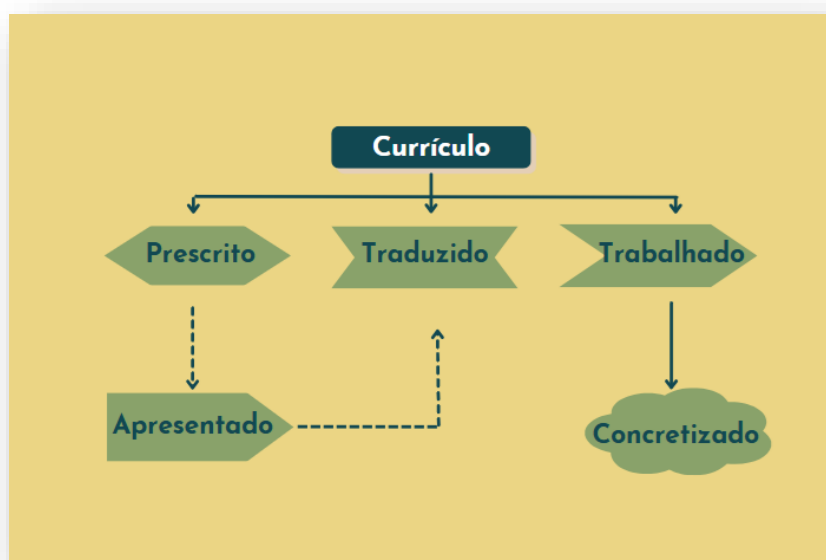


Figura 1.1 – Objetivação dos significados do currículo
(Fonte: Figura adaptada de Diogo & Vilar, 1998; referenciado por Sampaio & Coutinho, 2015)

Com efeito, o processo de construção do currículo exige que os professores interpretem, alterem e revejam o currículo prescrito, adaptando-o às situações específicas das suas práticas educativas e às suas perspectivas e concepções curriculares, resultando num currículo personalizado, adequado ao contexto local, à diversidade dos alunos e elaborado com a participação de toda a comunidade educativa (Sampaio & Coutinho, 2015).

Na rota de Schiabel e Silva (2019), a assunção de determinadas posturas profissionais adotadas vai impactar no tipo de currículo a conceber, e vice-versa, na medida em que “a identidade profissional que se forja no desenvolvimento profissional traz em seu âmago a concepção de currículo que sustenta a sua prática” (p. 44).

Assim, se o professor assume o papel de um simples funcionário, sem competências ao nível da autonomia e responsabilidade de decisão curricular, ele é na maioria das vezes um professor “rotineiro, executor, transmissor do conhecimento, individualista, dogmático, incoerente e um líder autocrático”, sendo um executor de um currículo plano, fixo e estático. Todavia, se o professor assume uma postura profissional, um “mediador do conhecimento, inovador, criativo, empático, educador reflexivo, investigador, autónomo e um líder democrático”, ele pode assumir-se como um executor proativo, viabilizando uma atitude autónoma nas suas práticas, (re)construindo o currículo em função das necessidades dos alunos, não sendo apenas um “operário do currículo, mas também um de seus arquitectos” (Pacheco, 2001; citado em Schiabel & Silva, 2019, p. 43).

Por sua vez, Macedo (2015), enfatiza o professor como “ator curricular”, cuja intenção é perspectivá-lo como “centro intelectual e acionalista dos currículos com os quais se forma e está envolvido”, considerando que “as políticas e implementações curriculares não podem ser experienciadas por professores como algo próximo de uma condenação pedagógica” (p. 744).

O currículo deve ser pensado como “um dispositivo educacional poderoso resultante da multicriação implicada de professores, via seus pertencimentos e suas afirmações socialmente referenciadas. É aqui que encontramos professores como atores curriculares” (p. 746).

No entanto, a concretização do processo de desenvolvimento curricular na grande parte dos sistemas educativos é exemplificada por Gimeno (1995), citado por Morgado (2005), quando refere que

Toda a política educativa é, de alguma forma, uma sugestão e uma imposição de práticas, tanto maior quanto mais intervencionista for nos processos

pedagógicos e quanto menos capacidade de contestação, réplica e participação tiverem os professores. O valor condicionante de todas as práticas concorrentes é, em termos gerais, inversamente proporcional à autonomia dos docentes, ao nível da sua formação e ao grau de organização coletiva (p. 100).

Nesta linha, importa aqui sinalizar algumas “provocações, ressonâncias e inflexões” referenciadas por Macedo (2015), considerando que o currículo “tem sido pensado como um artefato inflexionado para prescrição e para restrição” (p. 745). A intenção é provocar e acrescentar ao debate curricular o conceito de “ato do currículo” que auxilie a desenvolver compreensões e intervenções por parte dos professores, capazes de agregar: i) mais política ao currículo, para que os professores possam beneficiar de mais “espaçotempos” de escolha, inclusive adotar processos mais radicais de conceção e construção curricular; ii) mais cultura ao currículo, i. e, a sua conceção deve reivindicar uma discussão cultural ampliada e implicada aos métodos curriculares quotidianos dos professores; e iii) mais práxis ao currículo, no sentido de mais professores conceberem e transformarem currículos, para que possam experimentar a “*autorização* como atores curriculantes” (p. 745).

Coloca-se aqui uma questão crítica das escolas, nomeadamente a organização do tempo dos professores, no sentido de identificar as dimensões que integram o trabalho docente e compreender em que medida as escolas organizam o seu tempo de forma a permitir o exercício pleno dessas dimensões, traduzindo em impactos significativos nas aprendizagens dos alunos.

Na linha de pensamento de Cohen, March e Olsen (1972), referenciado por Cabral e Alves (2018, p. 15), há um desperdício grande de tempo, parecendo “imperar um modelo de decisão do tipo caixote do lixo”, em que muitas organizações escolares acabam por tomar decisões desalinhas com os seus problemas reais e não sustentadas por um pensamento estratégico. Esta lógica de atuação compromete qualquer tentativa de inovação pedagógica que vise melhorar de forma eficaz os processos e as aprendizagens dos alunos. Vários autores (Hattie, 2009; Hubers, 2020; Prenger et al., 2022), abordam precisamente os desafios que se colocam para que as inovações educativas se mantenham ao longo do tempo e mencionam que muitas inovações não perdem apenas eficácia, mas até desaparecem por falta de reforço ou estrutura de acompanhamento.

Prenger et al. (2022) referem que o mais difícil de qualquer inovação educacional não é como começar, mas como manter a inovação dentro da organização, identificando quatro fatores principais que influenciam a sustentabilidade das inovações educacionais:

características organizacionais da escola, inovação, características individuais e características do contexto.

Importa, assim, realçar alguns desafios pedagógicos e curriculares, apontados por Morgado (2011), necessários para a recuperação do papel do professor como profissional de educação e para mudar/melhorar as instituições de ensino, nomeadamente, i) implementar políticas educativas e curriculares que reforcem a autonomia das escolas e dos professores e que promovam mudanças “sustentadas” e “sustentáveis”; ii) adotar um novo conceito de currículo, em contraposição a um currículo “espartilhado, delimitado por territórios disciplinares bem vinculados (...), entendido simultaneamente como projecto social e como processo deliberativo, permeável a procedimentos de flexibilização, integração e articulação (...)” (p. 807), que se constitua como uma construção coletiva de conhecimento e que vá ao encontro das necessidades e exigências da sociedade atual; iii) apostar numa outra formação de professores que dotem os mesmos de capacidades de iniciativa e de decisão a nível curricular; iv) e a necessidade de se operar uma mudança nas práticas curriculares dos professores, não se limitando a cumprir o que lhes é prescrito, e desfazendo-se de posturas individualistas, passando a trabalhar em equipa, refletindo conjuntamente “sobre o que fazem, como fazem e porque é que o fazem” (p. 808).

Neste nível de reflexão e de desenvolvimento profissional, afigura-se importante o conceito de supervisão pedagógica que, no quadro da legislação nacional, tem estado presente nas sucessivas alterações ao Estatuto da Carreira Docente - ECD, resultante das constantes mudanças do sistema educativo, da autonomia das escolas, da imagem disruptiva dos professores e respetiva função social, e da Avaliação de Desempenho Docente - ADD (Gaspar et al., 2012).

Na rota de Dias e Ribeiro (2015), a supervisão pedagógica deve ser concebida como uma ferramenta de formação ao longo da vida, com o objetivo de potenciar a autonomia, a inovação e o crescimento profissional dos professores, devendo ser salientado o contexto coletivo de vivências, experiências e saberes, pese embora possuir uma vertente individual de autorreflexão e autoavaliação.

Nunes (2015), remete para a importância da supervisão pedagógica, numa perspetiva evolutiva, pela necessidade crescente de facultar aos professores ambientes de reflexão, cooperação e práticas de entreajuda, devendo surgir nas escolas como uma ação dinamizadora de várias atividades colaborativas de trabalho, assumindo o papel de

mediadora da aprendizagem e assimilação de competências ao nível pedagógico, didático e de desenvolvimento profissional.

Na visão de Carneiro (2007), referenciado por Tafoi (2011), a supervisão remete para conceitos como “finalidades, competências, estratégias, responsabilidade e (co)responsabilidade, monitorização, avaliação, gestão do currículo e da qualidade (p. 41), desencadeando a “reflexão acerca da acção e sobre a acção” para uma construção coletiva e mudança das práticas (Tafoi, 2011, p. 42) curriculares e pedagógicas.

Em sintonia com este raciocínio, Schon (1983, 1987), referenciado em Alarcão e Tavares (2010), defende a abordagem reflexiva, de natureza construtivista, baseada no valor da reflexão na e sobre a acção, conduzindo à “construção activa do conhecimento gerado na acção e sistematizado pela reflexão (p. 35).

Partindo da convicção de que a supervisão pedagógica exerce um papel fundamental como prática de transformação das escolas, ela pode ser exercida numa perspectiva emancipatória e autónoma dos sujeitos (Alarcão; Canha, 2013; referenciado por Moreira, 2015), com uma finalidade “orientadora, formativa, transformadora, desenvolvimentista assente numa metodologia de natureza reflexiva, colaborativa e capacitante” (Alarcão; Roldão, 2008; referenciado por Moreira, 2015, p. 53). A ênfase está nos processos de regulação profissional, baseados em princípios de investigação e intervenção críticas, democracia, diálogo, participação e emancipação (Moreira, 2015).

Na linha de pensamento de Oliveira-Formosinho (2002),

A supervisão reconceptualizada desenvolve-se e reconstrói-se, coloca-se em papel de apoio e não de inspecção, de escuta e não de definição prévia, de colaboração activa em metas acordadas através de contratualização, de envolvimento na acção educativa quotidiana (através de pesquisa cooperativa), de experimentação reflectida através da acção (...) (p. 12-13).

Importa, assim, criar espaços coletivos de construção, evoluindo para uma cultura colaborativa (Sousa, 2013) e ao se submeter as práticas curriculares a uma análise crítica, a cooperação profissional irá potenciar a procura conjunta de opções eficazes (Thurler, 2004; referenciado em Sousa, 2013).

Concordando com Cochito (2004), sabemos, no entanto, e lamentavelmente, que a escola não se situa na tradição da cooperação, do conflito positivo e da discussão aberta, e que a cooperação implica persistência para superar barreiras e confrontar críticas. Implica superar resistência à mudança, muitas vezes protagonizada e replicada pelos alunos, para

quem “o refúgio na previsibilidade da sala de aula e do manual escolar oferece uma falsa segurança.” (p. 6).

O desafio é transformar uma escola fragmentada em pequenos grupos, que raramente se comunicam e frequentemente se definem por oposição mútua, em uma escola onde professores, pais e alunos se reúnem para colaborar diariamente (Cochito, 2004).

2. A Aprendizagem Cooperativa

“Se um aluno não consegue aprender da maneira que lhe é ensinada é melhor ensinar da maneira que ele consegue aprender”.

(Marian Welchman, 1995)

Há muito que vivenciamos momentos de transição de uma sociedade ordenada e previsível para uma sociedade em constante mutação, em que as disparidades e incongruências reclamam “de todos e de cada um de nós” um compromisso em “criar um futuro renovado, edificado na base da participação e da cooperação” (Morgado, 2005, p. 15).

A educação e a aprendizagem ganham assim uma nova amplitude, ao se acrescentar às competências criativas e reflexivas na tomada de decisões e de resolução de problemas, a necessidade e “o dever de compreender melhor o outro” (Delors et al., 1996; citado por Morgado, 2005, p. 10) e a sociedade que nos rodeia.

Reclama-se, assim, um modelo pedagógico transformador dos currículos e das práticas, devendo-se assumir culturas colaborativas na escola, as quais, de acordo com Hargreaves (2019), evidenciam a necessidade emergente de realizar uma “recultura” do sistema de crenças e das relações de ensino, consolidadas a partir de momentos de aprendizagem cooperativa.

2.1 Conceito e pressupostos da aprendizagem cooperativa

A palavra cooperar tem origem do latim *cooperare*, constituída por *cum* (que significa em conjunto) e *operare* (que significa trabalhar), o que significa trabalhar com os demais “com um mesmo objetivo” (Lopes & Silva, 2022); de acordo com o dicionário de língua portuguesa, significa “operar juntamente com alguém; contribuir ajudando, auxiliando outras pessoas.”

No contexto educativo, a cooperação implica aprender em grupo, trabalhar juntos, a fim de alcançarem objetivos comuns de aprendizagem (Johnson et al., 1999; Lopes & Silva, 2022), embora nem toda a aprendizagem realizada em grupo represente efetivamente trabalho cooperativo (Lopes & Silva, 2022).

Estanqueiro (2010), referenciado por Pereira et al. (2016.), frisa que a cooperação “é sinal de qualidade na educação” (p. 296), onde, no próprio ato de aprender, aprender a cooperar com os outros, é assumir uma condição humanitária e comunitária, onde “Ser Humano é Ser-Com-os-Outros” (Pinto, 2004; referenciado por Cochito, 2004, p. XIII).

Na cooperação, os objetivos só serão atingidos se, e só se, forem atingidos por todos, destacando-se os “ideais de solidariedade, de conjugação de esforços, de responsabilidade individual e de interdependência positiva (Lopes & Silva, 2022; p. XIX), assunção corroborada por Pujolàs (2012), que acrescenta que não pode existir uma verdadeira cooperação sem o desenvolvimento da solidariedade e do respeito pelas diferenças que a cooperação implica.

Na linha de Gaspar et al., (2015), a aprendizagem através da cooperação refere-se a um conjunto de processos em resposta a um objetivo comum ou a um produto final, promovendo “aceitação e entrelaçamento, troca de informação, partilha de conhecimento, motivação e envolvimento emocional na aprendizagem. Pressupõe a autoestima equilibrada, ligação a outros alunos e ligação à comunidade educativa” (p. 234).

Existem sucessivas recomendações de organismos internacionais influentes na definição das orientações transnacionais de políticas educativas (a OCDE, a UE, a UNESCO, entre outros), que indicam as competências de cooperação ou de relacionamento interpessoal como ferramentas indispensáveis para uma cidadania ativa e interventiva na sociedade contemporânea da informação e do conhecimento (Moreira et al., 2022).

Estas condições enfatizam a importância do relacionamento interpessoal na abordagem de uma metodologia alternativa: a Aprendizagem Cooperativa. Na realidade, a AC, na linha de pensamento de Echeita (2012), referenciado por Lopes e Silva (2022), não se traduz apenas numa alternativa metodológica, mas num “espaço com capacidade para articular as atitudes e os valores de uma sociedade democrática que quer reconhecer e respeitar a diversidade humana” (p. 3).

Para Johnson et al. (1999), a compreensão deste conceito é um requisito prévio para a aplicabilidade prática da AC em sala de aula, não fosse o ensino uma atividade complexa que leva tantos anos a dominar.

A possibilidade e liberdade conferida à escola e à ação pedagógica dos professores para definir o seu percurso de forma contextualizada, no âmbito da autonomia e flexibilidade curricular, potencia oportunidades de aprendizagem estratégicas e diferenciadas aos alunos.

A AC, apresenta-se, desta forma, como uma metodologia diferenciada e inovadora, com o potencial necessário para promover aprendizagens relevantes e significativas para todos os alunos, “preparando-os para empregos que ainda não existem, para a resolução de problemas que ainda se desconhecem e para tecnologias que ainda não foram inventadas” (Moreira, 2019a, p. 2).

As diferenciadas definições de AC apresentadas por diversos investigadores (Fathman & Kessler, 1992; Olsen & Kagan, 1992; Johnson et al. 1993,1999; Sharan, 1994; Slavin, 1995), referenciados por Lopes e Silva (2022), vão ao encontro da definição de Johnson e Johnson (2009) que refere a mesma como um “conjunto de métodos em que os alunos trabalham juntos em pequenos grupos e se ajudam uns aos outros para atingir objetivos comuns de aprendizagem.” (p. 3)

Pujolàs (2012) acrescenta ainda que, apenas alunos diferentes (em termos de capacidades, interesses, motivação, cultura, língua, contexto social, ...) podem aprender em conjunto, numa turma organizada de forma cooperativa, na qual todos colaboram e cooperam, ajudando-se mutuamente, cada um com a melhor das suas capacidades, para alcançar o objetivo comum de progredir na aprendizagem.

Com efeito, a AC surge como uma metodologia educativa ativa, em alternativa à aprendizagem individualista e competitiva, ao procurar potenciar a interação entre os alunos, cooperando para maximizar a sua aprendizagem e a dos outros (Silva et al., 2018). De facto, na aprendizagem competitiva, os alunos são convidados a competir uns com os outros, encontrando-se subjacente a rivalidade na aprendizagem; já na aprendizagem individualista, os alunos prescindem dos demais, ignorando os outros e trabalhando segundo o seu ritmo (Silva et al, 2018).

Para Pujolàs (2012), a perspetiva é idêntica (Figura 2.1), i. e, numa estrutura individualista, os alunos trabalham individualmente sem interagir com os seus pares, para não quebrar o ritmo de trabalho de cada um, interagindo apenas com o professor, que resolve e esclarece as dúvidas que lhes vão surgindo; numa estrutura competitiva, os alunos também trabalham individualmente, mas rivalizam e competem entre si, ao prestar atenção ao que os colegas estão a fazer. Os alunos conseguem atingir este objetivo se, e só se, os demais não o conseguem (interdependência de finalidades negativa).

Numa estrutura cooperativa, os alunos estão distribuídos por pequenos grupos heterogêneos de trabalho, para se ajudarem e motivarem mutuamente na aprendizagem, esperando-se que o aluno contribua para a aprendizagem dos outros. Os alunos conseguem atingir este duplo objetivo se, e só se, os demais também o conseguem (interdependência de finalidades positiva).

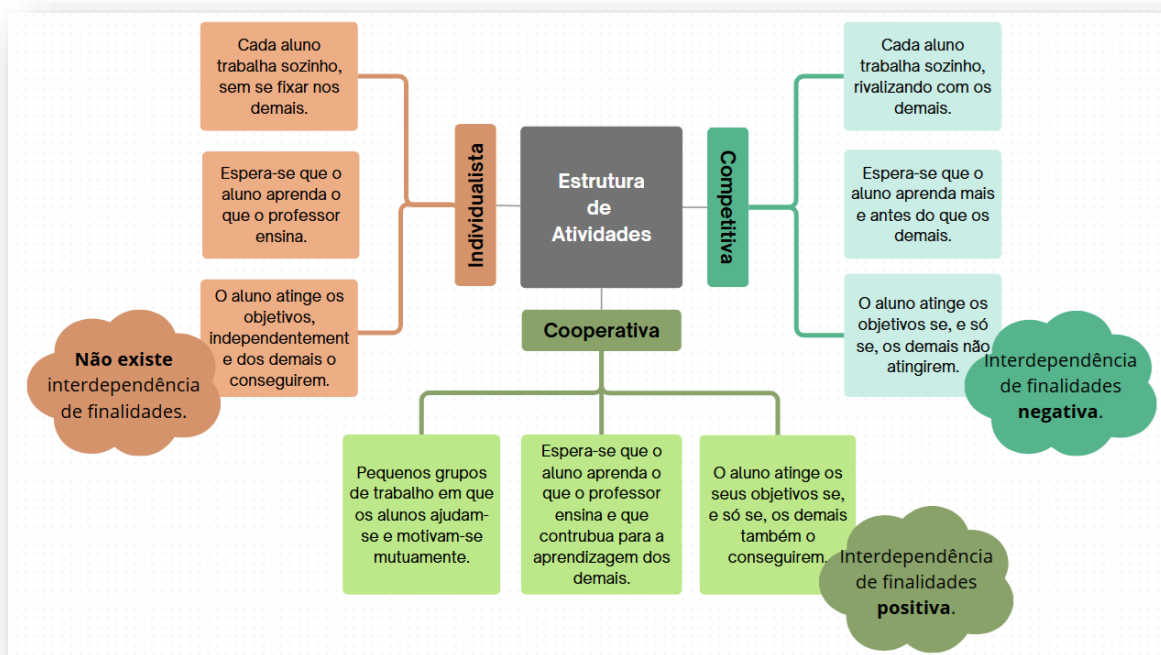


Figura 2.1 - Comparação entre as estruturas de atividades individualista, competitiva e cooperativa
 (Fonte: Figura adaptada de Pujolàs, 2012).

Silva et al. (2018), Lopes et al. (2020) e Lopes e Silva (2022), suportados por autores de referência, tais como, Johnson, Johnson, Holubec e Roy (1984); Ovejero (1990); Smith (1996); Johnson, Johnson e Smith (1998); Putnam (1998); Johnson et al. (1999); Slavin (1999); Johnson e Johnson (1999, 1999, 2002, 2009); Kagan (1999); Pujolàs (2004, 2009); Jolliffe (2007), elencam os cinco elementos ou características imprescindíveis para se estruturar, de forma cooperativa, as situações de aprendizagem, que permitem aumentar a eficácia dos grupos cooperativos, ao se diagnosticar problemas que possam advir do trabalho em grupo, como sendo (Figura 2.2): 1) interdependência positiva; 2) responsabilidade individual e grupal da aprendizagem; 3) interação estimuladora, preferencialmente face a face; 4) competências interpessoais e de pequeno grupo; e 5) processo de avaliação/reflexão sobre o trabalho realizado pelo grupo.

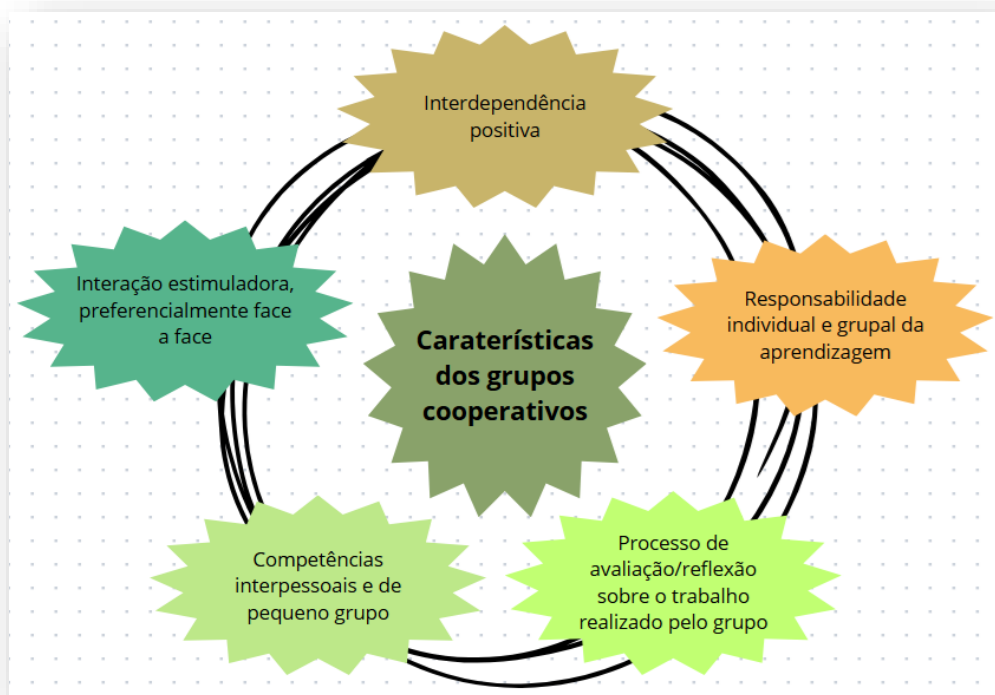


Figura 2.2 – Elementos ou caraterísticas dos grupos cooperativos
(Fonte: Lopes & Silva, 2022).

1) Interdependência positiva

Tem por base a convicção de que o êxito de cada elemento do grupo depende do êxito do grupo, tendo por objetivo cada um dos elementos aprender o que o professor ensina (Silva et al., 2018), e esforçarem-se por todos os elementos do grupo aprenderem de igual forma (Lopes et al., 2020).

Os alunos precisam desenvolver a sua própria identidade social como indivíduos, e uma identidade superior, que os liga a todos os outros elementos da sociedade, compreendendo a identidade social dos elementos do grupo e respeitá-los, enquanto amigos e colaboradores (Lopes & Silva, 2022).

Segundo Silva et al. (2018) e Lopes e Silva (2022) esta interdependência positiva pode ser conseguida através da interdependência de objetivos, que se refere à definição de descritores de desempenho comuns, adquirindo-se a mesma quando envolve todos os elementos do grupo para a sua concretização; da interdependência positiva de tarefas, que consiste em distribuir tarefas aos elementos do grupo, de acordo com as suas

competências, atribuindo assim alguma responsabilidade a todos na sua realização; da interdependência positiva de recursos, que consiste na partilha do material ou equipamento entre os elementos do grupo, para que as tarefas sejam realizadas; da interdependência positiva de identidade, que tem por base o estreitamento das relações pessoais, conseguida quando os alunos trabalham no mesmo grupo durante algum tempo; da interdependência de papéis, que consiste na atribuição de papéis a cada elemento do grupo, por forma a que os objetivos só serão atingidos, se cada um realizar a tarefa associada ao papel que lhe foi atribuído; e da interdependência de recompensas ou celebrações, que implica o reconhecimento e a recompensa pelo esforço dos alunos, quer para aprender, quer para promover a aprendizagem dos outros, atribuída ao grupo como um todo.

“Sin interdependencia positiva, no hay cooperación” (Johnson et al., 1999, p. 9).

2) Responsabilidade individual e grupal da aprendizagem

O grupo deve assumir a responsabilidade de atingir os seus objetivos e cada membro será responsável por fazer a sua parte do trabalho, contribuindo para o trabalho comum. O grupo deve ser capaz de avaliar, quer os progressos realizados na consecução desses objetivos, quer os esforços individuais de cada membro do grupo. Existe, assim, responsabilidade individual quando o desempenho de cada aluno é avaliado. O objetivo é que aprendam juntos para que possam melhorar o desempenho individual (Johnson et al., 1999). “A visão inclusiva de não deixar nenhum aluno para trás baseia-se num enfoque construtivista, que faz da tutoria entre pares o seu eixo fundamental” (Moreira et al., 2022, p. 2).

3) Interação estimuladora, preferencialmente face a face

Quando a interdependência positiva é estabelecida pelos professores, a interação face a face efetiva as possibilidades do trabalho em conjunto, sendo que, quando esta interação aumenta, a responsabilidade em relação aos outros, a capacidade de se influenciarem mutuamente, as conclusões a que chegam, o apoio social, bem como as recompensas interpessoais são incrementadas (Lopes & Silva, 2022).

“Al promover personalmente el aprendizaje de los demás, los miembros del grupo adquieren un compromiso personal unos con otros, así como con sus objetivos comunes” (Johnson et al., 1999, p.9).

4) Competências interpessoais e de pequeno grupo

Consiste em ensinar aos alunos algumas práticas interpessoais e de grupo essenciais ao desenvolvimento de trabalho em grupo.

“El aprendizaje cooperativo es intrínsecamente más complejo que el competitivo o el individualista, porque requiere que los alumnos aprendan tanto las materias escolares (ejecución de tareas) como las prácticas interpersonales y grupales” (Johnson et al., 1999, p. 9).

Para que os alunos saibam usar essas competências, a par das competências sociais, necessárias para saber interagir com os outros, é imprescindível que sejam motivados para essas mesmas competências; devem saber exercer a liderança, tomar decisões, criar um clima de confiança, comunicar e gerir conflitos (Lopes & Silva, 2022).

5) Processo de avaliação/reflexão sobre o trabalho realizado pelo grupo

Corresponde à avaliação ou reflexão do grupo sobre o trabalho que foi desenvolvido. A avaliação ocorre quando os membros do grupo analisam até que ponto estão a atingir os objetivos, mantendo relações de trabalho eficazes. Para que o processo de aprendizagem melhore de forma sustentada, os membros devem avaliar minuciosamente a forma como estão a trabalhar juntos e encontrar maneiras de aumentar a eficácia do grupo.

Esta avaliação vai permitir: que os grupos de aprendizagem unam esforços para a preservação do grupo; facilitar a assunção das competências sociais; assegurar que os membros do grupo recebam *feedback* pela sua participação; e lembrar aos alunos a importância da prática consistente das competências de cooperação (Lopes & Silva, 2022).

Estes cinco elementos ou características, do ponto de vista de Johnson et al. (1999), representam também uma disciplina que deve ser rigorosamente aplicada para produzir as condições conducentes a uma ação cooperativa eficaz.

Convém ainda salientar a diferença entre aprendizagem cooperativa e aprendizagem colaborativa. Tal como a palavra cooperar, a palavra colaborar também tem origem do latim *collaborare*, constituída por *cum* (que significa em conjunto) e por *laborare* (que significa trabalho), o que significa trabalhar em conjunto, mas “para o mesmo fim”; aqui subjaz um menor grau de envolvimento entre os alunos (interdependência positiva de moderada a elevada – de acordo com Baudrit, 2007; Henri & Lundgren-Vayrol., 2000, referenciados por Lopes & Silva, 2022), do que na cooperação, na medida em que acresce o desenvolvimento de competências interpessoais, implicando um elevado grau de envolvimento entre os alunos (Lopes & Silva, 2022).

Segundo Pujolàs (2004), referenciado por Lopes e Silva (2022), a AC é baseada em três pressupostos basilares: i) a participação direta e ativa dos alunos, em que a aprendizagem acontece entre eles; ii) a utilização, de forma correta, da cooperação e ajuda mútua, permitindo alcançar graus mais elevados de aprendizagem, a par de aprenderem mais e melhor; e iii) a abordagem aos conflitos, a reflexão e a resolução dos mesmos, contribui expressivamente para a aquisição de autonomia individual e do grupo.

Para Hajisoteriou e Sorkos (2023), o desenvolvimento da aprendizagem colaborativa como um método que promove a participação de todos os alunos, a diferenciação de métodos de ensino, ferramentas e recursos, e a participação dos alunos em ambientes de aprendizagem não formal, são abordagens estratégicas centradas no aluno, que aliviam o foco rígido no desempenho escolar.

Uma meta-análise realizada a mais de 375 estudos experimentais, ao longo de 20 anos, sobre interdependência social, rendimento escolar e produtividade (Johnson & Johnson, 1989; in Lopes et al., 2020), revelou que a AC resulta em maior rendimento escolar e retenção da informação, em oposição às aprendizagens competitiva e individualista.

Lopes e Silva (2022) apresentam um resumo de Kaye (1991), relativo aos seis elementos que considera mais importantes na definição de AC:

- A aprendizagem é um processo individual, influenciado por vários fatores externos, incluindo as interações grupais e interpessoais;
- Nas interações grupais e interpessoais a aprendizagem é simultaneamente um fenómeno privado e social;
- Aprender cooperativamente implica a assunção de papéis distintos (aprendiz, professor, investigador de informação, facilitador), em momentos diferentes, em prol das necessidades;

- A cooperação envolve sinergia, pelo que desenvolver um trabalho cooperativo pode traduzir-se em ganhos superiores à aprendizagem individual;
- Fatores como falta de iniciativa, conflitos, mal-entendidos e descrédito, podem resultar numa perda do processo de aprendizagem;
- Aprendizagem cooperativa não significa necessariamente aprender em grupo, podendo outras pessoas apoiar a aprendizagem e dar o retorno quando e se necessário.

Nesta linha, e de acordo com Johnson e Johnson (1989), citado por Lopes et al (2020), quantos mais problemas surgirem para resolver e quanto mais criativas forem as decisões, maior a “supremacia” da cooperação relativamente aos esforços competitivos e individuais.

O desafio, segundo Cochito (2004), é transformar uma escola fragmentada em pequenos grupos, que muitas vezes se definem por oposição mútua e dificilmente se articulam, numa escola em que os vários intervenientes, professores, alunos e pais/encarregados de educação encontram formas de colaborar no dia-a-dia.

2.2 Potencialidades e limites da aprendizagem cooperativa

Moreira (2019), assinala que foram realizados mais de 2000 estudos, realizados desde os anos 70 até à atualidade, envolvendo mais de 50 mil alunos, no âmbito da AC, tendo-se identificado benefícios e desvantagens da sua aplicação na aprendizagem dos alunos.

Referenciados por esta autora (p. 2-3), Qin, Johnson e Johnson (1995); Johnson, Johnson e Hobulec (1998); Panitz (1999); Santos Rego, Lorenzo Moledo e Priegue Caamano (2009); Moreira (2011); Crespo, Lorenzo Moledo e Santos Rego (2014); Santos Rego, Ferraces, Godás, Lorenzo Moledo (2018), identificaram mais de 50 benefícios que agruparam em quatro grandes categorias: sociais, psicológicos, académicos e de avaliação, realçando-se os seguintes:

- Atitudes mais positivas em relação aos professores, aos pais e à escola;
- Maior apoio social;
- Menor tendência para faltar à escola;
- Mais competências e atitudes de colaboração;
- Melhor relacionamento com o grupo de pares em relação às diferenças socioculturais;

- Melhoria de competências sociais e da empatia;
- Maior capacidade de compreensão, segundo as perspectivas dos outros;
- Redução dos problemas disciplinares;
- Atitudes mais positivas em relação às matérias, aos pares, à aprendizagem e à escola;
- Melhoria dos resultados escolares;
- Aumento da retenção da informação aprendida;
- Maior motivação intrínseca;
- Redução da ansiedade, aumento da autoestima e da autoconfiança;
- Aumento de oportunidades para desenvolver estratégias de pensamento crítico.

Lopes e Silva (2022), reportam que a aplicação desta metodologia responde às necessidades da sociedade atual, na medida em que:

- 1) Contribui para o desenvolvimento cognitivo, obrigando os elementos do grupo a encontrar soluções face a abordagens e perspectivas diferentes.
- 2) Melhora o rendimento escolar, comprovado por vários estudos (Gillies, 2016; Hattie, 2012; Johnson & Johnson, 2014; Kumar, 2017; Kyndl et al., 2013; Marzano et al., 2001; Slavin, 2014), referenciados por estes autores (2022), que mostram que os alunos aprendem mais e melhor com este método.
Ainda referenciado em Lopes e Silva (2022), Muniz et al. (2017), apresenta alguns fatores determinantes de um melhor desempenho académico, como sendo, a capacidade subjetiva de sucesso e atribuição causal; o compromisso com a aprendizagem; a persistência na tarefa; as expectativas de sucesso futuro e nível de aspiração; a procura de controversia; o processamento cognitivo; o apoio dos pares, o envolvimento mútuo ativo na aprendizagem; e a coesão de grupo.
- 3) Fomenta a interação social, pelo estabelecimento de canais de comunicação em múltiplas direções, estimulando, assim, o desenvolvimento intelectual.
- 4) Fomenta a autonomia e independência, pela autorregulação exigida ao nível do trabalho cooperativo, levando a uma maior responsabilidade por parte dos alunos, quer em relação à sua própria aprendizagem, quer em relação à dos seus pares (Johnson & Johnson, 2018; in. Lopes & Silva, 2022).
- 5) Promove o desenvolvimento do pensamento crítico e criativo, permitindo “gerar e aplicar novas ideias em contextos específicos, abordando as situações a partir de

diferentes perspectivas, identificando soluções alternativas e estabelecendo novos cenários” (Martins et al., 2016, p. 24).

- 6) Encoraja o desenvolvimento socioafetivo, ao permitir desenvolver competências de relacionamento interpessoal e de comunicação, e de trabalho em grupo, resultando numa maior coesão do grupo.
- 7) Aumenta a motivação para a aprendizagem escolar, quando o contexto em que a interação interpessoal se desenvolve é de cooperação.
- 8) Contribui para reduzir a violência na escola, ao possibilitar o desenvolvimento de competências ao nível da resolução de conflitos interpessoais (Lai & Viering, 2012; Zillmer & Kuhn, 2018; in. Lopes & Silva, 2022).

Uma das vantagens da AC mais referenciadas nos vários estudos, prende-se com a melhoria dos resultados escolares. A este propósito, Hattie (2009), compila meta-análises sobre fatores que influenciam o rendimento escolar, mostrando que a melhoria do desempenho dos alunos não se deve apenas à implementação de projetos ou metodologias de aprendizagem, mas à qualidade da sua implementação. Sublinha ainda que algumas estratégias beneficiam fortemente certos alunos, mas têm pouco impacto noutros, aumentando as desigualdades internas.

Segundo Fraile (1998), citado em Gonçalves (2021), as vantagens da AC podem ser agrupadas de acordo com duas categorias: a) o desenvolvimento de competências cognitivas, associadas a um maior rendimento e desempenho escolar, ao desenvolvimento do pensamento crítico e criativo, a aplicação de competências cognitivas superiores e a linguagem argumentativa; e b) o desenvolvimento de competências atitudinais, associadas ao desenvolvimento de uma imagem de si próprio mais positiva, ao aumento da motivação e interesse, ao desenvolvimento do respeito pelos pares, sustentado na confiança, colaboração, companheirismo e empatia por si próprio.

Lopes e Silva (2022), sustentados em autores como Johnson e Johnson (1989), Laal e Ghodsi (2012), Palmer et al., (2003), Panitz (1996) e Patesan et al., (2016), apontam um vasto leque de benefícios da aplicação desta metodologia, agrupados em quatro grandes categorias: sociais; psicológicas; académicas; e de avaliação (Quadro 2.1):

Quadro 2.1 – Benefícios da Aprendizagem Cooperativa

Categorias	Dimensões
Benefícios sociais	• Estimula e desenvolve as relações interpessoais; • Promove respostas sociais positivas e estimula um ambiente de apoio à gestão de resolução de conflitos; • Cria um ambiente de apoio social mais forte; • Encoraja a responsabilidade individual e a responsabilidade pelos outros; • Encoraja a compreensão da diversidade; • Encoraja o desenvolvimento da empatia; • Fomenta as competências de liderança; • Ajuda os professores a se tornarem facilitadores do processo de aprendizagem, centrando esse processo no aluno.
Benefícios psicológicos	• Promove o aumento da autoestima; • Melhora a satisfação do aluno com as experiências de aprendizagem; • Encoraja os alunos a procurar ajuda e a aceitar a tutoria dos outros colegas; • Reduz significativamente a ansiedade na sala de aula; • A ansiedade nos testes é significativamente reduzida; • Cria uma atitude mais positiva dos alunos em relação aos professores e restantes agentes educativos, bem como uma atitude mais positiva dos professores em relação aos seus alunos; • Estabelece elevadas expectativas para alunos e professores.
Benefícios académicos	• Desenvolve competências de pensamento de nível superior; • Estimula o pensamento crítico e ajuda os alunos a clarificar ideias da discussão e do debate; • O desenvolvimento das competências e da prática podem ser melhorados e tornarem-se menos aborrecidas por meio das atividades de aprendizagem cooperativa dentro e fora da sala de aula; • Desenvolve as competências de comunicação oral;

- Desenvolve as competências metacognitivas nos alunos;
- As discussões cooperativas melhoram a recordação do conteúdo do texto por parte dos alunos;
- Cria um ambiente de aprendizagem ativo, envolvente e investigativo;
- Proporciona treino sobre as estratégias de ensino eficazes para a próxima geração de professores;
- Ajuda os alunos a deixarem de considerar os professores como as únicas fontes de conhecimento e saberes;
- Promove os objetivos de aprendizagem em vez dos objetivos de desempenho;
- Permite aos alunos exercitarem um sentimento de controlo sobre a tarefa;
- Melhora o rendimento escolar dos alunos e a assiduidade às aulas;
- Contribui para o desenvolvimento de uma atitude mais positiva em relação às matérias escolares;
- Aumenta a capacidade de retenção do aluno;
- Aumenta a persistência dos alunos na conclusão dos exercícios e a probabilidade de serem bem-sucedidos na conclusão dos mesmos;
- Os alunos permanecem mais tempo na tarefa e apresentam menos problemas disciplinares;
- Promove a inovação nas técnicas de ensino na sala de aula;
- Desenvolve a demonstração ou exemplificação de técnicas de resolução de problemas pelos colegas;
- Permite a atribuição de tarefas mais desafiadoras sem tomar a carga de trabalho excessiva;
- Os alunos mais fracos melhoram o seu desempenho ao se juntarem com colegas com melhor rendimento escolar;
- Proporciona aos alunos com melhores resultados a compreensão mais profunda que apenas resulta de ensinarem a matéria aos outros;
- Leva à produção de mais e melhores questões na aula;

- Os alunos exploram soluções alternativas para os problemas num ambiente seguro;
- Permite atender às diferenças de estilos de aprendizagem dos alunos;
- É especialmente útil na aprendizagem das línguas estrangeiras em que as interações que envolvem o uso da língua são importantes;
- É especialmente importante no ensino da Matemática;
- Enquadra-se bem na abordagem construtivista de ensino-aprendizagem.

Benefícios na avaliação

- Proporciona formas de avaliação alternativas tais como a observação de grupos, avaliação do espírito de grupo e avaliações individuais escritas curtas;
- Proporciona *feedback* imediato aos alunos e ao professor;
- Facilita a supervisão.

(Fonte: Quadro adaptado de Lopes & Silva, 2022; pp. 63-64).

De acordo com Slavin (2014), referenciado por Lopes e Silva (2022), as perspectivas teóricas centradas nos processos motivacionais, de coesão social e cognitivos, contribuem para justificar a eficácia da AC (Figura 2.3).

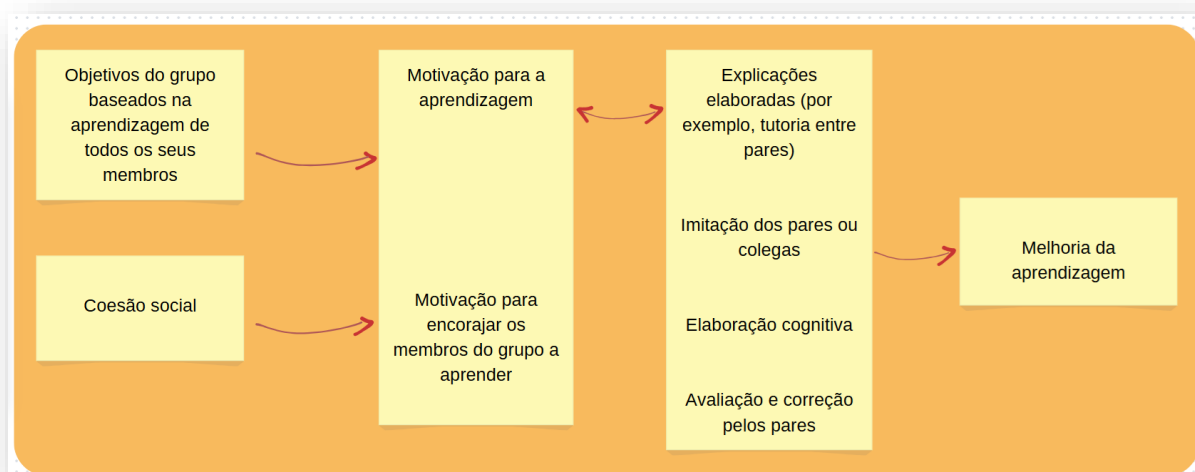


Figura 2.3 – Perspetivas explicativas dos efeitos da aprendizagem cooperativa na melhoria da aprendizagem.

(Fonte: Slavin (2014), Figura adaptada de Lopes e Silva, 2022, p. 69).

Segundo a perspectiva motivacional, o estabelecimento de objetivos de grupo, baseado na aprendizagem individual de cada um dos seus membros, motivam os alunos a empenharem-se na imitação dos seus pares, melhorando a aprendizagem. Esta motivação é impulsionada por uma estrutura de recompensas interpessoal que só funciona se o grupo, no seu todo, for bem-sucedido.

Os objetivos de grupo podem igualmente levar à coesão do grupo, segundo a perspectiva da coesão social, que Slavin (2014) associa a autores como Aronson et al., (1978), Cohen (1994) e Sharan e Sharan (1992), também referenciado por Lopes e Silva (2022), em que se verifica uma preocupação dos alunos valorizarem os seus pares, fazendo-os sentir-se responsáveis pelos desempenhos uns dos outros (criando uma interdependência entre eles), encorajando-se e ajudando-se mutuamente para atingir o sucesso do grupo.

Por fim, considerando a perspectiva cognitiva, que se reflete num aumento, por si só, do rendimento escolar, suportada nas interações entre os alunos.

Não obstante a panóplia de benefícios da AC apresentados, para que os mesmos não sejam comprometidos, existem também algumas limitações na sua aplicação, que devem ser evitadas.

Um dos riscos apontados por Lopes e Silva (2022), resulta da aplicação do método cooperativo de forma inadequada, levando a que alguns alunos “vivam à pala do outro”, não contribuindo ou “vadiando”, deixando que sejam os outros a fazer o trabalho, efeito designado por Ringelmann (1913), referenciado por Lopes e Silva (2022), por “preguiça social”. Este fenómeno pode ainda provocar o “efeito do otário”, quando os membros do grupo que fazem a maior parte do trabalho descobrem que se aproveitaram do seu trabalho, passando a contribuir menos para o trabalho do grupo (Lopes & Silva, 2022). A probabilidade de isto acontecer, i. e, aquilo a que estes autores chamam de “efeito de parasitismo”, é maior quanto maior for o tamanho do grupo, e quando a atividade final a realizar, exige um único produto ou projeto conjunto.

Ainda referenciado por estes autores, Slavin (1983), apelida este problema de “diluição da responsabilidade”, podendo prejudicar o sucesso da AC. Segundo este, o problema pode ser eliminado de duas formas: uma das formas consiste em tornar cada membro do grupo responsável por uma parte do trabalho coletivo, embora exista o perigo da “especialização da matéria”, em que os alunos aprendem apenas a parte que lhes compete; a outra forma consiste em responsabilizar individualmente os alunos pela sua aprendizagem.

Coloca-se aqui a questão da avaliação, elemento fundamental da AC, enfatizando-se, assim, o papel essencial do professor na implementação desta metodologia, garantindo que os alunos compreendem que, embora trabalhem em grupo, a sua avaliação depende do contributo individual que oferecem para a resolução das tarefas ou para a elaboração do projeto.

São ainda apresentadas por Battistich et al. (1993), Beebe e Masterson (2015), Cohen (1986) e McCaslin e Good (1996), referenciados em Lopes e Silva (2022), outras desvantagens da AC:

- Pressão do grupo para concordar prontamente com a opinião da maioria, para se evitar o conflito, podendo levar a uma má solução;
- Um aluno dominar a discussão, levando os restantes alunos a sentirem-se alheados do processo de tomada de decisão;
- Valorização, por parte dos alunos, dos processos e dos procedimentos (fazer e acabar depressa), ao invés da reflexão e da aprendizagem;
- Reforço das conceções alternativas em vez de as reestruturarem;
- A socialização e as relações interpessoais sobrepoem-se à aprendizagem concetual;
- Dependência do “perito” do grupo, em que a aprendizagem é igualmente passiva, podendo levar a aprendizagens incorretas;
- Duração do trabalho em grupo superior à duração do trabalho individual, apesar de geralmente resultar em melhores soluções.

Fraile (1998), citado por Ribeiro (2006), considera que a organização escolar atual constitui um obstáculo à utilização desta metodologia. Por um lado, a extensão e a calendarização rígida dos programas, bem como a estrutura dos departamentos curriculares, dificultam a sua implementação. Por outro, surgem constrangimentos relacionados com fatores individuais dos alunos, nomeadamente os seus interesses, características pessoais e hábitos sociais. O autor destaca ainda que tanto a escola como os Pais/EE tendem a privilegiar a aquisição de conhecimentos académicos, em detrimento do desenvolvimento de competências sociais e afetivas.

Para este autor, o papel do professor numa situação de AC, é mais complexo, devendo o mesmo assumir o papel de observador e assumir as funções seguintes:

- Facilitar o processo de aprendizagem cooperativa, promovendo a confiança mútua e a autonomia entre os membros do grupo na resolução de problemas.

- Intervir na gestão de dificuldades emergentes, nomeadamente em situações em que alguns alunos resistem a trabalhar em regime cooperativo ou quando se verificam casos de marginalização dentro do grupo.
- Realizar uma observação sistemática dos grupos, acompanhando as interações e as condutas manifestadas pelos diferentes elementos para ajustar práticas e apoiar o trabalho colaborativo.
- Estabelecer canais de comunicação e reflexão eficazes ao longo do trabalho de grupo, garantindo um feedback contínuo e atempado que permita avaliar o desempenho coletivo e individual. Este processo possibilita orientar cada aluno sobre como melhorar, enquanto o ajuda a reconhecer os seus pontos fortes e áreas a desenvolver.

A AC, enquanto abordagem metodológica, coloca desafios à escola, aos professores e aos alunos, convidando-os a superar-se e a reinventar-se, ao permitir uma aprendizagem mais intuitiva, dinâmica e envolvente (Moreira, 2019a).

2.3 Alguns métodos de aprendizagem cooperativa

Na implementação de atividades de natureza cooperativa, é essencial ter em consideração a escolha do método de AC mais adequado que potencie o sucesso desta metodologia.

Johnson et al. (1999) e Lopes e Silva (2022), distinguem dois tipos de métodos de AC: métodos informais e métodos formais, que poderão ser utilizados em conjunto, numa mesma atividade, possibilitando dinâmicas mais criativas. No entanto, os métodos informais devem ser privilegiados quando se inicia a utilização da AC, devendo-se descrever a tarefa proposta de forma clara e precisa, incorporar um método de cada vez, de forma sistemática, até que se verifique a sua interiorização por parte dos alunos, respeitar o tempo disponibilizado para a realização da atividade, e acompanhar o trabalho dos alunos durante o seu desenvolvimento (Lopes & Silva, 2022).

Descrevem-se, de seguida, apenas os métodos de AC utilizados no decorrer desta investigação.

Aprendendo Juntos (*Learning Together*)

É um método formal de AC, desenvolvido por Johnson et al. (1998), adequado para níveis de ensino desde o primeiro ao nono ano de escolaridade e tem como principal objetivo compreender e favorecer as interações positivas nos grupos, promover o trabalho

autónomo, a autorregulação e a interdependência positiva, não descurando a aprendizagem dos conteúdos.

Neste método não são privilegiadas recompensas extrínsecas, pois o foco centra-se no desenvolvimento da interdependência positiva entre os alunos, e não apenas na obtenção de bons resultados académicos. Compete ao professor selecionar e implementar as estratégias que melhor favoreçam essa interdependência, sendo a atribuição de papéis aos elementos do grupo um recurso particularmente eficaz.

STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) – Divisão dos alunos por equipas para o sucesso

É igualmente um dos métodos formais de AC, desenvolvido por Slavin (1995), que combina trabalho em equipa com avaliação individual e reconhecimento coletivo. Verifica-se, assim, o recurso a recompensas extrínsecas como fator motivacional, em que o sucesso individual só é alcançado se todos os elementos do grupo forem bem-sucedidos. Pode ser utilizado com alunos a partir do 2º ano de escolaridade e tem como principal objetivo melhorar o rendimento escolar e a motivação, incentivando o apoio entre pares e a responsabilização individual.

TGT (*Teams-Games-Tournament*) – Método dos Torneios em Equipa

Trata-se de outro método formal de AC, desenvolvido por DeVries e Slavin (1977) e Slavin (1995), semelhante ao método STAD e usado frequentemente em conjunto com este, agregando jogos e torneios geralmente no final de cada semana de trabalho, como estratégia motivacional. O objetivo principal deste método é reforçar a aprendizagem através da motivação, do envolvimento ativo e da competição saudável entre equipas.

Folha Giratória

Trata-se de um método informal de AC, breve e flexível, desenvolvido por Kagan (1994) e usado para dinamizar a participação de todos os alunos, gerar ideias e a construção coletiva de respostas, ou verificar a compreensão de conteúdos num curto prazo. Não implica, por norma, a constituição prolongada de grupos, a definição complexa de objetivos de grupo ou sistemas formais de avaliação, tendo o seu foco na participação equitativa, interação entre pares e ativação do pensamento dos alunos.

Jigsaw ou Método dos Puzzles

É um dos métodos formais de AC mais conhecidos, desenvolvido por Aronson et al. (1978), posteriormente adaptado por Slavin (1995) – *Jigsaw II* – de forma a permitir uma utilização mais fácil e prática (Lopes & Silva, 2022).

Neste método, o tema a estudar é repartido em diferentes partes, sendo cada elemento do grupo responsável por aprofundar uma dessas partes, tornando-se “especialista” nesse domínio. Posteriormente, os alunos reúnem-se em grupos de especialistas, onde partilham, discutem e consolidam os conhecimentos relativos à sua parte do conteúdo.

A compreensão global do tema depende, assim, da participação e do contributo de todos os elementos do grupo, reforçando a responsabilidade individual e a interdependência positiva. Este método promove, ainda, o desenvolvimento de competências de comunicação, cooperação e autonomia, favorecendo uma aprendizagem mais profunda através do ensino entre pares.

2.4 O Projeto COOPERA

A organização de atividades cooperativas constitui um recurso educativo significativo para promover uma mudança de paradigma no contexto educativo, vinculada a um movimento transformacional das práticas pedagógicas e organizacionais, previstas nos Decretos-Leis n.º 54/2018 e 55/2018, de 6 de julho, fomentando de forma intencional, uma visão integradora dos princípios, valores e áreas de competência do PASEO, articulando com as AE e a ENEC, visando recuperar e melhorar a qualidade das aprendizagens dos alunos (Moreira et al., 2022).

A AC apresenta-se como uma resposta inovadora para a recuperação e consolidação destas aprendizagens, tendo vindo a ser desenvolvida em Portugal, entre outras iniciativas, através do Projeto COOPERA, que configura métodos de trabalho cooperativo, em linha com os princípios da AFC e da Educação Inclusiva.

2.4.1 Caraterização sumária do Projeto

O Projeto COOPERA consistiu na implementação de um programa de intervenção pedagógica ao longo do biénio 2016/2017-2017/2018, tendo nascido como uma medida do Plano Nacional de Promoção do Sucesso Escolar – PNPSE, em 2016. Este Projeto

apostou numa mudança de paradigma em contexto de sala de aula, sustentado teórica e cientificamente na aplicação da AC, uma metodologia inovadora e ativa de ensino-aprendizagem (Silva et al., 2018), ajustada aos diferentes níveis de ensino (desde a Educação Pré-Escolar aos Ensinos Básico e Secundário e ao Superior) e envolvendo professores de diferentes áreas disciplinares/disciplinas (Moreira et al., 2022).

O Projeto COOPERA, cuja mentora e coordenadora nacional é a Professora Doutora Sónia Moreira, resultou da necessidade de um Agrupamento de Escolas querer melhorar o sucesso educativo de todos os seus alunos, tendo vindo a ser desenvolvido, implementado e disseminado, desde 2016, em diversos Agrupamentos de Escolas de diferentes regiões do país, envolvendo, professores, turmas e alunos de diferentes Unidades Orgânicas do país.

Em 2022, de acordo com a proposta de operacionalização apresentada e deferida pelo Ministério da Educação (ME) e Direção-Geral da Educação, o Projeto COOPERA integrou o Plano de Recuperação das Aprendizagens (PRA), designado de Plano 21/23 Escola+, conforme estipulado na Resolução do Conselho de Ministros n.º 90/2021, de 7 de julho, tendo expandido o seu campo de ação ao nível nacional, passando a designar-se **Projeto Coopera Escola+ 21|23**.

Este Projeto desenvolveu-se ao longo de cinco meses, entre março e julho de 2022, assumindo-se o compromisso com o roteiro “Recuperar incluindo com a Aprendizagem Cooperativa”, integrado na ação específica 1.3.7. “Recuperar incluindo”, do domínio 1.3. + “Recursos Educativos”, do Eixo 1. “Ensinar e Aprender” (Moreira et al., 2022).

Estes autores apontam como principais objetivos deste Projeto: “formar os professores numa metodologia ativa de ensino e aprendizagem (Aprendizagem Cooperativa), que tem ao seu dispor diferentes métodos; promover o seu desenvolvimento profissional em contexto, de forma estruturada e apoiada”, para os professores. “Melhorar o clima de sala de aula; a crença de autoeficácia; as competências sociais; a motivação; o bem-estar emocional e social e o rendimento académico”, das crianças e alunos (p. 12).

No ano letivo 2022/2023, entre novembro de 2022 e julho de 2023, o **Projeto Coopera Escola+ 21|23** deu continuidade à sua intervenção pedagógica, reforçando o compromisso com o roteiro “Recuperar incluindo com a Aprendizagem Cooperativa”. Ao longo da sua intervenção pretendeu, “estabelecer maior proximidade com as escolas, criando espaços e tempos de construção conjunta em ambientes facilitadores de ensino, aprendizagem, inclusão, cidadania e inovação, assim como de avaliação pedagógica” (Moreira et al., 2023, p.7).

Neste pressuposto, e no que diz respeito à Dimensão Científica e Pedagógica da formação contínua, o Projeto COOPERA encontra-se alinhado com as prioridades de formação estabelecidas pelo Despacho n.º 779/2019, de 18 de janeiro, no seu art.º 3.º, ponto 1, alíneas a) Enquadrados no âmbito do Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, sobre desenvolvimento curricular, nas suas vertentes de planeamento, realização e avaliação das aprendizagens; b) Respeitantes à lecionação de Cidadania e Desenvolvimento; c) Relativos à educação inclusiva, com especial enfoque no âmbito do Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho; d) Centrados na implementação de estratégias de ensino e aprendizagem direcionadas para a promoção do sucesso Escolar (Moreira et al., 2022). Surgindo como um projeto integrador da AFC, com o PASEO e a ENEC, Moreira et al. (2022), apresentam o seu modelo concetual (Figura 2.4):



Figura 2.4 – Esquema concetual do Projeto Coopera Escola+ 21|23
(Fonte: Figura de Moreira et al., 2022, 2023).

Na primeira fase de disseminação do Projeto COOPERA, nos anos letivos de 2016/2017 e 2017/2018, estiveram envolvidos 5 Agrupamentos de Escolas - AE/Escola Não Agrupada - ENA, 29 turmas (do Pré-Escolar ao 9.º ano), 60 professores e 730 alunos. Em

sete anos, entre os anos letivos e 2016/2017 e 2022/2023, estiveram envolvidos 57 AE/ENA, 784 turmas (do Pré-Escolar ao 9.º ano), 827 professores e 14965 alunos.

Constata-se, desta forma, o alcance e a sustentabilidade deste Projeto, que tem desafiado as escolas e os professores a reconfigurar as práticas pedagógicas e curriculares, para que todos os alunos consigam “criar condições de equilíbrio entre o conhecimento, a compreensão, a criatividade e o sentido crítico perante a diversidade do mundo, a mudança e a incerteza” (Martins et al., 2016, p. 5).

Moreira et al., (2023), referem que se “o primeiro desafio da mudança é assegurarmo-nos de que ela é desejável, e o segundo o de que é exequível, então, o maior desafio de todos é torná-la durável e sustentável (p. 10).

2.4.2 Processos e dinâmicas de capacitação do Projeto

Ao longo da sua intervenção, o Projeto Coopera Escola+ 21|23, pretendeu criar proximidade com as escolas, assumindo um compromisso de construção conjunta de ambientes de aprendizagem, com foco no processo formativo e no princípio do isomorfismo pedagógico da formação contínua, como principal eixo do Projeto (Moreira et al., 2022).

Esta nova perspetiva vem ao encontro dos vários apelos a uma formação contínua contextualizada corporizada no movimento para uma “formação centrada na escola” (Oliveira-Formosinho, 2002).

Neste sentido, o Projeto tem vindo a desenvolver formação através de Ações de Curta Duração – ACD, que se transformaram, à *posteriori*, em Oficinas de Formação - OF, no âmbito dos objetivos reforçados no Roteiro “Recuperar Incluindo com a Aprendizagem Cooperativa”, em associação direta entre o conhecimento e o respetivo aprofundamento prático processual. Salientam-se, de acordo com Moreira et al. (2022, p. 20), como objetivos destas ACD:

- “Divulgar a AC, enquanto metodologia ativa de ensino e de aprendizagem, promotora das diferentes competências para os alunos do Séc. XXI;
- Apresentar o Projeto Coopera, como um exemplo de intervenção pedagógica de sucesso, sustentado na AC;
- Identificar diferentes formas de organização pedagógica através do Projeto Coopera”

A capacitação contínua em contexto é uma evidência para todos os docentes envolvidos no Projeto, através das Comunidades Cooperativas de Aprendizagem Profissional – CCAP (Níveis 1, 2 e 3), acreditadas pelo Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua de Professores – CCPFC, pela Coordenadora Nacional do Projeto, Professora Doutora Sónia Moreira e sua Equipa.

Nestas comunidades, grupos de docentes desenvolvem, em espaço próprio, um trabalho colaborativo de forma regular e planeada, partilhando ideias, práticas, estratégias e materiais, com o intuito de responder de modo mais eficaz às necessidades dos alunos na atualidade. Assentes num compromisso com a inclusão e apoiadas nos princípios da autonomia e flexibilidade curricular, estas comunidades constituem uma oportunidade relevante para atribuir maior significado às aprendizagens escolares em todas as disciplinas (Moreira, 2019b).

As CCAP procuram, assim, dar resposta a docentes que, embora exerçam a sua profissão com empenho, segurança e sentido de responsabilidade, não se identificam com práticas pedagógicas tradicionais, ambicionando, por isso, uma mudança intencional nas suas práticas educativas.

A matriz das CCAP baseia-se na aprendizagem social, alicerçada no isomorfismo pedagógico, i. e, numa estratégia metodológica que visa proporcionar, ao longo do processo de formação, as atitudes, os métodos e os procedimentos, recursos técnicos e formas de organização, que se espera que venham a ser implementados na prática docente (Niza, 2009; referenciado em Moreira et al., 2023).

Esta oficina de formação em CCAP, com 56 horas de trabalho total (28 horas de trabalho presencial e 28 horas de trabalho autónomo), que decorreu em dois ou três períodos letivos, apresentou-se como uma oportunidade de formação contínua, um recurso privilegiado, com uma diversidade de dinâmicas, estratégias, métodos e metodologias facilitadores da cooperação e da colaboração interpares (Moreira, 2019b; Lopes & Silva, 2022), visando dotar os professores de conhecimentos e competências para a intervenção pedagógica cooperativa e sustentar a reconfiguração da sua atuação pedagógica nas AE e no PASEO (Moreira et al., 2022), “garantindo-se um ajustamento à mudança realizado de forma progressiva, acompanhada, segura e estruturada” (Moreira, 2019b, p. 195).

Entre março e julho de 2022, dinamizaram-se dezassete ACD e quinze OF/CCAP, de forma célere, tendo chegado a Escolas do Norte, Centro e Sul do país.

No ano letivo de 2022/2023, as ações desenvolvidas pelo Projeto Coopera Escola+21|23 beneficiaram de cofinanciamento através do Programa Operacional Capital Humano -

POCH, aprovado pela Comissão Europeia, através da Decisão C (2014) 9 788, de 12 de dezembro de 2014, tendo-se dinamizado 18 Seminários de Sensibilização - SS, 20 OF, dando continuidade às CCAP (13 de nível 1 e 7 de nível 3), tendo alterado a sua designação para Reuniões de Acompanhamento para o desenvolvimento do Projeto (Moreira et al., 2023).

Os SS de divulgação do Projeto, têm como objetivo “disseminar os pressupostos do projeto e cativar professores e escolas para a sua integração” e as Reuniões de Acompanhamento no âmbito das CCAP, pretendem ajudar/apoiar as escolas na implementação do projeto, podendo ser orientadas para um tema em particular, de acordo com as necessidades e solicitações das mesmas” (Moreira et al., 2022, p. 24).

Parafraseando estes autores, através destes SS e acompanhamento contínuo em contexto, com o foco na sala de aula, a implementação do currículo depende do “empoderamento” dos professores, adequando o ensino, a aprendizagem e a avaliação às reais necessidades dos alunos e da escola.

Face ao reduzido número de elementos da equipa e ao número elevado de solicitações de AE, de diversas regiões do país, para a criação de espaços e tempos de construção conjunta, realizou-se o Primeiro Seminário Nacional Coopera: Capacitar professores, designado por “Comunidades Cooperativas de Aprendizagem Profissional – Coopera” (Moreira et al., 2022).

No sentido de se poder chegar a mais Escolas, a Equipa Nacional criou uma Comunidade mais alargada de Professores Coopera, através da realização deste Primeiro Seminário Nacional para professores, formação nas CCAP, e com o requisito de Professores acreditados pelo CCPFC.

A capacitação de novos professores para a disseminação da AC, enquadrou-se nas dinâmicas de formação do Projeto, em 2023. Assim, entre novembro de 2022 e julho de 2023, fizeram parte deste Projeto 827 professores (591 nos SS e 236 nas CCAP), impactando 14965 alunos, sendo de salientar que alguns destes AE/ENA têm promovido dinâmicas de formação interna aumentando, assim, o número de professores nas suas Comunidades Coopera (Moreira et al., 2022).

Prosseguindo uma estrutura criativa e interativa, pretendeu-se com estes SS, apresentar e divulgar o Projeto COOPERA e, através deste, identificar diferentes formas de organização pedagógica.

2.4.3 Acompanhamento e monitorização: estrutura de supervisão

No sentido de assegurar uma efetiva transformação de práticas, a Equipa Nacional Coopera acompanha e monitoriza, em contexto, o trabalho dos professores.

A própria AC, como advoga Moreira (2019), “sustenta e possibilita, de forma estruturada e apelativa, a diversificação das práticas docentes (...), prevendo a monitorização regular com avaliação da intencionalidade e do impacto das medidas adotadas (Decreto-Lei n.º 55/2018, art.º 21.º)” (p. 3).

Garmston, Lipton e Kaiser, referenciados em Oliveira-Formosinho (2002) imaginam escolas onde “a função da supervisão evolui no sentido de uma orientação colaborativa e sistémica, escolas onde aprender acerca do ensino seja responsabilidade de todos” (p. 14). Pressupõe-se, assim, a supervisão pedagógica como um incremento da AC, em que o supervisor, como um ecologista social, procura incentivar uma cultura de trabalho crítica e reflexiva, de colaboração e de experimentação, que valorize professores capazes de serem autores de si próprios (Oliveira-Formosinho, 2002).

Assim, esta cultura promove um saber partilhado que, em contexto é dinamizado através das CCAP.

Assim, os processos de acompanhamento e monitorização pela Equipa Nacional do Projeto Coopera Escola+21|23 compreendem a organização e gestão das ações e das tarefas a executar, de forma regular, através de encontros, registados em memorandos, permitindo “planificar, (re)organizar, (re)construir e monitorizar as metodologias, métodos, recursos e estratégias, bem como transformar, criar e inovar abordagens” (Moreira et al., 2022, p. 27).

Acresce ainda a importância da avaliação da intencionalidade e do impacto da implementação da AC no contexto de sala de aula, efetuada através de um conjunto de ferramentas de avaliação.

Desta forma, referenciado no Relatório de Atividades do Projeto Coopera Escola+21|23, (Moreira et al., 2022, p. 26), foram realizados 16 encontros, registados em 16 memorandos, durante os seis meses da sua intervenção, tendo sido aplicados os seguintes instrumentos de recolha de dados:

- Questionário de Conhecimentos sobre a AC - Oficina, validado pela DGE/PNPSE e aplicado pela equipa Coopera – aplicado antes e depois da formação, permitiu avaliar os conhecimentos sobre a AC, a fim de se verificar o impacto das aprendizagens efetivadas;

- Questionário Comunidades Cooperativas de Aprendizagem Profissional - Nível I, validado e aplicado pelo CFAE Gaia Nascente e Cenforma (apenas numa turma) – permitiu aferir as expectativas dos participantes quanto à formação, “pertinência dos assuntos tratados, relevância para a profissão, materiais utilizados e adequados, duração adequada, metodologia adequada, comunicação das formadoras, horário da formação e adequação das instalações”;
- Grelhas de Observação – a fim de registar ao longo da formação testemunhos, vivências e experiências;
- Diários de Aprendizagem Grupais – onde se registaram as preocupações, reflexões e recomendações partilhadas;
- Trabalho Individual Final – onde se registam as aprendizagens efetivadas, o impacto na vida profissional, o trabalho colaborativo realizado, as conclusões e a bibliografia utilizada.

Posteriormente, no Relatório de Atividades do Projeto Coopera Escola+21|23, (Moreira et al., 2023, p. 21), e durante os oito meses da sua intervenção, foram realizados 17 encontros, registados em 17 memorandos, tendo sido aplicados os seguintes instrumentos de recolha de dados:

- Questionário de avaliação dos Seminários de Sensibilização – ACD – aplicado no final de cada SS, a fim de avaliar o grau de satisfação dos participantes;
- Questionário de avaliação das Reuniões de Acompanhamento (Oficina de CCAP) “Conhecimentos sobre a Aprendizagem Cooperativa” – CCAP (Reuniões de Acompanhamento), validado pela DGE/PNPSE e aplicado pela equipa Coopera – aplicado antes e depois das CCAP – com o objetivo de avaliar os conhecimentos sobre a AC e respetivos métodos, antes (Questionário Inicial) e depois (Questionário Final) das SS, aferindo assim o impacto das aprendizagens desenvolvidas;
- Questionário de Satisfação dos Centros de Formação e Associação de Escolas “Questionário Comunidades Cooperativas de Aprendizagem Profissional” - modelo de avaliação de *Kirkpatrick* - permitiu aferir o grau de satisfação sobre as expectativas dos participantes quanto à capacitação;
- Diários de Aprendizagem Grupais;
- Trabalho Individual Final.

O processo de divulgação e partilha de práticas foi contínuo e em diferentes modalidades, cujo momento fulcral de reflexão e de partilhas entre as diferentes CCAP do país, decorreu a 20 de julho de 2023, no 7.º Encontro Nacional do Projeto COOPERA, enquadrado na Atividade 4 do POCH – Comunicação e disseminação de documentos estratégicos, práticas de referência para a sustentabilidade da AFC, subordinado ao tema: “Aprender Juntos: O Poder das Comunidades Cooperativas de Aprendizagem Profissional” (Moreira et al., 2023, p. 22).

3. Importância do papel dos Pais/Encarregados de Educação e dos alunos na comunidade educativa

“Estarmos juntos, é um começo; continuarmos juntos é progresso, trabalharmos juntos, é a chave do sucesso.”
(Napoleon Hill²)

A escola tem a responsabilidade de quebrar com a prática tradicional de se fechar em si mesma, reconhecendo-se a importância da participação dos Pais/EE na comunidade educativa, ao assumir-se uma corresponsabilidade pelo percurso escolar dos alunos, acompanhando-os em estreita cooperação com a escola e os professores (Sousa & Sarmiento, 2011).

Murdoch et al. (2022), sublinham que o papel dos Pais/EE tem sido o de apoiar a voz dos alunos e defender os seus interesses e direitos fundamentais, reconhecendo que para isso é necessário existir um alinhamento de diferentes políticas, uma colaboração estreita entre os diversos intervenientes e uma cooperação a vários níveis.

Por sua vez, o aluno, seja criança, adolescente ou jovem, é o centro e a razão de todos os esforços educativos. Nesse sentido, deve compreender que a escola representa o seu ambiente de trabalho e que o estudo exige empenho, dedicação e, em certas ocasiões, sacrifícios (Grilo, 2002; citado em Sousa & Sarmiento, 2011).

² Napoleon Hill (1883 - 1970), escritor americano que foi considerado um dos primeiros autores de autoajuda para o sucesso.

3.1 Papel dos Pais/Encarregados de Educação na comunidade educativa

Vários investigadores têm revelado a necessidade e a importância do envolvimento dos Pais/EE na vida escolar dos seus educandos, para a promoção do sucesso académico, social e emocional dos mesmos (Bento et al., 2016; Epstein, 2018; Mata et al., 2022; Pedro e Silva, 2022).

Desde a publicação da Lei de Bases do Sistema Educativo, Lei n.º 46/86, de 14 de outubro, mais tarde reforçado pelo Decreto-Lei n.º 115-A/98, de 4 de maio, que se reconhece a participação dos Pais/EE na escola, investidos de novas responsabilidades e novos poderes.

Posteriormente, o Decreto-Lei n.º 75/2008, de 22 de abril, veio reiterar a abertura das escolas ao exterior e a participação dos Pais/EE na comunidade educativa.

Constitui ainda uma prioridade fundamental para as organizações europeias e internacionais e para os países membros da Agência Europeia para as Necessidades Especiais e a Educação Inclusiva, promover a participação dos Pais/EE e dos alunos na tomada de decisões e no desenvolvimento de políticas educativas (Murdoch et al. 2022).

O Roteiro 1.4.1 Família Mais Perto, do Plano 21|23 Escola+³, vem reforçar este compromisso, ao se pretender promover a participação e o envolvimento dos Pais/EE na vida da escola, através da participação ativa no Projeto Educativo da Escola e do envolvimento na sua operacionalização; na confiança e comprometimento com a escola; e na compreensão do seu papel no processo de desenvolvimento dos seus educandos.

Torna-se importante clarificar a distinção entre envolvimento e participação. Assim, Bento et al. (2016), referencia Oliveira (2010), que refere que o envolvimento é a ação dos Pais/EE na educação dos filhos, na escola, em casa e na comunidade, enquanto a participação se refere a atividades coletivas legalmente enquadradas.

A natureza multidimensional do envolvimento parental abrange várias dimensões, como a comunicação com os filhos, a articulação entre família e escola, o desenvolvimento de atividades culturais e a participação em ações educativas dentro e fora da escola (Grolnick & Slowiaczek, 1994, in. Mata et al., 2022).

A parceria família/escola, sempre em processo de reconfiguração (Pedro & Silva, 2022), deve ser vista como uma relação e interseção entre contextos educativos potenciadores de aprendizagem e de desenvolvimento (Epstein, 2018). Estes contextos educativos, família/escola, família/comunidade, escola/comunidade (Mata et

³ In. <https://escolamaais.dge.mec.pt/acoes-especificas/141-familia-mais-perto>

al., 2022), produzem entre si uma complexa rede de interações cujo resultado é influenciado “pelos atores sociais envolvidos em cada processo, assim como pela relação de forças destes em cada momento” (Pedro & Silva, 2022, p. 2).

Para tal, é necessária a criação de práticas concretas para uma relação de confiança no estabelecimento desta parceria.

Importa, desta forma, conhecer quais as práticas da relação família-escola e compreender quais os fatores que facilitam e quais os que bloqueiam esta relação (Fontes et al., 2011). No Roteiro supracitado (Moreira, 2022), é referenciado que o envolvimento dos Pais/EE na vida escolar dos alunos, se associa fortemente ao seu desenvolvimento socioemocional, ao seu envolvimento na aprendizagem e sucesso escolar, bem como na futura adaptação à sociedade.

Sousa e Sarmiento (2010), defendem que, “para além de um direito, o envolvimento dos pais na educação escolar é uma responsabilidade e um valor” (p. 148).

Este valor é reiterado por alguns autores que consideram que os Pais/EE têm uma relação única com a escola, sendo parceiros fundamentais no processo educativo, reforçando-o (Bowen et al., 2005; Silins, Mulford e Zarins, 2002, referenciado por Kools & Stoll, 2016).

Na esteira de Kools e Stoll (2016), “Parents have a unique relationship with the school: in many respects they can be considered part of the school’s internal community, but they are also a key bridge to students’ lives outside of school (p. 55).

Concomitantemente, espera-se que a escola suporte e valide o envolvimento dos Pais/EE, facultando o apoio e as oportunidades necessárias para que se mantenham envolvidos com a mesma (Fontes et al., 2011).

No entanto, as famílias participam por representação e os professores tendem a percecionar as famílias como recursos a quem solicitam apoio pontual para o desenvolvimento de diversas atividades, sendo esse apoio tanto mais valorizado quanto mais as famílias correspondem ao modelo socialmente dominante de “família média”. Paralelamente, encaram-nas como atores a quem, por obrigação normativa, devem comunicar as suas intenções de trabalho e o desempenho global dos alunos. Deste modo, as relações estabelecidas mantêm-se maioritariamente formais, e a informação transmitida não implica necessariamente uma verdadeira explicitação das intenções educativas subjacentes, nem promove uma participação pró-ativa das famílias; trata-se, antes, de um procedimento formal de comunicação (Sarmiento & Marques, 2006).

A revisão de literatura aponta para um conjunto de vantagens e limites de variada ordem, nesta relação Pais/EE/Escola.

A investigação levada a cabo por Murdoch et al. (2022), indica que o envolvimento dos Pais/EE na escola, pode trazer vários benefícios, quer para a escola, quer para os alunos, tais como:

- Aumento dos resultados escolares dos alunos;
- Melhoria das relações entre pais e professores, e consequente melhoria da moral dos professores e do clima escolar;
- Melhoria da assiduidade escolar, das atitudes, do comportamento e da saúde mental dos alunos;
- Aumento da confiança, satisfação e interesse dos pais na forma como educam os seus filhos.

Na mesma senda, Sousa (1998), referenciado por Sousa e Sarmento (2010), aponta para múltiplas vantagens associadas ao envolvimento dos pais na escola: os alunos ao sentirem-se mais motivados, posicionam-se de forma positiva face à escola e à sua aprendizagem, potenciando o seu sucesso; os pais aumentam a autoestima e a sua motivação, ao sentirem-se apoiados; os professores, ao receberem mais e melhor informação sobre os alunos e face à atitude positiva dos pais, vêm o seu trabalho facilitado, aumentando a sua satisfação.

Estas autoras (2010), referem igualmente vários estudos publicados (Canário, 2009; Diogo, 1998; Marques, 2001; Silva, 2003; Villas-Boas, 2001), que demonstram existir uma forte interdependência ou correlação entre os resultados escolares, a assiduidade e o comportamento dos alunos, pela existência e qualidade do envolvimento das famílias, sendo “consensual a necessidade vital de se estabelecer e desenvolver uma cooperação estreita entre a escola e a família, sob pena de se não cumprirem os objectivos esperados da função educativa” (p. 147). Acrescentam, ainda, que a família é o “actor” fundamental para partilhar informações essenciais, com a escola e os professores, para o desenvolvimento de projetos e estratégias, dependendo positivamente desta missão comum, o sucesso educativo das crianças e jovens.

Nesta linha, num contexto de corresponsabilidade coletiva e considerando a triangulação escola, família e comunidade local, apontada por Sousa e Sarmento (2011), não pode, nenhuma destas instâncias desempenhar a sua função isoladamente, na medida em que

esta cooperação se constitui como “trave-mestra para o sucesso escolar” (Grilo, 2002; referenciado por Sousa & Sarmento, 2011, p. 176).

Esta triangulação ou “esferas de influência” são sobrepostas e interdependentes, podendo ser “mutuamente reforçadas ou mutuamente prejudicadas” (Epstein, 2018, in. Murdoch et al., 2022, p. 72), sendo que para tal, todos os intervenientes devem ser proativos.

Murdoch et al. (2022), referem ainda alguns documentos importantes (Comité das Nações Unidas para os Direitos da Criança, 2009; 2013; Conselho da Europa, 2011; Conselho da União Europeia, 2017) que reforçam a importância de as instituições e comunidades apoiarem os Pais/EE e as crianças, para além da orientação parental, sublinhando a complementaridade do papel dos Pais/EE na defesa dos direitos dos alunos.

Todavia, esta relação/cooperação nem sempre foi pacífica, sendo amplamente comprovada e reconhecida a escassa colaboração dos Pais/EE e a intensa correlação negativa com o desempenho escolar e comportamento dos alunos (Sousa & Sarmento, 2011).

Estas autoras (2010; 2011) referem, como mais referenciado na literatura, existir diversificados constrangimentos destacando: as descontinuidades culturais entre a escola e as famílias; o receio dos professores em aceitar a parceria com os Pais/EE no processo de educação dos alunos, revelando “tendência para encarar a participação e envolvimento dos pais como uma ameaça ao seu estatuto e uma ingerência negativa no seu trabalho” (Sousa & Sarmento, 2010, p. 150); a conduta de desconfiança dos Pais/EE face ao desempenho dos professores e, por vezes, considerarem que cabe à escola e aos professores a total responsabilidade de educar os filhos, demitindo-se da sua responsabilidade enquanto educadores; as particularidades organizacionais e funcionais da escola e a lacuna ao nível de uma cultura de comunicação e colaboração entre a escola e os Pais/EE, que se constituem como uma barreira à participação dos mesmos; a falta de uma intervenção concertada e intencional da comunidade em geral, no sentido de uma melhor integração da escola nessa comunidade e na promoção de uma relação/cooperação/colaboração construtiva entre a escola e os Pais/EE.

Segundo Silva (2010), referenciado por Mata et al. (2022), a relação escola–família traduz-se num encontro entre culturas distintas — a cultura institucional da escola e a cultura local das famílias —, cuja articulação pode gerar continuidade ou, em alguns casos, tensão e desencontro, quando uma das partes não é devidamente valorizada. Nesse sentido, apesar de amplamente reconhecida no discurso educativo, a concretização dessa

relação em práticas de envolvimento e colaboração efetiva permanece, muitas vezes, limitada (Sarmiento & Marques, 2006; in. Mata et al., 2022).

Murdoch et al. (2022), reconhecem a existência de desafios na educação dos filhos, nomeadamente, atitudes, pressupostos, crenças e expectativas individuais, bem como fatores decorrentes de conjunturas sociais, políticas e culturais, entre outros, que podem comprometer o sucesso desse envolvimento.

Igualmente citado em Murdoch et al. (2022), Hornby e Lafaele (2011), baseando-se na teoria da sobreposição de esferas de influência de Epstein (2018), também identificam barreiras ao envolvimento e participação dos Pais/EE, assentes em quatro fatores: individuais dos Pais/EE; da criança; dos Pais/EE-Professores e ainda sociais, sugerindo que todos estes devem ser abordados antes de se poderem registar quaisquer progressos nesse envolvimento.

Torna-se evidente o reconhecimento da criação de parcerias e de ações/iniciativas que promovam um maior envolvimento e participação dos Pais/EE na escola.

A necessidade de reformular a ligação mútua entre a escola e os Pais/EE tem sido uma preocupação, quer por parte dos Pais/EE que querem ser aceites pela escola como co-educadores, quer por parte da escola que necessita contar com a parceria dos Pais/EE, de forma ativa, interventiva e informada, no processo de aprendizagem (Sousa & Sarmiento, 2010).

Assim, e considerando novamente o Roteiro 1.4.1 Família Mais Perto, do Plano 21|23 Escola+4, o mesmo apresenta algumas propostas de ações/iniciativas para motivar e dar confiança aos Pais/EE a participarem na vida da escola:

- Conhecer as famílias e envolvê-las na tomada de decisões relativas à concretização do currículo;
- Envolver os pais e encarregados de educação nos órgãos e instâncias de gestão estratégica da escola;
- Promover a participação ativa dos pais e encarregados de educação no Projeto Educativo da Escola e na Estratégia de Educação para a Cidadania da Escola e envolvê-los na sua operacionalização;
- Capacitar as famílias no processo de desenvolvimento de competências dos seus educandos.

⁴ In. <https://escolamaais.dge.mec.pt/acoes-especificas/141-familia-mais-perto>

Avelino (2005), referenciado por Sousa e Sarmento (2010), assinala igualmente um conjunto de estratégias que a escola pode desenvolver para motivar os Pais/EE a participarem na vida da escola, tais como, reuniões temáticas periódicas, por ano ou por turma; uso regular de comunicação escrita; entrevistas individuais no início do ano e sempre que seja indispensável; e desenvolvimento de atividades lúdicas.

Um projeto de investigação de quatro anos realizado em seis escolas da Europa (Malta, Espanha, Finlândia, Letónia e Reino Unido), da responsabilidade de Bonell García e Ríos (2014), mencionado por Murdoch et al. (2022), identificou um conjunto de cinco etapas que as escolas podem empreender para a participação nos processos de tomada de decisão, à medida que vão trabalhando com os Pais/EE: informativa, consultiva, decisiva, avaliativa e educativa (Figura 3.1), sendo que estes três últimos são considerados, por estes autores, os mais significativos para melhorar com sucesso o desempenho escolar dos alunos.

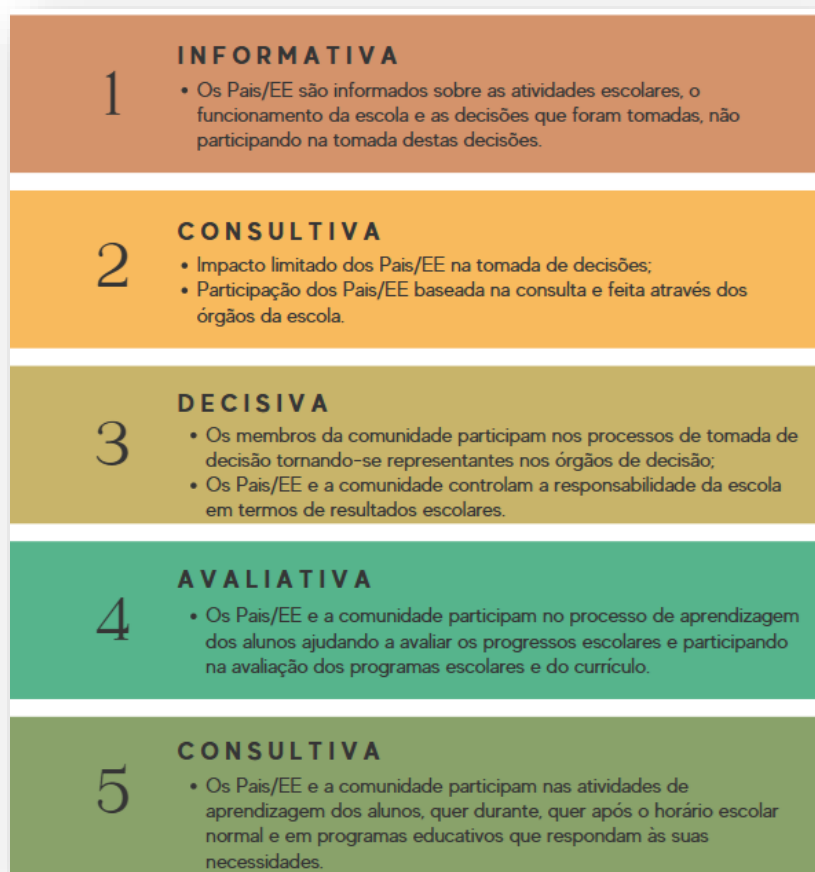


Figura 3.1 – Cinco tipos de participação dos Pais/EE e da comunidade nas escolas
(Fonte: Figura adaptada de Bonell García & Ríos, 2014; citado em Murdoch et al. (2022).

Para Bento et al. (2016), a escola contemporânea é vista como uma estrutura essencial para o indivíduo, onde se aprofundam todas as experiências de socialização, prolongando o processo educativo iniciado pelos Pais/EE.

Neste pressuposto, a escola e os Pais/EE devem trabalhar em conjunto, de forma cooperativa, para promover as melhores experiências educacionais possíveis, assumindo-se que a educação é da competência de pais, professores e sociedade em geral, de forma simultânea e sem “subalternidades” (Sousa & Sarmento, 2010), promovendo uma dinâmica de parceria e colaboração em proximidade, aquilo que Silva (2003), referenciado por Sousa e Sarmento (2010), chama de “*parentização docente*” e “*docentização parental*.” (p. 152).

Considerando que toda a parceria envolve protagonistas com interesses que podem, em certos aspetos, divergir, a sua construção requer especial cuidado, de forma a garantir que todos beneficiem do processo e que não se verifiquem ganhos para uns em detrimento de outros (Pedro & Silva, 2022).

Considerando a longa trajetória evolutiva desde a época em que a escola tinha apenas o dever de informar os Pais/EE até ao presente, em que a sua participação é uma responsabilidade e um dever, é evidente a mudança no papel destes na educação e na escola, persistindo, todavia, um clima “caracterizado mais pela tensão e pela desconfiança mútuas, do que pelo consenso e pela cooperação” (Lima, 2002; citado por Sousa & Sarmento, 2010, p. 151). Caso não reconheçam a sua necessidade ou não compreendam os seus potenciais benefícios, os Pais/EE podem ser um inibidor de mudança (Kools & Stoll, 2016). Esta ideia reforça a importância de, ao implementar uma mudança importante na gramática da escola, como é o caso da AC, ter em atenção o envolvimento dos Pais/EE no projeto e fomentar o estabelecimento de linhas de comunicação fluidas entre a escola e estes interlocutores privilegiados. Idealmente, numa matriz cooperativa entre alunos, é coerente implementar não só processos colaborativos e cooperativos de trabalho e desenvolvimento profissional docente, mas também de colaboração com os Pais/EE.

Neste sentido, é essencial incentivar os Pais/EE a abrirem as suas práticas tradicionais a um maior envolvimento dos alunos, como parte de um esforço mais amplo para construir uma sociedade mais democrática e com mais oportunidades (Hart, 1992). Assim, a existência de uma relação efetiva entre escolas e famílias pressupõe um modelo de escola que, para além dos imperativos legislativos reconheça que a educação deve integrar-se

num projeto comunitário partilhado, no qual todos os atores (pais, professores, alunos e membros da comunidade) têm lugar e voz (Sarmiento & Marques, 2006).

Sem a cooperação positiva entre a família e a escola, é improvável que todos os alunos atinjam as elevadas expectativas em termos de resultados escolares impostas por uma sociedade exigente (Avvisati et al., 2013; Castro et al., 2015; Shute, 2011; in. Kools & Stoll, 2016). Em contrapartida, um estreitamento desta relação potencia um melhor desempenho escolar dos alunos (Sarmiento & Marques, 2006).

Face ao exposto, torna-se evidente que os programas destinados a melhorar o desempenho dos alunos por meio do envolvimento dos Pais/EE podem assumir diferentes formas, cabendo a cada escola adotar as estratégias mais adequadas à sua realidade (Sousa & Sarmiento, 2010). Ainda assim, é opinião de Kools e Stoll (2016), que a escola partilha informação com os Pais/EE e considera-os como parceiros ativos no processo educativo e na organização da escola.

Posto isto, todas as escolas deverão trabalhar no sentido do desenvolvimento de uma cultura escolar colaborativa que inclua não só a colaboração entre os professores para desenvolver conjuntamente estratégias para lidar com desafios comuns, mas também a colaboração com os Pais/EE através da sua participação na escola e nos processos de aprendizagem (Hajisoteriou & Sorkos, 2023).

Em uma interpretação ampla, as políticas e práticas reconhecem o papel dos Pais/EE como um elemento essencial no apoio e na capacitação das vozes dos alunos para que participem de forma significativa na tomada de decisões. No entanto, este processo requer, antes de tudo, o desenvolvimento de métodos mais sistemáticos e eficazes para a sua participação, bem como políticas bem alinhadas (Murdoch et al., 2022), na medida em que “a relação escola-família configura uma concepção de escola, mas também uma concepção de sociedade” (Silva, 2005, citado por Sarmiento & Marques, 2006, p. 64).

Como advogam Pedro e Silva (2022, p. 2), “(Boas) parcerias, precisam-se, pois! Contudo, estas não são de geração espontânea.”

3.2 Papel dos alunos na comunidade educativa

É reconhecido o importante papel dos alunos no sucesso das parcerias, bem como a forma como interagem e fazem a intermediação entre a escola e os Pais/EE (Murdoch et al., 2022).

Por sua vez, a revisão de literatura revela que o apoio dos professores, dos pais e dos pares facilita o envolvimento dos alunos na escola (Silva et al., 2017)

Sendo um elemento ativo e uma via de comunicação relevante entre a escola e os Pais/EE, ainda que de forma indireta, tanto pode promover uma relação positiva e construtiva, como pode distorcer mensagens para benefício próprio (Sousa & Sarmento, 2022), o que pode gerar percepções menos favoráveis entre ambas as partes, (Sousa & Sarmento, 2010). De acordo com Levin (2000), dar voz aos alunos, de forma contínua e significativa, é envolvê-los nas suas próprias decisões e dar-lhes a oportunidade de participar ativamente nas decisões da escola que regulam as suas vidas, as vidas dos Pais/EE e as vidas dos seus pares, pois sem uma participação muito mais direta dos alunos, a reforma educacional não pode ter sucesso, e que seja igualmente assegurado o direito a uma educação informada (Sarmento & Marques, 2006), assente numa lógica de participação ativa.

Envolver os alunos na organização escolar, nas tomadas de decisão, “participar, através dos seus representantes, nos termos da lei, nos órgãos de administração e gestão da escola”, ouvir as suas vozes, são direitos dos alunos, consagrados na Lei n.º 51/2012, de 5 de setembro.

Levin (2000), aponta para cinco argumentos pragmáticos, profundamente interligados, a favor de uma maior participação dos alunos na comunidade educativa e que estão na base de uma reforma do sistema educativo, sendo que os três primeiros advêm de considerações organizacionais, i. e, de como as mudanças nas organizações são criadas e sustentadas, e os dois últimos estão relacionados à forma como ocorre a aprendizagem:

- 1) A implementação eficaz das mudanças exige a participação e o envolvimento de todos os intervenientes na comunidade educativa;
- 2) Os alunos possuem conhecimentos e perspetivas únicas que podem contribuir para o sucesso das reformas e melhorar a sua implementação;
- 3) As opiniões dos alunos podem ajudar a mobilizar o apoio dos restantes elementos da comunidade educativa em favor de reformas significativas;
- 4) A aprendizagem construtivista, cada vez mais importante para reformas educacionais de alto nível, exige um papel mais ativo dos alunos na educação;
- 5) Os alunos são os principais responsáveis pelos resultados escolares, logo, a sua participação é fundamental para qualquer processo de melhoria.

No entanto, observa-se uma contradição entre o papel do aluno estabelecido na legislação e a abordagem que lhe é dada na prática, especialmente quando se trata das decisões curriculares a serem tomadas na escola e, muitas vezes, na sala de aula.

Do ponto de vista de Murdoch et al., (2022), as evidências da literatura sobre participação apontam não só para a existência de uma lacuna entre pesquisa e prática educativa, mas igualmente que o foco se centra na participação ao nível da escola ou da sala de aula, ao invés de uma participação significativa na tomada de decisões em nível político.

Parafraseando Mitra (2008), ao se considerar os benefícios das iniciativas que valorizam a voz dos alunos, deveriam estas iniciativas ser mais comuns, o que, infelizmente, não se verifica, na medida em que a maioria das escolas não está estruturada de forma a incentivar essa participação, a par de uma constante pressão para demonstrar a eficácia escolar, que pode levar à tendência de evitar controvérsias e à falta de tolerância para diferenças de opinião.

Para Sarmento e Marques (2006), os alunos não devem ser compreendidos apenas como sujeitos que agem e reagem em função dos processos de socialização promovidos pelos adultos, mas também como sujeitos que se socializam entre si, atribuindo novos significados às situações de vida que experienciam.

Todavia, foram criados vários modelos ou *frameworks* de participação, que apresentam abordagens distintas que podem ser aplicadas isoladamente ou de maneira complementar, de forma a permitir que as escolas que desejam aumentar a participação dos alunos avaliem as atuais políticas e desenvolvam novas políticas e práticas (Murdoch et al., 2022).

Por exemplo, a abordagem de cinco níveis de participação de Shier (2001), referenciado em Murdoch et al. (2022), compreende questões que permitem às escolas, outras organizações e indivíduos definir o propósito de cada atividade, à medida que estruturam uma abordagem participativa, excluindo qualquer possibilidade de não participação.

Todos estes cinco níveis apresentam níveis de participação, embora numa escala ascendente de participação/responsabilização, em que dentro de cada um desses níveis deve ser identificado o estágio de compromisso, definido como “aberturas, oportunidades e obrigações” (p. 60).

De acordo com este modelo, no nível 1, os alunos são ouvidos; no nível 2, os alunos são apoiados na expressão das suas opiniões; no nível 3, as opiniões dos alunos são tidos em consideração; no nível 4, os alunos estão envolvidos nos processos de tomada de decisão; e no nível 5, os alunos partilham o poder e a responsabilidade pela tomada de decisão.

Assim, este modelo, segundo Shier (2001), citado em Murdoch et al., (2022), deve ser utilizado como ponto de partida para uma reflexão aprofundada, na medida em que identifica os processos e mudanças que devem ocorrer em cada estágio e nível.

Importa ainda referenciar o modelo mais conhecido sobre a participação dos alunos na comunidade educativa, a Escada de Participação de Hart (Hart, 1992), semelhante aos cinco tipos de participação dos Pais/EE e da comunidade nas escolas, de Bonell García e Ríos (2014), anteriormente referenciados.

Este modelo foi concebido como uma tipologia inicial para refletir sobre a participação dos alunos em projetos, sendo que os degraus da escada indicam diferentes formas ou níveis de envolvimento ou contribuição em processos, decisões ou atividades.

Na Escada de Participação de Hart (1992), a extremidade inferior da escada realça os degraus de não participação ou de ausência de envolvimento, e mais acima da escada, coloca-se a ênfase em relações/parcerias entre adultos e alunos – degraus de participação. Segundo Hart (1992), a escada da participação (Figura 3.2) é útil para ajudar a pensar no *design* da participação dos alunos, mas não deve ser considerada como um simples parâmetro para medir a qualidade de qualquer programa.

A capacidade de participação de um aluno varia muito conforme o nível de desenvolvimento em que se encontra e não é necessário que os alunos estejam sempre nos níveis/degraus mais altos da escada da participação.

Diferentes alunos, em momentos distintos, podem preferir graus variados de envolvimento e de responsabilidade. O princípio elementar é que os programas devem ser estruturados de forma a maximizar as oportunidades para que cada aluno possa participar no nível mais elevado de sua capacidade (p. 11).

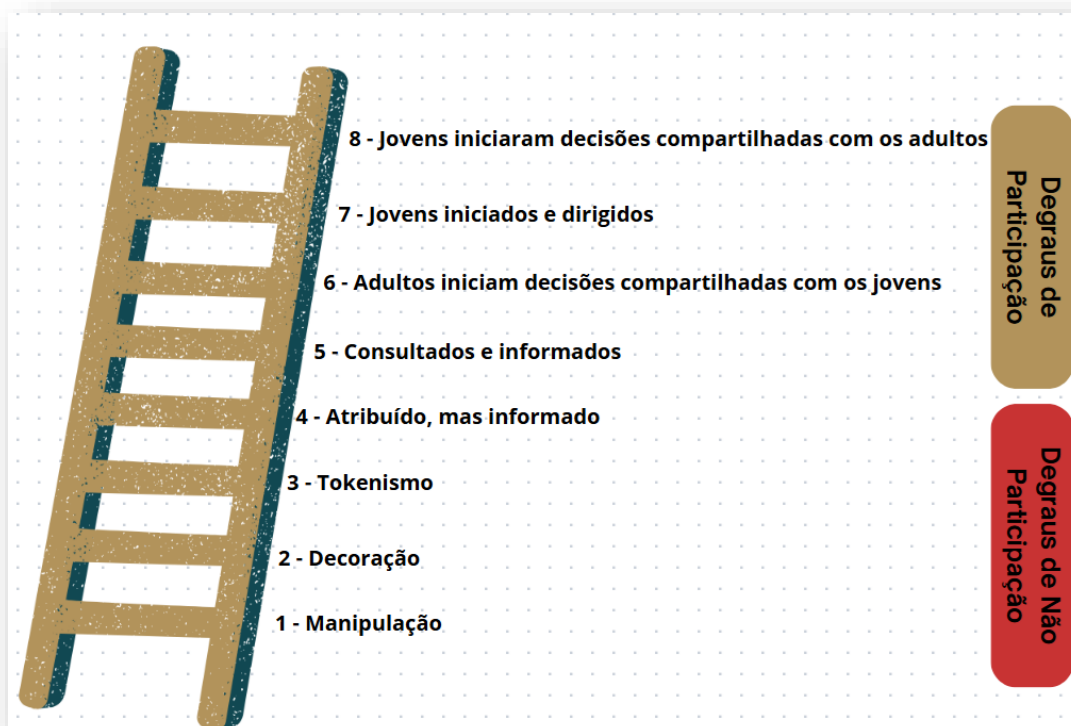


Figura 3.2 – Escada de Participação de Hart
(Fonte: Hart, 1992, p. 8).

De acordo com os oito degraus apresentados, o envolvimento dos alunos na escola processa-se da seguinte forma:

Nível 1 - Manipulação – Quando os adultos acreditam que os fins justificam os meios e “usam” os alunos para apoiar causas que os mesmos não compreendem e não entendem, sendo um tipo de manipulação disfarçada de participação. Por exemplo, quando os alunos são consultados, mas não recebem *feedback* da sua participação e o processo de análise não é partilhado.

Nível 2 - Decoração – Quando os alunos são usados, de forma indireta, para apoiar uma causa determinada pelos adultos, que tomam todas as decisões.

Nível 3 - Tokenismo – Quando aos alunos, aparentemente, lhes é dada voz, mas, na realidade, têm pouca ou nenhuma oportunidade de formular as suas próprias opiniões.

Nível 4 – Atribuído, mas informado – Este nível traduz um envolvimento dos alunos em tarefas específicas, atribuídas pelos professores, que lhes transmitem o que fazer e por que razão estão a ser envolvidos. Segundo Hart (1992), existem vários requisitos importantes para que um projeto seja verdadeiramente rotulado como participativo: (p. 11)

- a) Os alunos entendem as intenções do projeto;
- b) Os alunos sabem quem tomou as decisões sobre o seu envolvimento e porquê;
- c) Os alunos têm um papel significativo (em vez de um papel "decorativo");
- d) Os alunos se voluntariam para o projeto depois de ele ter sido claramente explicado.

Nível 5 – Consultados e informados – Os alunos atuam como consultores dos adultos, nos projetos ou atividades dinamizadas por estes, sendo que os alunos são informados sobre a forma como as suas opiniões serão usadas, mas os resultados das decisões serão feitos pelos adultos.

Nível 6 – Adultos iniciam decisões compartilhadas com os jovens – Embora os projetos neste nível sejam iniciados por adultos, os alunos são envolvidos na concepção de projetos ou atividades e a tomada de decisões, ensino e avaliação, é partilhada com os alunos.

Nível 7 – Jovens iniciados e dirigidos – Os alunos desempenham um papel ativo, sendo responsáveis por impulsionar e criar oportunidades para iniciar e liderar projetos ou atividades. Os adultos limitam-se a fornecer suporte e assistência quando necessário.

Nível 8 – Jovens iniciaram decisões compartilhadas com os adultos – Este nível representa uma verdadeira parceria entre adultos e alunos, pois são estes últimos que iniciam a ação e partilham a tomada de decisões com os adultos. O seu envolvimento é significativo para promover mudanças e desenvolver atividades que contribuam para melhorar do ambiente escolar.

Segundo Murdoch et al. (2022), a metáfora da escada serve como um lembrete de que cada degrau se desenvolve a partir da conclusão bem-sucedida do anterior, permitindo

que escolas e outras organizações aprimorem o conhecimento e a prática com base em experiências anteriores.

Apesar dos múltiplos consensos sobre o que pode ser necessário para que uma participação efetiva, autêntica e significativa ocorra, existem aspectos essenciais que são considerados fundamentais, tais como, o nível de participação; o foco da tomada de decisão; a natureza da atividade; e os alunos envolvidos (Sinclair, 2004; referenciado em Murdoch et al., 2022).

É opinião de Levin (2000), que os alunos conferem à escola e aos professores legitimidade para controlar o sistema e aceitam as práticas instituídas; apenas desejam entender por que as coisas são feitas da maneira que são, ter a possibilidade de escolha sobre como e o que aprendem e poder expressar as suas opiniões sobre possíveis mudanças...no fundo, serem ouvidas as suas vozes.

Contudo, muitas vozes não têm conseguido influenciar decisões em questões que as afetam, e as suas experiências e opiniões não têm sido compartilhadas com outros para promover mudanças para si mesmos, seus pares, suas escolas ou comunidades.

Neste pressuposto, a educação só pode ser considerada verdadeiramente inclusiva se todas as vozes puderem participar, de forma significativa, na tomada de decisões sobre assuntos que lhes digam respeito (Murdoch et al., 2022).

Por outro lado, resultados encontrados em vários estudos, evidenciam que o apoio dos Pais/EE se relaciona positivamente com as capacidades sociais e desempenho escolar dos alunos e influencia a importância que estes dão à educação, sendo considerado pelos mesmos um elemento facilitador e potenciador da sua aprendizagem, das suas atitudes e motivação em relação à escola (Bodovski & Youn, 2010; Regner, Loose & Dumas, 2009; Urdan, Solek, & Schoenfelder, 2007; referenciado por Silva et al., 2017).

Decorrente do exposto, existe uma necessidade imperativa de reforçar a capacidade do sistema escolar para responder às necessidades académicas e sociais dos alunos que se encontra ameaçada pelo baixo rendimento e pelas elevadas taxas de abandono escolar, mas também a capacidade de todos os envolvidos para apoiar a diversidade por todos os meios (Young, Herring, & Morrison, 2017, in. Hajisoteriou & Sorkos, 2023).

Ao longo deste enquadramento, descreveu-se o contexto curricular atual e em particular a flexibilização que tem vindo a ser promovida. Com vista a essa flexibilização, salientou-se o papel do professor como agente curricular e, de modo relacionado, a necessidade do seu desenvolvimento profissional contínuo, incluindo através da supervisão. Passámos a

concretizar a análise de uma metodologia ativa que pode dar resposta às necessidades de promover a aprendizagem, não apenas cognitiva, mas também social dos alunos e responder assim aos desideratos da atual legislação portuguesa: a aprendizagem cooperativa. Apresentou-se, ainda, o projeto Coopera, que tem vindo a promover a capacitação de professores para a adoção dessa metodologia nas escolas. Finalmente, detivemo-nos sobre os papéis dos Pais/EE e dos próprios alunos nas escolas, salientando a importância do seu envolvimento e participação; este enquadramento leva-nos a defender a necessidade de ter em conta as suas perspetivas sobre uma mudança profunda das práticas escolares, como aquela que a AC promove.

Findo este apartado da dissertação, passamos, de seguida, a apresentar a componente empírica do trabalho realizado.

Projectar é fácil quando se sabe o que fazer. Tudo se torna fácil quando se encontra o modo de proceder para alcançar a solução de algum problema, e os problemas que se nos deparam na vida são infinitos: problemas simples que parecem difíceis porque não se conhecem os problemas que se mostram impossíveis de resolver.

(Murani, 2014, p. 12)

Após a construção do enquadramento teórico que fundamenta as questões centrais desta investigação, torna-se essencial avançar para o estudo empírico, onde o diálogo entre teoria e prática se materializa. O estudo empírico configura-se como um espaço privilegiado para a observação, análise e reflexão sobre a realidade educativa, permitindo não só validar e problematizar conceitos previamente explorados (Bogdan & Biklen, 1994), mas também contribuir para a construção de novos paradigmas (Coutinho, 2023) e fomentar a reconfiguração das práticas pedagógicas numa perspectiva crítica e transformadora.

4. Metodologia

Se a escada não estiver apoiada na parede correta,
cada degrau que subimos é um passo a mais para um lugar equivocado.

Stephen Covey (s.d.)

Na construção de um caminho metodológico “rejeita-se quer a análise do empírico sem uma base teórica, quer a utilização da teoria que não permita a sua transformação com base no empírico” (Moraes & Neves, 2007, p. 3).

Descrevem-se, assim, os fundamentos metodológicos do nosso estudo que sustentam a nossa investigação, constituindo o sistema de pressupostos e valores que orientam a nossa pesquisa e a escolha da metodologia a seguir.

Seguidamente, definimos o *design* metodológico traçado, os instrumentos de recolha de dados que foram utilizados, bem como os métodos de análise dos mesmos; seguidamente, caracterizamos o contexto e os participantes do estudo, bem como as etapas e procedimentos do trabalho de campo. Por fim, relevamos a importância das considerações éticas num trabalho investigativo, explicando como as mesmas foram respeitadas.

4.1 Fundamentos metodológicos do estudo

No trajeto de construção investigativa, a escolha de um paradigma de investigação ganha relevância por ser, através deste, que os “dados serão recolhidos a fim de subsidiar, via análise, as novas conjecturas do saber” (Moreira et al., 2021, p. 14). Para Pacheco (1993, referenciado por Coutinho, 2023), a escolha de um paradigma significa um “compromisso implícito de uma comunidade de investigadores com um quadro teórico e metodológico preciso, e, conseqüentemente, uma partilha de experiências e uma concordância quanto à natureza da investigação e conceção do conhecimento” (p. 9).

Assume-se, assim, que o presente estudo se inscreve num paradigma interpretativo que procura compreender o mundo social tal como ele é vivido, centrando-se na natureza fundamental da realidade social ao nível da experiência subjetiva. Neste enquadramento, privilegia-se a compreensão das ações a partir do quadro de referência do participante, procurando explicações no domínio da consciência e da subjetividade individuais, em oposição a uma perspetiva externa do observador da ação (Burrell & Morgan, 1979; Coutinho, 2023).

Deste modo, vai procurar compreender o mundo social a partir do ponto de vista daqueles que nele participam, valorizando os significados e interpretações individuais que se constroem na interação humana (Coutinho, 2023).

O paradigma interpretativo assenta, assim, na conceção de que a realidade social não é objetiva nem única, mas construída intersubjetivamente pelos indivíduos através das suas interações, experiências e dos significados atribuídos às ações e aos contextos (Burrell & Morgan, 1979; Cohen et al., 2018).

Não existindo um consenso sobre a metodologia ou métodos de investigação mais adequados a utilizar, entende-se que a escolha destes depende das questões de investigação a que se pretende dar resposta, bem como dos objetivos do estudo.

Neste pressuposto, e uma vez que se pretende explorar e interpretar um dado problema de investigação, apostamos na complementaridade metodológica, ou seja, na metodologia mista, com predomínio quantitativo, ao se combinar a “‘precisão` analítica do paradigma quantitativo, com a `autenticidade` das abordagens sistémicas de cariz interpretativo” (Coutinho, 2023, p. 35).

Tashakkori e Teddlie (1998, in. Morais & Neves, 2007), referem estudos em que as técnicas quantitativas e qualitativas são usadas sequencialmente ou paralelamente, podendo ser usadas na mesma fase ou em fases diferentes de um estudo; assim, a análise

quantitativa permite identificar sujeitos para um estudo qualitativo e, da mesma forma, a análise qualitativa pode gerar hipóteses para estudos quantitativos.

Para Fortin (1999), o método de investigação quantitativo, é um processo sistemático de recolha de dados observáveis e quantificáveis, em que “a objectividade, a predição, o controlo e a generalização são características inerentes a esta abordagem” (p. 22).

Conforme refere Santos e Henriques (2021, p. 9), esta abordagem tem contribuído de forma significativa para o “conhecimento e interpretação de fenómenos transversais, na identificação de tendências, na comparação entre categorias gerais e na realização de análises extensivas”, permitindo, assim, uma maior objetividade na apresentação dos resultados.

Os estudos de natureza extensiva (quantitativa) são fundamentais para se questionar, problematizar e compreender questões educacionais.

Por sua vez, Gómez (2021) alude que, “o desenho qualitativo permite explorar e resgatar o espaço da subjetividade, essa presença necessária que escapa ao diretamente observável e às metodologias tradicionais do inquérito e do questionário” (p. 20).

Todavia, para Serapioni (2000), a análise qualitativa “pode também não chegar a quantificar e, por outra parte, nada exclui que a análise quantitativa implique a necessidade de novas análises qualitativas. A contraposição entre qualidade e quantidade torna-se, portanto, matizada, e a integração, inevitável” (p. 190).

Coutinho (2023), aposta igualmente na complementaridade metodológica na implementação da investigação no campo empírico, ao transpor a “dicotomia quantitativo e qualitativo, colocando de lado o confronto paradigmático” (p. 355).

Estando alinhados com estas perspetivas, a metodologia mista vem propor a coexistência destes modos de fazer no processo de investigação. “Os processos qualitativo e quantitativo não se excluem mutuamente, mas são, antes, categorias mutuamente inclusivas desde que os propósitos de utilização estejam afinados aos objetivos de trabalho” (Rodrigues et al., 2013, p. 14), o que nos parece pertinente e exequível para o nosso estudo investigativo.

Porém, estamos conscientes que, enquanto investigadores inexperientes, ao combinarmos um bom plano experimental, com o recurso a um estudo quantitativo complexo e ao mesmo tempo a um estudo qualitativo em profundidade, arriscamo-nos, tal como referem Bogdan e Biklen (1994) a não se conseguir “um produto híbrido de características superiores” (p. 63).

Ainda assim, parece-nos importante não renunciarmos ao uso conjunto das metodologias quantitativa e qualitativa, pois permitindo a triangulação dos dados, “conquanto sejam percebidas as contribuições de cada ferramenta metodológica nas singularidades das problemáticas tratadas” (Rodrigues et al., 2013; p. 15).

Neste sentido, esta investigação parte da coexistência entre uma abordagem naturalista (qualitativa ou interpretativa), de natureza mais exploratória, que procura “penetrar” no mundo pessoal dos sujeitos, a fim de se “(...) investigar ideias, de descobrir significados nas ações individuais e nas interações sociais a partir da perspectiva dos atores intervenientes no processo” (Coutinho, 2023, p. 28); e uma abordagem racionalista (quantitativa), de natureza mais interpretativa, a fim de contribuir para uma maior consistência dos resultados obtidos.

Desta forma, a abordagem quantitativa passa, essencialmente, pela análise estatística das perspetivas de Pais/Encarregados de Educação e de alunos sobre a implementação do Projeto COOPERA, sobre os benefícios da AC e sobre a evolução dos resultados escolares e sociais dos alunos, para além de testes de hipóteses; por sua vez, a abordagem qualitativa passa por analisar as questões abertas dos questionários, pois é necessário “saber o que dizem os sujeitos, mas não abdicar da ideia de que isso, por seu lado, é um dado interpretável” (Gómez, 2021, p. 22).

4.2 Design Metodológico

Atendendo às questões centrais deste estudo e aos objetivos previamente delineados, consideramos estar perante um estudo de «tipo» caso ou aproximado, na medida em que não assume, na totalidade, as características de um estudo de caso em profundidade.

De facto, um estudo de caso permite analisar com intensidade e profundidade, no seu contexto natural, diferentes aspetos de um facto, de um problema, de uma situação real, de uma entidade bem definida: o “caso” (Coutinho & Chaves, 2002).

Para Creswell (1994), in. Coutinho e Chaves (2002), o estudo de caso é “um sistema limitado”, com fronteiras “em termos de tempo, eventos ou processos” e que “nem sempre são claras e precisas” (p. 224).

Duarte (2008), advoga que, quer para Yin (2005), na modalidade de estudo singular-holístico de caso, quer para Stake (2005), na modalidade de estudo intrínseco de caso, o estudo de caso realizado em profundidade sobre problemas educacionais, implica uma

particular e profunda atenção às características significativas do caso, obrigando a uma devota atenção ao mesmo, podendo revestir-se de uma contribuição séria para a investigação em educação.

Na linha de pensamento de Yin (2001), o estudo de caso representa a estratégia de pesquisa preferida “quando o pesquisador tem pouco controle sobre os eventos e quando o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real” (p. 19), preservando as suas características holísticas e significativas.

Contudo, e apesar de uma preocupação comum de que os estudos de caso fornecem pouca base para uma generalização científica, na realidade, “são generalizáveis a proposições teóricas, e não a populações ou universos”, não representando, assim, uma “amostragem”, sendo o objetivo do pesquisador “expandir e generalizar teorias (generalização analítica) e não enumerar frequências (generalização estatística)” (Yin, 2001; p. 29).

Neste pressuposto, assumimos um estudo de «tipo» caso exploratório e interpretativo, na medida em que se pretende uma melhor compreensão de uma realidade específica.

O fenómeno é analisado no seu contexto natural, mas não é possível conhecer o caso na sua profundidade. Verifica-se, ainda, um distanciamento entre a investigadora e os participantes no estudo.

Fundamentada, desta forma, a opção pelo estudo de «tipo» caso, sintetizamos a escolha das técnicas e instrumentos de recolha e de análise de dados, gizadas para este estudo, de acordo com o quadro seguinte (Quadro 4,1):

Quadro 4.1 – Síntese de apresentação do *Design Metodológico*

Objetivos	Técnicas de Recolha de Dados	Instrumentos de Recolha de dados	Técnicas de Análise de Dados	Participantes/Fontes
Conhecer as perspetivas de Pais/Encarregados de Educação sobre a comunicação e envolvimento no Projeto COOPERA.	Inquérito por questionário	Pais/Encarregados de Educação: • Questionário sociodemográfico, com questões sobre a forma como tomou conhecimento do projeto COOPERA;	Análise estatística descritiva e testes de hipóteses Análise de conteúdo (questões abertas)	Pais/Encarregados de Educação e alunos
Identificar possíveis constrangimentos (obstáculos e resistências), por parte de	Inquérito por questionário	• Escala de Benefícios da Aprendizagem Cooperativa (adaptada) (Lopes,	Análise estatística descritiva e testes de hipóteses	Pais/Encarregados de Educação

Pais/Encarregados de Educação e de alunos, que condicionam a operacionalização do Projeto COOPERA.		Silva & Rocha, 2014); • Questionário de envolvimento entre pais e professores (simplificado a partir de Moreira, Dias & Petrachi, 2012).	Análise de conteúdo (questões abertas)	
Identificar as perspetivas de Pais/Encarregados de Educação e de alunos sobre os benefícios da inclusão no Projeto COOPERA.	Inquérito por questionário	Alunos: • Questionário incluindo questionário sociodemográfico;	Análise estatística descritiva e testes de hipóteses Análise de conteúdo (questões abertas)	Pais/Encarregados de Educação e alunos
Analisar a evolução dos resultados escolares dos alunos com a implementação do Projeto COOPERA.	Inquérito por questionário Análise documental	• Escala de benefícios da aprendizagem cooperativa por (Lopes, Silva & Rocha, 2014).	Análise estatística descritiva e testes de hipóteses Análise de conteúdo	Alunos/ Pautas

No âmbito do Design metodológico gizado para a investigação empírica que pretendemos realizar, foram privilegiadas como técnicas de recolha de dados, o inquérito por questionário e a análise documental.

O Inquérito por Questionário

O inquérito por questionário surge como técnica de recolha de dados privilegiada, ao permitir uma análise extensiva de um conjunto de inquiridos, analisados numa dada situação social concreta.

Segundo Ghiglione e Matalon (1997), o inquérito por questionário é uma técnica rigorosamente standardizada em ambas as suas dimensões, nomeadamente, no texto das questões (que devem ser claras e sem qualquer ambiguidade, e em que o inquirido saiba exatamente o que se espera dele), bem como na sua ordem, com o objetivo de garantir a comparabilidade das respostas.

Do ponto de vista de Coutinho (2023), recorre-se ao inquérito por questionário quando o número de inquiridos é elevado, “no sentido de caracterizar os traços identificadores de grandes grupos de sujeitos” (p. 139), daí ser associado a investigações de cariz quantitativo.

Na visão de Ramos e Naranjo (2014), o inquérito apresenta uma estrutura lógica e rígida, em que se determinam “as possíveis variantes de respostas padrão, o que facilita a avaliação dos resultados por métodos estatísticos” (p. 145).

Na perspetiva de Campenhoudt et al. (2019), trata-se de uma ferramenta de objetivação dos fenómenos sociais em análise, traduzindo uma visão simplificada da realidade social, através de um certo grau de padronização.

Este método apresenta-se vantajoso pela possibilidade de se quantificar dados com expressiva representatividade e de se proceder a numerosas análises de correlação. Outra vantagem, reside no facto do sujeito inquirido poder responder por escrito, sem a intervenção direta do investigador (Ramos & Naranjo, 2014), que não influencia o inquirido.

Contudo, ainda na senda de Campenhoudt et al. (2019), para que este método seja credível, é essencial assegurar rigor na seleção da população ou amostra, formulação clara e objetiva das perguntas, criação de um ambiente de confiança durante a aplicação do questionário, e existir honestidade e consciência profissional do investigador.

A rigidez na estrutura do inquérito, apontada por Ramos e Naranjo (2014), pode constituir-se como uma desvantagem, na medida em que a informação recolhida poderá ser limitada às opções de resposta ou a questões abertas restritas. Nesta linha, Hill e Hill (1998), referem que a desvantagem das questões fechadas é que podem conduzir a conclusões simplistas, e a informação das respostas ser pouco “rica”; no caso das questões abertas, é necessário muito tempo para codificar e analisar as respostas. A fiabilidade e validade das respostas também são apontadas por estes autores.

A fim de ultrapassar a limitação associada ao custo e ao peso deste dispositivo, a aplicação de inquéritos através do uso de plataformas digitais possibilita ao investigador alcançar um maior número de respostas por um custo consideravelmente baixo (Campenhoudt et al., 2019; Coutinho, 2023).

A Análise Documental

A outra técnica de recolha de dados utilizada, é a análise documental, nomeadamente de pautas de avaliação (fontes primárias), para um conhecimento mais profundo da realidade escolar, e como reforço da credibilidade da investigação (Silva, 2021), constituindo, assim, um instrumento metodológico complementar (Calado & Ferreira, 2004)

Segundo Quivy e Campenhoudt (2003, in. Calado & Ferreira, 2004) trata-se de uma técnica de investigação adequada para a análise dos fenómenos demográficos, socioeconómicos e macrossociais de um dado contexto, que permite evitar o recurso abusivo às sondagens e aos inquéritos por questionário.

Para Cellard (2008, referenciado por Sá-Silva et al., 2009), é uma técnica que favorece a “observação do processo de maturação ou de evolução de indivíduos, grupos, conceitos, conhecimentos, comportamentos, mentalidades, práticas, entre outros” (p. 2).

Silva (2021) prefere o termo “investigação documental”, por ser mais abrangente e permitir ir ao encontro da completude do método de investigação. Assim, para Borg (1963, in. Silva, 2021), a “investigação documental” é um método de “pesquisa, objetiva e sistemática, de avaliação da evidência, sintetizando-a de modo a estabelecer factos e a desenvolver conclusões acerca de acontecimentos” (p. 105).

Parafraseando Silva (1973), o processo de análise documental obedece a duas categorias de métodos, que se completam: os clássicos, em que impera o princípio da intensividade, ao se procurar obter o máximo de informação de um único documento; e os quantitativos, derivados de técnicas aritméticas, em que subjaz o princípio da extensividade, que procura obter informação essencial de uma série de documentos. Assim, este autor sublinha que “o subjetivismo dos métodos clássicos — decorrentes da interpretação individual - tempera-se à objetividade dos métodos quantitativos, resultantes do julgamento coletivo” (p. 14).

Quando o acesso aos documentos é facilitado (não exigindo grandes deslocações ou ser negado o seu acesso), o que nem sempre acontece ou é possível, permite tornar o processo investigativo mais eficiente (Silva, 2021).

Silva (2021), acrescenta que, ao se garantir a autenticidade e fiabilidade das fontes de informação, regra geral, é possível atingir resultados mais precisos do que com um inquérito. Consequentemente, a investigação documental é um método eficiente, exato, estável e disponível, com uma boa relação custo-benefício e ausência de intromissão e reatividade.

Porém, também se verificam limitações que o investigador não pode descurar, das quais são destacadas por C. Silva (2021), a autenticidade, a fiabilidade e a qualidade do documento, bem como do volume dos dados que obrigam, por vezes, a alterar as estratégias de pesquisa; o detalhe insuficiente, quando os propósitos na elaboração do documento forem distintos dos propósitos da investigação; e a dificuldade de acesso aos

documentos, que pode ser negada deliberadamente ou por razões de privacidade (Silva, 2021).

4.3 Instrumentos de recolha de dados

Para monitorizar os diferentes momentos da implementação do Projeto COOPERA, e sustentar os objetivos do nosso estudo e respetivas questões de investigação, recorremos aos seguintes instrumentos de recolha de dados: o questionário (Anexo 1), aplicado aos Pais/EE dos alunos do 7.º ano de escolaridade, no ano letivo de 2022/2023 e no ano letivo de 2023/2024, aos Pais/EE dos alunos do 7.º e do 8.º anos de escolaridade, que recolheu, numa primeira parte, dados sociodemográficos, num total de 8 *itens* de resposta fechada (idade e sexo dos participantes, ano letivo e turma do educando, bem como idade, sexo e se o educando está abrangido por medidas ao abrigo do DL 54/208, 6 de julho), questões relacionadas com a forma como os Pais/EE foram informados e esclarecidos sobre o projeto, nível e causas da satisfação/insatisfação com o projeto e sugestões de melhoria (9 *itens*: 5 *itens* de escolha múltipla e 4 *itens* de resposta aberta), a Escala de Benefícios da Aprendizagem Cooperativa – EBAC (adaptada de Lopes et al., 2014), compreendendo mais 3 *itens*, cada um com cerca de 8 *subitens*, de resposta fechada e um questionário que permitiu aferir o envolvimento dos Pais/EE com os professores (simplificado a partir de Moreira, Dias & Petrachi, 2012). Em relação a este último questionário, trata-se de um instrumento de autorrelato que foi adaptado da sua versão original, sendo composto por 9 *itens*, com respostas num formato de escala de *Likert* de cinco pontos: 1 – Nunca, 2 – 1 ou 2 vezes ao ano, 3 – Quase todos os meses, 4 – Quase todas as semanas, 5 – Mais de uma vez por semana, sendo que, ao nível da consistência interna, a versão portuguesa do questionário, apresenta um alfa de *Cronbach* de $\alpha = .89$ (Moreira, Dias & Petrachi, 2012). O questionário (Anexo 2), disseminado *online* aos alunos do 7.º e 8.º anos, nos anos de 2023 e 2024, recolheu dados sociodemográficos sobre os alunos, a EBAC (Lopes et al., 2014) e uma pergunta de resposta aberta, sobre o que o aluno pensa sobre a AC.

Relativamente à EBAC trata-se de um questionário de autorresposta, constituído por 27 *itens* (na sua versão original), associadas à seguinte Escala de tipo *Likert* de 4 pontos: 1 – Concordo Totalmente, 2 – Concordo, 3 – Discordo, 4 – Discordo Totalmente, cuja pretensão é avaliar as reproduções dos alunos acerca dos benefícios que estes retiram das experiências de aprendizagem cooperativa (Lopes et al., 2014).

Na validação desta escala, os autores recorreram a uma amostra de conveniência, composta por alunos entre os 11 e os 18 anos, tendo encontrado uma estrutura fatorial bidimensional que engloba as subescalas: Benefícios Acadêmicos e Psicológicos - BAP e Benefícios Sociais - BS. Os resultados demonstraram boas qualidades psicométricas, em termos de validade e de consistência interna deste instrumento, considerando os valores do alfa de *Cronbach* encontrados (Benefícios Acadêmicos e Psicológicos $\alpha = .81$; Benefícios Sociais $\alpha = .89$), o que permitiu validar a sua utilização no nosso estudo. O instrumento final apresenta 23 *itens*, dos quais 8 *itens* associados aos BAP e 15 *itens* associados aos BS.

Aos alunos, foi aplicada a EBAC, constituída por 4 *itens* de caracterização simples e 23 *itens* de resposta fechada (com o mesmo tipo de resposta em *Likert*), e 1 *item* de resposta aberta.

Os 23 *itens* foram organizados numa estrutura fatorial bidimensional: BS e BAP (Lopes et al., 2014), esquematizados na figura seguinte (Figura 4.1):

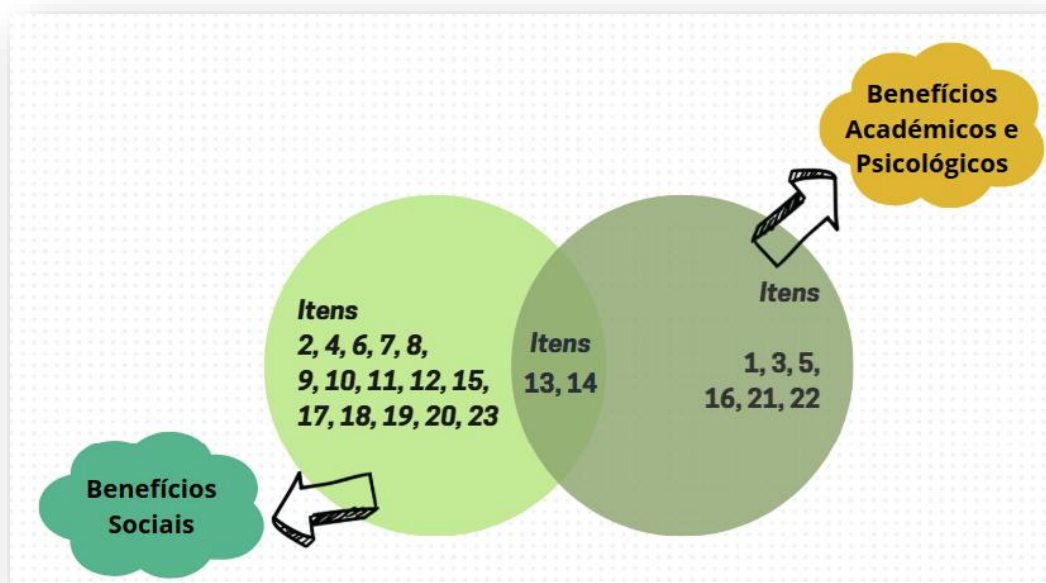


Figura 4.1 - Distribuição dos itens da EBAC relativos a BAP e BS.

Seguindo as sugestões dos autores, considerámos pertinente inverter a ordem da escala do tipo *Likert* (1 – Discordo Totalmente, 2 – Discordo, 3 – Concordo, 4 – Concordo Totalmente), “em ordem a uma leitura dos dados mais facilitada” (Lopes et al., 2014; p. 22).

A consistência interna das escalas foi avaliada a partir do coeficiente alfa de *Cronbach* sendo esta uma das medidas mais consensuais para validar a fiabilidade de um instrumento (Cronbach 1951, citado por Maroco, 2021). São considerados fiáveis e consistentes os instrumentos cujo α se apresente igual ou superior a 0.70.

Ambos os instrumentos foram aplicados através da plataforma *Microsoft Forms*. A este propósito, Sá et al., (2021), referem como vantagens da utilização deste método, a rapidez e facilidade de operacionalização, maior abrangência de respondentes e mais inclusivo (pois o respondente responde quando lhe convier). Porém, consideram necessária alguma literacia digital, acesso à Internet e motivação para responder.

Por fim, foram ainda contempladas neste estudo, as pautas dos resultados escolares de final de cada um dos períodos letivos dos alunos, entre os anos letivos de 2022/2023 e 2024/2025 (apenas 1 período letivo).

4.4 Técnicas de análise de dados

Numa investigação, os dados recolhidos precisam ser analisados e organizados, a fim de o investigador obter respostas para a problemática que suscitou o estudo.

A escolha das técnicas de análise de dados teve em linha de conta, essencialmente, dados quantitativos, resultantes da aplicação dos questionários, da EBAC e das pautas dos resultados escolares dos alunos, mas também dados qualitativos, decorrentes de algumas questões de resposta aberta.

Assim, os dados quantitativos, resultantes da aplicação dos questionários, da EBAC e das pautas, foram à análise estatística (que envolveu medidas de estatística descritiva e de estatística inferencial, com testes de hipóteses) e os dados qualitativos, resultantes das respostas às questões abertas dos questionários, a análise de conteúdo.

Análise Estatística

Segundo Black (1999), citado por Coutinho (2023), a função da análise estatística é “transformar os dados em informação” (p. 151).

Assim, podemos recorrer à estatística descritiva, quando pretendemos descrever a amostra do nosso estudo e obter uma leitura dos dados que nos permita aferir sobre a dispersão, forma e estrutura da distribuição; e podemos igualmente recorrer à estatística indutiva ou inferencial, associada aos procedimentos estatísticos que permitam inferir resultados da amostra (Coutinho, 2023).

Esta autora acrescenta ainda que, qualquer que seja a natureza dos dados, o objetivo, no caso da estatística descritiva, é: a) organizar e descrever os dados de forma clara; b) identificar o típico e o atípico; e c) identificar diferenças, relações e/ou padrões.

No caso da estatística inferencial, o objetivo reside em encontrar respostas para o problema, testando hipóteses, pelo que a constituição da amostra é fulcral para o sucesso das inferências de uma investigação, a fim de que a mesma seja representativa.

Laureano (2022), advoga que a estatística inferencial permite, com base na amostra observada e descrita, retirar conclusões para uma população ou universo, obtendo-se generalizações aplicáveis a sujeitos que não tenham sido observados.

No caso da nossa investigação, utilizaremos um dos ramos da estatística inferencial, nomeadamente, os testes de hipóteses, sendo que as hipóteses “expressam uma antecipação de resultados de acordo com uma dada teoria” (Coutinho, 2023, p. 193), i. e., as consequências que são esperadas aquando da aplicação de uma teoria a uma dada problemática.

Assim, os testes de hipóteses visam testar se certas hipóteses (estatísticas), formuladas com base na teoria, são ou não rejeitadas, sendo que, segundo Doane e Seward (2008), referenciado por Laureano (2022), as hipóteses “competitivas, mutuamente exclusivas e coletivamente exaustivas” (p. 15), são sempre duas, pois a afirmação verdadeira é desconhecida.

Neste quadro, tem-se, por um lado, a hipótese nula (H_0), correspondente à afirmação mais restritiva, considerada verdadeira, até que se verifiquem evidências estatísticas que comprovem o contrário, ou seja, a não existência de diferenças entre o observado na amostra. Por outro lado, tem-se a hipótese alternativa (H_a), correspondente à afirmação contrária à hipótese nula. Pretende-se, assim, com este procedimento, verificar se existem evidências estatísticas que levem ou não à rejeição da hipótese nula, sendo que, não se rejeitando esta hipótese, não é possível provar que esta é verdadeira, devendo, contudo, assumi-la como tal, porque não é possível rejeitá-la (Laureano, 2022).

O nível de significância para rejeitar a hipótese nula foi fixado em $(\alpha) \leq .05$.

De forma a organizar e sistematizar a informação estatística, permitindo identificar padrões, correlações e significâncias estatísticas relevantes para a compreensão do nosso estudo, através de resultados descritivos e inferenciais, recorreremos ao *Software Statistical Package for the Social Sciences* – SPSS, na versão IBM 28.0, para Windows.

Análise de Conteúdo

Para se proceder à análise das questões abertas dos questionários aplicados aos alunos e aos Pais/EE, procedemos à análise de conteúdo que, na perspetiva de Silva et al. (2005), se refere à decomposição do discurso e identificação de unidades de análise, categorizando-as, de forma a reconstruir significados que ajudem à compreensão e interpretação da realidade analisada. Esta perspetiva é corroborada por Vala (1987) quando refere que se trata da “desmontagem de um discurso e da produção de um novo discurso”, através da atribuição de significações (p. 104).

Na conceção de Rocha e Deusdará (2006), a análise de conteúdo visa atingir duas ordens de objetivos: “a ultrapassagem das incertezas”, de forma que a leitura seja válida e generalizável, e o enriquecimento da leitura que se realiza pela “descoberta de conteúdos e de estruturas que confirmam (ou infirmam) o que se procura demonstrar a propósito das mensagens.”

Na linha de Amado (2000), o aspeto mais relevante da análise de conteúdo reside no facto de permitir, além da objetiva e precisa representação dos textos das mensagens, “o avanço fecundo, à custa de inferências interpretativas derivadas dos quadros de referências teóricos do investigador” (p. 54).

Pretendemos, assim, chegar a um “equilíbrio entre a quantificação e a análise qualitativa, reforçando a ideia de que esta não seja escamoteada com desrespeito pelos testemunhos vivos e vividos que foram confiados ao investigador” (Amado, 2000, p. 53).

Recorremos ao *Software* MAXQDA, versão 24, para Windows, ferramenta de apoio à análise de dados qualitativos, que permitiu uma melhor organização e análise dos mesmos, tendo sido utilizada apenas como um recurso, não dispensando de forma alguma, uma cuidadosa leitura, análise e reflexão dos dados recolhidos para esta investigação.

4.5 Contexto e participantes do estudo

O presente estudo decorreu numa Escola Secundária com 3.º Ciclo, não Agrupada, da Região de Lisboa e Vale do Tejo, que designaremos de Escola Secundária Vale do Tejo - ESVT.

Por razões de confidencialidade e em respeito aos princípios éticos da investigação, a caracterização da escola foi deliberadamente resumida, de modo a garantir o anonimato da mesma, bem como dos participantes.

A população escolar é constituída por cerca de 1900 alunos, distribuídos por, sensivelmente, 90 turmas, entre o Ensino Básico, o Ensino Secundário Regular e o Ensino Profissional.

Em 2022/2023⁵, frequentaram o 7.º ano de escolaridade cerca de 320 alunos, com uma taxa de retenção ou desistência de 9% (3 p.p. acima da média nacional); cerca de 320 alunos, frequentaram o 8.º ano de escolaridade, com uma taxa de retenção ou desistência de 7% (2 p.p. acima da média nacional); e cerca de 380 alunos frequentaram o 9.º ano de escolaridade, com uma taxa de retenção ou desistência de 15% (8 p.p. acima da média nacional).

Relativamente ao ano letivo de 2023/2024, informação disponível no Relatório de Autoavaliação de 2023/2024, cerca de 340 alunos frequentaram o 7.º ano de escolaridade, com uma taxa de retenção ou desistência de 7%; cerca de 320 alunos, frequentaram o 8.º ano de escolaridade, com uma taxa de retenção ou desistência de 6%; e cerca de 370 alunos frequentaram o 9.º ano de escolaridade, com uma taxa de retenção ou desistência de 12,9%. Não dispomos de informação relativa à taxa de retenção ou desistência da média nacional.

É ainda conclusivo neste Relatório que, ao longo do triénio 2021/2022 a 2023/2024, a taxa de sucesso, nos três níveis de escolaridade, foi sempre superior a 90%, mas sempre inferior à meta traçada para o final do período de vigência do PEE.

De acordo com o referenciado neste Relatório, salientamos os principais fatores que dificultaram o sucesso educativo:

A nível comportamental:

- falta de empenho e desresponsabilização face à aprendizagem e aos deveres de aluno, ocasionando a não participação em atividades e/ou em momentos de avaliação;
- falta de concentração e instabilidade emocional;
- receio da exposição oral e do confronto com os pares;
- dificuldade na gestão do tempo de estudo e ritmo lento na execução de tarefas;
- ausência de métodos de trabalho e de estudo contínuos e eficazes;

⁵ Informação disponível em <https://infoescolas.medu.pt/3Ciclo/>

- falta de maturidade / autonomia da maior parte dos alunos para integrar metodologias de projeto.

A nível académico/curricular:

- *Aprendizagens Essenciais* não realizadas no ciclo / ano anterior;
- dificuldade em acompanhar a crescente complexidade dos conteúdos e das competências;
- desfasamento dos conteúdos relativamente aos interesses dos alunos.

A nível pedagógico:

- resistência à metodologia de trabalho adotada (7.º e 8.º anos);
- inadequação na constituição dos grupos de trabalho (7.º);
- dificuldade de concertação dos conselhos de turma relativamente à metodologia de trabalho adotada (7.º e 8.º anos).

A nível social:

- existência de alunos provenientes de outros sistemas de ensino, de outras variedades geográficas do português, com todas as dificuldades de integração e de exigência associadas e /ou a sua entrada tardia no ano letivo;
- demissão dos pais e encarregados de educação que não constituem uma retaguarda construtiva.

A nível da instituição-escola:

- constituição de turmas com um número elevado de alunos a repetir o ano de escolaridade.
- ausência prolongada de professor em anos anteriores.

De salientar que a visão estratégica desta escola passa pelo envolvimento e corresponsabilização de todos os intervenientes na tomada de decisão, pela partilha dos objetivos, por uma comunicação eficaz e eficiente e por uma reflexão contínua sobre os processos de ensino e aprendizagem, que permita identificar e disseminar práticas pedagógicas de referência.

Após a caracterização da escola, centrada na análise da população escolar, das taxas de retenção e desistência e dos principais fatores que condicionam o sucesso educativo, com base no Relatório de Autoavaliação, torna-se pertinente direcionar o enfoque para os intervenientes diretamente envolvidos no estudo. Neste sentido, procede-se, de seguida, à apresentação e caracterização dos participantes, organizando a análise em função dos

diferentes grupos considerados: por um lado, os Pais/EE e, por outro, os alunos, cuja participação será descrita em dois momentos distintos.

Neste sentido, participaram neste estudo Pais/EE e alunos envolvidos no Projeto COOPERA, recorrendo-se a uma amostragem não probabilística, por conveniência (Maroco, 2021), atendendo a que se procedeu à recolha de dados numa instituição conhecida das orientadoras e devido à acessibilidade e disponibilidade dos participantes. Implementado pela primeira vez no ano letivo de 2022/2023, nas turmas do 7.º ano, foi posteriormente alargado, no ano letivo de 2023/2024, às turmas do 8.º ano e novamente aplicado às turmas do 7.º ano, bem como aos Pais/EE destes alunos. Nesta escola optou-se por combinar os métodos de AC com uma abordagem por projetos.

Pais/EE de alunos envolvidos no Projeto COOPERA

Num primeiro momento, o questionário foi aplicado a 127 Pais/EE de alunos do 7.º ano de escolaridade, entre os dias 29/05 e 26/07, de 2023, tendo sido recolhidas um total de 122 respostas válidas (Tabela 1), na medida em que 5 Pais/EE não aceitaram o consentimento informado.

Estes participantes ($n = 122$), detinham uma média de idades de 45 anos ($M = 44,82$), com idades compreendidas entre os 25 e os 70 anos ($DP = 5,85$).

Tabela 1 – Idade dos participantes

N	Válido	116
	Em falta	6
Média		44,82
Desvio Padrão		5,847
Mínimo		25
Máximo		70

A grande maioria dos participantes são do sexo feminino, correspondendo a 55,9% ($n = 90$) do total da amostra, em que 95 participantes são do sexo feminino e 26 do sexo masculino (Tabela 2 e Gráfico 4.1).

Tabela 2 – Sexo dos participantes

		Frequência	Percentagem
Válido	Feminino	95	77,9
	Masculino	26	21,3
	Prefiro não responder	1	,8
	Total	122	100,0

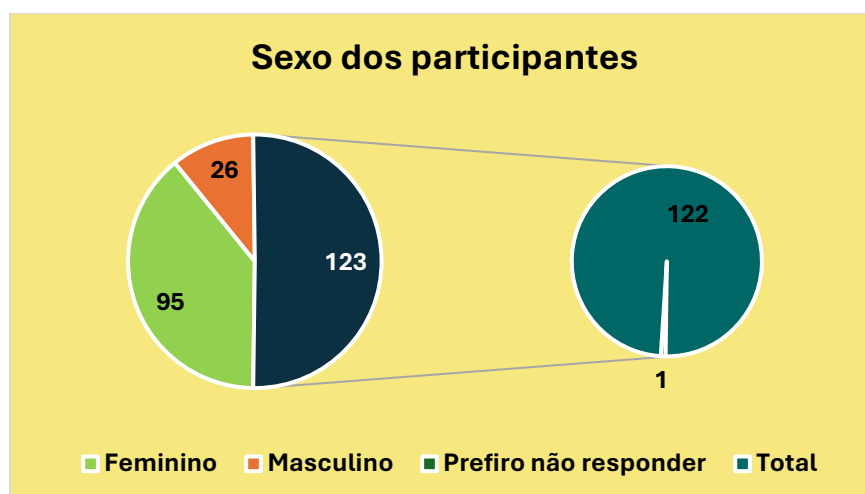


Gráfico 4.1 – Sexo dos participantes

A distribuição dos Pais/EE pelas turmas e respectivos anos de escolaridade consta do gráfico abaixo (Gráfico 4.2), com um número de respostas mais expressivo nas turmas G (n = 21), I (n = 17), F (n = 12), L (n = 11) e K (n = 10), e com menor representatividade noutras turmas, com especial relevância para as turmas D (n = 1), ESVT (n = 1), e M (n = 4).

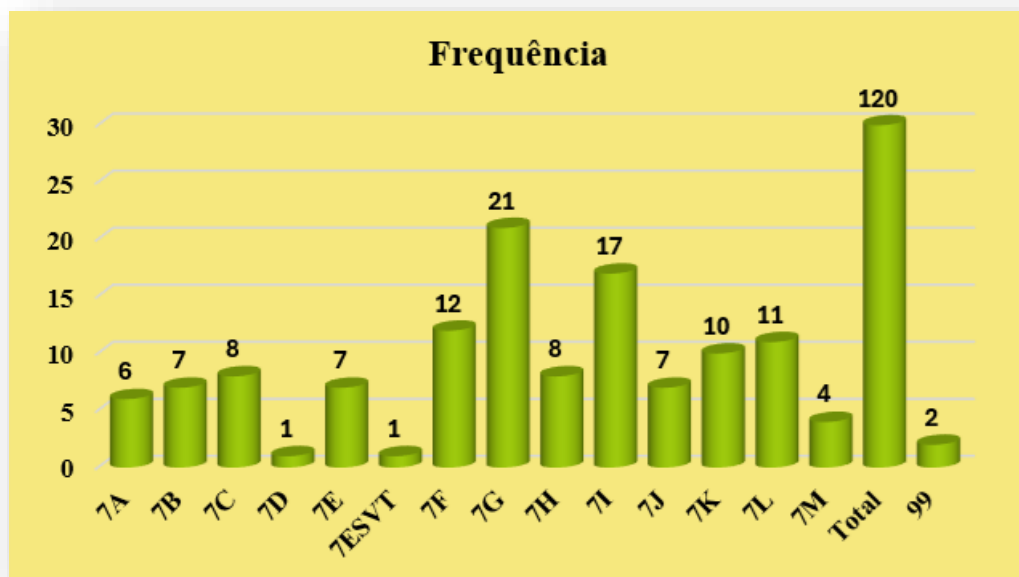


Gráfico 4.2 – Turma do seu educando (7.º ano de escolaridade)

A idade dos educandos varia entre os 12 e os 14 anos de idade ($DP = 0,55$), com uma média de 12,7 ($M = 12,71$), sendo que a maioria dos educandos são do sexo masculino ($n = 67$), representando 54,9% da amostra (Tabelas 3 e 4).

Tabela 3 - Idade dos educandos

N	Válido	122
	Em falta	0
Média		12,71
Desvio Padrão		,553
Mínimo		12
Máximo		14

Tabela 4 - Sexo dos educandos

		Frequência	Porcentagem
Valido	Feminino	55	45,1
	Masculino	67	54,9
	Total	122	100,0

Cerca de 56,6% dos educandos ($n = 69$), não beneficiava de nenhum tipo de apoio suplementar e 37,7% dos educandos ($n = 46$), beneficiava de medidas universais de apoio

à aprendizagem e sucesso escolar. Salienta-se, contudo, 4 educandos com medidas seletivas e 3 educandos com medidas adicionais (Gráfico 4.3).

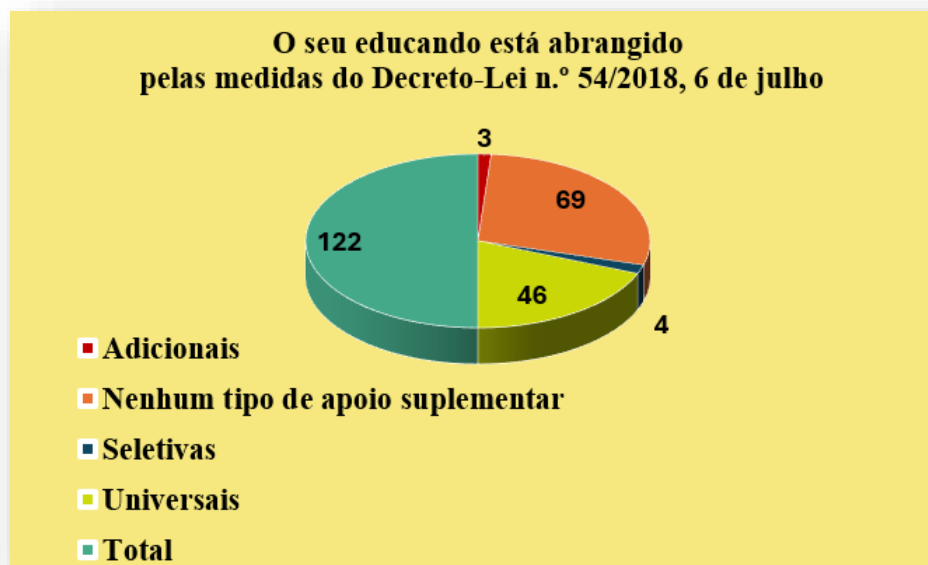


**Gráfico 4.3 – O seu educando está abrangido pelas medidas do Decreto-Lei n.º
54/2018, 6 de julho**

Num segundo momento, o questionário foi aplicado a 160 Pais/EE de alunos do 7.º e do 8.º ano de escolaridade, entre os dias 05/02 e 25/06, de 2024, tendo sido recolhidas um total de 142 respostas válidas, na medida em que 18 Pais/EE não aceitaram o consentimento informado.

Destes 142 participantes, apenas se consideraram válidas 138 respostas (Tabela 5), detendo uma média de idades de 44 anos ($M = 44,48$), com idades compreendidas entre os 23 e os 61 anos ($DP = 5,83$). Um reduzido número de Pais/EE ($n = 4$), indicaram a idade dos seus educandos, em vez da sua, pelo que se considerou omissa essa resposta.

**Tabela 5 - Idade dos
participantes**

N	Válido	138
	Em falta	4
Média		44,48
Desvio Padrão		5,831
Mínimo		23
Máximo		61

A grande maioria dos participantes são do sexo feminino (81,7%), sendo 116 participantes do sexo masculino e 26 do sexo feminino (Tabela 6 e Gráfico 4.4).

Tabela 6 - Sexo dos participantes

		Frequência	Porcentagem
Válido	Feminino	116	81,7
	Masculino	26	18,3
	Total	142	100,0

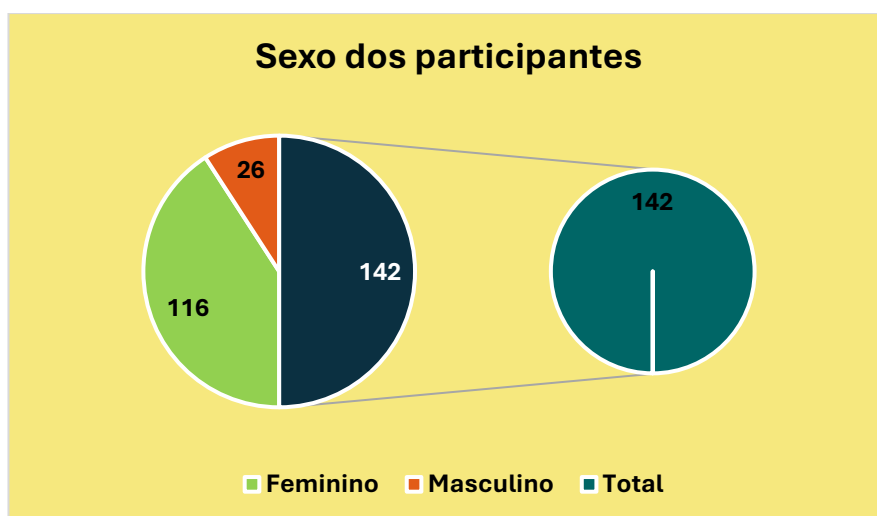


Gráfico 4.4 – Sexo dos participantes

Apresenta-se abaixo a distribuição dos Pais/EE pelas turmas e respectivos anos de escolaridade (Tabela 7), com um número de respostas mais expressivo nas turmas 7J (n = 10), 8H (n = 10), 8A (n = 9), 8G (n = 9) e 7I, 7K e 8K (n = 8); com menos expressão nas turmas 7E, 7ESVT e 7U (n = 1), 7G, 8D e 8M (n = 2) e 7C, 7D e 8E (n = 3).

**Tabela 7 - Turma do seu educando
(que frequenta o 7.º ou o 8.º ano da ESVT)**

		Frequência	Porcentagem
Válido	7A	6	4,2
	7B	5	3,5
	7C	3	2,1
	7D	3	2,1
	7E	1	,7
	7ESVT	1	,7
	7F	4	2,8

7G	2	1,4
7I	8	5,6
7J	10	7,0
7K	8	5,6
7L	4	2,8
7M	6	4,2
7N	4	2,8
7U	1	,7
8A	9	6,3
8B	5	3,5
8C	4	2,8
8D	2	1,4
8E	3	2,1
8F	6	4,2
8G	9	6,3
8H	10	7,0
8J	5	3,5
8K	8	5,6
8L	4	2,8
8M	2	1,4
Total	133	93,7
Em falta	99	6,3
Total	142	100,0

A idade dos educandos varia entre os 12 e os 16 anos de idade ($DP = 0,75$), com uma média de 13,2 ($M = 13,21$), não se registrando diferenças significativas entre o número de educandos do sexo feminino ($n = 73$) e do sexo masculino ($n = 69$) – (Tabelas 8 e 9).

Tabela 8 - Idade dos educandos

N	Válido	141
	Em falta	1
Média		13,21
Desvio Padrão		,745
Mínimo		12
Máximo		16

Tabela 9 - Sexo dos educandos

		Frequência	Percentagem
Válido	Feminino	73	51,4
	Masculino	69	48,6
	Total	142	100,0

Cerca de 67,6% dos educandos (n = 96), não beneficiava de nenhum tipo de apoio suplementar e 27,5% dos educandos (n = 39), beneficiava de medidas universais de apoio à aprendizagem e sucesso escolar. Acrescenta-se, ainda, que 5 educandos beneficiam de medidas seletivas e 2 educandos de medidas adicionais (Gráfico 4.5).

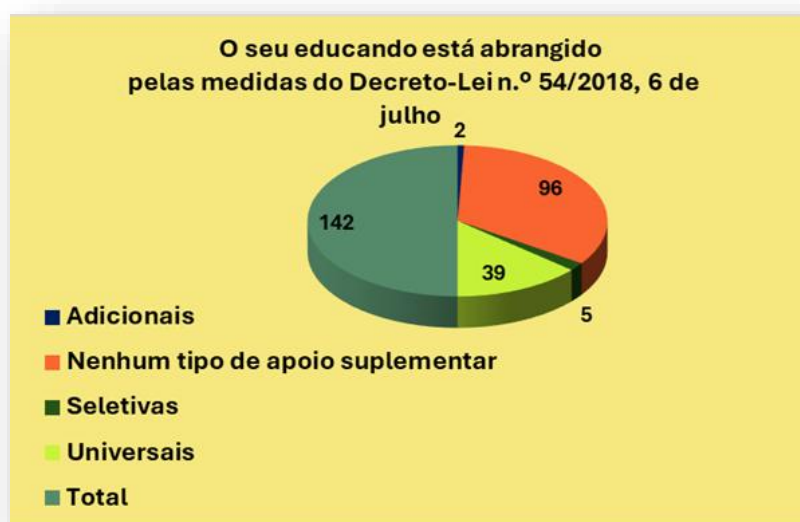


Gráfico 4.5 – O seu educando está abrangido pelas medidas do Decreto-Lei n.º 54/2018, 6 de julho
Alunos

O questionário foi aplicado a alunos do 7.º (2023 e 2024) e 8.º anos (2024), igualmente em dois momentos distintos, a fim de monitorizar potenciais impactos do projeto COOPERA.

Nesta senda, o **primeiro momento** de aplicação do questionário ocorreu entre os dias 31/05 e 22/06, de 2023, tendo sido recolhidas um total de 190 respostas. Destes, 29 não aceitaram o consentimento informado, resultando a amostra em 161 respostas válidas.

Os participantes ($n = 161$), tinham uma média de idades de 12,8 anos ($M = 12,80$), com idades compreendidas entre os 12 e os 16 anos ($DP = 0,64$), dos quais, 55,9% ($n = 90$), são do sexo feminino e 38,5% ($n = 62$), são do sexo masculino (Tabelas 10 e 11).

Tabela 10 - Idade dos alunos

N	Válido	161
	Em falta	0
Média		12,80
Desvio Padrão		,643
Mínimo		12
Máximo		16

Tabela 11 - Sexo dos alunos

	Frequência	Percentagem
Válido Feminino	90	55,9
Masculino	62	38,5
Prefiro não responder	9	5,6
Total	161	100,0

A distribuição dos alunos pelas turmas e respetivos anos de escolaridade foi mais expressivo nas turmas A (13,7%), M (11,2%), C (10,6%), B e I (9,9%), do 7.º ano de escolaridade, e com menor representatividade nas turmas L (3,7%) e K (3,1), do 7.º ano de escolaridade e na turma C do 8.º ano de escolaridade (2,5%). Apenas 1 aluno do 7.º ano não indicou a turma.

Num **segundo momento**, a disseminação do questionário ocorreu entre os dias 5/03 e 18/06, de 2024, tendo sido recolhidas um total de 424 respostas. Destes, 60 não aceitaram o consentimento informado, resultando a amostra em 364 respostas válidas (Tabela 12). Os alunos ($n = 364$), tinham uma média de idades de 13,3 anos ($M = 13,3$), com idades compreendidas entre os 11 e os 17 anos ($DP = 0,88$).

Tabela 12 – Idade dos alunos

N	Válido	364
	Em falta	0

Média	13,33
Desvio Padrão	,876
Mínimo	11
Máximo	17

No que concerne ao sexo (Tabela 13), verifica-se novamente uma ligeira maioria de alunos do sexo feminino, 52,2% (n = 190), sendo que 44,8% (n = 163), são do sexo masculino. Alguns alunos preferiram não responder a esta questão (n = 11).

Tabela 13 - Sexo dos alunos

		Frequência	Percentagem
Válido	Feminino	190	52,2
	Masculino	163	44,8
	Prefiro não responder	11	3,0
	Total	364	100,0

A distribuição dos alunos pelas turmas e respetivos anos de escolaridade (Tabela 14), apresenta um número de alunos mais expressivo nas turmas 8H (6,6%), 7 J e 8K (6,3%), cada, 7F e 7I (5,8%), cada, e com menor expressividade nas turmas 8J (3,3%), 7C e 8G (2,5%), cada.

Tabela 14 - Turma dos alunos

		Frequência	Percentagem
Válido	7A	13	3,6
	7B	20	5,5
	7C	9	2,5
	7E	13	3,6
	7F	21	5,8
	7G	13	3,6
	7I	21	5,8
	7J	23	6,3
	7K	18	4,9
	7L	2	,5
	7M	20	5,5
	8A	16	4,4
	8B	20	5,5
	8C	16	4,4
	8E	19	5,2

8F	19	5,2
8G	9	2,5
8H	24	6,6
8I	15	4,1
8J	12	3,3
8K	23	6,3
8M	18	4,9
Total	364	100,0

Pautas dos resultados escolares

Relativamente às pautas dos resultados escolares dos alunos, as mesmas foram recolhidas nos anos letivos de 2022/2023 (3 momentos de avaliação, correspondentes aos 3 períodos letivos), de 2023/2024 (3 momentos de avaliação, correspondentes aos 3 períodos letivos) e de 2024/2025 (1.º momento de avaliação, correspondente ao 1.º período avaliativo), num total de 7 momentos de avaliação.

Importa referenciar que a amostra inicial correspondente a todos os alunos do 7.º ano de escolaridade (ano letivo de 2022/2023), compreende 319 alunos, distribuídos por 13 turmas, da turma A, à turma M.

No ano letivo de 2023/2024, no 8.º ano de escolaridade, o número de alunos que prosseguiu reduziu para 314, distribuídos igualmente pelas 13 turmas.

Já no ano letivo de 2024/2025, no 9.º ano de escolaridade, o número de alunos passou para 342, distribuídos por 14 turmas (tendo sido aberta a turma N).

Atendendo a que o grupo de participantes não se manteve ao longo dos 7 momentos de avaliação, registando-se entradas de novos alunos e saídas de outros, presumivelmente devido a mudança de escola, e de modo a garantir a consistência e a comparabilidade dos dados ao longo do tempo, foram incluídos na amostra apenas os alunos que participaram nos 7 momentos de avaliação distribuídos ao longo dos três anos letivos. Esta decisão prende-se com a necessidade de garantir dados completos e contínuos para cada interveniente no estudo, permitindo uma análise longitudinal fiável.

A inclusão apenas dos alunos com participação contínua visa minimizar possíveis desvios decorrentes da rotatividade escolar e garantir a robustez dos resultados obtidos. Segundo Cohen et al. (2018), em estudos longitudinais, é fundamental assegurar a estabilidade da amostra para manter a validade interna do estudo. Além disso, Patton (2015), defende que

a coerência na recolha de dados ao longo do tempo é essencial para identificar tendências reais e não distorcidas por variações na amostragem. Embora esta opção tenha reduzido o tamanho da amostra final, tal procedimento é metodologicamente adequado, sendo uma prática comum na investigação longitudinal em educação (Menard, 2002).

Não foram ainda consideradas neste estudo, as disciplinas de Complemento à Educação Artística (disciplina apenas no 7.º ano), Português Língua Não Materna (disciplina apenas no 7.º ano), Educação Tecnológica (disciplina apenas no 8.º ano), e Educação Moral e Religiosa (7.º, 8.º e 9.º anos, com baixa frequência de alunos).

Assim, a nossa amostra compreende um total de 257 alunos ($n = 257$), que participaram nos 7 momentos de avaliação, em doze disciplinas, distribuídos por treze turmas, ao longo de três anos letivos (2022/2023 – Momentos 1, 2 e 3 – 7.º ano de escolaridade), (2023/2024 – Momentos 4, 5 e 6 – 8.º ano de escolaridade) e (2024/2025 – Momento 7 – 9.º ano de escolaridade), dos quais, 49% ($n = 126$), são do sexo masculino e 51% ($n = 131$), são do sexo feminino (Tabela 15). Não dispomos de informação quanto à idade dos alunos.

**Tabela 15 - Sexo dos alunos
que participaram nos 7 momentos de avaliação**

		Frequência	Percentagem
Válido	Masculino	126	49,0
	Feminino	131	51,0
	Total	257	100,0

A distribuição dos alunos pelas 13 turmas (Tabela 16), de A a M, consta da tabela e do gráfico seguinte, sendo que as turmas G, H e K, são as mais representativas (representando, respetivamente, 10,1%, 9,7% e 9,3% dos alunos) e as menos expressivas, as turmas M, E e D (representando, respetivamente, 4,7%, 5,4% e 5,8% dos alunos), resultado da alta rotatividade dos alunos.

Tabela 16 - Distribuição dos alunos que participaram nos 7 momentos de avaliação, por turma

		Frequência	Porcentagem
Válido	A	21	8,2
	B	18	7,0
	C	16	6,2
	D	15	5,8
	E	14	5,4
	F	18	7,0
	G	26	10,1
	H	25	9,7
	I	23	8,9
	J	22	8,6
	K	24	9,3
	L	23	8,9
	M	12	4,7
	Total	257	100,0

4.6 Etapas e procedimentos do trabalho de campo

O nosso estudo decorreu em três fases. Numa primeira fase, foi efetuado o pedido de autorização para a aplicação dos instrumentos de recolha de dados à diretora da escola e recolhidos os consentimentos informados aos Pais/EE dos alunos envolvidos no Projeto. Nesta fase, foram selecionados os dois instrumentos de recolha de dados: o questionário sociodemográfico, com questões sobre a forma como os Pais/EE tomaram conhecimento do projeto COOPERA, e a EBAC (neste caso, adaptado de (Lopes et al., 2014).

Numa segunda fase, os mesmos foram aplicados no final dos anos letivos de 2022/2023 e 2023/2024, pelas Professoras responsáveis pela investigação do Projeto COOPERA nesta escola, as Professoras Doutoras Filipa Seabra, Marta Abelha e Susana Henriques (LE@D, Universidade Aberta) e Sónia Moreira (Coordenadora do Projeto COOPERA e LE@D).

Numa terceira fase, solicitou-se à diretora da escola as pautas dos resultados escolares dos alunos.

4.7 Considerações éticas

O que é bom para a leoa,
não pode ser bom à gazela.
E, o que é bom à gazela,
fatalmente não será bom à leoa.
Provérbio africano (adaptado)

Vivemos numa sociedade cada vez mais complexa e ambígua, que nos impele a uma consciência coletiva sobre a forma como nos relacionamos, como somos e como agimos. Decorrente desta premissa, a ética remete para “o modo de habitar o mundo” que, na linha de pensamento de Baptista (2011), corresponde “aos padrões de conduta adotados pelas pessoas, pelas organizações, pelas comunidades e pelas sociedades” (p. 7).

Para Alonso (2007), referenciado por Amendoeira (2008), a ética “não é só uma questão de normas consensualizadas; é antes de tudo uma questão de pessoas comprometidas com um modo de agir” (p. 5).

Do ponto de vista ético, Tuckman (1999), elenca algumas exigências que o investigador deve ter em conta ao definir um plano de investigação: o direito à privacidade ou à não participação – uma pessoa tem o direito de não querer participar na investigação, pelo que a participação deve ser voluntária, devendo-se salvaguardar a privacidade da pessoa, evitando questões desnecessárias, referenciar respostas individuais que comprometam a pessoa, e ainda obter-se o consentimento informado dos participantes adultos e dos pais responsáveis de alunos menores de idade; o direito a permanecer no anonimato – garantir que os dados de identificação pessoal não constem nos documentos resultantes da investigação. Para tal, o autor sugere que os resultados da análise dos dados sejam combinados e agrupados conjuntamente e, posteriormente, referidos em termos de dados estatísticos; o direito à confidencialidade – os sujeitos devem ser identificados por um número e não pelo nome e após o estudo terminado, os protocolos do estudo originais devem ser destruídos; o direito a contar com o sentido de responsabilidade do investigador – deve ser assegurada aos potenciais participantes que não serão prejudicados por terem participado do estudo.

Face ao exposto, e respeitando as exigências éticas referenciadas, assumimos o compromisso de manter o anonimato da escola alvo do nosso estudo, a confidencialidade das respostas (nenhuma informação será divulgada publicamente e todos os dados

recolhidos serão usados exclusivamente para fins de pesquisa e, posteriormente, armazenados de forma segura) e a identidade dos inquiridos (a participação é anónima). A aplicação dos instrumentos de recolha de dados foi autorizada pela Diretora da escola, tendo cada instrumento sido precedido de um consentimento informado, e os participantes do estudo participado de forma voluntária e informada.

Numa fase *à priori* de todo este processo, foi pedida autorização à Comissão e Ética do LE@D (Anexo 3), que deu o parecer favorável CE-Doc. 19/24, e ao MIME – Monitorização de Inquéritos em Meio Escolar, da Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência para a validação e posterior registo dos questionários na respetiva plataforma do MIME. Os questionários foram validados e registados nesta plataforma, com o n.º 1471700002 (alunos) e n.º 1471700003 (Encarregados de Educação).

No decorrer da elaboração desta dissertação, recorreu-se pontualmente à ferramenta de inteligência artificial ChatGPT, unicamente com o objetivo de esclarecer dúvidas relacionadas com a estatística inferencial a aplicar na análise dos dados, não tendo substituído a consulta de bibliografia especializada nem a tomada de decisões analíticas. Esta abordagem visou garantir uma compreensão mais sólida dos procedimentos estatísticos, mantendo o rigor científico e a autonomia no desenvolvimento do trabalho.

5. Apresentação dos resultados

“Somos todos exploradores.

Seria capaz de passar a vida toda a olhar para uma porta e não a abrir?”

Robert D. Ballard (s.d.)

Neste capítulo, são apresentados os principais resultados da investigação realizada no âmbito da monitorização do processo de implementação do Projeto COOPERA, constituindo a base empírica para uma análise e discussão mais aprofundada e sistemática no capítulo seguinte.

Os resultados apresentados resultam da aplicação dos instrumentos de recolha de dados a Pais/EE e a alunos e da análise documental das pautas referentes aos resultados escolares dos alunos em três anos letivos, entre 2022 e 2025.

Pais/Encarregados de Educação

Por forma a facilitar a leitura dos resultados e posterior análise e discussão, apresentamos os mesmos por secções do questionário, nomeadamente, o questionário com questões relacionadas com a forma como os Pais/EE tomaram conhecimento do projeto, nível e causas da satisfação/insatisfação com o projeto e sugestões de melhoria; a EBAC e um questionário de envolvimento entre Pais/EE e professores.

Este questionário foi disseminado *online* entre os Pais/EE de alunos envolvidos no Projeto COOPERA, em dois momentos distintos, em 2023 e em 2024, a fim de se aferir sobre possíveis mudanças de perspetiva relativamente ao Projeto COOPERA e sobre os benefícios da AC, bem como identificar possíveis obstáculos e resistências à implementação do projeto.

1.º momento/Ano letivo 2022/2023

- **Questionário com questões sobre a forma como tomou conhecimento do projeto COOPERA/nível e causas de satisfação/insatisfação e sugestões de melhoria**

Quanto à questão sobre a forma como tomaram conhecimento da inclusão dos seus educandos no projeto (Gráfico 5.1), 41% dos Pais/EE indicou ter sido informada pela Direção da Escola (N = 50) e 31,1% através da Diretora de Turma – DT (N = 38). Um número relevante de Pais/EE, cerca de 23,0% (N = 28), afirmou ter recebido essa informação através de ambas as vias - DT e Direção. Registou-se ainda um caso que referiu ter tido conhecimento tanto pelo site da escola como pela DT, dois mencionaram uma reunião realizada no início do ano letivo/escolar. Um número reduzido de inquiridos (N = 3) afirmou não ter tido conhecimento da inclusão dos seus educandos no projeto, facto que, embora seja pouco representativo, requer alguma atenção.

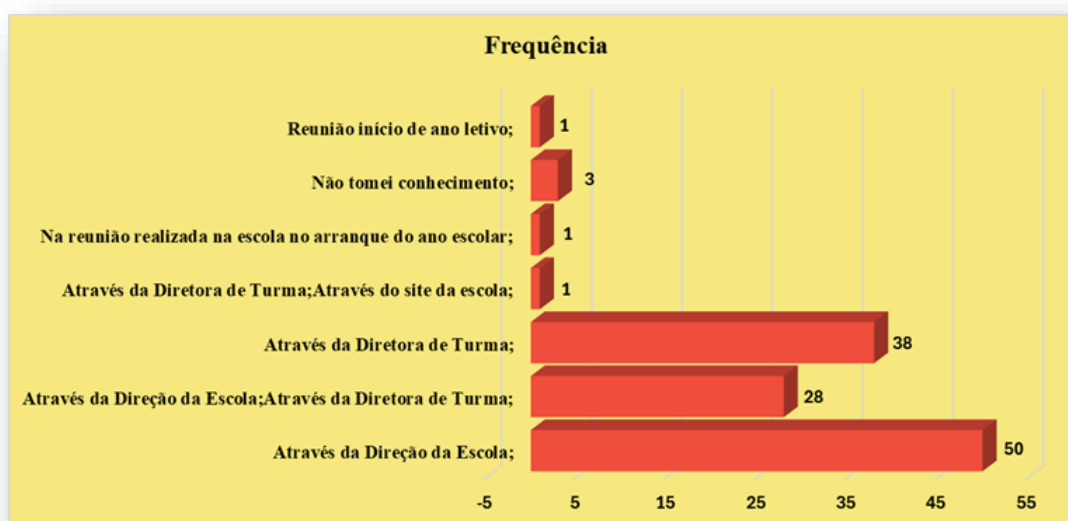


**Gráfico 5.1 – Como teve conhecimento da inclusão do seu educando no projeto
COOPERA**

Quanto às questões/dúvidas que foram surgindo sobre o Projeto, 47,5% (N = 58) dos Pais/EE referiu que as mesmas foram respondidas através da DT. Um número não negligenciável de Pais/EE (N = 4), não tiveram as suas dúvidas respondidas (Gráfico 5.2)

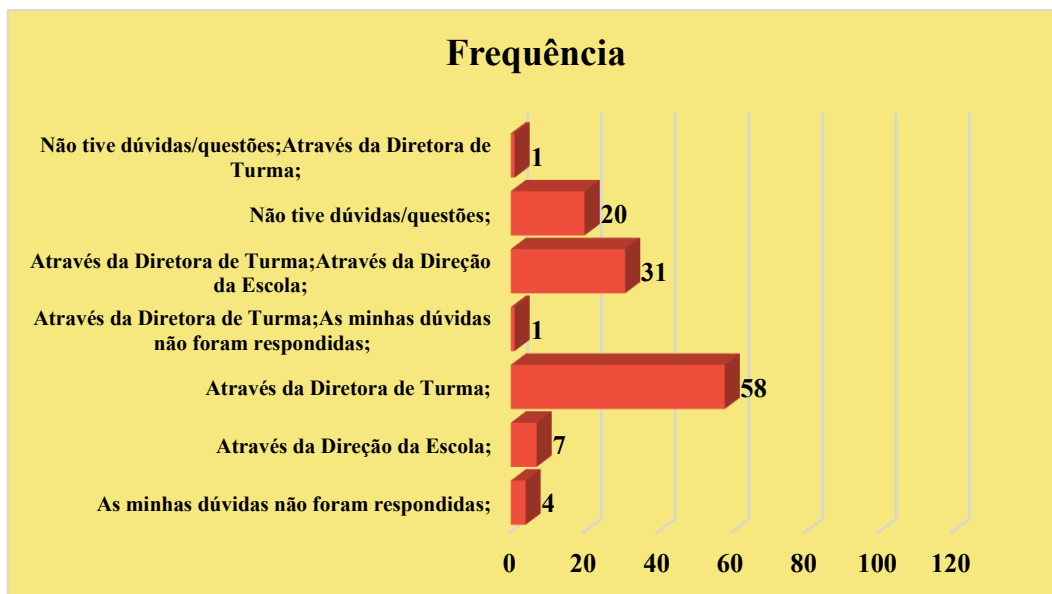


Gráfico 5.2 – Questões/dúvidas sobre o projeto COOPERA respondidas

A reação inicial dos Pais/EE à participação dos seus educandos no projeto (Gráfico 5.3) revelou-se tendencialmente favorável, com 88,5% a manifestarem concordância total ou parcial (N = 18). Não obstante, regista-se uma proporção relevante de respostas (11,5%, correspondente a 14 inquiridos) que denotam discordância, total ou parcial, facto que não deve ser desconsiderado. É de notar, também, que a concordância parcial é maioritária.

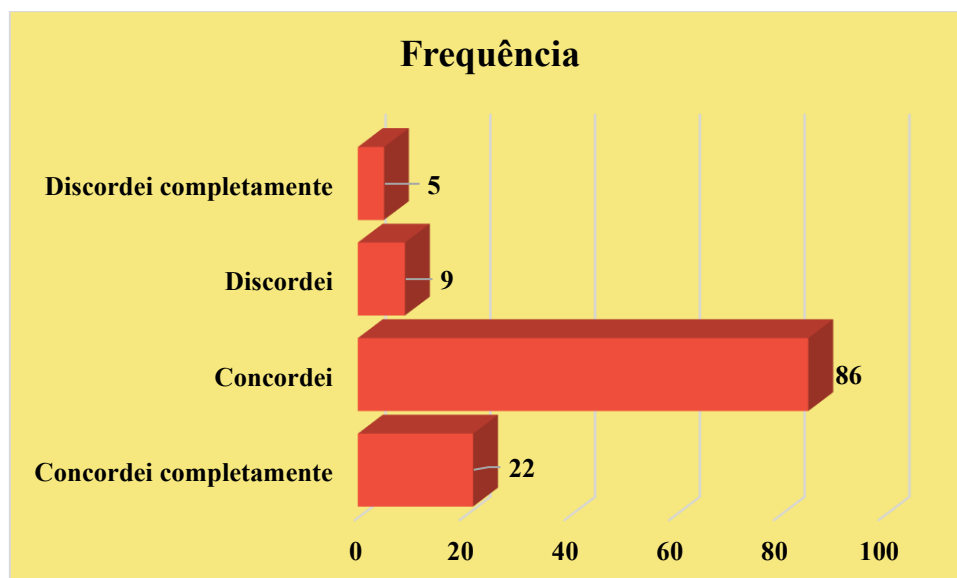


Gráfico 5.3 – Qual foi a sua primeira reação à inclusão do seu educando neste projeto?

Importa salientar que, comparando as primeiras reações dos Pais/EE à inclusão dos seus educandos no projeto e o que pensam atualmente sobre a sua participação, se observou um acentuar das suas posições. Verificou-se uma diminuição da concordância parcial de 11,5 p.p. (passando de 70,5% para 59,0%), acompanhada de um ligeiro aumento da concordância total de 1,7 p.p. (passando de 18,0% para 19,7%), mas também de um crescimento mais expressivo das posições de discordância (de 7,4% para 14,8%), representando um aumento de 7,4 p.p. e de discordância total (de 4,1% para 6,6%), com um aumento de 2,5 p.p..

Com base na variação percentual observada entre os dois momentos, foi possível estimar o número de Pais/EE cuja percepção se alterou. A ligeira subida de 1,7 p.p. na percentagem de respostas que indicam concordância total, sugere que cerca de dois Pais/EE reformularam positivamente a sua opinião sobre o projeto. Em contrapartida, o aumento combinado das categorias de discordância e discordância total (de 7,4% para 14,8% e de 4,1% para 6,6%, respetivamente) indica que aproximadamente doze participantes evidenciaram uma maior descrença face ao mesmo (Gráfico 5.4).

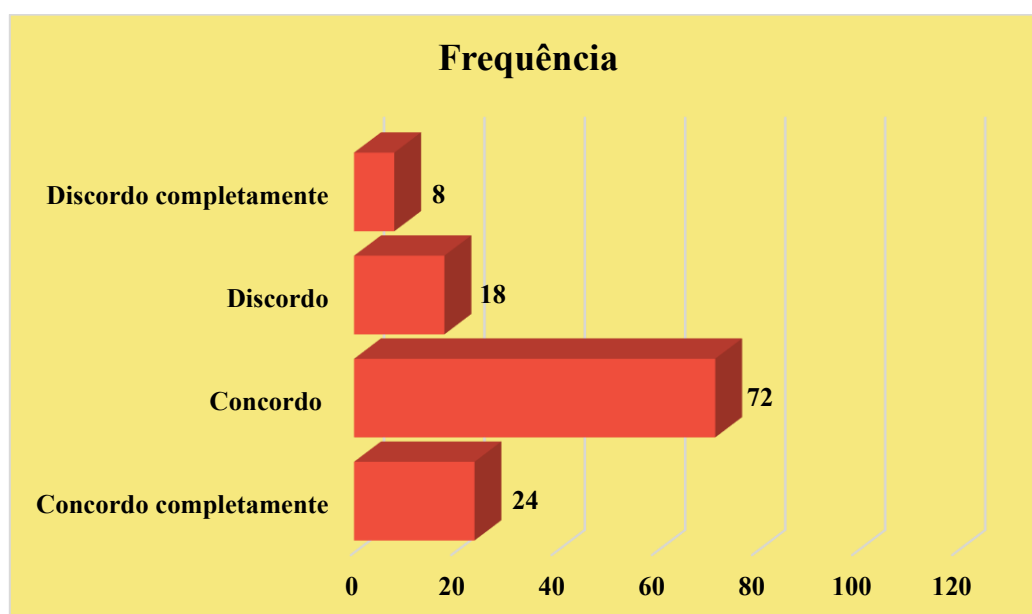


Gráfico 5.4 – Atualmente, o que pensa sobre a inclusão do seu educando neste projeto?

Foi calculado o tamanho do efeito através do *d* de *Cohen* (Teste t para amostras independentes), de forma a avaliar como atualmente se posicionam os EE sobre a inclusão dos seus educandos no projeto, de acordo com o sexo dos educandos (Tabela 17).

Evidencia-se uma diferença significativa nas opiniões dos Pais/EE, a favor dos Pais/EE dos educandos do sexo masculino ($t = -1.967$, $p\text{-value} < .05$, d de *Cohen*, $-.366$). O intervalo de confiança $[-0,725; -0,006]$ não inclui o zero, o que sugere que a diferença é estatisticamente significativa (embora marginalmente).

**Tabela 17 - Tamanhos de efeito de amostras independentes
- Interpretação por *Cohen's d*^a**

	Padronizador ^a	Estimativa Pontual	95% Intervalo de Confiança	
			Inferior	Superior
Atualmente, o que pensa <i>Cohen's d</i> sobre a inclusão do seu educando neste projeto?	,768	-,366	-,725	-,006
Correção de Hedges'	,773	-,364	-,720	-,006
Glass's delta	,860	-,327	-,687	,036

a. O denominador utilizado na estimativa dos tamanhos do efeito.

O d de *Cohen* utiliza o desvio padrão amostral da diferença das médias.

A correção de Hedges utiliza o mesmo desvio padrão, acrescido de um fator de correção.

O δ de Glass utiliza o desvio padrão amostral do grupo de controle.

Torna-se pertinente analisar os motivos subjacentes à mudança de opinião, sempre que esta se verificou, tendo os Pais/EE tido a oportunidade de se expressar através de um campo de resposta aberta. Num total de 29 Pais/EE que responderam a esta questão, 4 não mudaram a sua opinião (Pais/EE de 2 educandos do sexo feminino, turmas 7E e 7F; 2 educandos do sexo masculino, Turma 7G e turma não identificada); outros 3, indicaram uma evolução favorável da opinião (Pais/EE de 3 educandos do sexo masculino, dois da turma 7G e um da turma 7H) e os restantes 22, revelaram uma evolução desfavorável da opinião. Os motivos elencados pelos Pais/EE apresentam-se em anexo (Anexo 4).

Da análise efetuada às opiniões dos Pais/EE, entre os fatores que contribuíram para uma evolução favorável da opinião, destacam-se o esclarecimento de dúvidas sobre o projeto e sobre alguns receios iniciais relativamente aos resultados escolares, bem como o reconhecimento dos benefícios do projeto para os educandos, nomeadamente ao nível do desenvolvimento de competências. O papel do professor/diretor de turma também foi indicado como eficaz no reforço da confiança no projeto.

Por sua vez, as mudanças de opinião em relação ao projeto, no sentido de maior reserva ou de maior ceticismo parecem estar associadas:

- a preocupações com a eficácia da avaliação e a justiça: “o trabalho em grupo despenaliza quem pouco faz e penaliza quem muito trabalha”; “situações de aproveitamento entre colegas, desmotivação”; “o projeto pode ser bom para alunos com desempenho inferior, mas para o meu educando foi pouco estimulante”; “os que não trabalham nos grupos, ficam beneficiados com o trabalho dos outros”; “há uma sobrecarga de trabalho em 1 ou 2 alunos num grupo de 4 ou 5”; “possíveis injustiças em termos de avaliação individual” e “sobre a eficácia das avaliações”; “privilegia os mais alunos e os mais preguiçosos”.
- ao cumprimento do programa curricular e eficácia das aprendizagens: “programas não cumpridos, conteúdos por lecionar, nível de aprendizagem baixo”; “falta de sistematização de matérias”; “As notas baixaram muito”; “a incerteza sobre a eficácia das aprendizagens”; “o currículo não foi lecionado na totalidade, a turma está francamente atrasada; não estão a conseguir acompanhar e consolidar aprendizagens”; “duvidas/incertezas da continuidade escolar a partir do 10º ano”; “penso que há menos aproveitamento escolar”.
- à metodologia aplicada: “excesso de trabalhos de grupo durante o ano, muitos conflitos entre colegas”; “não concordo que estejam permanentemente sentados em grupo”; “a mesma distribuição induz a maiores distrações no grupo e até na turma”; “a metodologia implementada fere os alunos mais tímidos ou/e que têm mais dificuldade em socializar-se”; “trabalho excessivo e, por vezes, difícil de gerir”; “tudo muito confuso e gera muita instabilidade nos miúdos”; “as dificuldades de adaptação e de concentração nas aulas”; “um único grupo o ano inteiro acho muito, e por ventura os grupos não funcionam não há solução”; “falta de maturidade, por parte dos alunos, no que diz respeito a divisão de tarefas nos grupos”; “perde-se demasiado tempo com determinadas atividades”; “trabalhar em grupo desestabiliza e esforça-se menos”; “o grande problema é mantê-los em silêncio na sala e com atenção, uma vez que estão organizados em grupo”; “não existe cooperação nem entreajuda entre alunos no grupo”.
- à falta de comunicação e transparência: “Nem sequer houve opção de inclusão ou não do meu educando no projeto e, nem tão pouco declaração de consentimento informado”.

Em síntese (Tabela 18), as preocupações dos Pais/EE incidem sobretudo na metodologia aplicada (N = 15) e na preocupação com a eficácia da avaliação e a justiça (N = 8).

Tabela 18 – Síntese das razões de mudança de opinião/evolução desfavorável da opinião dos Pais/EE sobre o projeto, por sexo e turma dos educandos

Razões	7B		7C		7E		7F		7G		7H		7I		7L		7M		Total
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	
Preocupação com a eficácia da avaliação e a justiça	1	2	1				2	1	1										8
Cumprimento do programa curricular e eficácia das aprendizagens		1			2		2	1						1					7
Metodologia aplicada		3	2		1		2	1		1		2			2		1		15
Falta de comunicação e transparência															1				1
Total	7		3		3		9		2		2		1		3		1		31

Da análise da tabela anterior e tendo em conta o sexo e a turma dos educandos, dos 22 inquiridos, 11 são Pais/EE de educandos do sexo masculino e outros 11 de Pais/EE de educandos do sexo feminino, uma tendência de opiniões desfavoráveis equilibrada entre os Pais/EE por sexo dos educandos. O maior número de respostas, são dos Pais/EE dos educandos da turma 7B (4 respondentes, 3 de alunos do sexo feminino e 1 do sexo masculino, num total de 8 respondentes) e da turma 7F (5 respondentes, 2 Pais/EE de educandos do sexo feminino e 3 de alunos do sexo masculino, num total de 12 respondentes).

Relativamente à perceção dos Pais/EE quanto à satisfação dos seus educandos com a sua inclusão no projeto (Gráfico 5.5), a maioria considera que estes se encontram satisfeitos ou muito satisfeitos (N = 81). Contudo, importa sublinhar que 33,6% refere que os seus educandos revelam níveis reduzidos de satisfação, indicando estarem pouco ou nada satisfeitos (N = 41).

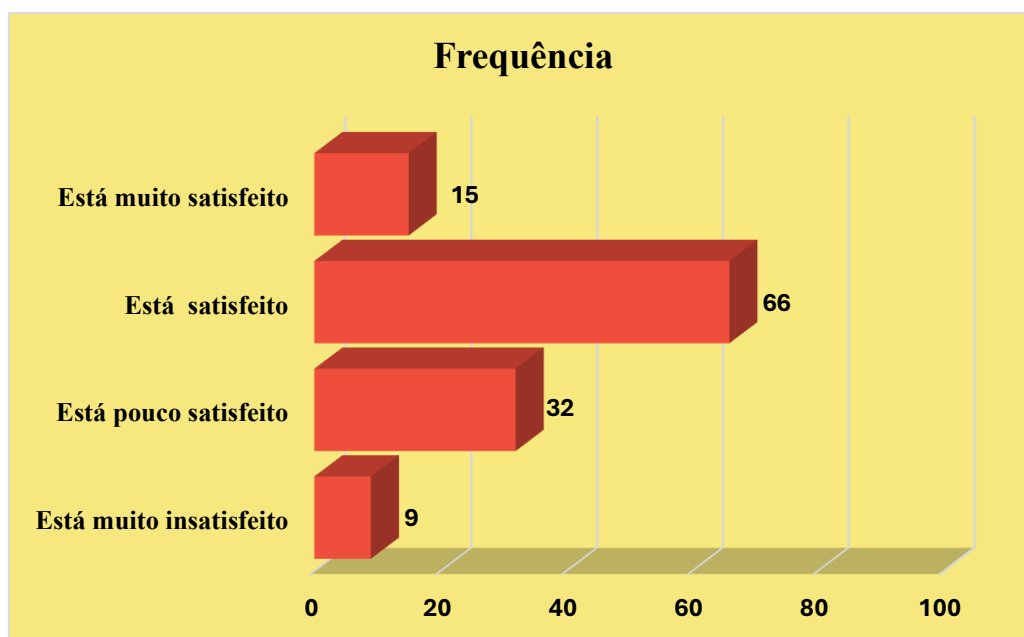


Gráfico 5.5 – Até que ponto considera que o seu educando está satisfeito com a sua inclusão neste projeto?

Quando questionados sobre as razões de satisfação/insatisfação dos seus educandos, argumentos que se apresentam anexo (Anexo 5) e que organizámos segundo o grau de satisfação atribuído aos educandos (muito satisfeito, satisfeito, pouco satisfeito e muito insatisfeito), a análise das respostas abertas revela uma diversidade de perspetivas sobre o impacto da AC.

De um total de 119 respostas válidas, 78 Pais/EE consideram-se satisfeitos (53%; N = 63) ou muito satisfeitos (13%; N = 15), e outros 41 pouco satisfeitos (27%; N = 32), ou muito insatisfeitos (8%; N = 9).

De salientar que dos 63 Pais/EE que estão satisfeitos, 36 são Pais/EE de educandos do sexo masculino e 27 do sexo feminino. Dos 15 Pais/EE que se manifestaram como muito satisfeitos, 10 são Pais/EE de educandos do sexo masculino e 5 do sexo feminino (Gráfico 5.6).

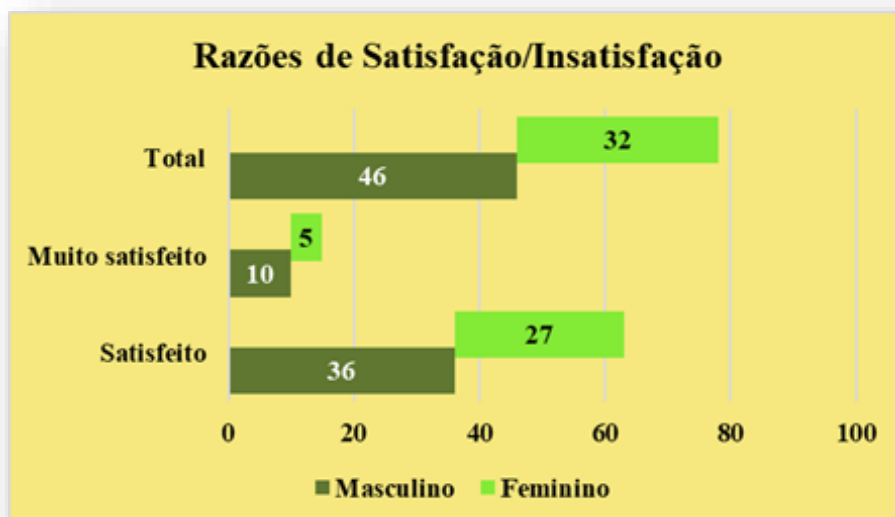


Gráfico 5.6 – Número de Pais/EE que apresentam razões de satisfação/Sexo dos educandos

Por sua vez, dos 32 Pais/EE que estão pouco satisfeitos, 15 são Pais/EE de educandos do sexo masculino e 17 do sexo feminino. Dos 9 Pais/EE que se manifestaram como muito insatisfeitos, 3 são Pais/EE de educandos do sexo masculino e 6 do sexo feminino (Gráfico 5.7).

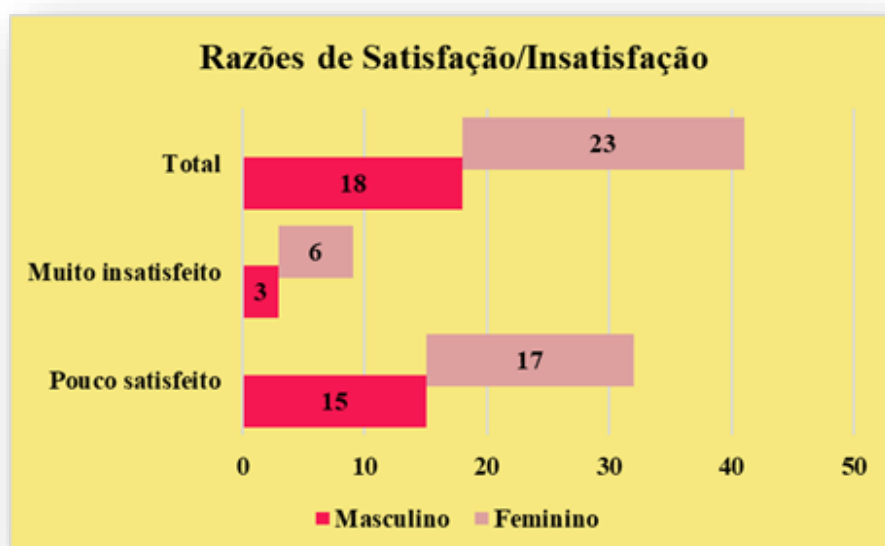


Gráfico 5.7 – Número de Pais/EE que apresentam razões de insatisfação/Sexo dos educandos

A distribuição destes Pais/EE, por sexo e turma dos educandos, está representada abaixo (Tabela 19):

Tabela 19 – Distribuição dos Pais/EE por sexo e turma dos educandos, quanto ao grau de satisfação dos educandos no projeto

Turma dos educandos	Muito insatisfeito		Pouco satisfeito		Satisfeito		Muito satisfeito		Total/turma (N)
	M	F	M	F	M	F	M	F	
7A			1		2	2	1		6
7B		1	1	2		2		1	7
7C			2	1	1	3	1		8
7D				1					1
7E			2	2	2			1	7
7F	1		3	4	3	1			12
7G			1		7	5	6	1	20
7H				1	2	4	1		8
7I			1	2	8	4		1	16
7J				2	2	1	1		6
7K	2	1		1	4	1		1	10
7L		3	2		4	2			11
7M		1	1		1	1			4
7ESVT						1			1
Sem turma			1	1					2
Total/sexo	3	6	15	17	36	27	10	5	119
Total	9		32		63		15		

Constata-se, desta forma, que os Pais/EE que consideram que os seus educandos estão muito satisfeitos (Quadro 5.1), destacam sobretudo o desenvolvimento de competências – tanto sociais (cooperação, comunicação, responsabilidade, autonomia) como académicas (melhoria do desempenho escolar, aumento da motivação).

O reforço da autoestima e o apoio dos professores surgem também como elementos valorizados.

Quadro 5.1 – Razão de satisfação “muito satisfeito” por sexo dos educandos

Sexo masculino	Sexo feminino
Componente prática do projeto	Cooperação entre colegas
Apoio dos professores	Melhor desempenho
Estimula a autonomia e o espírito crítico	Flexibilidade
Relação teoria-prática	Componente prática do projeto

Melhoria de relações interpessoais Melhoria dos resultados escolares Aumento da autoestima Responsabilidade e respeito pelos outros	

Entre aqueles que referem satisfação com a experiência (Quadro 5.2), os aspetos positivos anteriormente mencionados mantêm-se, acrescentando-se a metodologia mais inovadora e participativa. Contudo, surgem de forma mais nítida preocupações sobre a dinâmica grupal, nomeadamente a desigualdade de participação entre os membros, que gera sentimentos de injustiça em termos de avaliação e de reconhecimento do esforço individual. Igualmente importante salientar a preocupação de alguns Pais/EE com a voz dos alunos, o serem ouvidos e respeitados nas suas opiniões.

**Quadro 5.2 – Razão de satisfação “satisfeito”
por sexo dos educandos**

Sexo masculino	Sexo feminino
Maior proximidade entre professores e alunos Interação Motivação Facilidade na aprendizagem Cooperação Envolvimento Responsabilidade Autonomia Entreaajuda Metodologia	Interação Componente prática da aprendizagem Integração Resultados positivos Inovação Motivação Cooperação Entreaajuda Melhoria da comunicação Desenvolvimento de competências sociais

Aqueles que consideram os seus educandos pouco satisfeitos (Quadro 53), as críticas tornam-se mais consistentes: a desigualdade de empenho no grupo é apontada como fonte de injustiça e sobrecarga para os alunos mais diligentes; há referências frequentes à ansiedade, cansaço e desmotivação, associadas ao volume de trabalho e à necessidade de "carregar" colegas menos empenhados; algumas respostas refletem ainda dúvidas quanto à eficácia da aprendizagem, à clareza da metodologia e ao nível de exigência pedagógica. Problemas de adaptação individual surgem também, particularmente em alunos mais introvertidos, ou com preferência pelo trabalho autónomo. Também surgem críticas metodológicas, como a falta de rotatividade dos elementos dos grupos ou a excessiva responsabilização dos alunos na gestão de dinâmicas coletivas, bem como ao pouco envolvimento dos Pais/EE e pouca informação disponível sobre o projeto.

**Quadro 5.3 – Razão de satisfação “pouco satisfeito”
por sexo dos educandos**

Sexo masculino	Sexo feminino
Injustiça nas avaliações Baixo grau de exigência Pouca colaboração Excesso de trabalhos de grupo Penalizador para os bons alunos Dificuldades de inclusão Pouco envolvimento Pouca aprendizagem Resultados baixos Pouca cooperação e entreajuda	Pouca concentração Falta de integração Pouco envolvimento Pouco envolvimento dos Pais/EE Pouca informação disponível Desmotivação e cansaço Pouca colaboração Aprendizagem muito confusa e fraca Frustração face aos resultados Desresponsabilização por parte dos professores Injustiça nas avaliações Aumento da ansiedade Frac rotatividade dos elementos dos grupos

Por fim, entre os Pais/EE que consideram os seus educandos muito insatisfeitos (Quadro 5.4), a tendência é para uma acentuação dos problemas anteriores (incumprimento dos programas, nível de aprendizagem baixo, conflitos entre colegas, desmotivação, pouca cooperação e colaboração), destacando-se a inadaptação dos alunos à metodologia, preocupações com a avaliação das aprendizagens (injusta, pelo facto de não valorizar o esforço individual).

**Quadro 5.4 – Razão de satisfação “muito insatisfeito”
por sexo dos educandos**

Sexo masculino	Sexo feminino
Avaliação injusta	Incumprimento dos programas Nível de aprendizagem baixo Conflitos entre colegas Desmotivação Pouca cooperação e colaboração Esforço individual pouco valorizado Indisciplina Excesso de trabalhos de grupo Avaliação injusta Inadaptação à metodologia

Para concluir esta secção de natureza mais aberta e qualitativa, foi dada a oportunidade aos Pais/EE, de expressarem eventuais dúvidas sobre o projeto. As questões levantadas centram-se principalmente com a duração do projeto, os seus objetivos, o sucesso escolar dos educandos, a avaliação, bem como na consolidação das aprendizagens e na

preparação dos alunos para os exames e o ensino superior. Apesar de em número reduzido ($N = 28$), as críticas e preocupações manifestadas revelam aspetos importantes que merecem atenção (Anexo 6).

Foi ainda dada oportunidade aos Pais/EE de apresentarem sugestões de melhoria relacionadas com o projeto, questão aberta que foi respondida por 31 Pais/EE (conforme Anexo 7), embora a grande maioria não tenha apresentado sugestões de melhoria, mas acentuado as dúvidas e insatisfações já manifestadas nas questões anteriores, acrescentando-se a preferência pelo método de ensino tradicional.

Destacamos, assim, as seguintes sugestões manifestadas pelos Pais/EE:

- Maior abrangência do projeto, entre o 7.º e o 12.º ano de escolaridade;
- Maior rigor nas aprendizagens e avaliações individuais;
- Melhorar a metodologia aplicada - maior rotatividade dos elementos dos grupos e formação dos grupos de acordo com as escolhas relacionais dos alunos; sentar os alunos em grupo, apenas quando trabalham para esse fim; grupos mais pequenos e uniformes; metodologia híbrida entre o ensino tradicional e o projeto; maior acompanhamento dos alunos ao longo do ano letivo; complemento com mais visitas de estudo;
- Melhorar a comunicação entre os professores e os Pais/EE - maior envolvimento e proximidade dos Pais/EE no projeto; Plano de Acompanhamento Individual (PAI) dos educandos mais atualizado e com maior frequência.

• **Escala de Benefícios da Aprendizagem Cooperativa (adaptada) (Lopes, Silva & Rocha, 2014)**

Tal como referenciado anteriormente, a EBAC encontra-se organizada em duas subescalas: Benefícios Sociais (BS) e Benefícios Académicos e Psicológicos (BAP). A escala de BS agrega os itens 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 17, 18, 19, 20, e 23 e a escala de BAP reúne os itens 1, 3, 5, 13, 14, 16, 21 e 22. Para efeitos de análise estatística agregada, como o cálculo de médias por subescala, correlações e testes paramétricos, as variáveis BAP e BS foram definidas como variáveis do tipo *scale*.

Começando a apresentação dos resultados com base na subescala dos BAP (Tabela 20), a mesma apresenta uma média de 2,84 ($DP = 0,72$), indicativa de concordância, numa escala de 1 a 4 pontos (discordo totalmente a concordo totalmente), sugerindo que, em

geral, os inquiridos tendem a perceber os BAP de forma ligeiramente positiva. A distribuição das respostas apresenta uma leve assimetria negativa (Assimetria = -0,499), o que indica uma ligeira tendência para respostas mais favoráveis.

Tabela 20 - Subescala: Benefícios Académicos e Psicológicos (BAP)

N	Válido	122
	Em falta	0
Média		2,8402
Mediana		3,0000
Moda		3,00
Desvio Padrão		,72287
Assimetria		-,499
Erro Padrão de Assimetria		,219
Kurtosis		,258
Erro Padrão de Kurtosis		,435
Mínimo		1,00
Máximo		4,00

A consistência interna desta subescala foi avaliada através do coeficiente alfa de *Cronbach* (Anexo 8), tendo sido identificado um valor aproximado de 0,96, o que indica uma excelente consistência interna. As correlações item-total corrigidas variaram 0,952 e 0,962, o que mostra que nenhum item compromete a fiabilidade da escala. Adicionalmente, a remoção de qualquer item não resultaria num aumento significativo do alfa, pelo que se considera adequada a manutenção de todos os itens da subescala. O item 5 tem a menor correlação (,739), mas ainda muito aceitável e a eliminação de qualquer item não melhoraria a fiabilidade global, pelo que todos devem ser mantidos.

A análise descritiva dos itens da subescala de BAP (Tabela 21), mostra uma tendência geral positiva por parte dos inquiridos em relação aos efeitos da AC. As médias dos itens variaram entre 2,70 e 2,98 numa escala de 1 a 4 pontos, sendo que todos os itens apresentaram mediana e moda de 3.00, o que indica uma concentração nas respostas positivas. Os itens mais valorizados foram: Item 22 - A perceber que traz vantagens para mim explicar a matéria aos colegas do grupo ($M = 2,98$), Item 5 - A sentir mais à vontade, mais descontraído, menos nervoso, quando tento partilhar as minhas ideias ou comunicar dentro do grupo ($M = 2,97$) e Item 3 - A resolver melhor os problemas ($M = 2,90$). Os

itens menos valorizados foram: Item 1 - A compreender melhor a matéria (M = 2,70) e Item 13 - A melhorar a minha aprendizagem (M = 2,75).

Todos os itens apresentam assimetria negativa moderada (valores entre -0,25 e -0,57).

Verifica-se uma variação moderada nas respostas (variando entre 0,71 e 0,79), sendo que o Item 21 - A perceber que é menos cansativo (causa menos nervosismo) do que trabalhar sozinho, apresenta maior dispersão. A maioria dos itens apresenta curtose próxima de 0, ou seja, uma distribuição aproximadamente normal., destacando-se o Item 22 com curtose = 0,574, o que indica que as respostas são mais concentradas em torno da média.

Tabela 21 – Estatística dos Itens da Subescala de BAP

		Item 1.	Item 3.	Item 5.	Item 13.	Item 14.	Item 16.	Item 21.	Item 22.
N	Válido	122	122	122	122	122	122	122	122
	Em falta	0	0	0	0	0	0	0	0
	Média	2,70	2,90	2,97	2,75	2,76	2,84	2,82	2,98
	Mediana	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
	Moda	3	3	3	3	3	3	3	3
	Desvio Padrão	,810	,765	,781	,829	,882	,843	,891	,710
	Assimetria	-,452	-,619	-,577	-,467	-,469	-,453	-,420	-,529
	Erro Padrão de Assimetria	,219	,219	,219	,219	,219	,219	,219	,219
	Kurtosis	-,132	,446	,215	-,166	-,372	-,255	-,489	,574
	Erro Padrão de Kurtosis	,435	,435	,435	,435	,435	,435	,435	,435
	Mínimo	1	1	1	1	1	1	1	1
	Máximo	4	4	4	4	4	4	4	4

A análise das frequências da subescala de BAP, revela que os Pais/EE evidenciam uma valorização clara e consistente dos benefícios da AC, ou seja, a tendência é de concordância total e parcial, com destaque para os seguintes itens: Item 22 - A perceber que traz vantagens para mim explicar a matéria aos colegas do grupo (80,3%), Item 5 - A sentir mais à vontade, mais descontraído, menos nervoso, quando tento partilhar as minhas ideias ou comunicar dentro do grupo (77,9%), Item 3 - A resolver melhor os problemas (77,1%) e Item 16 - A perceber que trabalhar em grupo é mais divertido (70,5%).

Ainda assim, verifica-se a presença de percentagens significativas de discordância, destacando-se o Item 1 - A compreender melhor a matéria (33,6%), os Itens 13 - A melhorar a minha aprendizagem e 14 - A aprender com mais satisfação (32%) e o Item 21 - A perceber que é menos cansativo (causa menos nervosismo) do que trabalhar sozinho (31,9%).

Após a análise descritiva dos itens que compõem a subescala dos BAP, tornou-se pertinente explorar se as percepções dos Pais/EE variam de acordo com características pessoais e contextuais dos seus educandos, nomeadamente o sexo e a turma.

Para esse efeito, procedeu-se à aplicação de uma análise de variância unidirecional (ANOVA *One-Way*), utilizando como variável independente o sexo dos alunos (com duas categorias: masculino e feminino) e como variável dependente a média da subescala de BAP.

Da análise da Tabela 22, verificamos que os Pais/EE dos alunos do sexo masculino demonstram uma percepção tendencialmente positiva sobre os BAP. A diferença entre as médias é moderada (0,28 pontos), sendo a média da subescala BAP ligeiramente superior nos Pais/EE dos alunos do sexo masculino ($M = 2,96$, $DP = 0,73$), do que nos Pais/EE dos alunos do sexo feminino ($M = 2,69$, $DP = 0,70$).

Tabela 22 – Estatísticas da média dos 8 itens da subescala BAP

	N	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão	95% Intervalo de confiança para a média		Mínimo	Máximo
					Limite inferior	Limite superior		
Masculino	67	2,9646	,72555	,08864	2,7876	3,1415	1,00	4,00
Feminino	55	2,6886	,69633	,09389	2,5004	2,8769	1,00	4,00
Total	122	2,8402	,72287	,06545	2,7106	2,9697	1,00	4,00

O teste de *Levene* (Tabela 23), indicou que podemos assumir a homogeneidade das variâncias, não se verificando diferenças significativas entre as variâncias dos grupos ($F_{(1,120)} = 0,523$; $p\text{-value} = 0,471$).

Tabela 23 - Teste de *Levene* – Homogeneidade das variâncias

		Estatística <i>Levene</i>	de df1	df2	Sig.
Média dos 8 itens da Subescala Benefícios Académicos Psicológicos (BAP)	Baseado na Média	,523	1	120	,471
	Baseado na Mediana	,442	1	120	,507
	com base na mediana e com ajustamento df	,442	1	117,492	,507
	Com base na média aparada	,597	1	120	,441

A análise de variância unidirecional (ANOVA) indicou a existência de diferenças estatisticamente significativas entre os grupos no que se refere à percepção dos BAP ($F_{(1, 120)} = 4,529$, $p\text{-value} = 0,035$), confirmando que os Pais/EE dos alunos do sexo masculino encontram significativamente mais BAP do que os Pais/EE dos alunos do sexo feminino (Tabela 24),

Tabela 24 - Comparação das médias da subescala BAP por sexo

	Soma Quadrados	de df	Quadrado médio	F	Sig.
Entre grupos	2,299	1	2,299	4,529	,035
Dentro dos grupos	60,927	120	,508		
Total	63,227	121			

O tamanho do efeito (Tabela 25), medido através do *Eta* ao quadrado ($\eta^2 = 0,036$), apesar de pequeno, indica que aproximadamente 3,6% da variância na média da subescala BAP pode ser atribuída ao sexo dos alunos. Os intervalos de confiança incluem o zero em algumas estimativas, o que indica alguma incerteza, mas o valor principal (η^2) é positivo e está dentro de uma faixa relevante.

Tabela 25 - Tamanho do efeito – Interpretação do Eta-quadrado (η^2)^{a,b}

	Estimativa pontual	95% Intervalo de Confiança	
		Inferior	Superior
Média dos 8 itens da	Eta ao quadrado	,036	,000 ,121
Subescala Benefícios	Epsilon ao quadrado	,028	-,008 ,114
Acadêmicos	^e Omega ao quadrado	,028	-,008 ,113
Psicológicos (BAP)	(Efeito fixo)		
	Omega ao quadrado	,028	-,008 ,113
	(Efeito aleatório)		

a. Eta-quadrado e Epsilon-quadrado são estimados com base no modelo de efeito fixo.

b. As estimativas negativas, mas menos enviesadas, são retidas e não arredondadas para zero.

O gráfico do tipo *boxplot* (Gráfico 5.8), tem como objetivo representar visualmente a distribuição das percepções dos Pais/EE dos alunos relativamente aos BAP da AC, em função da variável sexo dos educandos.

Da análise do gráfico, verificamos que os Pais/EE dos alunos do sexo masculino apresentam mediana visivelmente superior à dos Pais/EE dos alunos do sexo feminino, reforçando o resultado do teste ANOVA. Ambos os Pais/EE apresentam ampla variação, mas os Pais/EE dos alunos do sexo feminino têm mais valores baixos, enquanto os do sexo masculino têm a maioria dos dados acima da média geral, com a existência de três *outliers* inferiores, que não invalidam o padrão geral.

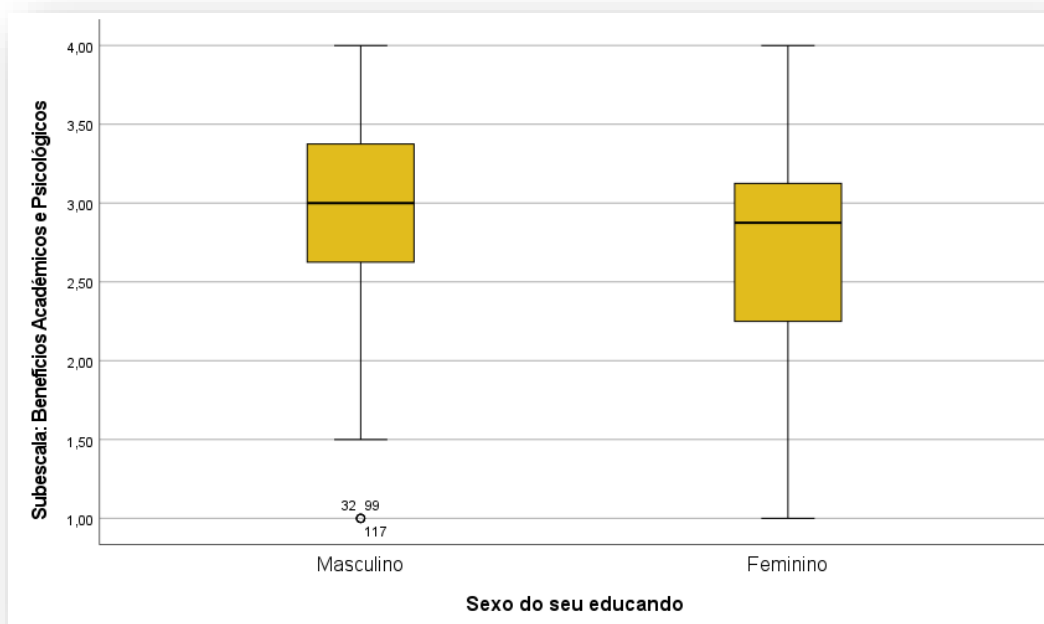


Gráfico 5.8 – Relação entre a Subescala BAP e o sexo dos alunos

Pretendeu-se, ainda, verificar a existência de diferenças significativas entre os Pais/EE face à turma dos seus educandos. Procedemos à aplicação de uma análise de variância unidirecional (ANOVA *One-Way*), utilizando como variável independente a turma dos alunos e como variável dependente a média da subescala BAP.

Verificamos diferenças notáveis nas médias dos 8 itens da BAP (Tabela 26), entre as turmas (entre 2,38 e 3,26), não considerando analisáveis as turmas D e ESVT (dados isolados com apenas 1 aluno).

Os Pais/EE dos alunos das turmas com médias mais elevadas, acima de 3, aproximando-se do nível de “concordo” (7A, 7G, 7H e 7J), revelam perceções muito positivas quanto aos BAP.

Por sua vez, os Pais/EE dos alunos das turmas com médias mais baixas, aproximando-se do campo da discordância (7B, 7K, 7L e 7M), apresentam uma percepção mais desfavorável ou pouco significativa quanto aos BAP, da AC.

Tabela 26 – Estatísticas da média dos 8 itens da BAP

				95% Intervalo de Confiança para a Média		Mínimo	Máximo
	N	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão	Limite inferior	Limite superior	
7A	6	3,1042	,59904	,24456	2,4755	3,7328	2,38
7B	7	2,4643	,61540	,23260	1,8951	3,0334	1,38
7C	8	2,5781	,66459	,23497	2,0225	3,1337	1,50
7D	1	2,0000	.	.	.	.	2,00
7E	7	2,8036	,54894	,20748	2,2959	3,3113	1,75
7F	12	2,5521	,66456	,19184	2,1298	2,9743	1,00
7G	21	3,2560	,51459	,11229	3,0217	3,4902	2,38
7H	8	3,1875	,53452	,18898	2,7406	3,6344	2,25
7I	17	3,0000	,64952	,15753	2,6660	3,3340	2,00
7J	7	3,1071	,57022	,21552	2,5798	3,6345	2,50
7K	10	2,5500	,95779	,30288	1,8648	3,2352	1,00
7L	11	2,5114	,96251	,29021	1,8647	3,1580	1,00
7M	4	2,3750	,99478	,49739	,7921	3,9579	1,00
7ESVT 1	3,3750	.	.	.	.	.	3,38
Total	120	2,8448	,72580	,06626	2,7136	2,9760	1,00

O teste de *Levene* (Tabela 27), indicou que o pressuposto de homogeneidade das variâncias foi respeitado, não se verificando diferenças estatisticamente significativas nas variâncias entre as turmas ($p\text{-value} = 0,120$).

Tabela 27 - Teste de *Levene* – Homogeneidade das variâncias

				Estatística de <i>Levene</i>	df1	df2	Sig.
Média dos 8 itens da	Baseado na Média			1,565	11	106	,120
Subescala Benefícios	Baseado na Mediana			,745	11	106	,693
Acadêmicos	e com base na mediana e			,745	11	73,705	,692
Psicológicos (BAP)	com ajustamento df						
	Com base na média			1,540	11	106	,128
	aparada						

A análise de variância unidirecional ANOVA (Tabela 28), confirmou diferenças estatisticamente significativas entre as turmas nas médias da subescala dos BAP ($F_{(13, 106)} = 2,006$; $p\text{-value} = 0,027$), sugerindo ainda que a variabilidade entre turmas é maior do que a variabilidade dentro das turmas.

Tabela 28 - Comparação das médias da subescala BAP por turma

	Soma Quadrados	de df	Quadrado médio	F	Sig.
Entre grupos	12,377	13	,952	2,006	,027
Dentro dos grupos	50,311	106	,475		
Total	62,687	119			

O tamanho do efeito da ANOVA (Tabela 29), moderado a forte, medido pelo *Eta* ao quadrado ($\eta^2 = 0,197$), revela que aproximadamente 19,7% da variância da subescala dos BAP é explicada pelo fator turma. A variação do efeito segundo diferentes medidas (*Eta*, *Epsilon*, *Omega*) é comum e indica que o efeito é real e importante.

Tabela 29 - Tamanho do efeito – Interpretação do Eta-quadrado (η^2)^{a, b}

	Estimativa pontual	95% Intervalo de Confiança	
		Inferior	Superior
Média dos 8 itens da Subescala Benefícios Acadêmicos Psicológicos (BAP)	Eta ao quadrado	,197	,000
	Epsilon ao quadrado	,099	,123
	Omega ao quadrado (Efeito fixo)	,098	,121
	Omega ao quadrado (Efeito aleatório)	,008	,013

- Eta-quadrado e Epsilon-quadrado são estimados com base no modelo de efeito fixo.
- As estimativas negativas, mas menos enviesadas, são retidas e não arredondadas para zero.

O gráfico *bloxplot* (Gráfico 5.9), confirma visualmente que existem diferenças estatisticamente significativas nas percepções dos Pais/EE face aos BAP, tendo em conta a variável turma.

Os Pais/EE dos alunos das turmas 7G, 7A, 7H, e 7J, com medianas próximas ou superiores a 3,00, têm percepções globalmente positivas. As turmas 7B, 7L, 7M e 7K,

apresentam medianas mais baixas, indicando percepções menos positivas quanto a estes benefícios.

Quanto à dispersão e consistência, os Pais/EE dos alunos das turmas do 7K e 7L (por exemplo), têm uma ampla variação interna, indicando opiniões muito divididas, enquanto outras são mais homogêneas (Turmas 7A e 7C, por exemplo).

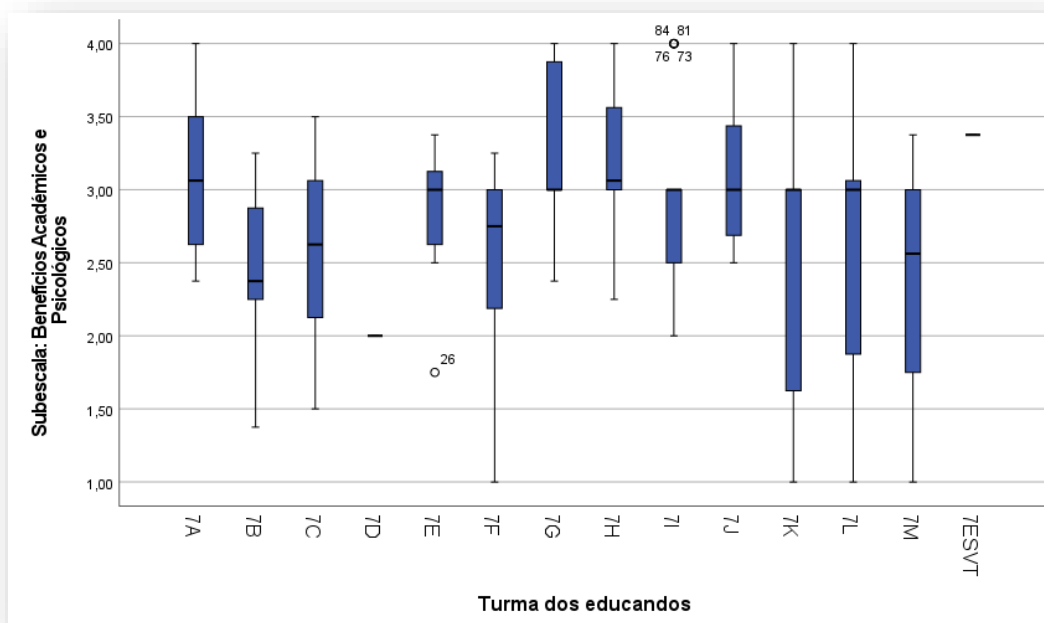


Gráfico 5.9 – Relação entre a Subescala BAP e a turma dos alunos

A subescala BS (Tabela 30), foi aplicada a um grupo de 122 Pais/EE, obtendo-se uma média de 2,98 numa escala de 1 a 4, indicando uma percepção globalmente positiva em relação a esta subescala. A mediana e a moda, ambas com valor 3, reforçam esta tendência central de concordância.

O desvio-padrão de 0,62 indica alguma variabilidade nas respostas, mostrando que, embora a maioria dos inquiridos perceba os BS de forma positiva, existe alguma dispersão dos resultados.

A assimetria negativa de -0,63 sugere que há uma tendência para respostas mais elevadas, com uma maior concentração de Pais/EE a atribuir valores altos à percepção desses benefícios. A curtose positiva (1,23), indica a presença de valores extremos, o que sugere que alguns Pais/EE têm percepções muito fortes, quer positivas quer negativas.

Os valores mínimos e máximos observados (1 e 4) confirmam que as respostas abrangeram todo o espectro possível, desde discordar totalmente até concordar totalmente com a valorização dos BS.

Em suma, a subescala BS reflete uma percepção favorável entre os Pais/EE sobre o impacto positivo da AC.

Tabela 30 - Subescala: Benefícios Sociais

N	Válido	122
	Em falta	0
Média		2,9842
Mediana		3,0000
Moda		3,00
Desvio Padrão		,61836
Assimetria		-,626
Erro Padrão de Assimetria		,219
Kurtosis		1,232
Erro Padrão de Kurtosis		,435
Mínimo		1,00
Máximo		4,00

O coeficiente alfa de *Cronbach* desta escala (Anexo 9), é aproximadamente 0,970, o que indica uma excelente fiabilidade interna. Todos os valores de “Alpha de Cronbach’s se Item eliminado” variam entre 0,969 e 0,973, indicando que nenhum item prejudica a consistência interna da escala. Item 12 tem a menor correlação: ,695. Ainda assim, está acima do mínimo aceitável (0,30–0,50).

A análise descritiva dos 15 itens que compõem a subescala de BS (Tabela 31), revela uma percepção globalmente positiva por parte dos Pais/EE relativamente aos efeitos da AC nos seus educandos. As médias dos itens variam entre 2,73 e 3,16, com todos os itens a apresentarem mediana e moda iguais a 3, o que indica uma distribuição próxima da simetria e uma tendência geral para a concordância dos Pais/EE relativamente às afirmações propostas. Os itens com médias mais elevadas (positivas/concordantes) foram: Item 2 - A trocar informações, experiências e conhecimentos ($M = 3,06$), Item 4 - A desenvolver a capacidade de discutir as ideias ($M = 3,13$), Item 10 - A ser mais capaz de ajudar os meus colegas de grupo com mais dificuldades ($M = 3,16$), Item 11 - A conseguir comunicar melhor as minhas ideias ($M = 3,01$), Item 18 - A desenvolver o

espírito de equipa ou de grupo ($M = 3,12$) e Item 19 - A desenvolver a capacidade de ouvir as ideias dos outros colegas ($M = 3,11$). Por outro lado, os itens que apresentam médias mais baixas foram: Item 6 - A ter uma visão diferente sobre as coisas/certas matérias ($M = 2,90$), Item 7 - A dar mais importância aos esforços do grupo para a realização das tarefas do que aos individuais (os de cada um individualmente) ($M = 2,93$), Item 8 - A melhorar a minha aprendizagem considerando as opiniões sobre o trabalho dadas pelos meus colegas, isto é, o feedback (as informações) que recebo dos colegas ($M = 2,84$), Item 12 - A sentir mais aceite pelos outros ($M = 2,73$), Item 15 - A envolver mais activamente na realização das tarefas ($M = 2,95$) e Item 20 - A aumentar a motivação por aprender ($M = 2,80$).

Os desvios padrão indicam uma dispersão moderada nas respostas variando entre ($DP = 0,614$), no Item 19 - A desenvolver a capacidade de ouvir as ideias dos outros colegas, apresentando menor heterogeneidade e ($DP = 0,891$), no Item 12 - A sentir mais aceite pelos outros, sugerindo maior variabilidade entre as opiniões dos Pais/EE.

Em relação à assimetria, a maioria dos itens apresenta valores negativos, indicando uma ligeira inclinação para valores mais elevados (mais concordância). O Item 2 - A trocar informações, experiências e conhecimentos, destaca-se com uma assimetria negativa de $-0,899$, revelando uma perceção especialmente positiva e uniforme entre os Pais/EE.

Quanto à curtose, a maioria dos itens situa-se próxima de zero ou ligeiramente positiva, indicando distribuições relativamente concentradas em torno da média. Itens como o 6 - A ter uma visão diferente sobre as coisas/certas matérias (Kurtosis = $0,195$) e o 12 - A sentir mais aceite pelos outros (Kurtosis = $-0,375$) apresentam valores mais próximos de uma distribuição normal, refletindo maior dispersão nas respostas.

Tabela 31 – Estatística dos Itens da Subescala de BS

		2.	4.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	15.	17.	18.	19.	20.	23.
N	Válido	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122
	Em falta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Média		3,06	3,13	2,90	2,93	2,84	3,00	3,16	3,01	2,73	2,95	3,02	3,12	3,11	2,80	3,02
Mediana		3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Moda		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Desvio Padrão		,672	,715	,721	,773	,754	,727	,643	,636	,891	,801	,686	,687	,614	,871	,692
Assimetria		-,899	-,887	-,390	-,744	-,661	-,655	-,722	-,594	-,506	-,694	-,656	-,784	-,716	-,349	-,478
Erro Padrão de Assimetria		,219	,219	,219	,219	,219	,219	,219	,219	,219	,219	,219	,219	,219	,219	,219
Kurtosis		2,101	1,498	,195	,680	,552	,773	1,792	1,458	-,375	,388	1,133	1,466	2,319	-,498	,524

Erro Padrão de Kurtosis	,435	,435	,435	,435	,435	,435	,435	,435	,435	,435	,435	,435	,435	,435	,435
Mínimo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Máximo	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

A análise das frequências da subescala BS, revela percepções predominantemente positivas. Em geral, entre 66% e 91% dos Pais/EE concordam ou concordam totalmente com os benefícios desta subescala. Os itens com maior percentagem de concordância (superior a 85%), foram: Item 2 - A trocar informações, experiências e conhecimentos (88,5%), Item 4 - A desenvolver a capacidade de discutir as ideias (88,5%), Item 10 - A ser mais capaz de ajudar os meus colegas de grupo com mais dificuldades (90,9%), Item 11 - A conseguir comunicar melhor as minhas ideias (85,2%), Item 18 - A desenvolver o espírito de equipa ou de grupo (88,5%) e Item 19 - A desenvolver a capacidade de ouvir as ideias dos outros colegas (91%). Os itens com maior percentagem de discordância (superior a 20%) foram: Item 6 - A ter uma visão diferente sobre as coisas/certas matérias (24,6%), Item 7 - A dar mais importância aos esforços do grupo para a realização das tarefas do que aos individuais (os de cada um individualmente) (20,5%), Item 8 - A melhorar a minha aprendizagem considerando as opiniões sobre o trabalho dadas pelos meus colegas, isto é, o feedback (as informações) que recebo dos colegas (24,6%), Item 12 - A sentir mais aceite pelos outros (32%), Item 15 - A envolver mais activamente na realização das tarefas (21,3%) e Item 20 - A aumentar a motivação por aprender (33,6%).

Verificámos se as percepções dos Pais/EE, variam consoante o sexo dos seus educandos, tendo realizado, para o efeito, uma ANOVA *One-Way* (Tabela 32), utilizando como variável independente o sexo dos alunos e como variável dependente a média da subescala de BS.

Os dados da tabela seguinte apresentam uma média geral dos BS de 2,98, indicando uma percepção positiva moderada dos BS, com uma diferença média de 0,17 pontos, numa escala de 1 a 4 (valor moderado, mas visível). Os Pais/EE dos alunos do sexo masculino apresentam valores médios mais elevados ($M = 3,06$), com um intervalo de confiança estreito [2,9035; 3,2218], indicando consistência nas respostas e sugerindo percepções ligeiramente mais favoráveis que os Pais/EE dos alunos do sexo feminino ($M = 2,89$), com um intervalo de confiança de [2,7357; 3,0413]. Os intervalos de confiança não se sobrepõem muito, o que sugere uma possível diferença estatisticamente significativa.

Tabela 32 – Estatísticas da média dos 15 itens da subescala BS

					95% Intervalo de Confiança para a Média			
	N	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão	Limite inferior	Limite superior	Mínimo	Máximo
Masculino	67	3,0627	,65246	,07971	2,9035	3,2218	1,00	4,00
Feminino	55	2,8885	,56526	,07622	2,7357	3,0413	1,00	4,00
Total	122	2,9842	,61836	,05598	2,8733	3,0950	1,00	4,00

Para garantir a validade das comparações entre os sexos dos educandos relativamente à média dos 15 itens da subescala BS, foi realizado o Teste de *Levene* (Tabela 33), para a homogeneidade das variâncias. Os resultados indicam que as variâncias entre os Pais/EE dos alunos do sexo masculino e feminino são estatisticamente homogêneas, uma vez que todos os valores de significância ultrapassam o limiar de 0,05 ($p\text{-value} > 0,480$). Assim, pode-se assumir que o pressuposto de homogeneidade das variâncias está cumprido.

Tabela 33 - Teste de *Levene* – Homogeneidade das variâncias

		Estatística de <i>Levene</i>			
			df1	df2	Sig.
Média dos 15 itens da Subescala Benefícios Sociais	Baseado na Média	,250	1	120	,618
	Baseado na Mediana	,213	1	120	,645
	com base na mediana e com ajustamento df	,213	1	116,864	,645
	Com base na média aparada	,502	1	120	,480

A análise de variância unidirecional (ANOVA) não revelou diferenças estatisticamente significativas entre os Pais/EE dos alunos de ambos os sexos na percepção dos BS ($F_{(1, 120)} = 2,425$, $p\text{-value} = 0,122$). A tendência observada (os Pais/EE dos alunos do sexo masculino percebem ligeiramente mais benefícios sociais) não é suficientemente forte para ser considerada estatisticamente significativa (Tabela 34).

Tabela 34 - Comparação das médias da subescala BS por sexo

	Soma de Quadrados	df	Quadrado médio	F	Sig.
Entre grupos	,917	1	,917	2,425	,122

Dentro dos grupos	45,351	120	,378
Total	46,267	121	

Seguidamente, procedeu-se à aplicação de uma análise de variância unidirecional (ANOVA *One-Way*) (Tabela 35), utilizando como variável independente a turma dos educandos e como variável dependente a média da subescala BS.

Verificamos que a média geral da subescala é 2,99, indicando percepções tendencialmente positivas dos BS. As turmas dos educandos cujos Pais/EE apresentam as médias mais elevadas são as turmas 7A (M = 3,32), 7G (M = 3,26), 7J (M = 3,22) e 7H (M = 3,17). Por sua vez, as turmas dos educandos cujos Pais/EE apresentam as médias mais baixas são as turmas 7M (M = 2,40), 7F (M = 2,65), 7L (M = 2,75) e 7K (M = 2,72).

Constatamos, desta forma, que os Pais/EE dos alunos das turmas 7A, 7G, 7H e 7J indicam percepções tendencialmente favoráveis, quer dos BS, quer dos BAP. Por outro lado, os Pais/EE dos alunos das turmas 7K, 7L e 7M, apresentam uma percepção mais desfavorável ou pouco significativa quanto aos BS, bem como quanto aos BAP.

Tabela 35 – Estatísticas da média dos 15 itens da subescala BS

Média dos 15 itens da Subescala Benefícios Sociais

					95% Intervalo de Confiança para a Média			
	N	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão	Limite inferior	Limite superior	Mínimo	Máximo
7A	6	3,3222	,50494	,20614	2,7923	3,8521	2,73	4,00
7B	7	2,9238	,42063	,15898	2,5348	3,3128	2,27	3,40
7C	8	2,9000	,55435	,19599	2,4366	3,3634	2,20	3,67
7D	1	1,9333	.	.	.	.	1,93	1,93
7E	7	2,9714	,36282	,13713	2,6359	3,3070	2,40	3,60
7F	12	2,6500	,55131	,15915	2,2997	3,0003	1,47	3,33
7G	21	3,2603	,44617	,09736	3,0572	3,4634	2,73	4,00
7H	8	3,1667	,49119	,17366	2,7560	3,5773	2,40	3,93
7I	17	3,1294	,47695	,11568	2,8842	3,3746	2,33	4,00
7J	7	3,2190	,50730	,19174	2,7499	3,6882	2,73	4,00
7K	10	2,7200	,87421	,27645	2,0946	3,3454	1,13	4,00
7L	11	2,7515	,87132	,26271	2,1662	3,3369	1,00	4,00
7M	4	2,4000	,99926	,49963	,8100	3,9900	1,00	3,27
7E	1	3,6000	.	.	.	.	3,60	3,60
SV								
T								

Tot al	120	2,9861	,62041	,05664	2,8740	3,0983	1,00	4,00

O valor de significância de *Levene* ($p\text{-value} = 0,052$), baseado na média (Tabela 36), está muito próximo, mas acima de 0,05, o que significa que não rejeitamos a hipótese de homogeneidade das variâncias, podendo avançar para a ANOVA.

Tabela 36 - Teste de *Levene* – Homogeneidade das variâncias

		Estatística			
		<i>Levene</i>	df1	df2	Sig.
Média dos 15 itens da Subescala Benefícios Sociais	Baseado na Média	1,866	11	106	,052
	Baseado na Mediana	1,185	11	106	,307
	com base na mediana e com ajustamento df	1,185	11	77,695	,312
	Com base na média aparada	1,814	11	106	,060

A ANOVA *One-Way* (Tabela 37), revelou diferenças estatisticamente significativas entre os Pais/EE das várias turmas dos educandos, relativamente à percepção dos BS ($F_{(13, 106)} = 1,956$, $p\text{-value} = 0,032$).

Tabela 37 - Comparação das médias da subescala BS por turma

Média dos 15 itens da Subescala Benefícios Sociais					
	Soma de Quadrados	df	Quadrado Médio	F	Sig.
Entre os Grupos	8,863	13	,682	1,956	,032
Dentro dos Grupos	36,941	106	,348		
Total	45,804	119			

O valor de Eta-quadrado ($\eta^2 = 0,194$) indica um tamanho de efeito moderado a elevado, indicando que cerca de 19,4% da variância na percepção pelos Pais/EE dos BS é explicada pela turma a que o educando pertence (Tabela 38),

Tabela 38 - Tamanho do efeito – Interpretação do Eta-quadrado (η^2)^a

Estimativa Pontual	95% Intervalo de Confiança

			Inferior	Superior
Média dos 15 itens da Subescala Benefícios Sociais	Eta ao quadrado	,194	,000	,233
	Epsilon ao quadrado	,095	-,123	,139
	Omega ao quadrado (Efeito fixo)	,094	-,121	,138
	Omega ao quadrado (Efeito aleatório)	,008	-,008	,012

- a. Eta-quadrado e Epsilon-quadrado são estimados com base no modelo de efeito fixo.
b. As estimativas negativas mas menos enviesadas são retidas, não arredondadas para zero.

No gráfico abaixo (Gráfico 5.10), é evidente a variabilidade das percepções dos Pais/EE dos educandos nas várias turmas.

As turmas 7A, 7G, 7H, e 7J, com médias mais altas e distribuição consistente. Os Pais/EE dos educandos das turmas 7F, 7M, 7K e 7L, apresentam médias e medianas mais baixas e dispersão elevada. Os Pais/EE dos educandos das turmas 7K, 7L, apresentam grande dispersão e *outliers* negativos. Os Pais/EE dos educandos das turmas 7E, 7G, 7H, 7I, apresentam alguns valores extremos baixos.

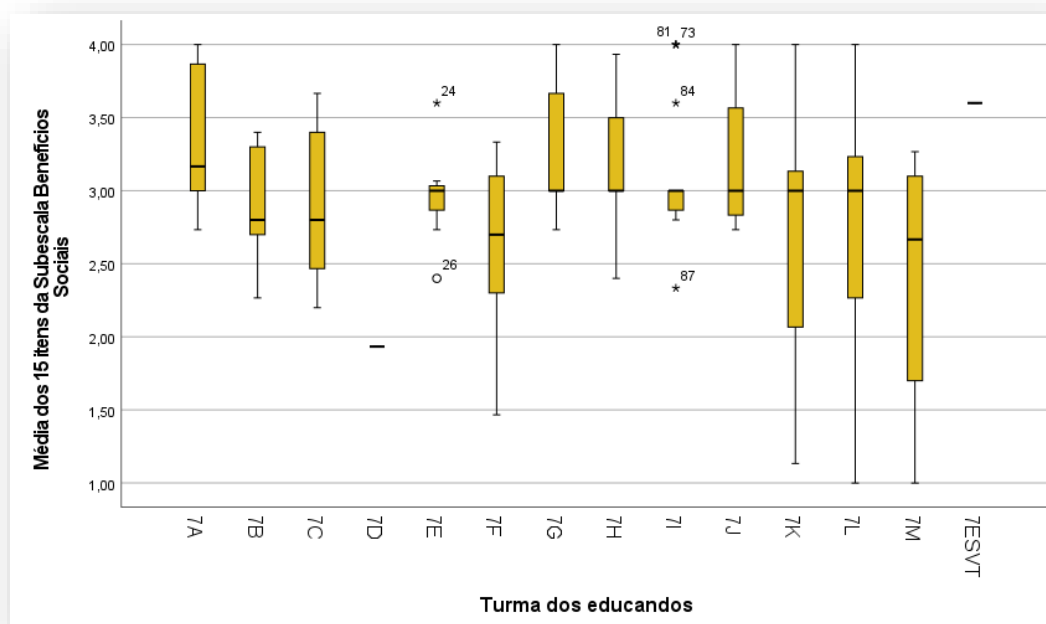


Gráfico 5.10 – Relação entre a Subescala BS e a turma dos educandos

Verificou-se uma correlação entre as subescalas fortíssima e estatisticamente significativa (Tabela 39), entre a média da subescala de BAP e a média da subescala de BS ($r = 0,938$,

$p\text{-value} < 0,001$), o que revela que os Pais/EE que percecionam benefícios académicos e psicológicos, tendem também a reconhecer maiores benefícios sociais, e vice-versa.

Tabela 39 – Correlação entre as subescalas BAP e BS

		Média dos 8 itens da Subescala Benefícios Académicos e Psicológicos (BAP)	Média dos 15 itens da Subescala Benefícios Sociais
Média dos 8 itens da Subescala Benefícios Académicos e Psicológicos (BAP)	Correlação de Pearson	1	,938**
	Sig. (teste bicaudal)		<,001
	N	122	122
Média dos 15 itens da Subescala Benefícios Sociais	Correlação de Pearson	,938*	1
	Sig. (teste bicaudal)	<,00 1	
	N	122	122

**. A correlação é significativa ao nível de 0,01 (teste bicaudal).

• **Questionário de envolvimento entre Pais/EE e professores (simplificado a partir de Moreira, Dias & Petrachi, 2012)**

Tal como referenciado anteriormente, este questionário compreende 9 itens, com respostas numa escala *Likert* de 1 a 5, em que se pretendeu conhecer o envolvimento entre os Pais/EE e os professores.

Começando a apresentação dos resultados com base nas tabelas de frequência por Item, verificamos que, em relação ao Item 1 (Tabela 40), verifica-se que a grande maioria dos Pais/EE afirmou nunca ter efetuado esse tipo de contacto (71,3%). Apenas 23,8% indicaram tê-lo feito uma ou duas vezes por ano, e 4,9% relataram fazê-lo com maior frequência, aproximadamente todos os meses. Os dados mostram que 95,1% dos inquiridos raramente ou nunca realizaram esse tipo de contacto ao longo do ano letivo.

Tabela 40 – Item 1. Telefonou ao professor/diretor de turma do seu educando

	Frequência	Percentagem
Válido Quase todos os meses	6	4,9
1 ou 2 vezes ao ano	29	23,8
Nunca	87	71,3
Total	122	100,0

Quando questionados sobre se o professor/diretor de turma do seu educando lhes telefonou (Tabela 41), 66,4% dos Pais/EE indicaram que nunca receberam esse tipo de contacto. Por outro lado, 30,3% referiram ter sido contactados telefonicamente uma ou duas vezes ao ano, e apenas 3,3% relataram contactos mais regulares, quase todos os meses. A percentagem acumulada revela que 96,7% dos inquiridos afirmam nunca ou raramente terem sido contactados telefonicamente pelo professor/diretor de turma.

Tabela 41 – Item 2. O professor/diretor de turma do seu educando telefonou-lhe

	Frequência	Percentagem
Válido Quase todos os meses	4	3,3
1 ou 2 vezes ao ano	37	30,3
Nunca	81	66,4
Total	122	100,0

No que se refere à comunicação escrita dos Pais/EE com o professor/diretor de turma (Tabela 42), a maioria dos inquiridos (58,2%) indicou ter escrito ao professor uma ou duas vezes ao ano, e 18,9% afirmaram fazê-lo quase todos os meses. Apenas 1,6% comunicaram por escrito semanalmente, enquanto 21,3% nunca estabeleceram este tipo de contacto.

Tabela 42 – Item 3. Escreveu ao professor/diretor de turma do seu educando

	Frequência	Percentagem
Válido Quase todos os meses	23	18,9
Quase todas as semanas	2	1,6
1 ou 2 vezes ao ano	71	58,2
Nunca	26	21,3
Total	122	100,0

Relativamente ao contacto escrito por iniciativa do professor/diretor de turma (Tabela 43), observa-se uma distribuição mais equilibrada em comparação com o contacto telefónico. Apenas 23,8% dos Pais/EE indicaram nunca ter recebido qualquer mensagem escrita, enquanto 37,7% afirmaram ter sido contactados uma ou duas vezes por ano, e 34,4% referiram uma frequência quase mensal.

Um número reduzido de inquiridos assinalou uma comunicação mais intensa, com 3,3% a indicar contactos semanais, e 0,8% a reportar contactos mais do que uma vez por semana.

Tabela 43 – Item 4. O professor/diretor de turma do seu educando escreveu-lhe

		Frequência	Percentagem
Válido	Quase todos os meses	42	34,4
	Quase todas as semanas	4	3,3
	Mais de uma vez por semana	1	,8
	1 ou 2 vezes ao ano	46	37,7
	Nunca	29	23,8
	Total	122	100,0

Quando questionados sobre se se deslocaram à escola para falar presencialmente com o professor/diretor de turma (Tabela 44), 49,2% dos Pais/EE indicaram nunca o ter feito. Por outro lado, 43,4% afirmaram ter realizado esse tipo de contacto uma ou duas vezes ao ano, e apenas 6,6% reportaram visitas quase mensais. O contacto presencial mais regular (semanal) foi referido apenas por 0,8% dos inquiridos.

Estes dados apontam para uma baixa frequência de encontros presenciais entre a escola e os Pais/EE, sendo que cerca de metade dos inquiridos nunca teve uma reunião individual com o professor/diretor de turma ao longo do ano letivo.

Tabela 44 – Item 5. Foi à escola falar com o professor/diretor de turma do seu educando

		Frequência	Percentagem
Válido	Quase todos os meses	8	6,6
	Quase todas as semanas	1	,8
	1 ou 2 vezes ao ano	53	43,4
	Nunca	60	49,2
	Total	122	100,0

A maioria dos Pais/EE (58,2%) não foi convidada a participar em nenhum evento especial ao longo do ano letivo (Tabela 45).

Ainda assim, 38,5% referiram ter recebido convite uma ou duas vezes ao ano, e apenas 3,3% indicaram convites mensais. Quase 60% dos Pais/EE não receberam nenhum convite.

Tabela 45– Item 6. Foi convidado(a) a ir à escola do seu filho para participar num evento especial (como uma feira do livro)

		Frequência	Percentagem
Válido	Quase todos os meses	4	3,3
	1 ou 2 vezes ao ano	47	38,5
	Nunca	71	58,2
	Total	122	100,0

Quanto à participação efetiva dos Pais/EE em eventos especiais promovidos pela escola (Tabela 46), os resultados revelam uma baixa taxa de envolvimento presencial. A maioria dos inquiridos (73,8%) declarou nunca ter visitado a escola nesse contexto, enquanto apenas 22,1% o fizeram uma ou duas vezes ao ano.

Frequências mais elevadas de participação são residuais, com 3,3% a reportar visitas quase mensais e 0,8% com visitas semanais. Estes dados contrastam ligeiramente com os da questão anterior (Item 6), que indicava que 38,5% afirmaram ter sido convidados para este tipo de eventos, 1 ou 2 vezes ao ano.

Tabela 46 – Item 7. Visitou a escola do seu educando num evento especial (como uma feira do livro)

		Frequência	Percentagem
Válido	Quase todos os meses	4	3,3
	Quase todas as semanas	1	,8
	1 ou 2 vezes ao ano	27	22,1
	Nunca	90	73,8
	Total	122	100,0

A grande maioria dos Pais/EE (80,3%) referiu ter sido convidada a participar em reuniões de encarregados de educação (Tabela 47), uma ou duas vezes ao ano. Adicionalmente,

16,4% indicaram convites quase mensais, e apenas 2,5% afirmaram nunca ter recebido tal convite, e convites semanais foram muito raros (0,8%).

Tabela 47 – Item 8. Foi convidado(a) a participar numa reunião de encarregados de educação

		Frequência	Percentagem
Válido	Quase todos os meses	20	16,4
	Quase todas as semanas	1	,8
	1 ou 2 vezes ao ano	98	80,3
	Nunca	3	2,5
	Total	122	100,0

Relativamente à participação efetiva dos Pais/EE em reuniões de encarregados de educação (Tabela 48), os dados mostram que 81,1% dos inquiridos compareceram uma ou duas vezes ao longo do ano, e 11,5% referiram participar quase todos os meses. Apenas 6,6% afirmaram nunca ter participado, e uma minoria residual (0,8%) indicou participar com uma frequência ainda maior (mais de uma vez por semana).

Estes resultados revelam uma taxa de participação muito elevada, coerente com os convites enviados pela escola (Item 8).

Tabela 48 – Item 9. Participou numa reunião de encarregados de educação

		Frequência	Percentagem
Válido	Quase todos os meses	14	11,5
	Mais de uma vez por semana	1	,8
	1 ou 2 vezes ao ano	99	81,1
	Nunca	8	6,6
	Total	122	100,0

Não foram encontradas diferenças significativas no envolvimento dos Pais/EE com o professor/diretor de turma, seja em função do sexo dos educandos, seja em função da turma dos mesmos.

A comparação entre as respostas ao Questionário de Envolvimento entre Pais/EE e professores e as respostas às questões abertas relativas à mudança de opinião dos Pais/EE

face à inclusão dos seus educandos no Projeto COOPERA evidencia algumas tendências relevantes.

Por um lado, os dados do questionário revelam uma baixa frequência de encontros presenciais entre Pais/EE e o professor/diretor de turma, sendo que cerca de metade dos inquiridos nunca teve uma reunião individual ao longo do ano letivo; ainda assim, a maioria refere ter sido convidada a participar em reuniões de EE, nas quais a participação efetiva se revelou sobretudo pontual, em momentos formais e por iniciativa da escola. Por outro lado, nas respostas abertas relativas à opinião dos Pais/EE sobre a inclusão dos seus educandos no Projeto COOPERA, revelam que a maior parte dos Pais/EE que se pronunciou sobre a mudança de opinião, manifestou uma evolução desfavorável, apontando maior reserva ou ceticismo quanto à falta de comunicação e transparência, embora o papel do professor/diretor de turma tenha sido identificado como relevante no reforço da confiança no projeto.

2.º momento/Ano letivo 2023/2024

- **Questionário com questões sobre a forma como tomou conhecimento do projeto COOPERA/nível e causas de satisfação/insatisfação e sugestões de melhoria**

Em relação à questão sobre a forma como tomaram conhecimento da inclusão dos seus educandos no projeto (Gráfico 5.11), a grande maioria dos Pais/EE indicou ter sido informada através da DT (40%; N = 57) e pela Direção da Escola (27%; N = 39). Um número ainda razoável de Pais/EE, cerca de 19%, afirmou ter recebido essa informação através de ambas as fontes — DT e Direção (N = 27). Dois referem que tomaram conhecimento através do site da escola e da DT e outros dois apenas através do site da escola.

Ainda a considerar um inquirido que tomou conhecimento, quer através da DT, quer através de elementos do projeto.

Um número considerável de inquiridos (N = 7) afirmaram não ter tido conhecimento da inclusão dos seus educandos no projeto, e ainda se salientam 3 Pais/EE que mencionam não terem tomado conhecimento desse facto, embora 1 refira depois que tomou conhecimento através de elementos do projeto e os outros 2, através da DT. Quanto aos outros 4 Pais/EE que mencionaram “outros”, apenas 1 Pai/EE refere ter tido

conhecimento por *e-mail*, 1 refere que é docente na escola, 1 outro que soube pelo seu educando e ainda 1 que tomou conhecimento no início da escola.

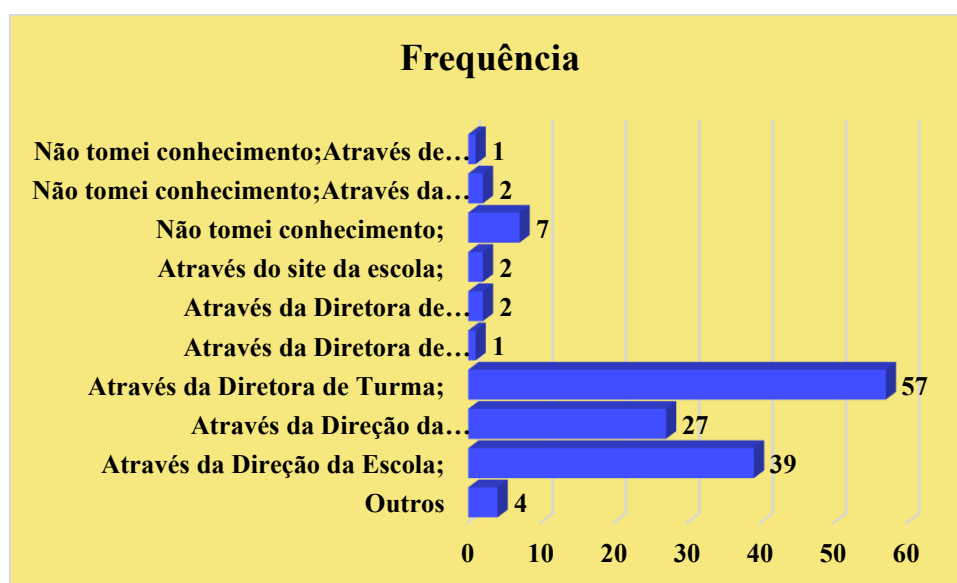


Gráfico 5.11 – Como teve conhecimento da inclusão do seu educando no projeto COOPERA

Quanto às questões/dúvidas que foram surgindo sobre o Projeto (Gráfico 5.12), 38,7% (N = 55) dos Pais/EE referiu que as mesmas foram respondidas através da DT, 23,9% (N = 34), esclareceram as dúvidas, quer através da DT, quer através da Direção da Escola, 25,4% (N = 36), não tiveram quaisquer dúvidas/questões e 2,8% (N = 4), esclareceram através da Direção da Escola. Um número não negligenciável de Pais/EE (N = 12), não tiveram as suas dúvidas respondidas, acrescentando-se 1 inquirido que também refere que não foram respondidas através da DT.

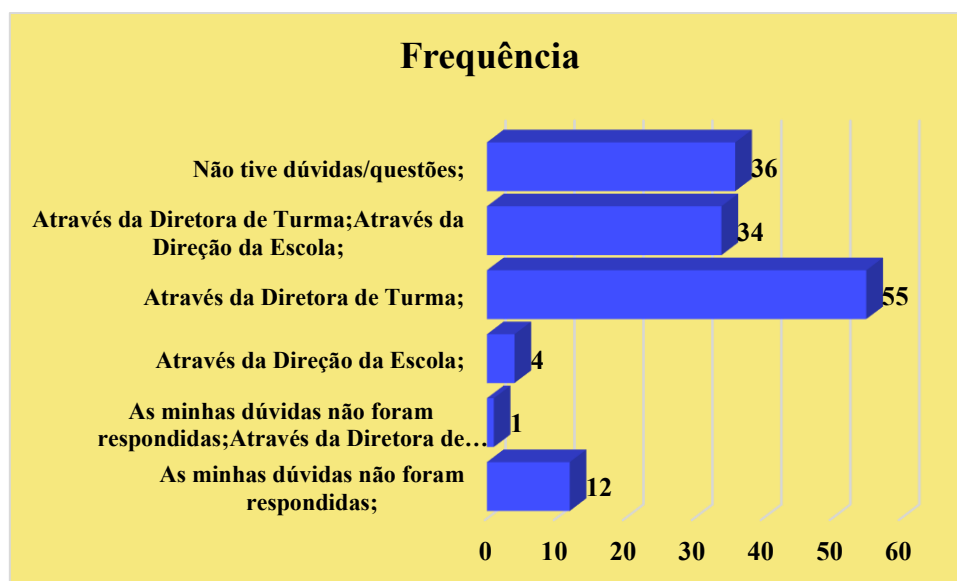


Gráfico 5.12 – Questões/dúvidas sobre o Projeto COOPERA respondidas

A reação inicial dos Pais/EE à participação dos seus educandos no projeto (Tabela 49), foi claramente positiva, com 79,6% a manifestarem concordância total ou parcial (N = 113). Ainda assim, destaca-se uma percentagem relevante de respostas que discordam, total ou parcialmente (20,4%).

Tabela 49 - Qual foi a sua primeira reação à inclusão do seu educando neste projeto?

		Frequência	Percentagem
Válido	Concordei completamente	13	9,2
	Concordei	100	70,4
	Discordei	20	14,1
	Discordei completamente	9	6,3
	Total	142	100,0

É de sublinhar que, comparando novamente as primeiras reações dos Pais/EE à inclusão dos seus educandos no projeto e o que pensam atualmente sobre a sua participação (Tabela 50), se observou alterações significativas nas suas posições.

Verificou-se uma diminuição significativa de cerca de 12,7 p.p. da concordância parcial (de 70,4% para 57,7%), acompanhada de uma manutenção da concordância total (de 9,2%). mas também de um crescimento bastante mais expressivo das posições de discordância (de 14,1% para 22,5%) e de discordância total (de 6,3% para 10,6%) de, respetivamente, 8,4 p.p. e 4,3 p.p..

Aplicando estas variações percentuais ao total da amostra ($N = 142$), estima-se que cerca de 18 Pais/EE tenham alterado a sua percepção no sentido de maior ceticismo relativamente ao projeto.

Tabela 50 - Atualmente, o que pensa sobre a inclusão do seu educando neste projeto?

		Frequência	Percentagem
Válido	Concordo completamente	13	9,2
	Concordo	82	57,7
	Discordo	32	22,5
	Discordo completamente	15	10,6
	Total	142	100,0

Foi novamente determinado o tamanho do efeito através do d de *Cohen* (Teste t para amostras independentes), de forma a avaliar como atualmente se posicionam os Pais/EE sobre a inclusão dos seus educandos no projeto, de acordo com o sexo dos educandos. Verificamos que não foi encontrada uma diferença estatisticamente significativa nas opiniões dos Pais/EE sobre a inclusão no projeto, na medida em que o tamanho do efeito é pequeno ($t = -1.229$, $p\text{-value} > .05$, d de *Cohen*, $-.208$). e o intervalo de confiança $[-0,537; 0,123]$ inclui o zero, o que reforça a ausência de uma diferença clara.

Revela-se importante proceder à análise dos fatores que estiveram na origem da mudança de opinião manifestada pelos Pais/EE, sempre que estas ocorreram, tendo-lhes sido facultada a possibilidade de se expressarem através de um campo de resposta aberta (Anexo 10). Num total de 36 Pais/EE que responderam a esta questão, 6 não mudaram a sua opinião (educandos das turmas 7L – feminino, 7M, masculino, 7ESVT, feminino, 8B, feminino, 8G, masculino e 8H, masculino); 1 refere não ter, para já, uma opinião formada (1 educando do sexo masculino, turma não identificada); 2 manifestaram opinião favorável (1 educando do sexo masculino, turma 7A e 1 educando do sexo feminino, turma 7L) e 5 manifestaram opiniões favoráveis, mas com algumas reservas (educandos das turmas 7I, masculino, 7J, masculino, 8B, feminino, 8C, feminino e 8G, feminino). No entanto, os restantes 22 Pais/EE revelaram uma evolução desfavorável da opinião.

A análise das respostas evidencia três trajetórias principais na evolução da opinião dos Pais/EE. Uma pequena minoria (N = 2) indica uma evolução positiva ou de reforço da opinião favorável em relação ao projeto. Nestes casos, salientam-se, a valorização do desenvolvimento de competências, como a autonomia, a gestão das relações interpessoais e o trabalho em equipa e a confirmação da opinião inicial, sem alterações significativas. Os que apresentam uma opinião favorável, mas com reservas (N = 5), consideram o projeto interessante e benéfico para os seus educandos, embora destaquem como menos positivo, a dinâmica dos grupos associada à justiça nas avaliações.

Por sua vez, a maioria das respostas corresponde a uma evolução desfavorável da opinião (N = 22), apontando diversas críticas e preocupações, associadas:

- a preocupações com a eficácia da avaliação e a justiça: “não é avaliada consoante as suas capacidades”; “não acho benéfico para os bons alunos. Trabalham mais e dividem os resultados”; “na maioria das vezes os trabalhos são feitos quase exclusivamente por ela, o que leva a um grande desgaste que se está a reflectir na avaliação sumativa”; “num grupo de 5 ou 4 onde 2 querem aprender e os restantes não têm interesse nenhum”; “a escola não tem ferramentas para gerir os alunos que não querem participar/cooperar/colaborar o que prejudica os alunos empenhados”; “há sempre quem trabalhe pouco ou por outro lado queira assumir toda a responsabilidade do grupo”; “não é funcional, porque torna-se injusto para com os alunos que trabalham e preocupam, bem como causa ansiedade, devido a elementos do grupo que não trabalham nada”.
- ao cumprimento do programa curricular e eficácia das aprendizagens: “esperava que mais conteúdo programático fosse âmbito de projeto, vejo muita sobrecarga de testes”; “O projeto está bastante descoordenado, não havendo compatibilidade entre o ensino “normal” e o mesmo (...) não existe qualquer compatibilidade entre o projeto e os exames”; “penso que não o tenha favorecido pois é uma criança que necessita de mais atenção e tempo de aprendizagem, e não tem conseguido acompanhar o grupo”; “à medida que o tempo ia passando verificou-se que tanto os alunos com os professores não possuíam as competências pessoais, interpessoais e profissionais para gerir uma mudança drástica no tipo de ensino, fazendo com que uma mudança potencialmente positiva se tornasse numa medida que acabou por acrescentar ainda mais dificuldade aos alunos”; “se tivesse sido começado a ser implementado no pré-escolar talvez os resultados pudessem ter sido melhores”.

- à metodologia aplicada: “o método utilizado não está a resultar, pois a minha educanda acaba por fazer os trabalhos sozinha, porque os colegas da turma não querem participar nem se interessam”; “os outros elementos não se empenham porque os trabalhos aparecem sempre feitos”; “facilmente se distraem”; “os modelos de trabalho em grupo nestas idades não funcionam”; “pouco trabalho individual (...) acho que os grupos de crianças começa a interferir na parte social, começa a existir divisão dos miudos no seu relacionamento entre eles (...)”; “falta de coesão na execução de tarefas”; “a forma como o projeto é aplicado, desde a metodologia em sala de aula e das atividades propostas que não trazem mais valias ao processo de aprendizagem”.
- à falta de comunicação e transparência: “explicação do Projeto; Objetivos a que se prepõe; Vantagens do projeto; Verificação das aprendizagens no meu educando”; “esperava mais transparência e partilha de projetos, progresso e atingimento dos conteúdos com os EE”; “falta de organização/ comunicação”; “falta de divulgação de resultados”; “não há explicações sobre as duvidas levantadas sobre o projeto”; “não nos foi dada opção de escolha e este não foi explicado com detalhe, foi criada a expectativa que iríamos acompanhar o desenvolvimento do projeto, mas tal nunca aconteceu”.

Em suma (Tabela 51), as preocupações dos Pais/EE incidem sobretudo na metodologia aplicada (N = 8; 6 educandos do sexo feminino e 2 do sexo masculino) e na preocupação com a eficácia da avaliação e a justiça (N = 7; todos os educandos do sexo feminino), sendo ainda de salientar a preocupação com a falta de comunicação e transparência (N = 6; 3 educandos de cada sexo).

Tabela 51 – Síntese das razões de mudança de opinião/evolução desfavorável da opinião dos Pais/EE sobre o projeto, por sexo e turma dos educandos

Razões		Preocupação com a eficácia da avaliação e a justiça	Cumprimento do programa curricular e eficácia das aprendizagens	Metodologia aplicada	Falta de comunicação e transparência	Total
7B	M					2
	F	1		1		
7C	M					2

	F	1		1		
7E	M			1		1
	F					
7F	M					3
	F	1		2		
7I	M					1
	F				1	
7J	M		1	1		2
	F					
7K	M					2
	F	1		1		
8A	M				1	5
	F	1	1	1	1	
8B	M		2			2
	F					
8E	M				1	1
	F					
8K	M					3
	F	1	1		1	
99	M				1	2
	F	1				
Total		7	5	8	6	26

Quanto a estas preocupações manifestadas pelos Pais/EE, tendo em conta o sexo e a turma dos educandos, das 26 respostas, importa salientar que 8 são de Pais/EE de educandos do sexo masculino e outros 18 de Pais/EE de educandos do sexo feminino, uma tendência de opiniões desfavoráveis pouco equilibrada entre os Pais/EE, por sexo dos educandos. O maior número de respostas, são dos Pais/EE dos educandos da turma 8A com 5 respostas, (4 Pais/EE de educandos do sexo feminino e 1 do sexo masculino) e ainda nas turmas 7F e 8K, com 3 respostas cada, destacando-se, novamente, os Pais/EE dos educandos do sexo feminino.

De salientar que os Pais/EE dos alunos das turmas 8A e 8K, não expressaram preocupações nem críticas relativamente à inclusão dos seus educandos no projeto, no ano letivo anterior (2022/2023), o que revela uma evolução desfavorável da opinião destes Pais/EE.

No que concerne à perceção dos Pais/EE quanto à satisfação dos seus educandos com a sua inclusão no projeto (Gráfico 5.13), a maioria considera que estes se encontram satisfeitos ou muito satisfeitos (N = 89). No entanto, importa destacar que 37,3% refere que os seus educandos revelam níveis reduzidos de satisfação, indicando estarem pouco ou nada satisfeitos (N = 53).

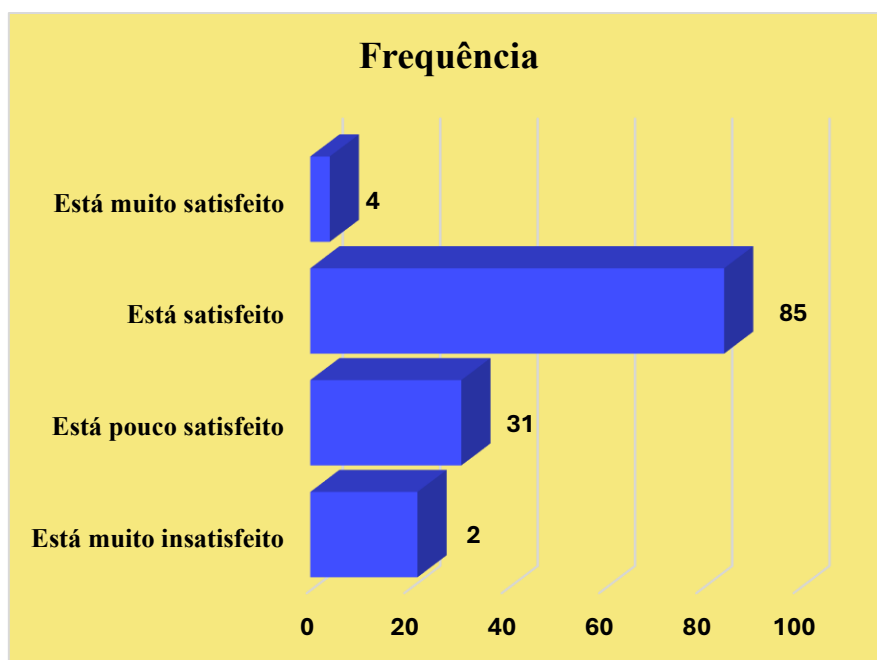


Gráfico 5.13 – Até que ponto considera que o seu educando está satisfeito com a sua inclusão neste projeto?

Quanto aos motivos que os Pais/EE identificam para a satisfação/insatisfação dos seus educandos, a análise sumária das respostas abertas evidencia uma grande diversidade de percepções relativamente à experiência dos educandos no projeto (argumentos alegados pelos Pais/EE que se apresentam no Anexo 11, igualmente organizados segundo o grau: muito satisfeito, satisfeito, pouco satisfeito e muito insatisfeito).

De um total de 131 respostas válidas, 80 Pais/EE consideram-se satisfeitos (58%; N = 76) ou muito satisfeitos (3%; N = 4), e outros 51 pouco satisfeitos (22%; N = 29), ou muito insatisfeitos (17%; N = 22).

De evidenciar que dos 76 Pais/EE que estão satisfeitos, 41 são Pais/EE de educandos do sexo masculino e 35 do sexo feminino. Dos 4 Pais/EE que se manifestaram como muito satisfeitos, 1 é Pai/EE de um educando do sexo masculino e 3 do sexo feminino (Gráfico 5.14).

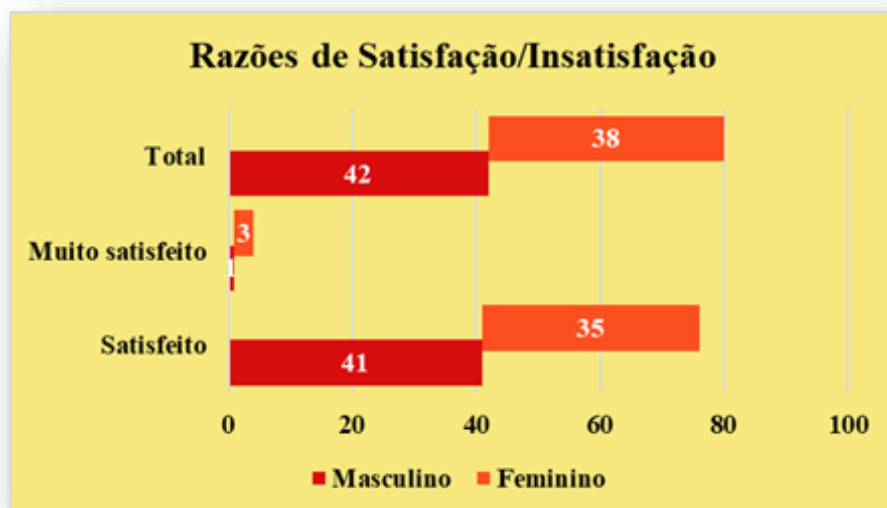


Gráfico 5.14 – Número de Pais/EE que apresentam razões de satisfação/Sexo dos educandos

Por outro lado, dos 29 Pais/EE que estão pouco satisfeitos, 16 são Pais/EE de educandos do sexo masculino e 13 do sexo feminino. Dos 22 Pais/EE que se manifestaram como muito insatisfeitos, 7 são Pais/EE de educandos do sexo masculino e 15 do sexo feminino (Gráfico 5.15).

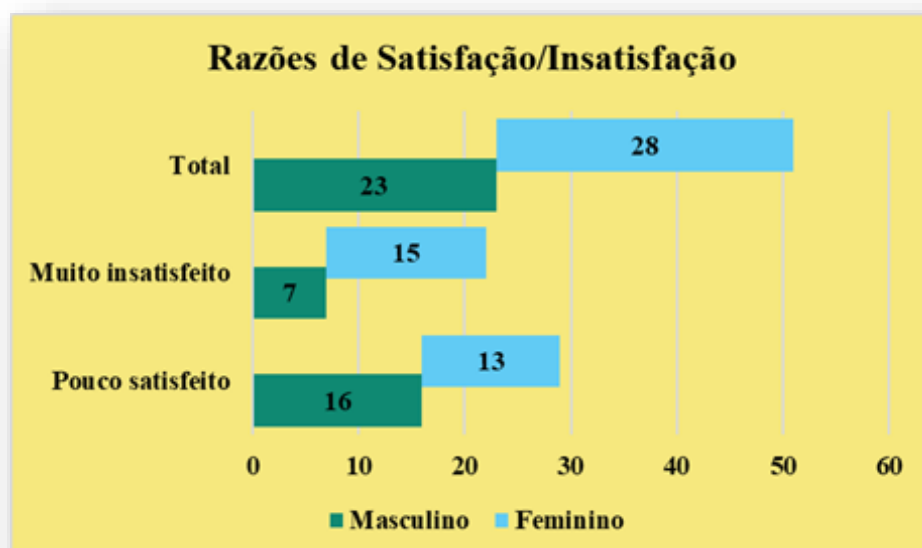


Gráfico 5.15 – Número de Pais/EE que apresentam razões de insatisfação/Sexo dos educandos

A distribuição destes Pais/EE, por sexo e turma dos educandos (Tabela 52), está representada abaixo:

Tabela 52 – Distribuição dos Pais/EE por sexo e turma dos educandos, quanto ao grau de satisfação dos educandos no projeto

Turma dos educandos	Muito insatisfeito		Pouco satisfeito		Satisfeito		Muito satisfeito		Total/turma (N)
	M	F	M	F	M	F	M	F	
7A			2	1	2			1	6
7B	1	1	2	1					5
7C		1		1		1			3
7D		1			1				2
7E			1						1
7F					1	2			3
7G					1				1
7I					5	2			7
7J	1		1		6	2			10
7K		1	1		3	3			8
7L		2	1		1				4
7M			2		2	2			6
7N				1		2			3
7U		1				1			2
7ESVT				1					1
8A	1			1	2	4			8
8B			1	1		2			4
8C	1	1	1			1			4
8D	1				1				2
8E	1			1	1				3
8F		1	2		1	2			6
8G			1		3	3	1	1	9
8H				1	3	6			10
8J				1	3				4
8K	1	4			2			1	8
8L		1		1	1	1			4
8M				1					1
Sem turma		1	1	1	2	1			6
Total/sexo	7	15	16	13	41	35	1	3	131
Total	22		29		76		4		

Os Pais/EE que consideram os seus educandos muito satisfeitos (Quadro 5.5), valorizam, sobretudo, o desenvolvimento de competências sociais (cooperação, partilha de

conhecimentos, envolvimento), assim como a capacidade de adaptação às dinâmicas de grupo.

**Quadro 5.5 – Razão de satisfação “muito satisfeito”
por sexo dos educandos**

Sexo masculino	Sexo feminino
Partilha de conhecimentos	Envolvimento e participação Adaptação Cooperação entre colegas

Entre os que classificaram a experiência como satisfatória (Quadro 5.6), é reconhecido um conjunto de aspetos positivos, destacando-se: a percepção de uma melhoria na aprendizagem e de uma abordagem mais diversificada e dinâmica ao ensino; o reforço da autonomia, do espírito crítico e da capacidade de cooperação; o reconhecimento de melhorias no desempenho académico e nas relações interpessoais. Salienta-se também a apreciação pela ligação entre teoria e prática proporcionada pelo projeto, favorecendo uma aprendizagem mais concreta e significativa.

Alguns Pais/EE evidenciam, no entanto, algumas reservas, nomeadamente, dificuldades na gestão dos trabalhos em grupo, sublinhando a complexidade de coordenar esforços entre todos os elementos. No geral, ainda que identifiquem obstáculos pontuais, a maioria dos argumentos apontam para uma visão positiva da metodologia.

**Quadro 5.6 – Razão de satisfação “satisfeito”
por sexo dos educandos**

Sexo masculino	Sexo feminino
Interação Partilha de conhecimentos Visão positiva da metodologia Inclusão Melhores aprendizagens Colaboração Dinâmica de grupo Melhor formação pessoal e académica Avaliação contínua Entreajuda	Cooperação e colaboração Participação com amigos e colegas Entreajuda Curiosidade Facilidade na aprendizagem Dinâmica entre alunos e professores Espaço de partilha e inclusão Mais estimulante face ao ensino tradicional Envolvimento Estimula a autonomia e o espírito crítico

Aqueles que manifestam pouca satisfação com o projeto (Quadro 5.7), concentram as suas críticas em torno da desigualdade na participação dos grupos, com sobrecarga para os alunos mais empenhados; falta de reconhecimento individual no processo avaliativo;

problemas de coesão e de integração nos grupos de trabalho; dificuldades de aprendizagem, ligadas ao excesso de distrações e à ausência de disciplina nas atividades de grupo; falta de clareza no funcionamento do projeto, o que gera dúvidas e inseguranças entre Pais/EE e alunos.

De salientar que a percepção de injustiça e de frustração aparece como um dos sentimentos mais recorrentes neste nível de satisfação.

**Quadro 5.7 – Razão de satisfação “pouco satisfeito”
por sexo dos educandos**

Sexo masculino	Sexo feminino
Participação desigual Falta de esclarecimento sobre o projeto Falta de recursos materiais e humanos com formação específica Pouca partilha e entreajuda Penalizador para os bons alunos Avaliação injusta	Avaliação injusta Dificuldade em trabalhar em grupo e dividir tarefas Dificuldades de aprendizagem Pouca cooperação e colaboração entre colegas Pouco envolvimento Não tem voz no grupo Pouco tempo útil para estudar Injustiça Distração Resultados baixos Desorganização Atraso na matéria Pouca coesão nos grupos

Por fim, entre os que expressaram grande insatisfação (Quadro 5.8), os motivos apresentados são particularmente contundentes: críticas severas à gestão ineficaz dos grupos de trabalho, agravadas pela falta de controlo e de regras claras, situação que não é percebida pelos professores ou que é ignorada; falta de preparação da escola e dos professores para implementar adequadamente o projeto; sobreposição de esforços para os alunos mais responsáveis, enquanto outros pouco colaboram; injustiça na avaliação e ansiedade associada à responsabilidade excessiva; e ainda a percepção de que o modelo prejudica os alunos mais esforçados e compromete a aprendizagem dos conteúdos essenciais. Ainda há quem refira a falta de dotação de competências de pesquisa, de identificação de fontes credíveis e a prática de plágio de trabalhos da internet.

Estas críticas revelam não apenas dificuldades pontuais, mas uma desconfiança mais profunda relativamente à validade e eficácia do projeto tal como foi implementado. Contudo, houve quem manifestasse, como fator positivo do projeto, o desenvolvimento da autonomia e o espírito de equipa.

**Quadro 5.8 – Razão de satisfação “muito insatisfeito”
por sexo dos educandos**

Sexo masculino	Sexo feminino
Indisciplina Dificuldade de aprendizagem Pouca cooperação e colaboração Pouco envolvimento Inexistência de competências digitais Gestão ineficaz dos grupos Avaliação injusta Falta de recursos materiais e humanos com formação específica Falta de organização, de preparação e de comunicação entre professores Atraso na matéria Falta de controlo e de regras claras Injustiça	Participação desigual Pouca cooperação e colaboração Pouco envolvimento Não tem voz no grupo Indisciplina Avaliação injusta Excesso de trabalhos de grupo Resultados aquém do esperado Sistema confuso Gestão ineficaz dos grupos Falta de organização e de comunicação Distração

Para encerrar esta secção mais descritiva e qualitativa, foi igualmente solicitado aos Pais/EE que partilhassem as suas dúvidas ou preocupações relativas ao projeto, caso o desejassem. As respostas obtidas (conforme Anexo 12) ainda que manifestadas por um número restrito de participantes (N = 18), revelam dúvidas que incidem, sobretudo, sobre a avaliação, a preparação para exames, a transparência dos resultados e a continuidade do projeto no percurso escolar. Apesar disto, em algumas respostas é possível constatar uma apreciação positiva em relação a esta metodologia, ainda que coexistam preocupações com a sua eficácia em termos de resultados escolares.

Por fim, os Pais/EE apresentaram sugestões de melhoria relacionadas com o projeto, questão aberta que foi respondida por 40 Pais/EE (conforme Anexo 13), embora a grande maioria tenha apresentado sugestões de melhoria, as dúvidas e insatisfações já manifestadas nas questões anteriores, ainda persistem, nomeadamente, a preferência pelo método de ensino tradicional e a preocupação com a injustiça em termos de avaliação. Acresce o reconhecimento na dificuldade da implementação do projeto em contextos socioeconómicos diversificados, com que a escola se depara.

Destacamos, assim, as seguintes sugestões manifestadas pelos Pais/EE:

- Maior rigor nas aprendizagens e avaliações individuais – conhecer as capacidades de cada aluno; avaliações intercalares para *feedback* em tempo útil, e potenciar correções de melhoria; melhorar a avaliação dos grupos; valorizar os alunos que se esforçam e que

estão realmente interessados em aprender; clarificação dos critérios de avaliação, de acordo com a metodologia de projeto.

- Melhorar a metodologia aplicada – mais professores em sala de aula; maior rotatividade dos elementos dos grupos; antecipar necessidades de recursos materiais; criação dos grupos geridos pelos alunos; postura mais ativa dos professores na gestão das dinâmicas de grupo; trabalhos em grupo realizados em aula, para uma melhor monitorização por parte dos professores; adotar métodos de acordo com as necessidades de cada aluno.
- Melhorar a comunicação entre os professores e os alunos – comunicação semanal ou quinzenal sobre ponto de situação dos grupos e trabalhos a realizar; alterar a disposição da sala em grupos; deveria ser aplicada a alunos mais velhos, com mais maturidade.
- Melhorar a comunicação entre os professores e os Pais/EE – apresentar os resultados individuais em tempo útil; maior divulgação dos trabalhos realizados pelos alunos à comunidade; maior visibilidade ao projeto e mais transparência; aferir sobre o *feedback* dos Pais/EE; esclarecimento de dúvidas.

• **Escala de Benefícios da Aprendizagem Cooperativa (adaptada) (Lopes, Silva & Rocha, 2014)**

Relativamente aos resultados com base na subescala dos BAP (Tabela 53), a mesma apresenta uma avaliação global moderadamente positiva por parte dos Pais/EE. A média de 2,64 (DP = 0,71) e a moda (3,00) revelam que, embora não haja consenso, a maioria dos Pais/EE reconhece BAP, na AC. A distribuição dos dados é quase normal, com ligeira tendência para avaliações mais positivas. A variabilidade moderada nas respostas mostra que há diferentes perceções entre os inquiridos. Verifica-se uma leve assimetria negativa (Assimetria = -0,353), o que indica uma ligeira tendência para avaliações mais elevadas. A curtose (- 0,001), com um valor próximo do zero, sugere que a distribuição é aproximadamente normal.

Tabela 53 - Subescala: Benefícios Académicos e Psicológicos (BAP)

N	Válido	142
	Em falta	0
Média		2,6356

Mediana	2,8750
Moda	3,00
Desvio Padrão	,71327
Assimetria	-,353
Erro Padrão de Assimetria	,203
Kurtosis	-,001
Erro Padrão de Kurtosis	,404
Mínimo	1,00
Máximo	4,00

A subescala BAP (Tabela 54), apresenta uma consistência interna excelente, com um alfa de *Cronbach* entre 0,94 e 0,96. Todos os 8 itens revelam correlações fortes com a escala total, especialmente os Itens 1, 13, e 14, que evidenciam os maiores índices de coerência. O item 5 apresenta a menor correlação (,710), sugerindo que é o item menos alinhado com os restantes, mas permanece dentro dos critérios de validade interna (acima de 0,70). Assim, não é necessário eliminar nenhum item, uma vez que todos contribuem significativamente para a consistência interna da subescala.

Tabela 54 – Estatística Item-Total da Subescala dos Benefícios Acadêmicos e Psicológicos (BAP)

	Média da escala se o item for eliminado	Variância da escala se o item for eliminado	Correlação Item-Total corrigida	Alpha de Cronbach's se Item eliminado
1. A compreender melhor a matéria.	18,58	24,643	,886	,950
3. A resolver melhor os problemas.	18,37	26,007	,838	,953
5. A sentir mais à vontade, mais descontraído, menos nervoso, quando tento partilhar as minhas ideias ou comunicar dentro do grupo.	18,32	25,781	,710	,961
13. A melhorar a minha aprendizagem.	18,52	24,592	,864	,951
14. A aprender com mais satisfação.	18,51	24,379	,906	,949
16. A perceber que trabalhar em grupo é mais divertido.	18,42	24,969	,850	,952

21. A perceber que é menos cansativo (causa menos nervosismo) do que trabalhar sozinho.	18,50	24,663	,847	,952
22. A perceber que traz vantagens para mim explicar a matéria aos colegas do grupo.	18,37	25,583	,846	,953

A análise descritiva dos itens da subescala de BAP (Tabela 55), reflete uma posição moderadamente positiva por parte dos Pais/EE em relação a estes benefícios. As médias dos itens variaram entre 2,51 e 2,76, numa escala de 1 a 4 pontos, sendo que todos os itens apresentaram mediana e moda de 3,00, o que indica que o valor mais comum nas respostas foi positivo. Os itens mais valorizados foram: Item 5 - A sentir mais à vontade, mais descontraído, menos nervoso, quando tento partilhar as minhas ideias ou comunicar dentro do grupo ($M = 2,76$), Item 3 - A resolver melhor os problemas ($M = 2,72$) e Item 22 - A perceber que traz vantagens para mim explicar a matéria aos colegas do grupo ($M = 2,71$). Os itens menos valorizados foram: Item 1 - A compreender melhor a matéria ($M = 2,70$) e Item 13 - A melhorar a minha aprendizagem ($M = 2,56$).

A assimetria é sempre negativa (valores entre -0,20 e -0,75), também indicando que a tendência é para respostas mais positivas.

O item 1 - Compreender melhor a matéria, tem a média mais baixa (2,51), ainda assim positiva, mas sinaliza que os Pais/EE reconhecem este benefício com menor intensidade.

O item 21 - A perceber que é menos cansativo (causa menos nervosismo) do que trabalhar sozinho, mostra menor assimetria, sugerindo perceções mais variadas.

Tabela 55 – Estatística dos Itens da Subescala de BAP

		Item 1.	Item 3.	Item 5.	Item 13.	Item 14.	Item 16.	Item 21.	Item 22.
N	Válido	142	142	142	142	142	142	142	142
	Em falta	0	0	0	0	0	0	0	0
Média		2,51	2,72	2,76	2,56	2,58	2,66	2,58	2,71
Mediana		3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Moda		3	3	3	3	3	3	3	3
Desvio Padrão		,823	,708	,842	,846	,836	,816	,853	,749
Assimetria		-,333	-,750	-,607	-,380	-,470	-,576	-,198	-,496
Erro Padrão de Assimetria		,203	,203	,203	,203	,203	,203	,203	,203
Kurtosis		-,490	,631	-,040	-,472	-,386	-,101	-,540	,150
Erro Padrão de Kurtosis		,404	,404	,404	,404	,404	,404	,404	,404
Mínimo		1	1	1	1	1	1	1	1

Resumindo, a análise das frequências da subescala BAP apresenta um perfil claramente positivo, com os Pais/EE a reconhecerem os benefícios da AC, ou seja, a tendência é de concordância total e parcial, com destaque para os seguintes itens: Item 3 - A resolver melhor os problemas (71,1%), Item 5 - A sentir mais à vontade, mais descontraído, menos nervoso, quando tento partilhar as minhas ideias ou comunicar dentro do grupo (71,1%), Item 16 - A perceber que trabalhar em grupo é mais divertido (66,9%) e Item 22 - A perceber que traz vantagens para mim explicar a matéria aos colegas do grupo (67,6%). Ainda assim, verifica-se a presença de percentagens significativas de discordância, destacando-se o Item 1 - A compreender melhor a matéria (43,7%), Item 13 - A melhorar a minha aprendizagem (40,1%), item 14 - A aprender com mais satisfação (38%) e Item 21 - A perceber que é menos cansativo (causa menos nervosismo) do que trabalhar sozinho (43,0%).

Comparativamente ao ano letivo anterior (2022/2023), verifica-se igualmente uma valorização clara e consistente dos mesmos benefícios da AC (tendência de concordância total e parcial): Item 3 - A resolver melhor os problemas, Item 5 - A sentir mais à vontade, mais descontraído, menos nervoso, quando tento partilhar as minhas ideias ou comunicar dentro do grupo, Item 16 - A perceber que trabalhar em grupo é mais divertido e Item 22 - A perceber que traz vantagens para mim explicar a matéria aos colegas do grupo, embora a descida da média destes itens, de um ano letivo para o outro, revelem que os Pais/EE reconhecem estes benefícios com menor intensidade.

Por sua vez, os Pais/EE mantêm discordância nos mesmos itens: Item 1 - A compreender melhor a matéria, Item 13 - A melhorar a minha aprendizagem, item 14 - A aprender com mais satisfação e Item 21 - A perceber que é menos cansativo (causa menos nervosismo) do que trabalhar sozinho; verificou-se, igualmente, o decréscimo da média destes itens, o que revela uma evolução gradual das perceções no sentido de menor discordância.

Após a análise descritiva dos itens que compõem a subescala dos BAP, explorámos as perceções dos Pais/EE quanto ao sexo e à turma dos seus educandos.

Para esse efeito, procedeu-se à aplicação de uma análise de variância unidirecional (ANOVA *One-Way*), utilizando como variável independente o sexo dos alunos (com duas categorias: masculino e feminino) ou a turma e como variável dependente a média da subescala de BAP.

Na análise descritiva da subescala BAP, em função do sexo dos educandos (Tabela 56), observa-se que os Pais/EE de alunos do sexo masculino atribuíram uma média ligeiramente mais elevada ($M = 2,71$) do que os de alunos do sexo feminino ($M = 2,56$). A diferença de médias é de cerca de 0,15 pontos, o que é relativamente pequeno, mas poderá ser estatisticamente significativo. Os intervalos de confiança (IC) das médias dos dois grupos sobrepõem-se ligeiramente, o que não exclui diferenças significativas, mas também não as garante. A dispersão é semelhante entre os grupos (DP entre 0,71 e 0,72).

Tabela 56 – Estatísticas da média dos 8 itens da subescala BAP

		95% Intervalo de confiança para a média						
	N	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão	Limite inferior	Limite superior	Mínimo	Máximo
Masculino	69	2,7120	,70850	,08529	2,5418	2,8822	1,00	4,00
Feminino	73	2,5634	,71508	,08369	2,3965	2,7302	1,00	4,00
Total	142	2,6356	,71327	,05986	2,5172	2,7539	1,00	4,00

O teste de *Levene* (Tabela 57), indicou que a assunção de homogeneidade das variâncias foi cumprida, com um valor de significância de $p\text{-value} = 0,611$ (baseado na média), o que permite a utilização da ANOVA *One-Way* para testar diferenças entre os grupos.

Tabela 57 - Teste de *Levene* – Homogeneidade das variâncias

		Estatística de <i>Levene</i>			
			df1	df2	Sig.
Média dos 8 itens da Subescala Benefícios Académicos e Psicológicos (BAP)	Baseado na Média	,260	1	140	,611
	Baseado na Mediana	,212	1	140	,646
	com base na mediana e com ajustamento df	,212	1	136,646	,646
	Com base na média aparada	,279	1	140	,598

A ANOVA *One-Way* (Tabela 58), revelou que não existem diferenças estatisticamente significativas na percepção dos Pais/EE sobre os BAP da AC em função do sexo dos educandos ($F_{(1,140)} = 1,546$, $p\text{-value} = 0,216$). Apesar de os Pais/EE de alunos do sexo masculino apresentarem uma média ligeiramente superior ($M = 2,71$) à dos alunos do sexo feminino ($M = 2,56$), esta diferença não é significativa do ponto de vista estatístico.

Tabela 58 - Comparação das médias da subescala BAP por sexo

	Soma de Quadrados	df	Quadrado médio	F	Sig.
Entre grupos	,783	1	,783	1,546	,216
Dentro dos grupos	70,951	140	,507		
Total	71,734	141			

Em suma, e comparativamente ao ano letivo anterior, apesar de os Pais/EE dos alunos do sexo masculino terem demonstrado uma perceção tendencialmente positiva dos BAP, em 2022/2023, face aos Pais/EE dos alunos do sexo feminino, essa perceção não se constituiu como significativa ou relevante, do ponto de vista estatístico, em 2023/2024.

Quanto à relação entre a perceção dos Pais/EE, face a estes benefícios e a turma a que os seus educandos pertencem, procedemos novamente à aplicação de uma análise de variância unidirecional (ANOVA *One-Way*).

A análise descritiva da subescala BAP por turma dos educandos (Tabela 59), mostra variações substanciais nas médias entre as diferentes turmas. As turmas 8G (M = 3,28), 7I (M = 3,02) e 8H (M = 2,96) destacam-se com perceções mais positivas por parte dos Pais/EE, enquanto outras como 7B (M = 1,80) e 7L (M = 1,88) apresentam médias mais baixas, refletindo perceções mais críticas ou reticentes face a estes benefícios. Contudo, é de salientar que a interpretação de turmas com n muito reduzido (N = 1 ou 2), como o caso das turmas 7E, 7G, 7U, 7ESVT, 8D, 8M, limita fortemente a validade estatística das comparações para essas turmas, assunção que será verificada com o teste de *Levene*.

Tabela 59 – Estatísticas da média dos 8 itens da BAP

				95% Intervalo de Confiança para a Média				
	N	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão	Limite inferior	Limite superior	Mínimo	Máximo
7A	6	2,5625	,71916	,29359	1,8078	3,3172	1,38	3,13
7B	5	1,8000	,53473	,23914	1,1360	2,4640	1,00	2,25
7C	3	2,4167	1,42156	,82074	-1,1147	5,9480	1,25	4,00
7D	3	2,6250	,54486	,31458	1,2715	3,9785	2,00	3,00
7E	1	2,6250	.	.	.	.	2,63	2,63
7F	4	2,6875	,41458	,20729	2,0278	3,3472	2,13	3,00
7G	2	2,8125	,26517	,18750	,4301	5,1949	2,63	3,00

7I	8	3,0156	,21586	,07632	2,8352	3,1961	2,75	3,38
7J	10	2,6875	,84420	,26696	2,0836	3,2914	1,25	4,00
7K	8	2,9688	,92763	,32797	2,1932	3,7443	1,00	4,00
7L	4	1,8750	,75691	,37846	,6706	3,0794	1,00	2,63
7M	6	2,4792	,45012	,18376	2,0068	2,9515	2,00	3,00
7N	4	2,5625	,64952	,32476	1,5290	3,5960	1,63	3,00
7U	1	1,0000	.	.	.	.	1,00	1,00
7ESVT	1	2,7500	.	.	.	.	2,75	2,75
8A	9	2,7778	,62431	,20810	2,2979	3,2577	2,00	4,00
8B	5	2,4250	,50467	,22569	1,7984	3,0516	1,88	3,00
8C	4	2,0000	,75691	,37846	,7956	3,2044	1,00	2,75
8D	2	2,3125	,97227	,68750	-6,4230	11,0480	1,63	3,00
8E	3	2,3750	,87500	,50518	,2014	4,5486	1,38	3,00
8F	6	2,5417	,63574	,25954	1,8745	3,2088	1,50	3,25
8G	9	3,2778	,64583	,21528	2,7813	3,7742	2,00	4,00
8H	10	2,9625	,19588	,06194	2,8224	3,1026	2,63	3,25
8J	5	2,5750	,62249	,27839	1,8021	3,3479	1,63	3,00
8K	8	2,5313	1,02807	,36348	1,6718	3,3907	1,25	4,00
8L	4	2,8125	,89849	,44925	1,3828	4,2422	2,00	4,00
8M	2	2,6250	,88388	,62500	-5,3164	10,5664	2,00	3,25
Total	133	2,6353	,73017	,06331	2,5101	2,7606	1,00	4,00

O teste de *Levene* (Tabela 60), revelou um valor de significância de $p\text{-value} = 0,046$ (com base na média), o que indica uma violação ligeira da homogeneidade das variâncias entre turmas. Esta violação deve-se, em parte, à disparidade no tamanho das amostras entre elas.

Dada esta violação, a tentativa de aplicar a ANOVA de *Welch*, uma versão robusta da ANOVA que não exige homogeneidade das variâncias e que ajusta os graus de liberdade de forma adequada à dispersão real dos dados, não foi bem sucedida. Deste modo, os resultados apresentados referem-se à ANOVA *One-Way*, pois considerámos pertinente manter os dados completos para fins de interpretação qualitativa e exploratória.

Tabela 60 - Teste de *Levene* – Homogeneidade das variâncias

		Estatística de <i>Levene</i>			
		df1	df2	Sig.	
Média dos 8 itens da Subescala Benefícios Acadêmicos e Psicológicos (BAP)	Baseado na Média	1,652	23	106	,046
	Baseado na Mediana	,756	23	106	,776
	com base na mediana e com ajustamento df	,756	23	58,707	,768
	Com base na média aparada	1,603	23	106	,057

A análise de variância (ANOVA *One-Way*), (Tabela 61), revelou que não existem diferenças estatisticamente significativas na percepção dos Pais/EE sobre os BAP entre as diferentes turmas dos seus educandos ($F_{(26,106)} = 1,452$, $p\text{-value} = 0,096$).

Tabela 61 - Comparação das médias da subescala BAP

	Soma de Quadrados	df	Quadrado médio	F	Sig.
Entre grupos	18,478	26	,711	1,452	,096
Dentro dos grupos	51,899	106	,490		
Total	70,376	132			

O gráfico *boxplot* (Gráfico 5.16), da subescala BAP por turma, evidencia variações substanciais nas percepções dos Pais/EE entre as diferentes turmas dos seus educandos. Algumas turmas (8G, 7I, 8H) revelam avaliações globalmente mais positivas, enquanto outras (7B, 8C, 7U) apresentam medianas mais baixas. A presença de *outliers* em várias turmas aponta para percepções divergentes dos Pais/EE dentro do mesmo grupo/turma, ainda que a ANOVA não tenha revelado diferenças estatisticamente significativas ($p\text{-value} = 0,096$).

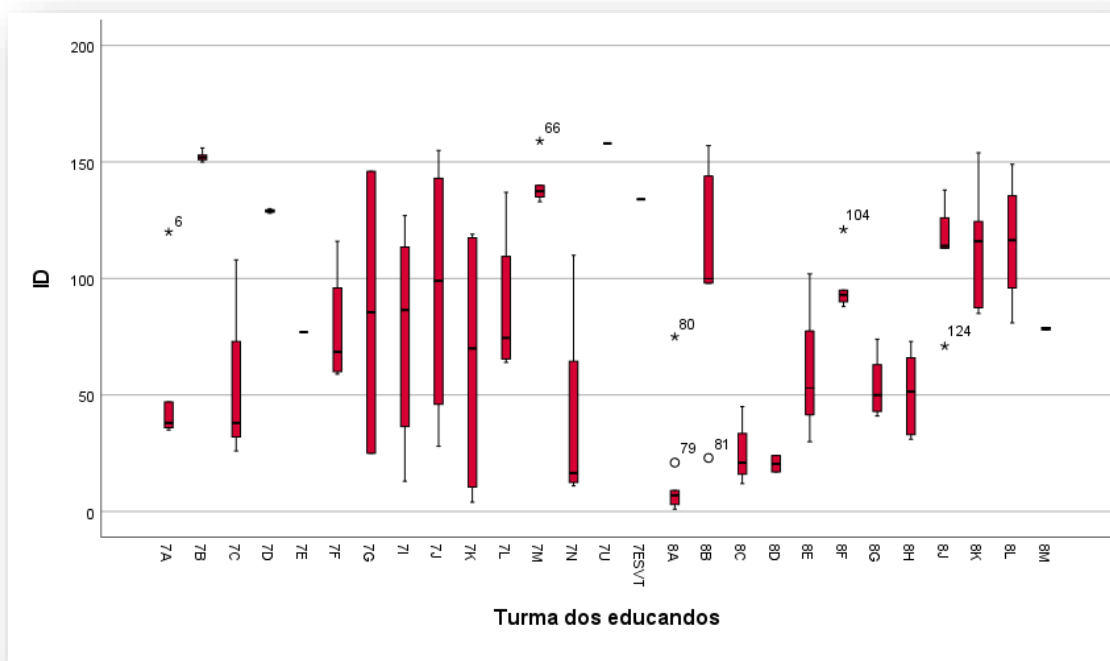


Gráfico 5.16 – Relação entre a Subescala BAP e a turma dos educandos

Verifica-se que os Pais/EE dos alunos das turmas 8G e 8H, mantêm percepções mais positivas quanto aos BAP, desde o 7.º ano de escolaridade (ano letivo de 2022/2023).

A subescala BS (Tabela 62), revelou uma média de 2,77, superior à observada na subescala BAP, com uma mediana e moda de 3,00, indicando uma tendência clara e ligeiramente superior de concordância por parte dos Pais/EE. A distribuição das respostas mostrou-se ligeiramente assimétrica à esquerda (Assimetria = -0,503), o que reforça a inclinação para percepções positivas. A curtose (0,673) indica uma certa concentração de respostas em torno da média, o que reforça o padrão de consistência das respostas. Estes resultados sugerem que, de forma geral, os BS são mais reconhecidos pelos Pais/EE do que os BAP.

**Tabela 62 - Subescala:
Benefícios Sociais**

N	Válido	142
	Em falta	0
Média		2,7671
Mediana		3,0000
Moda		3,00
Desvio Padrão		,64179
Assimetria		-,503
Erro Padrão de Assimetria		,203
Kurtosis		,673
Erro Padrão. de Kurtosis		,404
Mínimo		1,00
Máximo		4,00

A subescala BS (Tabela 63), revelou uma elevada consistência interna, com um alfa de *Cronbach* de 0,970, indicando um excelente nível de fiabilidade e consistência interna. As correlações item-total corrigidas variaram entre ,759 e ,871, o que evidencia que todos os itens estão fortemente associados ao resultado global da subescala. Nenhum item tem correlação fraca ($< ,30$) nem afeta negativamente o alfa de *Cronbach*, pelo que a eliminação de qualquer item não aumentaria a consistência, reforçando a validade interna da estrutura da subescala.

Tabela 63 – Estatística Item-Total da Subescala dos Benefícios Sociais (BS)

	Média da escala se o item for eliminado	Variância da escala se o item for eliminado	Correlação Item-Total corrigida	Alpha de Cronbach's se Item eliminado
2. A trocar informações, experiências e conhecimentos.	38,63	81,328	,803	,971
4. A desenvolver a capacidade de discutir as ideias.	38,56	82,773	,759	,971
6. A ter uma visão diferente sobre as coisas/certas matérias.	38,85	80,935	,814	,971
7. A dar mais importância aos esforços do grupo para a realização das tarefas do que aos individuais (os de cada um individualmente).	38,82	78,770	,858	,970
8. A melhorar a minha aprendizagem considerando as opiniões sobre o trabalho dadas pelos meus colegas, isto é, o feedback (as informações) que recebo dos colegas.	38,89	79,102	,867	,970
9. A ser mais responsável comigo e com o meu grupo.	38,70	80,536	,772	,971
10. A ser mais capaz de ajudar os meus colegas de grupo com mais dificuldades.	38,60	81,263	,768	,971
11. A conseguir comunicar melhor as minhas ideias.	38,79	80,834	,822	,970
12. A sentir mais aceitação pelos outros.	38,93	79,399	,826	,970
15. A envolver mais activamente na realização das tarefas.	38,86	78,633	,858	,970
17. A ser mais paciente e tolerante em relação às ideias propostas pelos meus colegas.	38,75	79,691	,871	,970

18. A desenvolver o espírito de equipa ou de grupo.	38,66	79,062	,867	,970
19. A desenvolver a capacidade de ouvir as ideias dos outros colegas.	38,68	80,771	,823	,970
20. A aumentar a motivação por aprender.	39,02	78,602	,838	,970
22. A perceber que traz vantagens para mim explicar a matéria aos colegas do grupo.	38,83	79,957	,841	,970

A análise descritiva por item da subescala BS (Tabela 64), revelou uma tendência geral positiva, com médias entre 2,52 e 2,98 e mediana constante de 3,00 em todos os itens. Os Pais/EE mostraram maior concordância com itens relacionados com a troca de ideias, o desenvolvimento do espírito de equipa e a ajuda mútua entre colegas: Item 2 - A trocar informações, experiências e conhecimentos ($M = 2,92$), Item 4 - A desenvolver a capacidade de discutir as ideias ($M = 2,98$), Item 10 - A ser mais capaz de ajudar os meus colegas de grupo com mais dificuldades ($M = 2,94$), Item 18 - A desenvolver o espírito de equipa ou de grupo ($M = 2,88$) e Item 19 - A desenvolver a capacidade de ouvir as ideias dos outros colegas ($M = 2,86$) evidenciando que valorizam estes benefícios da AC. Por outro lado, itens ligados à motivação pessoal e aceitação pelos outros obtiveram médias ligeiramente mais baixas, sugerindo que esses aspetos são menos salientados ou menos visíveis aos olhos dos Pais/EE: Item 6 - A ter uma visão diferente sobre as coisas/certas matérias ($M = 2,69$), Item 8 - A melhorar a minha aprendizagem considerando as opiniões sobre o trabalho dadas pelos meus colegas, isto é, o feedback (as informações) que recebo dos colegas ($M = 2,65$), Item 12 - A sentir mais aceite pelos outros ($M = 2,61$), Item 20 - A aumentar a motivação por aprender ($M = 2,52$), Item 15 - A envolver mais activamente na realização das tarefas e Item 23 - A desenvolver a capacidade de planear o meu trabalho e estabelecer objetivos ($M = 2,68$).

Os desvios padrão indicam uma dispersão moderada nas respostas variando entre ($DP = 0,624$), no Item 4 - A desenvolver a capacidade de discutir as ideias, apresentando menor heterogeneidade e ($DP = 0,840$), no Item 20 - A aumentar a motivação por aprender, sugerindo maior variabilidade entre as opiniões dos Pais/EE. Todos os itens apresentaram assimetria negativa, reforçando a predominância de percepções favoráveis.

Tabela 64 – Estatística dos Itens da Subescala de BS

		2.	4.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	15.	17.	18.	19.	20.	23.
N	Válido	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142	142
	Em falta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Média		2,92	2,98	2,69	2,72	2,65	2,84	2,94	2,75	2,61	2,68	2,79	2,88	2,86	2,52	2,68
Mediana		3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Moda		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Desvio Padrão		,689	,624	,706	,811	,783	,769	,722	,706	,798	,820	,742	,785	,711	,840	,804
Assimetria		-,943	-,873	-,579	-,654	-,548	-,665	-,831	-,588	-,291	-,449	-,800	-,765	-,632	-,286	-,341
Erro Padrão de Assimetria		,203	,203	,203	,203	,203	,203	,203	,203	,203	,203	,203	,203	,203	,203	,203
Kurtosis		1,742	2,413	,352	,089	-,028	,470	1,254	,512	-,299	-,199	,753	,608	,760	-,526	-,243
Erro Padrão de Kurtosis		,404	,404	,404	,404	,404	,404	,404	,404	,404	,404	,404	,404	,404	,404	,404
Mínimo		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Máximo		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Em síntese, a análise das frequências da subescala BS revela percepções predominantemente positivas. Em geral, entre 56,4% e 86,6% dos Pais/EE concorda ou concorda totalmente com os benefícios desta subescala. Os itens com maior percentagem de concordância (superior a 80%), foram: Item 2 - A trocar informações, experiências e conhecimentos (83,1), Item 4 - A desenvolver a capacidade de discutir as ideias (86,6%) e Item 10 - A ser mais capaz de ajudar os meus colegas de grupo com mais dificuldades (82,4%). Os itens com maior percentagem de discordância (superior a 35%) foram: Item 12 - A sentir mais aceite pelos outros (40,1%), Item 20 - A aumentar a motivação por aprender (43,7%) e Item 23 - A desenvolver a capacidade de planear o meu trabalho e estabelecer objetivos (36,7%).

Tendo como referência o ano letivo anterior, observa-se que os Pais/EE mantêm elevados níveis de concordância quanto aos itens: Item 2 - A trocar informações, experiências e conhecimentos, Item 4 - A desenvolver a capacidade de discutir as ideias e Item 10 - A ser mais capaz de ajudar os meus colegas de grupo com mais dificuldades e maior percentagem de discordância nos itens: Item 12 - A sentir mais aceite pelos outros (40,1%), Item 20 - A aumentar a motivação por aprender, embora seja de salientar que se verificou um aumento da média destes itens (indicativo de maior concordância, mas igualmente de maior discordância).

Verificámos, ainda, se as percepções dos Pais/EE, variam consoante o sexo dos seus educandos, tendo realizado, para o efeito, uma ANOVA *One-Way*, utilizando como

variável independente o sexo dos educandos e como variável dependente a média da subescala de BS.

A análise descritiva por sexo dos educandos da média dos 15 itens da subescala BS (Tabela 65), revelou médias ligeiramente superiores para os Pais/EE dos educandos do sexo masculino ($M = 2,83$) em comparação com os educandos do sexo feminino ($M = 2,71$). Contudo, a sobreposição dos intervalos de confiança sugere que esta diferença pode não ser estatisticamente significativa. Os resultados indicam percepções semelhantes entre os Pais/EE relativamente aos BS, independentemente do sexo dos educandos.

Tabela 65 – Estatísticas da média dos 15 itens da subescala BS

					95% Intervalo de Confiança para a Média		Mínimo	Máximo
	N	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão	Limite inferior	Limite superior		
Masculino	69	2,8271	,64019	,07707	2,6733	2,9808	1,20	4,00
Feminino	73	2,7105	,64255	,07520	2,5606	2,8604	1,00	4,00
Total	142	2,7671	,64179	,05386	2,6607	2,8736	1,00	4,00

O teste de homogeneidade das variâncias (*Levene*) aplicado às médias da subescala BS entre os sexos masculino e feminino dos educandos (Tabela 66), revelou valores de significância superiores a 0,05 ($p\text{-value} > 0,05$), o que indica que a hipótese nula de homogeneidade das variâncias não é rejeitada. Assim, a suposição de homogeneidade das variâncias está satisfeita, permitindo a realização da ANOVA para comparar as médias entre os sexos.

Tabela 66 - Teste de *Levene* – Homogeneidade das variâncias

		Estatística de <i>Levene</i>			
			df1	df2	Sig.
Média dos 15 itens da Subescala Benefícios Sociais	Baseado na Média	,000	1	140	,991
	Baseado na Mediana	,059	1	140	,808
	com base na mediana e com ajustamento df	,059	1	139,736	,808
	Com base na média aparada	,000	1	140	,988

A análise de variância unidirecional (ANOVA), (Tabela 67), revelou que não existem diferenças estatisticamente significativas entre os sexos masculino e feminino dos educandos ($F_{(1,140)} = 1,171, p\text{-value} = 0,281$). Estes resultados indicam que a percepção dos Pais/EE sobre os BS da AC é consistente e homogênea independentemente do sexo dos educandos, o que está em linha com a análise dos intervalos de confiança e do teste de homogeneidade das variâncias.

Tabela 67 - Comparação das médias da subescala BS por sexo

	Soma de Quadrados	df	Quadrado médio	F	Sig.
Entre grupos	,482	1	,482	1,171	,281
Dentro dos grupos	57,596	140	,411		
Total	58,078	141			

Neste ano letivo, comparativamente ao anterior, não se verifica uma diferença estatisticamente significativa entre os Pais/EE dos alunos do sexo masculino e feminino, quanto à percepção dos BS.

Procedeu-se, de seguida, à aplicação de uma análise de variância unidirecional (ANOVA *One-Way*), utilizando como variável independente a turma dos educandos e como variável dependente a média da subescala BS (Tabela 68).

Verificamos que a média geral da subescala é 2,77, indicando percepções tendencialmente positivas dos BS. Porém, esta análise evidencia uma grande variabilidade entre as turmas, com médias que oscilam entre valores inferiores a 2,0 e superiores a 3,0. Algumas turmas apresentam amostras muito reduzidas, o que implica uma menor precisão nas estimativas e intervalos de confiança muito amplos. Por exemplo, as turmas dos educandos que apresentam as médias mais elevadas são as turmas 7I ($M = 3,03$), 8G ($M = 3,30$), e 8H ($M = 3,02$). Por sua vez, as turmas dos educandos cujos Pais/EE apresentam as médias mais baixas são as turmas 7B ($M = 2,04$) e 7L ($M = 2,10$).

Tabela 68 – Estatísticas da média dos 15 itens da subescala BS

			95% Intervalo de Confiança para a Média			
		Desvio	Erro	Limite	Limite	
N	Média	Padrão	Padrão	inferior	superior	Mínimo Máximo

7A	6	2,8222	,74436	,30388	2,0411	3,6034	1,67	3,87
7B	5	2,0400	,67429	,30155	1,2028	2,8772	1,00	2,60
7C	3	2,6889	1,13985	,65809	-,1427	5,5204	1,93	4,00
7D	3	2,6667	,52068	,30062	1,3732	3,9601	2,07	3,00
7E	1	2,8000	99	99	99	99	2,80	2,80
7F	4	2,7167	,37859	,18930	2,1142	3,3191	2,20	3,00
7G	2	2,9333	,18856	,13333	1,2392	4,6275	2,80	3,07
7I	8	3,0333	,20158	,07127	2,8648	3,2019	2,73	3,47
7J	10	2,7800	,81228	,25687	2,1989	3,3611	1,20	4,00
7K	8	2,9750	,93125	,32925	2,1965	3,7535	1,00	4,00
7L	4	2,1000	,76497	,38249	,8828	3,3172	1,00	2,73
7M	6	2,8111	,35129	,14342	2,4425	3,1798	2,27	3,27
7N	4	2,6167	,61192	,30596	1,6430	3,5904	1,73	3,13
7U	1	1,9333	99	99	99	99	1,93	1,93
7ESVT	1	2,8000	99	99	99	99	2,80	2,80
8A	9	2,8889	,56174	,18725	2,4571	3,3207	2,07	4,00
8B	5	2,5733	,43359	,19391	2,0350	3,1117	2,13	3,00
8C	4	2,2000	,76787	,38394	,9781	3,4219	1,20	2,87
8D	2	2,4000	,84853	,60000	-5,2237	10,0237	1,80	3,00
8E	3	2,6222	,65433	,37778	,9968	4,2477	1,87	3,00
8F	6	2,7556	,62063	,25337	2,1042	3,4069	1,80	3,20
8G	9	3,3037	,58510	,19503	2,8540	3,7535	2,20	4,00
8H	10	3,0200	,14419	,04560	2,9169	3,1231	2,80	3,33
8J	5	2,6667	,57735	,25820	1,9498	3,3835	1,67	3,00
8K	8	2,7083	,94948	,33569	1,9146	3,5021	1,47	4,00
8L	4	3,0500	,69575	,34788	1,9429	4,1571	2,47	4,00
8M	2	2,6000	,84853	,60000	-5,0237	10,2237	2,00	3,20
Total	133	2,7689	,65810	,05706	2,6560	2,8818	1,00	4,00

O teste de *Levene* à homogeneidade das variâncias, aplicado às médias da subescala BS (Tabela 69), revelou valores de significância superiores a 0,05 ($p\text{-value} > 0,05$), confirmando que as variâncias são homogêneas entre as turmas. Esta condição valida a suposição de homogeneidade necessária para a realização da ANOVA na comparação entre turmas.

Tabela 69- Teste de *Levene* – Homogeneidade das variâncias

		Estatística			
		<i>Levene</i>	df1	df2	Sig.
Média dos 15 itens da Subescala Benefícios Sociais	Baseado na Média	1,377	23	106	,140
	Baseado na Mediana	,764	23	106	,767
	com base na mediana e com ajustamento df	,764	23	59,368	,759
	Com base na média aparada	1,316	23	106	,175

A ANOVA *One-Way* realizada para comparar as médias da subescala BS entre as diferentes turmas (Tabela 70), indicou que não existem diferenças estatisticamente significativas ($F_{(26,106)} = 1,071$, $p\text{-value} = 0,388$). Esta homogeneidade na percepção dos Pais/EE sugere que, independentemente da turma, os BS da AC são avaliados de forma consistente.

Tabela 70 - Comparação das médias da subescala BS por turma

Média dos 15 itens da Subescala Benefícios Sociais					
	Soma de Quadrados	df	Quadrado Médio	F	Sig.
Entre os Grupos	11,895	26	,458	1,071	,388
Dentro dos Grupos	45,274	106	,427		
Total	57,169	132			

O valor de Eta ao quadrado ($\eta^2 = 0,208$) indica um tamanho de efeito moderado a elevado, indicando que cerca de 20,8% da variabilidade total pode ser atribuída, na percepção dos Pais/EE às diferenças entre as turmas a que o educando pertence. As divergências encontradas nas outras medidas de tamanho de efeito (*Epsilon* e *Omega*), indicando efeitos muito pequenos ou nulos, deve-se especialmente a amostras reduzidas em várias turmas e à variabilidade dos dados (Tabela 71).

Tabela 71 - Tamanho do efeito – Interpretação do Eta-quadrado (η^2)^a

		Estimativa Pontual	95% Intervalo de Confiança	
			Inferior	Superior
Média dos 15 itens da Subescala Benefícios Sociais	Eta ao quadrado	,208	,000	,157
	Epsilon ao quadrado	,014	-,245	-,050
	Omega ao quadrado (Efeito fixo)	,014	-,243	-,049
	Omega ao quadrado (Efeito aleatório)	,001	-,008	-,002

a. Eta-quadrado e Epsilon-quadrado são estimados com base no modelo de efeito fixo.

b. As estimativas negativas mas menos enviesadas são retidas, não arredondadas para zero.

No gráfico *boxplot* seguinte (Gráfico 5.17), observa-se uma grande variabilidade entre turmas, com algumas apresentando medianas perto de 3,0 ou superiores (7A, 7F, 8G e

8H) e outras com medianas bem inferiores a 2,5 (7B, 7L e 8C). Há presença de vários valores atípicos (*outliers*) em muitas turmas e a dispersão interna de algumas turmas é bastante ampla, refletindo a variabilidade nas respostas dos Pais/EE.

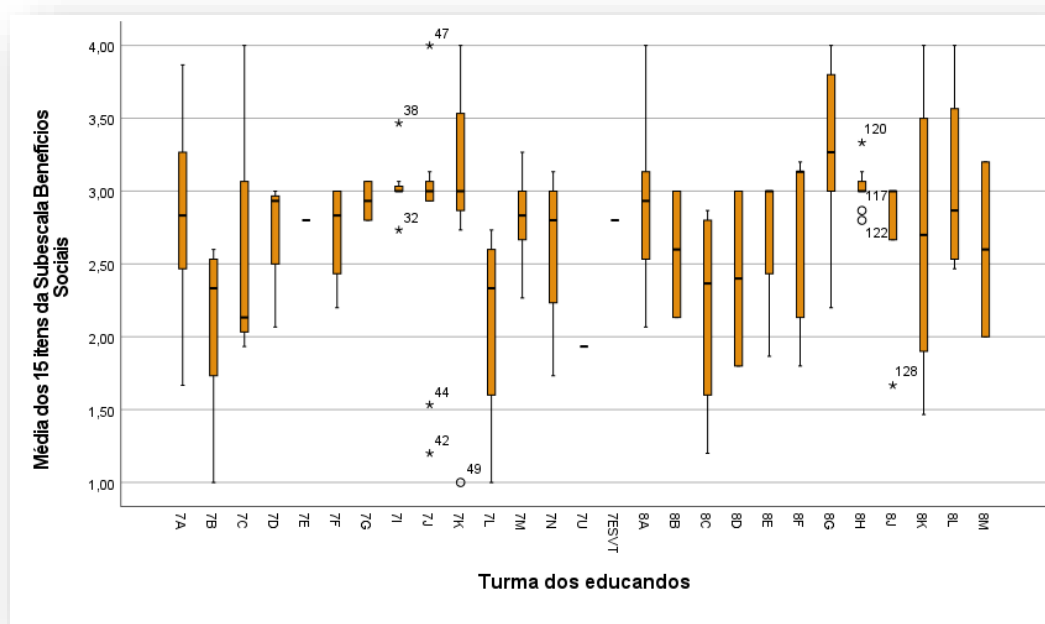


Gráfico 5.17 – Relação entre a Subescala BS e a turma dos educandos

Uma vez mais, os Pais/EE dos alunos das turmas 8G e 8H mantêm percepções mais positivas quanto aos BS, desde o 7.º ano de escolaridade (ano letivo de 2022/2023).

A análise de correlação entre as subescalas BAP e BS (Tabela 72), revelou uma associação positiva muito forte e estatisticamente significativa ($r = 0,956$, $p\text{-value} < 0,001$), ou seja, ambos os benefícios estão intrinsecamente ligados e são avaliados de forma consistente. Estes resultados indicam que os Pais/EE que percecionam benefícios académicos e psicológicos, tendem também a reconhecer maiores benefícios sociais, e vice-versa.

Evidenciou-se um aumento da correlação entre estas duas subescalas, de 2022/2023 para 2023/2024, reforço que sugere uma maior consistência na perceção global, quer dos BAP, quer dos BS, ao longo do tempo.

Tabela 72 – Correlação entre as subescalas BAP e BS

		Média dos 8 itens da Subescala Benefícios Acadêmicos e Psicológicos (BAP)	Média dos 15 itens da Subescala Benefícios Sociais
Média dos 8 itens da Subescala Benefícios Acadêmicos e Psicológicos (BAP)	Correlação de Pearson	1	,956**
	Sig. (teste bicaudal)		<,001
	N	142	142
Média dos 15 itens da Subescala Benefícios Sociais	Pearson Correlation	,956**	1
	Sig. (teste bicaudal)	<,001	
	N	142	142

** . A correlação é significativa ao nível de 0,01 (teste bicaudal).

• **Questionário de envolvimento entre Pais/EE e professores (simplificado a partir de Moreira, Dias & Petrachi, 2012)**

Iniciando a apresentação dos resultados com base nas tabelas de frequência por Item, e considerando o Item 1 (Tabela 73), a grande maioria dos Pais/EE não contactou telefonicamente o professor/diretor de turma do seu educando ao longo do ano letivo. Concretamente, 76,8% afirmaram nunca o ter feito, 19% contactaram uma ou duas vezes ao ano, e apenas 4,2% indicaram contacto quase mensal.

Tabela 73 – Item 1. Telefonou ao professor/diretor de turma do seu educando

	Frequência	Percentagem
Válido Quase todos os meses	6	4,2
1 ou 2 vezes ao ano	27	19,0
Nunca	109	76,8
Total	142	100,0

Relativamente ao contacto telefónico iniciado pelo professor/diretor de turma (Tabela 74), os dados de 2024 revelam um padrão semelhante ao do ano anterior. 76,1% dos Pais/EE afirmaram nunca ter sido contactados telefonicamente pelo professor/diretor de turma, enquanto 21,8% referiram ter recebido um ou dois contactos no ano e apenas 2,1% reportaram contacto quase mensal.

Tabela 74 – Item 2. O professor/diretor de turma do seu educando telefonou-lhe

	Frequência	Percentagem
Válido Quase todos os meses	3	2,1
1 ou 2 vezes ao ano	31	21,8
Nunca	108	76,1
Total	142	100,0

O contacto escrito entre os Pais/EE e o professor/diretor de turma (Tabela 75), mostra uma distribuição mais diversificada face ao contacto telefónico.

62,7% afirmaram ter escrito ao professor/diretor de turma 1 ou 2 vezes ao ano, enquanto 18,3% nunca o fizeram. Cerca de 16,9% indicaram contacto escrito quase todos os meses e uma pequena minoria reportou comunicações semanais ou mais frequentes.

Tabela 75 – Item 3. Escreveu ao professor/diretor de turma do seu educando

	Frequência	Percentagem
Válido Quase todos os meses	24	16,9
Quase todas as semanas	2	1,4
Mais de uma vez por semana	1	,7
1 ou 2 vezes ao ano	89	62,7
Nunca	26	18,3
Total	142	100,0

No que respeita ao contacto escrito iniciado pelo professor/diretor de turma (Tabela 76), os dados evidenciam um padrão mais equilibrado do que o observado nos contactos telefónicos. Cerca de 41,5% dos Pais/EE indicaram ter recebido mensagens 1 ou 2 vezes ao ano, enquanto 35,2% afirmaram ter recebido contacto quase todos os meses. Apenas

19,7% reportaram ausência total de comunicação escrita por parte do professor/diretor de turma.

Tabela 76 – Item 4. O professor/diretor de turma do seu educando escreveu-lhe

		Frequência	Percentagem
Válido	Quase todos os meses	50	35,2
	Quase todas as semanas	4	2,8
	Mais de uma vez por semana	1	,7
	1 ou 2 vezes ao ano	59	41,5
	Nunca	28	19,7
	Total	142	100,0

Quanto ao Item 5 (Tabela 77), os dados mostram uma distribuição quase equilibrada entre os Pais/EE que nunca o fizeram (47,2%) e os que o fizeram 1 ou 2 vezes ao ano (46,5%). Apenas 6,3% referiram deslocções mensais para falar com o professor/diretor de turma.

Tabela 77 – Item 5. Foi à escola falar com o professor/diretor de turma do seu educando

		Frequência	Percentagem
Válido	Quase todos os meses	9	6,3
	1 ou 2 vezes ao ano	66	46,5
	Nunca	67	47,2
	Total	142	100,0

Relativamente à participação dos Pais/EE em eventos especiais (Tabela 78), verificamos uma divisão exata: 47,9% dos inquiridos afirmaram ter sido convidados 1 ou 2 vezes ao ano, ou nunca. Apenas 4,2% relataram convites com frequência quase mensal.

Tabela 78 – Item 6. Foi convidado(a) a ir à escola do seu filho para participar num evento especial (como uma feira do livro)

		Frequência	Percentagem
Válido	Quase todos os meses	6	4,2
	1 ou 2 vezes ao ano	68	47,9
	Nunca	68	47,9

Total	142	100,0

No que se refere à efetiva presença dos Pais/EE em eventos especiais (Tabela 79), verificou-se uma baixa taxa de participação: 76,8% indicaram nunca ter visitado a escola nessas ocasiões, enquanto apenas 19% afirmaram ter comparecido 1 ou 2 vezes ao ano. Presenças mensais ou semanais são muito residuais (4,2% no total).

Tabela 79 – Item 7. Visitou a escola do seu educando num evento especial (como uma feira do livro)

	Frequência	Percentagem
Válido Quase todos os meses	5	3,5
Quase todas as semanas	1	,7
1 ou 2 vezes ao ano	27	19,0
Nunca	109	76,8
Total	142	100,0

Os dados referentes aos convites para reuniões de Pais/EE (Tabela 80), indicam uma forte consistência, com 78,9% dos inquiridos a manifestarem 1 ou 2 vezes ao ano. Cerca de 16,2% referem convites quase mensais e apenas 2,8% indicaram nunca ter sido convidados.

Tabela 80 – Item 8. Foi convidado(a) a participar numa reunião de encarregados de educação

	Frequência	Percentagem
Válido Quase todos os meses	23	16,2
Quase todas as semanas	2	1,4
Mais de uma vez por semana	1	,7
1 ou 2 vezes ao ano	112	78,9
Nunca	4	2,8
Total	142	100,0

No que diz respeito à efetiva participação dos Pais/EE em reuniões de encarregados de educação (Tabela 81), os dados revelam uma elevada taxa de envolvimento: 79,6% participaram 1 ou 2 vezes ao ano, elevada participação tal como no item anterior. Apenas 7,7% indicaram não ter comparecido em nenhuma reunião, enquanto 11,3% participaram quase todos os meses.

Tabela 81 – Item 9. Participou numa reunião de encarregados de educação

	Frequência	Percentagem
Válido Quase todos os meses	16	11,3
Quase todas as semanas	2	1,4
1 ou 2 vezes ao ano	113	79,6
Nunca	11	7,7
Total	142	100,0

Quanto ao envolvimento dos Pais/EE com o professor/diretor de turma, não foram encontradas diferenças significativas no que diz respeito ao sexo dos educandos e à turma dos mesmos.

Ao compararmos as respostas ao Questionário de Envolvimento entre Pais/EE e professores e as respostas com as questões abertas relativas à mudança de opinião dos Pais/EE face à inclusão dos seus educandos no Projeto COOPERA, verificamos que a maioria dos Pais/EE revela uma opinião desfavorável ou maior ceticismo quanto ao Projeto, apontando, uma vez mais, para a falta de comunicação e transparência, tal como verificado no ano letivo de 2022/2023.

Por sua vez, os dados do questionário mostram, tal como no ano letivo anterior, uma baixa frequência de encontros presenciais entre Pais/EE e o professor/diretor de turma, acontecendo apenas em momentos formais e por iniciativa da escola. De salientar que, neste ano letivo, não foi considerado relevante o papel do professor/diretor de turma no reforço da confiança no projeto.

Alunos

- **Questionário, incluindo a EBAC (Lopes, Silva & Rocha, 2014) e pergunta de resposta aberta, sobre o que o aluno pensa sobre a AC, em 2023 e em 2024**

1.º momento/Ano letivo 2022/2023

Começando a apresentação dos resultados com base na subescala dos BAP (Tabela 82), a mesma apresenta uma média de 2,81 (DP = 0,63), indicativa de concordância, numa

escala de 1 a 4 pontos (discordo totalmente a concordo totalmente), sugerindo que, em geral, os alunos expressaram uma percepção tendencialmente positiva quanto aos benefícios da AC nesta subescala. A distribuição das respostas apresenta uma leve assimetria negativa (Assimetria = -0,461), o que indica uma ligeira concentração de respostas nos valores mais altos. A curtose próxima de zero (Kurtosis = -0,011) sugere uma distribuição aproximadamente normal.

Tabela 82 - Subescala: Benefícios Acadêmicos e Psicológicos (BAP)

N	Válido	161
	Em falta	0
Média		2,8113
Mediana		3,0000
Moda		3,00
Desvio Padrão		,63340
Assimetria		-,461
Erro Padrão de Assimetria		,191
Kurtosis		-,011
Erro Padrão de Kurtosis		,380
Mínimo		1,00
Máximo		4,00

A consistência interna desta subescala foi avaliada através do coeficiente alfa de *Cronbach* (Tabela 83), tendo sido obtido um valor de $\alpha = 0,88$, o que indica uma elevada fiabilidade e consistência interna. As correlações item-total corrigidas variaram entre 0,60 e 0,75, revelando que todos os itens apresentam boa consistência com o total da escala. Adicionalmente, a remoção de qualquer item não resultaria num aumento significativo do alfa, pelo que se considera adequada a manutenção de todos os itens da subescala.

Tabela 83 – Estatística Item-Total da Subescala dos Benefícios Acadêmicos e Psicológicos (BAP)

	Média da escala se o item for eliminado	Variância da escala se o item for eliminado	Correlação Item-Total corrigida	Alpha de Cronbach's se Item eliminado
1. A compreender melhor a matéria.	19,70	21,136	,670	,881
3. A resolver melhor os problemas.	19,67	20,560	,627	,884

5. A sentir mais à vontade, mais descontraído, menos nervoso, quando tento partilhar as minhas ideias ou comunicar dentro do grupo.	19,63	19,409	,668	,880
13. A melhorar a minha aprendizagem.	19,75	20,078	,691	,878
14. A aprender com mais satisfação.	19,71	19,495	,753	,872
16. A perceber que trabalhar em grupo é mais divertido.	19,58	19,132	,721	,875
21. A perceber que é menos cansativo (causa menos nervosismo) do que trabalhar sozinho.	19,78	18,896	,673	,881
22. A perceber que traz vantagens para mim explicar a matéria aos colegas do grupo.	19,61	20,965	,601	,886

A análise descritiva dos itens da subescala de BAP (Tabela 84), mostra uma tendência geral positiva por parte dos alunos em relação aos efeitos da AC. As médias dos itens variaram entre 2,71 e 2,91 numa escala de 1 a 4 pontos, sendo que todos os itens apresentaram mediana e moda de 3.00, evidenciando uma preferência predominante pela resposta “Concordo”. Os itens com respostas mais positivas/concordantes foram: Item 16 - A perceber que trabalhar em grupo é mais divertido ($M = 2,91$), Item 5 - A sentir mais à vontade, mais descontraído, menos nervoso, quando tento partilhar as minhas ideias ou comunicar dentro do grupo ($M = 2,86$) e Item 22 - A perceber que traz vantagens para mim explicar a matéria aos colegas do grupo ($M = 2,88$). Os itens com respostas mais discordantes foram: Item 21 - A perceber que é menos cansativo (causa menos nervosismo) do que trabalhar sozinho ($M = 2,71$) e Item 13 - A melhorar a minha aprendizagem ($M = 2,75$).

Todos os itens apresentam assimetria ligeiramente negativa (valores entre -0,25 e -0,52). As distribuições das respostas são quase normais (variando entre -0,90 e +0,38), e apresentam assimetria ligeiramente negativa, indicando maior frequência de respostas nos níveis superiores da escala (3 – Concordo, e 4 – Concordo totalmente).

Tabela 84 – Estatística dos Itens da Subescala de BAP

		Item1	Item3	Item5	Item13	Item14	Item16	Item21	Item22
N	Válido	161	161	161	161	161	161	161	161
	Em falta	0	0	0	0	0	0	0	0
Média		2,79	2,82	2,86	2,75	2,78	2,91	2,71	2,88
Mediana		3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Moda		3	3	3	3	3	3	3	3
Desvio Padrão		,665	,790	,921	,801	,827	,907	,991	,753
Assimetria		-,379	-,285	-,440	-,320	-,246	-,578	-,320	-,513
Erro Padrão de Assimetria		,191	,191	,191	,191	,191	,191	,191	,191
Kurtosis		,382	-,296	-,611	-,247	-,468	-,364	-,909	,271
Erro Padrão de Kurtosis		,380	,380	,380	,380	,380	,380	,380	,380
Mínimo		1	1	1	1	1	1	1	1
Máximo		4	4	4	4	4	4	4	4

A análise das frequências da subescala BAP revela que os alunos têm uma percepção tendencialmente positiva dos benefícios da aprendizagem cooperativa, ou seja, a tendência é de concordância total e parcial, com destaque para os seguintes itens: Item 22 - A perceber que traz vantagens para mim explicar a matéria aos colegas do grupo (75,1%), Item 16 - A perceber que trabalhar em grupo é mais divertido (72,6%), Item 1 - A compreender melhor a matéria (71,5%), Item 3- A resolver melhor os problemas e Item 5 - A sentir mais à vontade, mais descontraído, menos nervoso, quando tento partilhar as minhas ideias ou comunicar dentro do grupo (68,3%).

Ainda assim, verifica-se a presença de percentagens significativas de discordância, destacando-se o Item 21 - A perceber que é menos cansativo (causa menos nervosismo) do que trabalhar sozinho (37,9%), o Item 14 - A aprender com mais satisfação (34,8%), o Item 13 - A melhorar a minha aprendizagem (34,1%) e o Item 5 - A sentir mais à vontade, mais descontraído, menos nervoso, quando tento partilhar as minhas ideias ou comunicar dentro do grupo (31,7%).

Após a análise descritiva dos itens que compõem a subescala dos BAP, tornou-se pertinente explorar se as percepções dos alunos variam de acordo com características pessoais e contextuais, nomeadamente o sexo e a turma de origem.

Para esse efeito, procedeu-se à aplicação de uma análise de variância unidirecional (ANOVA *One-Way*), utilizando como variável independente o sexo dos alunos (com três categorias: masculino, feminino e prefiro não responder) e como variável dependente a

média da subescala de BAP. Pretendeu-se assim verificar a existência de diferenças estatisticamente significativas entre os grupos.

Da análise da tabela seguinte (Tabela 85), verificamos que tanto os alunos do sexo masculino como os alunos do sexo feminino, demonstram uma perceção tendencialmente positiva sobre os BAP. A média da subescala BAP é ligeiramente superior nos alunos do sexo masculino ($M = 2,92$, $DP = 0,61$), do que nos alunos do sexo feminino ($M = 2,80$, $DP = 0,62$). O grupo "Prefiro não responder" tem a média mais baixa ($M = 2,25$, $DP = 0,75$), mas também é pouco representativo ($N = 9$) e um intervalo de confiança muito largo.

Tabela 85 – Estatísticas da média dos 8 itens da subescala BAP

	N	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão	95% Intervalo de confiança para a média		Mínimo	Máximo
					Limite inferior	Limite superior		
Masculino	62	2,9153	,60597	,07696	2,7614	3,0692	1,00	4,00
Feminino	90	2,7958	,61622	,06495	2,6668	2,9249	1,00	4,00
Prefiro não responder	9	2,2500	,74739	,24913	1,6755	2,8245	1,63	4,00
Total	161	2,8113	,63340	,04992	2,7128	2,9099	1,00	4,00

O teste de *Levene* (Tabela 86), indicou que o pressuposto de homogeneidade das variâncias foi respeitado, não se verificando diferenças significativas entre as variâncias dos grupos ($F_{(2,158)} = 0,465$; $p\text{-value} = 0,629$).

Tabela 86 - Teste de *Levene* – Homogeneidade das variâncias

		Estatística	de		
		<i>Levene</i>	df1	df2	Sig.
Média dos 8 itens da	Baseado na Média	,465	2	158	,629
Subescala Benefícios	Baseado na Mediana	,470	2	158	,626
Académicos	e com base na mediana e com	,470	2	141,511	,626
Psicológicos (BAP)	ajustamento df				
	Com base na média aparada	,431	2	158	,651

A análise de variância unidirecional (ANOVA) (Tabela 87), indicou a existência de diferenças estatisticamente significativas entre os grupos no que se refere à percepção dos BAP ($F_{(2, 158)} = 4,594$, $p = 0,011$).

Revelou ainda uma diferença estatisticamente significativa entre os sexos, na média da subescala BAP. Dado o valor de significância ($p\text{-value} = 0,011 < 0,05$), rejeita-se a hipótese nula de que todos os grupos têm a mesma média, o que sugere que pelo menos um grupo (entre masculino, feminino e prefiro não responder) difere significativamente dos outros quanto à percepção dos BAP.

Tabela 87 - Comparação das médias da subescala BAP por sexo

	Soma Quadrados	de df	Quadrado médio	F	Sig.
Entre grupos	3,528	2	1,764	4,594	,011
Dentro dos grupos	60,663	158	,384		
Total	64,191	160			

O tamanho do efeito (Tabela 88), medido através do Eta-quadrado ($\eta^2 = 0,055$), indica que aproximadamente 5,5% da variância na média da subescala BAP pode ser atribuída ao sexo dos participantes. Embora o efeito seja estatisticamente significativo ($p\text{-value} = 0,011$), a sua magnitude é pequena, o que sugere que o sexo tem um impacto limitado, mas não negligenciável, sobre a percepção dos BAP.

Tabela 88 - Tamanho do efeito – Interpretação do Eta-quadrado (η^2)^{a,b}

	Estimativa de pontos	95% Intervalo de Confiança	
		Inferior	Superior
Média dos 8 itens da Subescala Benefícios Acadêmicos Psicológicos (BAP)	Eta-quadrado ,055	,003	,129
	Epsilon-quadrado ,043	-,010	,118
	Omega-quadrado Efeito fixo ,043	-,010	,117
	Omega-quadrado Efeito Random ,022	-,005	,062

a. Eta-quadrado e Epsilon-quadrado são estimados com base no modelo de efeito fixo.

b. As estimativas negativas mas menos tendenciosas são retidas, não arredondadas para zero.

Os testes *Post Hoc* de *Bonferroni* (Tabela 89), revelaram que a diferença significativa identificada pela ANOVA se localiza entre os grupos que preferiram não responder sobre o sexo e os restantes grupos (masculino e feminino).

Especificamente, o grupo “Prefiro não responder” apresentou uma média significativamente mais baixa do que os grupos, masculino ($p\text{-value} = 0,009$) e feminino ($p\text{-value} = 0,038$).

Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os sexos masculino e feminino ($p\text{-value} = 0,733$), sugerindo que as perceções sobre os BAP são semelhantes entre estes dois grupos.

Tabela 89 – *Post-Hoc* de *Bonferroni* – Comparações Múltiplas

Variável dependente: Média dos 8 itens da Subescala BAP
Bonferroni

(I) Sexo dos participantes codificado	(J) Sexo dos participantes codificado	Diferença média (I-J)	Erro Padrão	Sig.	95% Intervalo de Confiança	
					Limite inferior	Limite superior
Masculino	Feminino	,11949	,10227	,733	-,1280	,3670
	Prefiro não responder	-,66532*	,22103	,009	-,1305	1,2002
Feminino	Masculino	-,11949	,10227	,733	-,3670	,1280
	Prefiro não responder	-,54583*	,21663	,038	-,0217	1,0700
Prefiro não responder	Masculino	-,66532*	,22103	,009	-1,2002	-,1305
	Feminino	-,54583*	,21663	,038	-1,0700	-,0217

*. A diferença média é significativa ao nível de 0,05.

De seguida, procedeu-se à aplicação de uma análise de variância unidirecional (ANOVA *One-Way*), utilizando como variável independente a turma dos alunos e como variável dependente a média da subescala BAP. Pretendeu-se assim verificar a existência de diferenças estatisticamente significativas entre as turmas. A análise por turma contou com 160 alunos, uma vez que um participante não indicou a sua turma de origem, sendo, por isso, excluído automaticamente desta análise estatística.

Pela análise da tabela (Tabela 90), verifica-se grande variação nas médias dos 8 itens da BAP entre as turmas (entre 1,94 e 3,20): algumas turmas estão consistentemente acima ou abaixo da média, análise que será verificada pela tabela da NOVA.

As turmas com médias mais elevadas, acima de 3, aproximando-se do nível de “concordo” (7H, 7G, 7I, 7J e 7M), revelam percepções muito positivas quanto aos BAP. As turmas com médias mais baixas, abaixo de 2,5, aproximando-se do campo da discordância (7B, 7K e 7L), apresentam uma percepção mais desfavorável ou pouco significativa quanto aos BAP, da AC.

Tabela 90 – Estatísticas da média dos 8 itens da BAP

				95% Intervalo de Confiança para a Média			
	N	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão	Limite inferior	Limite superior	Mínimo Máximo
7A	22	2,9886	,41888	,08931	2,8029	3,1744	1,88 3,63
7B	16	2,4531	,59315	,14829	2,1371	2,7692	1,63 3,75
7C	17	2,6838	,58982	,14305	2,3806	2,9871	1,38 3,50
7E	9	2,5000	,51539	,17180	2,1038	2,8962	1,38 3,00
7F	14	2,6429	,74977	,20038	2,2100	3,0758	1,88 4,00
7G	10	3,1125	,54470	,17225	2,7228	3,5022	1,88 3,75
7H	11	3,2045	,46190	,13927	2,8942	3,5149	2,25 3,88
7I	16	3,0703	,43294	,10823	2,8396	3,3010	2,50 4,00
7J	11	3,0341	,57034	,17196	2,6509	3,4172	2,25 4,00
7K	5	2,2250	,67546	,30208	1,3863	3,0637	1,63 3,38
7L	6	1,9375	,77762	,31746	1,1214	2,7536	1,00 3,13
7M	22	3,0625	,48451	,10330	2,8477	3,2773	2,13 3,88
7N	1	2,5000	.	.	.	.	2,50 2,50
Total	160	2,8227	,61883	,04892	2,7260	2,9193	1,00 4,00

O teste de *Levene* (Tabela 91), indicou que o pressuposto de homogeneidade das variâncias foi respeitado, não se verificando diferenças estatisticamente significativas nas variâncias entre as turmas (*p-value* = 0,214).

Tabela 91 - Teste de *Levene* – Homogeneidade das variâncias

				Estatística <i>Levene</i>	de df1	df2	Sig.
Média dos 8 itens da	Baseado na Média			1,329	11	147	,214
Subescala Benefícios	Baseado na Mediana			1,129	11	147	,342
Acadêmicos	com base na mediana e			1,129	11	131,867	,344
Psicológicos (BAP)	com ajustamento df						
	Com base na média			1,287	11	147	,237
	aparada						

A análise de variância unidirecional ANOVA (Tabela 92), confirmou diferenças estatisticamente significativas entre as turmas na média da subescala dos BAP ($F_{(12, 147)} = 4,471$; $p\text{-value} < 0,001$).

Tabela 92 - Comparação das médias da subescala BAP por turma

Média dos 8 itens da Subescala (BAP)					
	Soma	de	Quadrado		
	Quadrados	df	médio	F	Sig.
Entre grupos	16,282	12	1,357	4,471	<,001
Dentro dos grupos	44,608	147	,303		
Total	60,890	159			

O tamanho do efeito da ANOVA (Tabela 93), medido pelo Eta-quadrado ($\eta^2 = 0,267$), revela que aproximadamente 26,7% da variância nas percepções dos alunos sobre os BAP pode ser atribuída à turma de origem. Trata-se de um efeito elevado, sugerindo que o contexto de turma tem um impacto substancial sobre estas percepções.

Não foi possível realizar os testes *Post Hoc*, uma vez que pelo menos uma das turmas apresentava apenas um aluno (turma N), não permitindo a comparação estatística entre grupos com base no método de *Bonferroni*.

Tabela 93 - Tamanho do efeito – Interpretação do Eta-quadrado (η^2)^a

				95% Intervalo de
				Confiança
				Inferior Superior
Média dos 8 itens da	Eta-quadrado	,267	,098	,325
Subescala Benefícios	Epsilon-quadrado	,208	,025	,270
Acadêmicos	Omega-quadrado	Efeito,207	,024	,268
Psicológicos (BAP)	fixo			
	Omega-quadrado	Efeito,021	,002	,030
	Random			

a. Eta-quadrado e Epsilon-quadrado são estimados com base no modelo de efeito fixo.

Optamos por manter todas as turmas na análise de forma a respeitar a estrutura real da amostra e garantir a representatividade do estudo. Esta decisão, embora limite a identificação precisa das diferenças entre grupos, assegura a integridade dos dados recolhidos.

Para complementar a análise estatística realizada, foram elaborados gráficos do tipo *boxplot* (Gráfico 5.18), com o objetivo de representar visualmente a distribuição das percepções dos alunos relativamente aos BAP da AC, em função das variáveis sexo e turma dos alunos.

Assim, a análise do gráfico seguinte indica que os alunos do sexo masculino apresentam uma média mais elevada e uma mediana acima do ponto médio da escala, percecionando de forma mais positiva estes benefícios. Os alunos do sexo feminino apresentam uma média e mediana ligeiramente abaixo dos alunos do sexo masculino e uma maior dispersão nas respostas; ainda assim, com percepções positivas face aos BAP. Os alunos “prefiro não responder” têm uma média e uma mediana significativamente mais baixa e pouca dispersão nas respostas, sugerindo percepções mais negativas e consistentes. Identificam-se presença de *outliers* nos vários grupos de alunos.

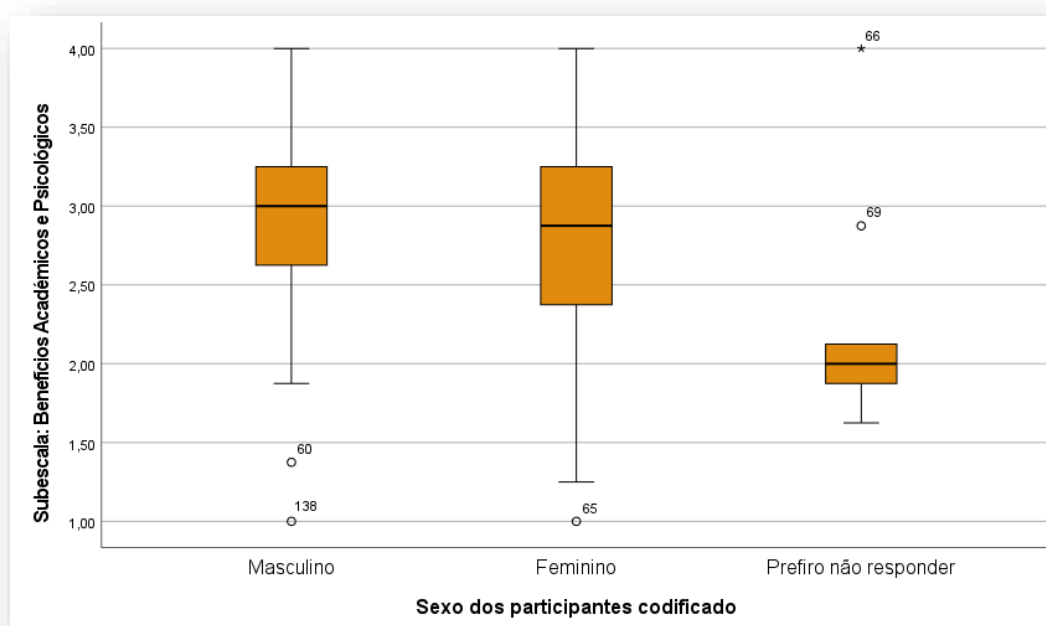


Gráfico 5.18 – Relação entre a Subescala BAP e o sexo dos alunos

Quanto à relação entre a Subescala BAP e a turma dos alunos, verificamos, pela análise do gráfico seguinte (Gráfico 5.19), que a maioria das turmas apresenta medianas entre 2,5 e 3,5, o que indica percepções geralmente positivas, embora com diferenças evidentes nas percepções entre elas. As turmas 7A, 7G, 7H, 7J e 7M destacam-se por apresentar medianas acima de 3,0, indicando percepções mais positivas dos BAP, revelando ainda

uma dispersão relativamente controlada (7J e 7M, principalmente). As turmas 7K (respostas mais concentradas, sugerindo uma percepção negativa mais generalizada) e 7L (dispersão mais elevada, indicando uma percepção mais negativa) têm as medianas mais baixas, estando visivelmente abaixo das restantes. Também se registam *outliers* (percepções atípicas: positivas e negativas).

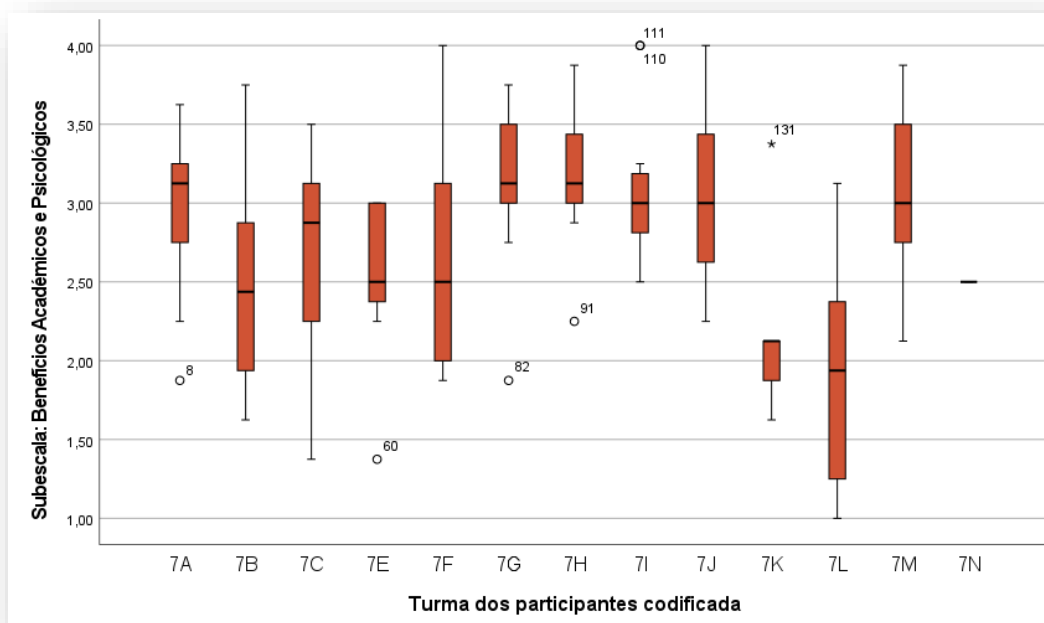


Gráfico 5.19 – Relação entre a Subescala BAP e a turma dos alunos

Quanto à subescala dos BS (Tabela 94), a mesma apresenta uma média de 2,95 (DP = 0,51) e uma mediana e moda próxima da média (3,00), situando-se ligeiramente acima do ponto médio da escala, sugerindo percepções tendencialmente positivas dos BS e uma dispersão moderada das respostas. A leve assimetria negativa (Assimetria = -0,485), indica uma distribuição ligeiramente inclinada para a direita, ou seja, há uma leve tendência para respostas mais altas (mais positivas), embora nada extremo. A curtose positiva (Kurtosis = 1,368), sugere que a distribuição é mais concentrada em torno da média, com caudas mais pesadas do que uma distribuição normal, o que pode significar que, embora haja consistência, existem alguns casos mais extremos.

Tabela 94 - Subescala: Benefícios Sociais

N	Valido	161
	Em falta	0

Média	2,9466
Mediana	3,0000
Moda	3,00
Desvio Padrão	,50815
Skewness	-,485
Erro Padrão de Assimetria	,191
Kurtosis	1,368
Erro Padrão de Kurtosis	,380
Mínimo	1,00
Máximo	4,00

O coeficiente alfa de *Cronbach* geral (Tabela 95), é aproximadamente 0,926, o que indica uma excelente fiabilidade e consistência interna. As correlações item-total corrigidas apresentam valores acima de 0,50, o que significa que todos os itens contribuem positivamente para a consistência da subescala. Os itens mais fortemente associados à dimensão dos benefícios sociais (correlações mais fortes), são os itens 15 - A envolver mais activamente na realização das tarefas, 20 - A aumentar a motivação por aprender e 23 - A desenvolver a capacidade de planear o meu trabalho e estabelecer objetivos, sendo que, o item menos correlacionado com o total da subescala, ainda dentro de um intervalo aceitável, é o item 10 - A ser mais capaz de ajudar os meus colegas de grupo com mais dificuldades.

Tabela 95 – Estatística Item-Total da Subescala dos Benefícios Sociais (BS)

	Média da escala se o item for eliminado	Variância da escala se o item for eliminado	Correlação Item-Total corrigida	Alpha de Cronbach's se Item eliminado
2. A trocar informações, experiências e conhecimentos.	41,11	51,295	,685	,926
4. A desenvolver a capacidade de discutir as ideias.	41,17	51,903	,654	,927
6. A ter uma visão diferente sobre as coisas/certas matérias.	41,35	51,278	,671	,926

7. A dar mais importância aos esforços do grupo para a realização das tarefas do que aos individuais (os de cada um individualmente).	41,32	50,730	,688	,926
8. A melhorar a minha aprendizagem considerando as opiniões sobre o trabalho dadas pelos meus colegas, isto é, o feedback (as informações) que recebo dos colegas.	41,37	50,609	,692	,926
9. A ser mais responsável comigo e com o meu grupo.	41,15	51,103	,626	,927
10. A ser mais capaz de ajudar os meus colegas de grupo com mais dificuldades.	41,04	52,449	,536	,930
11. A conseguir comunicar melhor as minhas ideias.	41,32	50,868	,654	,927
12. A sentir mais aceite pelos outros.	41,40	50,180	,615	,928
15. A envolver mais activamente na realização das tarefas.	41,29	50,208	,729	,924
17. A ser mais paciente e tolerante em relação às ideias propostas pelos meus colegas.	41,22	50,612	,649	,927
18. A desenvolver o espírito de equipa ou de grupo.	41,24	50,869	,650	,927
19. A desenvolver a capacidade de ouvir as ideias dos outros colegas.	41,09	52,105	,661	,927
20. A aumentar a motivação por aprender.	41,48	48,351	,738	,924
23. A desenvolver a capacidade de planear o meu trabalho e estabelecer objetivos.	41,25	50,328	,732	,924

A análise descritiva dos 15 itens que compõem a subescala de BS (Tabela 96), revela uma percepção globalmente positiva por parte dos alunos relativamente aos efeitos da AC. As médias dos itens variam entre 2,72 e 3,16, com todos os itens a apresentarem mediana e moda iguais a 3, o que indica uma concentração de respostas no ponto médio da escala, correspondente à categoria "Concordo". Isto sugere uma tendência geral para a concordância dos alunos relativamente às afirmações propostas. Os itens com médias mais elevadas (positivas/concordantes) foram: Item 10 - A ser mais capaz de ajudar os meus colegas de grupo com mais dificuldades (M = 3,16), Item 19 - A desenvolver a capacidade de ouvir as ideias dos outros colegas (M = 3,11), Item 2 - A trocar informações, experiências e conhecimentos (M = 3,09), Item 9 - A ser mais responsável comigo e com o meu grupo (M = 3,05) e Item 4 - A desenvolver a capacidade de discutir as ideias (M = 3,03).

Por sua vez, os itens que apresentam médias mais baixas foram: Item 20 - A aumentar a motivação por aprender (M = 2,72), Item 12 - A sentir mais aceite pelos outros (M = 2,80), Item 8 - A melhorar a minha aprendizagem considerando as opiniões sobre o trabalho dadas pelos meus colegas, isto é, o feedback (as informações) que recebo dos colegas (M = 2,83) e Item 6 - A ter uma visão diferente sobre as coisas/certas matérias (M = 2,85).

Os desvios padrão confirmam essa variabilidade: enquanto itens como o Item 19 apresentam menor dispersão (DP = 0,592), o Item 20 evidencia uma maior heterogeneidade nas respostas (DP = 0,875). Todos os itens apresentam assimetria negativa, demonstrando uma tendência geral para a concordância. A assimetria mais acentuada ocorre no Item 17 com um valor de -0,771, revelando uma percepção especialmente positiva e uniforme entre os alunos.

Em termos de curtose, a maioria dos itens situa-se próxima de zero ou ligeiramente positiva, o que indica distribuições concentradas em torno da média. Os valores mais negativos surgem em itens como o 6 e o 12, refletindo maior variabilidade e dispersão nessas dimensões.

Tabela 96 – Estatística dos Itens da Subescala de BS

	Item 2.	Item 4.	Item 6.	Item 7.	Item 8.	Item 9.	Item 10.	Item 11.	Item 12.	Item 15.	Item 17.	Item 18.	Item 19.	Item 20.	Item 23.
Válido		161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161

Em falta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Média	3,09	3,03	2,85	2,88	2,83	3,05	3,16	2,88	2,80	2,91	2,98	2,96	3,11	2,72	2,94
Mediana	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Moda	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Desvio Padrão	,650	,617	,663	,702	,709	,723	,670	,719	,830	,714	,750	,724	,592	,875	,700
Assimetria	-,508	-,342	-,086	-,492	-,492	-,377	-,578	-,331	-,463	-,488	-,771	-,345	-,214	-,386	-,475
Erro Padrão de Assimetria	,191	,191	,191	,191	,191	,191	,191	,191	,191	,191	,191	,191	,191	,191	,191
Kurtosis	,929	,812	-,171	,524	,449	-,128	,758	,069	-,178	,442	,901	-,022	,595	-,453	,495
Erro Padrão de Kurtosis	,380	,380	,380	,380	,380	,380	,380	,380	,380	,380	,380	,380	,380	,380	,380
Mínimo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Máximo	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

A análise das frequências da subescala BS revela percepções maioritariamente positivas. Em geral, 60% a 88% dos alunos concorda ou concorda totalmente com as afirmações da subescala, cujos itens referenciados com as médias mais elevadas, apresentaram uma percentagem de concordância superior a 85%. Os itens com médias mais baixas, apresentaram uma percentagem de discordância superior a 25%.

Em relação a esta Subescala e a fim de explorar se as percepções dos alunos variam de acordo com o sexo e com a turma, realizámos, para o efeito, uma ANOVA *One-Way*, utilizando como variável independente o sexo dos alunos (com três categorias: masculino, feminino e prefiro não responder) e como variável dependente a média da subescala de BS.

Os dados da tabela seguinte (Tabela 97), apresentam uma média geral dos BS de 2,95, indicando uma percepção positiva moderada dos BS. Os alunos do sexo masculino apresentam valores médios mais elevados ($M = 3,01$), com um intervalo de confiança estreito e bem definido, indicando consistência nas respostas e sugerindo percepções ligeiramente mais favoráveis que os alunos do sexo feminino ($M = 2,93$). Estes, apresentam variabilidade ligeiramente menor ($DP = 0,48$), o que indica respostas ligeiramente mais homogêneas que os alunos do sexo masculino. O grupo “prefiro não responder” apresenta a média mais baixa ($M = 2,65$) e uma maior dispersão ($DP = 0,63$), justificado pelo número reduzido de alunos ($N = 9$).

Tabela 97 – Estatísticas da média dos 15 itens da subescala BS

N	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão	95% Intervalo de Confiança para a Média	Mínimo	Máximo

					Limite inferior	Limite superior		
Masculino	62	3,0065	,52113	,06618	2,8741	3,1388	1,13	4,00
Feminino	90	2,9348	,48105	,05071	2,8341	3,0356	1,00	3,93
Prefiro não responder	9	2,6519	,62608	,20869	2,1706	3,1331	2,00	4,00
Total	161	2,9466	,50815	,04005	2,8675	3,0257	1,00	4,00

O pressuposto da homogeneidade das variâncias é cumprido, e é seguro avançar com a ANOVA *One-Way* para comparar as médias entre os sexos (Tabela 98). Verifica-se que os valores de significância ($p\text{-value} > 0,05$) indicam que não há diferenças estatisticamente significativas nas variâncias entre os sexos.

Tabela 98 - Teste de *Levene* – Homogeneidade das variâncias

		Estatística de <i>Levene</i>	df1	df2	Sig.
Média dos 15 itens da Subescala Benefícios Sociais	Baseado na Média	,195	2	158	,823
	Baseado na Mediana	,060	2	158	,942
	com base na mediana e com ajustamento df	,060	2	145,814	,942
	Com base na média aparada	,130	2	158	,878

A análise de variância unidirecional (ANOVA) (Tabela 99), não revelou diferenças estatisticamente significativas entre os sexos na percepção dos BS ($F_{(2, 158)} = 1,993$, $p\text{-value} = 0,140$).

Embora os valores médios observados nas estatísticas descritivas mostrem tendências distintas (sexo masculino com média mais elevada e grupo “Prefiro não responder” com média mais baixa), estas diferenças não se revelaram significativas, sugerindo que o sexo não influencia de forma estatisticamente relevante as percepções dos alunos quanto aos benefícios sociais.

Tabela 99 - Comparação das médias da subescala BS por sexo

	Soma de Quadrados	df	Quadrado médio	F	Sig.
Entre grupos	1,016	2	,508	1,993	,140
Dentro dos grupos	40,297	158	,255		

Total	41,314	160

Seguidamente, procedeu-se à aplicação de uma análise de variância unidirecional (ANOVA *One-Way*), (Tabela 100), utilizando como variável independente a turma dos alunos e como variável dependente a média da subescala BS.

Verificamos que a média geral da subescala é 2,96, indicando percepções tendencialmente positivas dos benefícios sociais. As turmas com médias mais elevadas são as turmas 7G (M = 3,21), 7A (M = 3,12), 7H (M = 3,16) e 7J (M = 3,18). Por sua vez, as turmas com médias mais baixas são as turmas 7L (M = 2,33, média mais baixa de todas), 7E (M = 2,60) e 7K (M = 2,53).

Estas diferenças preliminares apontam para variações significativas nas percepções entre turmas, o que justifica a continuação com a ANOVA *One-Way*.

Tabela 100 – Estatísticas da média dos 15 itens da subescala BS

Média dos 15 itens da Subescala Benefícios Sociais								
					95% Intervalo de Confiança para a Média			
	N	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão	Limite inferior	Limite superior	Mínimo	Máximo
7A	22	3,1152	,30873	,06582	2,9783	3,2520	2,53	3,73
7B	16	2,7208	,40895	,10224	2,5029	2,9387	2,13	3,60
7C	17	2,9020	,59354	,14395	2,5968	3,2071	1,93	3,87
7E	9	2,6000	,40961	,13654	2,2851	2,9149	1,80	3,07
7F	14	2,8333	,62141	,16608	2,4745	3,1921	2,00	4,00
7G	10	3,2067	,46555	,14722	2,8736	3,5397	2,20	3,93
7H	11	3,1576	,34804	,10494	2,9238	3,3914	2,67	3,87
7I	16	3,1000	,36998	,09250	2,9028	3,2972	2,67	4,00
7J	11	3,1758	,42403	,12785	2,8909	3,4606	2,53	3,73
7K	5	2,5333	,46667	,20870	1,9539	3,1128	2,00	3,27
7L	6	2,3333	,64636	,26387	1,6550	3,0116	1,13	2,93
7M	22	3,0909	,35309	,07528	2,9344	3,2475	2,47	3,87
7N	1	2,9333	.	.	.	.	2,93	2,93
Total	160	2,9587	,48565	,03839	2,8829	3,0346	1,13	4,00

O valor de significância de *Levene* ($p\text{-value} = 0,103$), baseado na média, é maior que 0,05, o que significa que não há diferenças significativas nas variâncias entre as turmas. Os pressupostos da ANOVA são, portanto, cumpridos (Tabela 101).

Tabela 101 - Teste de *Levene* – Homogeneidade das variâncias

		Estatística de <i>Levene</i>	df1	df2	Sig.
Média dos 15 itens da Subescala Benefícios Sociais	Baseado na Média	1,604	11	147	,103
	Baseado na Mediana	1,231	11	147	,272
	com base na mediana e com ajustamento df	1,231	11	105,802	,276
	Com base na média aparada	1,572	11	147	,113

A ANOVA *One-Way* (Tabela 102), revelou diferenças estatisticamente significativas entre as turmas relativamente à percepção dos benefícios sociais ($F_{(12, 147)} = 3,536$, $p\text{-value} < 0,001$), confirmando que a variação entre grupos é maior do que a variação dentro dos grupos. Como o pressuposto de homogeneidade das variâncias foi respeitado (teste de *Levene*: $p\text{-value} = 0,103$), esta conclusão pode ser considerada robusta.

Tabela 102 - Comparação das médias da subescala BS por turma

Média dos 15 itens da Subescala Benefícios Sociais					
	Soma de Quadrados	df	Quadrado médio	F	Sig.
Entre grupos	8,401	12	,700	3,536	<,001
Dentro dos grupos	29,101	147	,198		
Total	37,501	159			

A ANOVA revelou diferenças estatisticamente significativas entre turmas ($F_{(12, 147)} = 3,536$, $p\text{-value} < 0,001$), e o valor de *eta-squared* ($\eta^2 = 0,224$) indica um tamanho de efeito grande, confirmando que a turma apresenta um efeito significativo e relevante na percepção dos benefícios sociais (Tabela 103).

Tabela 103 - Tamanho do efeito – Interpretação do Eta-quadrado (η^2)^a

	Estimativa de pontos	95% Intervalo de Confiança	
		Inferior	Superior
Eta-quadrado	,224	,060	,278
Epsilon-quadrado	,161	-,017	,219

Média dos 15 itens da Subescala Benefícios Sociais	Omega-quadrado Efeito fixo	,160	-,016	,218
	Omega-quadrado Efeito Random	,016	-,001	,023

a. Eta-quadrado e Epsilon-quadrado são estimados com base no modelo de efeito fixo.

b. As estimativas negativas mas menos tendenciosas são retidas, não arredondadas para zero.

O gráfico seguinte (Gráfico 5.20), confirma a existência de diferenças marcantes entre turmas, tanto em termos de nível médio de percepção, como de consistência interna.

As turmas 7A, 7G, 7H e 7J, com medianas próximas ou superiores a 3,10, têm percepções globalmente positivas. As turmas 7C e 7F, apresentam medianas médias, mas uma distribuição muito dispersa, sendo que a turma 7C tem *outliers* superiores, indicando alunos com percepções muito positivas fora do padrão da turma. As turmas 7K e 7L revelam percepções mais baixas e maior variabilidade, sendo que a turma 7L apresenta um *outlier* inferior severo ($\approx 1,00$), sugerindo uma experiência muito negativa nesse caso. De referenciar a turma 7N que aparece sem caixa, sem variabilidade, pois refere-se a apenas 1 aluno.

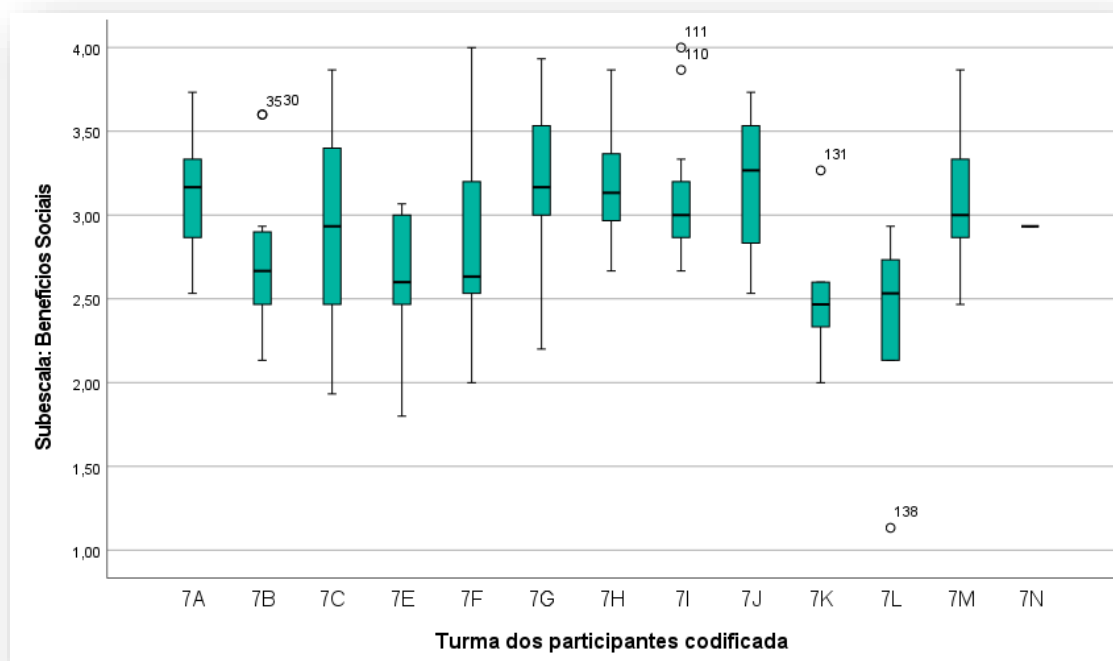


Gráfico 5.20 – Relação entre a Subescala BS e a turma dos alunos

Verificou-se uma correlação positiva forte e estatisticamente significativa entre a média da subescala de Benefícios Acadêmicos e Psicológicos (BAP) e a média da subescala de Benefícios Sociais (BS) ($r_{(161)} = 0,882$, $p\text{-value} < 0,001$), o que revela que os alunos que percebem benefícios acadêmicos e psicológicos, tendem também a reconhecer maiores benefícios sociais, e vice-versa (Tabela 104).

Tabela 104 – Correlação entre as subescalas BAP e BS

		Média dos 8 itens da Subescala Benefícios Acadêmicos e Psicológicos (BAP)	Média dos 15 itens da Subescala Benefícios Sociais
Média dos 8 itens da Subescala Benefícios Acadêmicos e Psicológicos (BAP)	Correlação de Pearson	1	,882**
	Sig. (teste bicaudal)		<,001
	N	161	161
Média dos 15 itens da Subescala Benefícios Sociais	Correlação de Pearson	,882**	1
	Sig. (teste bicaudal)	<,001	
	N	161	161

** . A correlação é significativa ao nível de 0,01 (teste bicaudal).

Quando questionados sobre o que pensam do trabalho cooperativo nas aulas, a análise das respostas abertas revela opiniões favoráveis, opiniões desfavoráveis, assim como prós e contras desta metodologia, conforme Anexo 14.

De um total de 148 respostas válidas, cerca de 53,4% dos alunos ($N = 79$), revela uma opinião favorável do trabalho cooperativo, 26,4% ($N = 39$), revela uma opinião desfavorável e outros 20,3% ($N = 30$), indica prós e contras desta metodologia.

A distribuição destes alunos, por sexo (masculino, feminino e prefiro não responder) e turma (Tabela 105), está representada abaixo:

Tabela 105 – Distribuição dos alunos por sexo e turma, quanto à sua opinião sobre o trabalho cooperativo

Turma dos educandos	Opinião favorável			Prós e contras			Opinião desfavorável			Total/turma (N)
	M	F	P N R	M	F	PNR	M	F	PNR	
7A	6	7		3	5		1			22
7B	1	3		2	1		2	3	3	15
7C	3	1		2	4		3	3		16
7E		5		1	1		1			8
7F	2	2	2		1		1	2	3	13
7G	6	2						1		9
7H	2	6			2					10
7I	6	5		1	2					14
7J	2	6			1			2		11
7K	7			1	2			2		12
7L							1	5		6
7M		4			1			2		7
7N							1			1
8C		1						2		3
Sem turma								1		1
Total/sexo	35	42	2	10	20	0	10	23	6	148
Total	79						39			

Os alunos que apresentam uma opinião favorável (Quadro 5.9), quanto ao trabalho cooperativo em sala de aula valorizam, sobretudo, o desenvolvimento de competências sociais (cooperação e colaboração, interação, entreajuda e comunicação), facilidade na aprendizagem e mais-valia na metodologia aplicada.

**Quadro 5.9 – Opinião favorável
por sexo dos alunos**

Sexo masculino	Sexo feminino
Entreajuda Cooperação e colaboração Facilidade na aprendizagem desenvolvimento de habilidades sociais e emocionais Partilha de conhecimentos Dinâmica de grupo Divisão de tarefas Melhor que o ensino tradicional Mais divertido	Interação Entreajuda Facilidade na aprendizagem Mais divertido e menos cansativo Maior concentração Facilidade de comunicação Cooperação e colaboração

Dos alunos que expressam uma opinião desfavorável (Quadro 5.10), a análise das respostas revela uma perceção bastante crítica do trabalho cooperativo em sala de aula. Os principais pontos negativos mencionados, comuns a todos os grupos (masculino, feminino e os que preferiram não responder), incluem a participação desigual dos alunos dentro dos grupos, a falta de organização, o facto de o método ser considerado cansativo e stressante, a injustiça nas avaliações, e uma preferência pelo método tradicional de ensino, mais estruturado e individual.

Os alunos do sexo masculino destacam ainda o pouco envolvimento dos colegas, a gestão ineficaz dos grupos, bem como a sensação de não terem voz dentro do grupo. Por sua vez, os alunos do sexo feminino apontam, para além das críticas já referidas, dificuldades como a concentração, a falta de cooperação e colaboração, a indisciplina, e o afastamento social provocado por uma má dinâmica de grupo. Evidenciam também dificuldades de aprendizagem associadas a este tipo de trabalho. Os alunos “prefiro não responder” partilham perceções semelhantes, sublinhando a avaliação injusta, o cansaço, e a dificuldade de aprendizagem como consequências do trabalho cooperativo.

**Quadro 5.10 – Opinião desfavorável
por sexo dos alunos**

Sexo masculino	Sexo feminino	Prefiro não responder
Participação desigual Pouco envolvimento Cansativo e stressante Preferência pelo método tradicional Avaliação injusta Gestão ineficaz dos grupos Falta de organização	Participação desigual Cansativo e stressante Preferência pelo método tradicional Dificuldade de concentração Pouca cooperação e colaboração Avaliação injusta	Participação desigual Falta de organização Cansativo Preferência pelo método tradicional Dificuldade de aprendizagem Avaliação injusta

Não tem voz no grupo Preferência pelo trabalho individual	Indisciplina Gestão ineficaz dos grupos e dos cargos Pouco envolvimento Dificuldade de aprendizagem Afastamento social Falta de organização	

Uma parte considerável de alunos ainda identifica prós e contras desta metodologia (Quadro 5.11). Estes alunos, tanto do sexo masculino como do sexo feminino, reconhecem diversos benefícios do trabalho cooperativo em sala de aula. Entre os aspetos mais valorizados destacam-se o maior grau de diversão, a possibilidade de trabalhar em equipa ou grupo, e o desenvolvimento de competências sociais, como a entreajuda e a colaboração.

Contudo, também foram apontadas várias limitações e dificuldades. Os alunos do sexo masculino referem como principais desvantagens a indisciplina, a avaliação injusta, a gestão ineficaz dos grupos, e o facto de as atividades não serem suficientemente interativas ou práticas. Além disso, demonstram preferência pelo trabalho individual e queixam-se de serem pouco ouvidos dentro do grupo.

Já os alunos do sexo feminino salientam problemas como a participação desigual entre os membros, pouca cooperação e colaboração efetiva, dificuldades de aprendizagem, mais distrações e falta de organização e serem pouco ouvidos por parte dos professores.

**Quadro 5.11 – Prós e contras
por sexo dos alunos**

Sexo masculino		Sexo feminino	
Prós	Contras	Prós	Contras
Mais divertido Trabalho em equipa/grupo	Indisciplina Avaliação injusta Atividades pouco interativas e pouco práticas Gestão ineficaz dos grupos Ouvir pouco os colegas dentro do grupo Preferência pelo trabalho individual	Entreajuda Mais divertido Trabalho em grupo Mais competências sociais	Participação desigual Pouca cooperação e colaboração Dificuldade de aprendizagem Indisciplina Ouvir pouco os alunos Mais distração Cansativo Falta de organização

2.º momento/Ano letivo 2023/2024

Com base na subescala dos BAP (Tabela 106), a mesma apresenta uma média de 2,69 (DP = 0,61), indicativa de uma percepção moderadamente positiva quanto aos BAP, numa escala de 1 a 4 pontos (discordo totalmente a concordo totalmente). A distribuição das respostas apresenta uma leve assimetria à esquerda (Skewness = -0,462), o que indica uma tendência para respostas mais positivas. A curtose muito próxima de zero (Kurtosis = -0,155) sugere uma distribuição relativamente normal. A amostra não apresenta problemas aparentes de dispersão ou enviesamento grave.

Tabela 106 - Subescala: Benefícios Acadêmicos e Psicológicos (BAP)

N	Válido	364
	Em falta	0
Média		2,6916
Mediana		2,8125
Moda		3,00
Desvio Padrão		,61120
Assimetria		-,462
Erro Padrão de Assimetria		,128
Kurtosis		-,155
Erro Padrão de Kurtosis		,255
Mínimo		1,00
Máximo		4,00

A consistência interna desta subescala foi avaliada através do coeficiente alfa de *Cronbach* (Tabela 107), sendo que os valores de α se mantêm entre ,823 e ,843, o que indica uma excelente consistência interna. Todos os itens têm valores $\geq ,52$, pelo que nenhum compromete a consistência da subescala. Os itens 1, 13 e 14 são os mais fortes em termos de consistência com o total da escala; contrariamente, os itens 16 e 22 são os mais fracos, mas ainda dentro de níveis aceitáveis, não havendo necessidade de eliminar nenhum item.

Tabela 107 – Estatística Item-Total da Subescala dos Benefícios Acadêmicos e Psicológicos (BAP)

	Média da escala se o item for eliminado	Variância da escala se o item for eliminado	Correlação Item-Total corrigida	Alpha de Cronbach's se Item eliminado
1. A compreender melhor a matéria.	19,63	12,449	,692	,823
3. A resolver melhor os problemas.	19,24	13,491	,557	,839
5. A sentir mais à vontade, mais descontraído, menos nervoso, quando tento partilhar as minhas ideias ou comunicar dentro do grupo.	19,55	13,069	,579	,837
13. A melhorar a minha aprendizagem.	19,61	11,979	,680	,824
14. A aprender com mais satisfação.	19,46	12,982	,627	,831
16. A perceber que trabalhar em grupo é mais divertido.	19,38	13,416	,523	,843
21. A perceber que é menos cansativo (causa menos nervosismo) do que trabalhar sozinho.	19,40	12,996	,567	,838
22. A perceber que traz vantagens para mim explicar a matéria aos colegas do grupo.	19,18	13,919	,520	,843

Os dados seguintes (Tabela 108), sugerem uma avaliação claramente positiva dos BAP, com médias a variar entre 2,58 e 3,02, numa escala de 1 a 4 pontos, sendo que todos os itens apresentaram mediana e moda de 3.00, evidenciando uma preferência predominante pela resposta “Concordo”. Destacam-se como mais valorizados os itens: Item 22 (M = 3,02; curtose elevada, o que sugere concentração das respostas no “Concordo totalmente”), Item 3 (M = 2,96) e Item 16 (M = 2,82). O Item 1 apresenta-se com menor média (M = 2,58), percepção maioritária positiva, mas com mais dispersão. Todos os itens apresentam distribuição aproximadamente normal, sem necessidade de transformação dos dados e apresentam assimetria ligeiramente negativa (valores entre -0,25 e -0,52).

Tabela 108 – Estatística dos Itens da Subescala de BAP

		Item 1.	Item 3.	Item 5.	Item 13.	Item 14.	Item 16.	Item 21.	Item 22.
N	Válido	364	364	364	364	364	364	364	364
	Em falta	0	0	0	0	0	0	0	0
Média		2,58	2,96	2,66	2,60	2,75	2,82	2,80	3,02
Mediana		3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Moda		3	3	3	3	3	3	3	3
Desvio Padrão		,751	,669	,734	,846	,708	,717	,759	,614
Assimetria		-,352	-,514	-,469	-,304	-,545	-,672	-,569	-,517
Erro Padrão de Assimetria		,128	,128	,128	,128	,128	,128	,128	,128
Kurtosis		-,188	,800	,067	-,485	,406	,701	,287	1,409
Erro Padrão de Kurtosis		,255	,255	,255	,255	,255	,255	,255	,255
Mínimo		1	1	1	1	1	1	1	1
Máximo		4	4	4	4	4	4	4	4

A análise das frequências da subescala BAP revela que os alunos têm uma percepção global positiva. A tendência é de concordância total e parcial, com destaque para os seguintes itens: Item 3 - A resolver melhor os problemas (81,4%), Item 14 - A aprender com mais satisfação (70,6%), Item 16 - A perceber que trabalhar em grupo é mais divertido (75,5%), Item 21 - A perceber que é menos cansativo (causa menos nervosismo) do que trabalhar sozinho (72,8%) e Item 22 - A perceber que traz vantagens para mim explicar a matéria aos colegas do grupo (86,2%). Ainda assim, verifica-se a presença de percentagens significativas de discordância, destacando-se os itens: Item 1 - A compreender melhor a matéria (40,9%), Item 5 - A sentir mais à vontade, mais descontraído, menos nervoso, quando tento partilhar as minhas ideias ou comunicar dentro do grupo (35,1%), Item 13 - A melhorar a minha aprendizagem (40,4%), Item 14 - A aprender com mais satisfação (29,4%) e Item 21 - A perceber que é menos cansativo (causa menos nervosismo) do que trabalhar sozinho (27,2%).

Em comparação com o ano letivo anterior (2022/2023), verifica-se consistência na valorização dos mesmos benefícios da AC, nomeadamente quanto aos itens: Item 3 - A resolver melhor os problemas, Item 16 - A perceber que trabalhar em grupo é mais divertido e Item 22 - A perceber que traz vantagens para mim explicar a matéria aos colegas do grupo (benefícios igualmente valorizados pelos Pais/EE); a subida da média dos itens 3 e 22 e uma ligeira descida da média do item 16, revela que estes benefícios foram percecionados com mais intensidade.

Por outro lado, os alunos mantêm discordância nos mesmos itens: Item 13 - A melhorar a minha aprendizagem, Item 14 - A aprender com mais satisfação e Item 21 - A perceber

que é menos cansativo (causa menos nervosismo) do que trabalhar sozinho, verificando-se, igualmente, o decréscimo da média dos itens 13 e 14 e uma ligeira subida do grau de discordância quanto ao Item 21, o que revela uma evolução gradual das perceções no sentido de menor discordância.

De salientar que os benefícios associados aos itens; Item 1 - A compreender melhor a matéria (71,5%), e Item5 - A sentir mais à vontade, mais descontraído, menos nervoso, quando tento partilhar as minhas ideias ou comunicar dentro do grupo, passaram de uma tendência de concordância total e/ou parcial para discordância total e/ou parcial, neste ano letivo.

Foi realizada uma ANOVA *One-Way* (Tabela 109), para verificar se existiam diferenças significativas na média da subescala dos BAP, em função do sexo dos alunos.

Verificou-se que a média da subescala BSP dos alunos do sexo masculino ($M = 2,85$, $DP = 0,54$) é visivelmente superior à dos alunos do sexo feminino ($M = 2,58$, $DP = 0,63$). O grupo "Prefiro não responder" tem a média mais baixa ($M = 2,38$, $DP = 0,87$), mas com um intervalo muito largo, devido à pequena amostra ($N = 11$). O intervalo de confiança para os alunos do sexo masculino e alunos do sexo feminino não se sobrepõe muito, sugerindo uma possível diferença estatisticamente significativa.

Tabela 109 – Estatísticas da média dos 8 itens da subescala BAP

	N	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão	95% Intervalo de confiança para a média		Mínimo	Máximo
					Limite inferior	Limite superior		
Masculino	163	2,8466	,53563	,04195	2,7638	2,9295	1,38	4,00
Feminino	190	2,5770	,62605	,04542	2,4874	2,6666	1,13	4,00
Prefiro não responder	11	2,3750	,86783	,26166	1,7920	2,9580	1,00	3,38
Total	364	2,6916	,61120	,03204	2,6286	2,7546	1,00	4,00

O teste de *Levene* (Tabela 110), revelou uma violação da homogeneidade das variâncias ($p < .05$), pelo que se recorreu ao teste *Welch* ANOVA, robusta a esta violação.

Tabela 110 - Teste de *Levene* – Homogeneidade das variâncias

	Estatística de <i>Levene</i>			Sig.
	df1	df2		

Média dos 8 itens da Subescala Benefícios Acadêmicos e Psicológicos (BAP)	Baseado na Média	7,079	2	361	<,001
	Baseado na Mediana	5,179	2	361	,006
	com base na mediana e com ajustamento df	5,179	2	358,598	,006
	Com base na média aparada	7,202	2	361	<,001

A análise de variância revelou uma diferença estatisticamente significativa entre os sexos na percepção dos BAP (*Welch* ANOVA, $p\text{-value} < .001$). O tamanho do efeito foi pequeno a moderado ($\eta^2 = .055$), indicando que o sexo dos alunos explica cerca de 5,5% da variância percebida nesses benefícios (Tabela 111), sugerindo que o sexo tem influência na forma como os benefícios são percebidos.

Tabela 111 - ANOVA – Tamanho do efeito^a

		Estimativa de pontos	95% Intervalo de Confiança	
			Inferior	Superior
Média dos 8 itens da Subescala Benefícios Acadêmicos e Psicológicos (BAP)	Eta-quadrado	,055	,016	,104
	Epsilon-quadrado	,050	,011	,099
	Omega-quadrado Efeito fixo	,050	,011	,099
	Omega-quadrado Efeito Random	,026	,005	,052

a. Eta-quadrado e Epsilon-quadrado são estimados com base no modelo de efeito fixo.

A *Welch* ANOVA (Tabela 112), revelou uma diferença estatisticamente significativa entre os sexos na percepção dos BAP ($Welch_{(2, 26.611)} = 10.126$, $p\text{-value} < .001$).

Tabela 112 – Teste Robusto de Igualdade de Médias dos 8 itens da Subescala (BAP)

	Estatística ^a	df1	df2	Sig.
Welch	10,126	2	26,611	<,001

a. Distribuído assintoticamente F.

Os testes *Post-Hoc* de *Games-Howell* (Tabela 113), revelaram que a diferença significativa identificada pela ANOVA se localiza entre o sexo masculino e o sexo feminino ($p\text{-value} < .001$), com os alunos do sexo masculino a apresentarem valores

médios significativamente mais elevados na subescala BAP do que os alunos do sexo feminino (diferença média = 0,270; IC 95% = [0,124; 0,415]).

Não se verificaram diferenças significativas entre os participantes que preferiram não indicar o sexo e os restantes grupos ($p\text{-value} > .05$).

Tabela 113 – *Post-Hoc* de Games-Howell – Comparações Múltiplas

Variável Dependente: Média dos 8 itens da Subescala Benefícios Académicos e Psicológicos (BAP)
Games-Howell

(I) Sexo dos participantes codificado	(J) Sexo dos participantes codificado	Diferença média (I-J)	Erro Padrão	Sig.	95% Intervalo de Confiança	
					Limite inferior	Limite Superior
Masculino	Feminino	,26965*	,06183	<,001	,1241	,4152
	Prefiro não responder	,47163	,26500	,223	-,2490	1,1922
Feminino	Masculino	-,26965*	,06183	<,001	-,4152	-,1241
	Prefiro não responder	,20197	,26557	,734	-,5192	,9232
Prefiro não responder	Masculino	-,47163	,26500	,223	-1,1922	,2490
	Feminino	-,20197	,26557	,734	-,9232	,5192

*. A diferença média é significativa ao nível de 0,05.

O gráfico *bloxplot* seguinte (Gráfico 5.21), vem reforçar esta análise, ao mostrar que os alunos do sexo masculino apresentam uma mediana mais elevada (~2,9) e uma distribuição mais concentrada em torno de valores superiores na subescala dos BAP, com poucos *outliers*. Em contraste, os alunos do sexo feminino apresentam uma mediana ligeiramente abaixo (~2,7) e maior dispersão de respostas. O grupo “Prefiro não responder” revela uma maior dispersão de respostas, confirmando menor perceção média e uma mediana visivelmente mais baixa (~2,4).

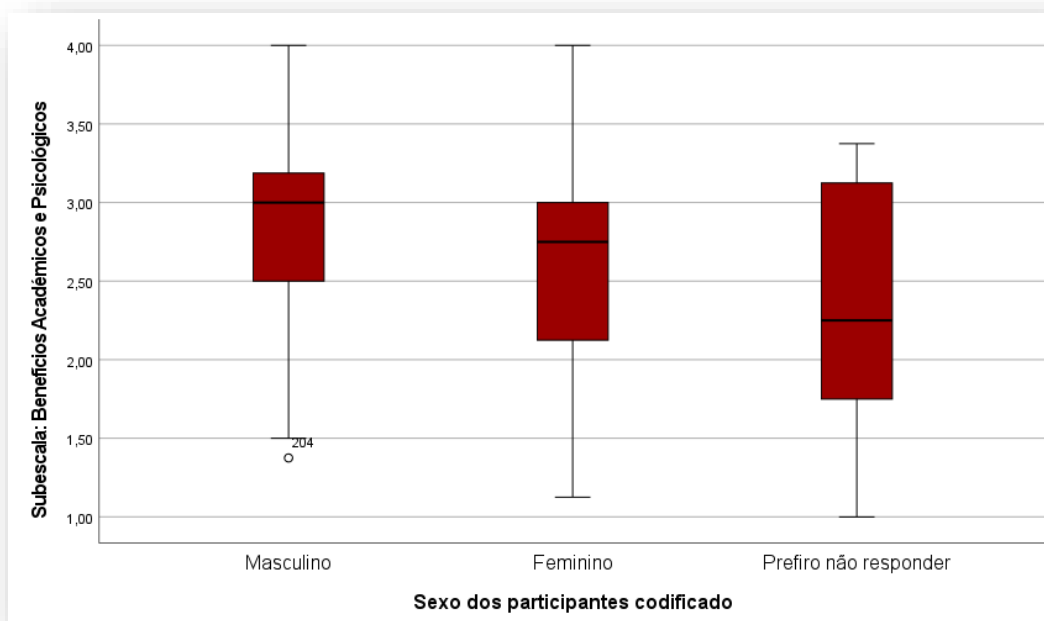


Gráfico 5.21 – Relação entre a Subescala BAP e o sexo dos alunos

Em suma, e comparativamente ao ano letivo anterior, embora se tenha verificado que o sexo dos alunos teve um impacto limitado quanto aos BAP, em 2022/2023, esse impacto foi percecionado como significativo ou relevante, do ponto de vista estatístico, entre os alunos do sexo masculino e feminino, em 2023/2024.

Pretendeu-se ainda verificar a existência de diferenças estatisticamente significativas entre as turmas. A análise da tabela seguinte (Tabela 114), revela uma variação significativa entre as turmas. O número de alunos por turma variou entre 2 e 24 alunos, com médias situadas entre 1,50 (7L) e 3,13 (7G). A média geral para a amostra total foi de 2,69, com um desvio padrão de 0,61, indicando uma dispersão moderada dos valores em torno da média. Observa-se que algumas turmas, como 7C, 7F, 7G e 8H, apresentam médias superiores a 2,9, sugerindo perceções mais positivas relativamente aos BAP. Em contraste, turmas como 7L, 8B e 8K exibem médias mais baixas, sugerindo uma perceção menos favorável.

Tabela 114 – Estatísticas da média dos 8 itens da BAP

		95% Intervalo de Confiança para a Média						
	N	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão	Limite inferior	Limite superior	Mínimo	Máximo
7A	13	2,3942	,43555	,12080	2,1310	2,6574	1,63	3,25
7B	20	2,5125	,49321	,11029	2,2817	2,7433	1,38	3,38
7C	9	3,0000	,45928	,15309	2,6470	3,3530	2,13	3,63
7E	13	2,7404	,42836	,11881	2,4815	2,9992	1,50	3,25
7F	21	2,9405	,61697	,13463	2,6596	3,2213	1,38	3,75
7G	13	3,1250	,55902	,15504	2,7872	3,4628	2,38	4,00
7I	21	2,6071	,54527	,11899	2,3589	2,8553	1,25	3,25
7J	23	2,9402	,28422	,05926	2,8173	3,0631	2,13	3,38
7K	18	2,6042	,70091	,16520	2,2556	2,9527	1,38	3,75
7L	2	1,5000	,17678	,12500	-,0883	3,0883	1,38	1,63
7M	20	2,6125	,45865	,10256	2,3978	2,8272	1,63	3,50
8A	16	2,8281	,50595	,12649	2,5585	3,0977	1,63	3,75
8B	20	2,2188	,68929	,15413	1,8962	2,5413	1,00	3,50
8C	16	2,4141	,58935	,14734	2,1000	2,7281	1,50	3,25
8E	19	2,3750	,64145	,14716	2,0658	2,6842	1,25	3,50
8F	19	2,9408	,46467	,10660	2,7168	3,1648	2,13	3,88
8G	9	2,6806	,65285	,21762	2,1787	3,1824	1,13	3,38
8H	24	2,9531	,67245	,13726	2,6692	3,2371	1,75	4,00
8I	15	2,8833	,41583	,10737	2,6531	3,1136	1,75	3,38
8J	12	2,8750	,55902	,16137	2,5198	3,2302	2,13	3,75
8K	23	2,3152	,73166	,15256	1,9988	2,6316	1,13	3,38
8L	18	2,9792	,54275	,12793	2,7093	3,2491	1,75	3,88
Total	364	2,6916	,61120	,03204	2,6286	2,7546	1,00	4,00

O teste de *Levene* (Tabela 115), indicou que o pressuposto de homogeneidade das variâncias foi violado, na medida em que as variâncias entre as turmas são significativamente diferentes ($p\text{-value} < 0,05$), logo, vamos usar a *Welch* ANOVA, que é robusta à violação da homogeneidade das variâncias.

Tabela 115 - Teste de *Levene* – Homogeneidade das variâncias

		Estatística			
		<i>Levene</i>	df1	df2	Sig.
Média dos 8 itens da	Baseado na Média	1,996	21	342	,006
Subescala Benefícios	Baseado na Mediana	1,781	21	342	,019
Acadêmicos e	com base na mediana e com	1,781	21	293,235	,020
Psicológicos (BAP)	ajustamento df				

Verificamos que a turma tem um impacto considerável na percepção dos benefícios da AC, pois o tamanho do efeito calculado ($\eta^2 = .203$) revela um efeito forte desta variável, cerca de 20,3% da variância (Tabela 116).

Tabela 116 - ANOVA – Tamanho do efeito^a

		Estimativa de pontos	95% Intervalo de Confiança	
			Inferior	Superior
Média dos 8 itens da Subescala Benefícios Acadêmicos e Psicológicos (BAP)	Eta-quadrado	,203	,087	,229
	Epsilon-quadrado	,154	,031	,182
	Omega-quadrado Efeito fixo	,154	,031	,181
	Omega-quadrado Efeito Random	,009	,002	,010

a. Eta-quadrado e Epsilon-quadrado são estimados com base no modelo de efeito fixo.

A Welch ANOVA (Tabela 117), revelou diferenças estatisticamente significativas na percepção dos BAP entre turmas ($F_{(21, 72,544)} = 7,135$, $p\text{-value} < .001$). Combinado com o tamanho do efeito elevado ($\eta^2 = .203$), mostra que a turma a que o aluno pertence tem impacto real e relevante na forma como percebe a AC.

Tabela 117 – Teste Robusto de Igualdade de Médias dos 8 itens da Subescala (BAP)

	Estatística ^a	df1	df2	Sig.
Welch	7,135	21	72,544	<,001

a. Distribuído assintoticamente F.

As comparações múltiplas (*Games-Howell*) (Anexo 15) revelaram diferenças significativas entre as várias turmas. A turma 7L apresentou percepções significativamente mais baixas dos BAP comparativamente a turmas como 7C, 7F, 7G, 8A, 8F, 8H, 8I, 8J e 8L ($p\text{-value} < .05$), justificado pelo número de respondentes ($N = 2$). Além disso, a turma 8B também demonstrou níveis significativamente inferiores em relação às turmas 7G e 7J.

Verificamos, pelo gráfico *boxplot* (Gráfico 5,22), as diferenças na percepção dos BAP entre as turmas consistente com os resultados estatísticos obtidos através da ANOVA de *Welch* e das comparações *Games-Howell*.

As turmas 7F, 7G, 8F, 8H e 8I, tendem a apresentar valores medianos mais altos, sugerindo maior percepção destes benefícios. Contrariamente, as turmas 7L, 8B e 8K mostram medianas mais baixas e maior dispersão, o que pode indicar experiências mais variadas ou menos positivas.

Observam-se alguns *outliers*, especialmente nas turmas 7B, 7E, 8A (valores baixos), e 7F, 8F (valores altos), o que é comum neste tipo de análise.

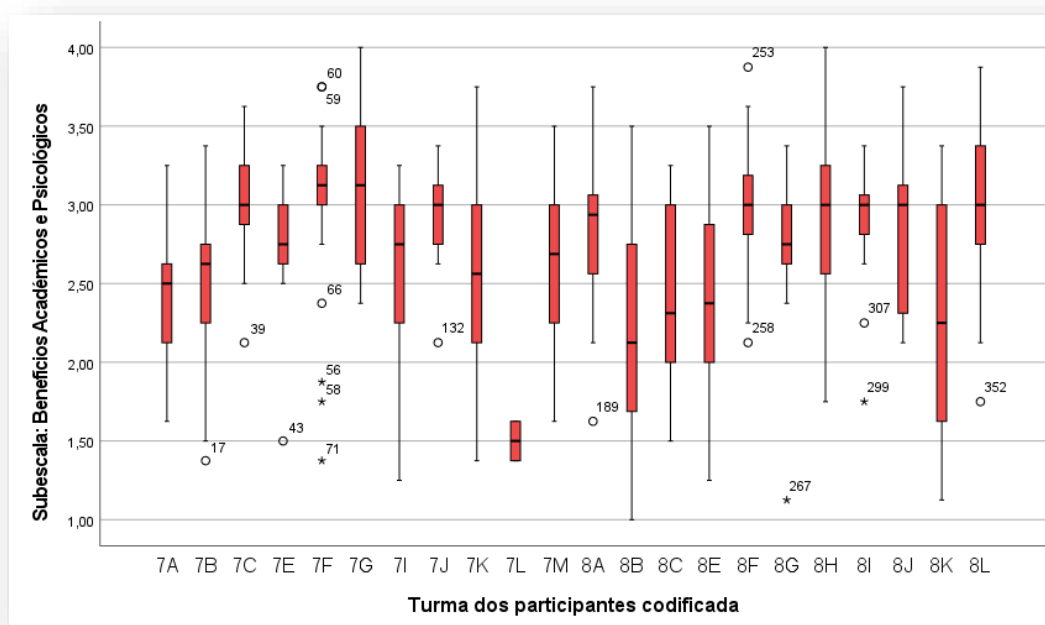


Gráfico 5.22 – Relação entre a Subescala BAP e a turma dos alunos

Verifica-se que os alunos da turma 8H, mantêm percepções mais positivas quanto aos BAP, desde o 7.º ano (ano letivo de 2022/2023), enquanto as turmas 8B e 8K, mantêm percepções mais desfavoráveis, no mesmo período referenciado.

Em relação à subescala dos BS (Tabela 118), a mesma apresenta uma média de 2,81 (DP = 0,48). A assimetria (*Skewness* = -0,304), sugere uma distribuição levemente à esquerda, mas dentro do aceitável. A curtose (*Kurtosis* = 0,528), revela uma distribuição mais “apontada” que a normal, mas também aceitável.

Tabela 118 - Subescala: Benefícios Sociais

N	Válido	364
	Em falta	0
Média		2,8088
Mediana		2,8667
Moda		3,00
Desvio Padrão		,48183
Assimetria		-,304
Erro Padrão de Assimetria		,128
Kurtosis		,528
Erro Padrão de Kurtosis		,255
Mínimo		1,27
Máximo		4,00

A subescala BS (Tabela 119), demonstra excelente consistência interna, com um *Alpha* de *Cronbach* $\geq 0,91$. Todos os itens têm correlações item-total corrigidas acima de 0,55, o que indica boa coerência interna.

Os itens com maiores correlações item-total corrigida, são os itens 19 (0,695) e 12 (0,680). Nenhum item precisa ser excluído.

Tabela 119 – Estatística Item-Total da Subescala dos Benefícios Sociais (BS)

	Média da escala se o item for eliminado	Variância da escala se o item for eliminado	Correlação Item-Total corrigida	Alpha de Cronbach's se Item eliminado
2. A trocar informações, experiências e conhecimentos.	38,71	55,930	,607	,912
4. A desenvolver a capacidade de discutir as ideias.	38,62	55,471	,577	,913
6. A ter uma visão diferente sobre as coisas/certas matérias.	38,80	56,146	,556	,914
7. A dar mais importância aos esforços do grupo para a realização das tarefas do que aos individuais (os de cada um individualmente).	38,74	55,689	,651	,911

8. A melhorar a minha aprendizagem considerando as opiniões sobre o trabalho dadas pelos meus colegas, isto é, o feedback (as informações) que recebo dos colegas.	38,55	55,516	,614	,912
9. A ser mais responsável comigo e com o meu grupo.	38,45	57,355	,559	,914
10. A ser mais capaz de ajudar os meus colegas de grupo com mais dificuldades.	38,62	56,109	,652	,911
11. A conseguir comunicar melhor as minhas ideias.	38,84	54,781	,639	,911
12. A sentir mais aceite pelos outros.	38,93	54,092	,680	,910
15. A envolver mais activamente na realização das tarefas.	38,69	53,806	,640	,911
17. A ser mais paciente e tolerante em relação às ideias propostas pelos meus colegas.	38,63	55,158	,648	,911
18. A desenvolver o espírito de equipa ou de grupo.	38,43	57,629	,587	,913
19. A desenvolver a capacidade de ouvir as ideias dos outros colegas.	38,93	53,050	,695	,909
20. A aumentar a motivação por aprender.	38,78	52,791	,651	,911
23. A desenvolver a capacidade de planear o meu trabalho e estabelecer objetivos.	38,66	56,262	,650	,911

A análise descritiva dos 15 itens que compõem a subescala de BS (Tabela 120), revela uma perceção global moderadamente positiva por parte dos alunos sobre os efeitos sociais da AC. As médias dos itens variam entre 2,52 e 3,02, numa escala de 1 a 4, em que os itens com média mais elevada foram: Item 4 - A desenvolver a capacidade de discutir as ideias ($M = 2,84$), Item 8 - A melhorar a minha aprendizagem considerando as opiniões sobre o trabalho dadas pelos meus colegas, isto é, o feedback (as informações) que recebo dos colegas ($M = 2,91$), Item 9 - A ser mais responsável comigo e com o meu grupo (M

= 3,01), Item 10 - A ser mais capaz de ajudar os meus colegas de grupo com mais dificuldades (M = 2,84), e Item 18 - A desenvolver o espírito de equipa ou de grupo (M = 3,02).

Por outro lado, os itens que apresentam médias mais baixas foram: Item 6 - A ter uma visão diferente sobre as coisas/certas matérias (M = 2,66), Item 11 - A conseguir comunicar melhor as minhas ideias (M = 2,62), Item 12 - A sentir mais aceitação pelos outros (M = 2,52) e Item 19 - A desenvolver a capacidade de ouvir as ideias dos outros colegas (M = 2,52), ambos com a mesma média (M = 2,52) e Item 20 - A aumentar a motivação por aprender (M = 2,68).

Os desvios padrão oscilam entre 0,579 e 0,989, indicando variabilidade moderada na heterogeneidade de respostas entre os alunos.

Todos os itens apresentam valores de assimetria negativa, indicando que a maioria dos alunos selecionou valores mais altos da escala. A assimetria mais acentuada ocorre no Item 7 com um valor de -0,659 e Item 8, com um valor de -0,542, assimetria coerente com a média geral da subescala, reforçando a tendência positiva na perceção destes benefícios.

A maioria dos itens apresenta curtose próxima de 0, sugerindo uma distribuição aproximadamente normal, destacando-se os Itens 18 (1,558) e 9 (1,203), com maior concentração de respostas em torno da média, com menor dispersão.

Tabela 120 – Estatística dos Itens da Subescala de BS

		Item 2.	Item 4.	Item 6.	Item 7.	Item 8.	Item 9.	Item 10.	Item 11.	Item 12.	Item 15.	Item 17.	Item 18.	Item 19.	Item 20.	Item 23.
N	Válido	364	364	364	364	364	364	364	364	364	364	364	364	364	364	364
	Em falta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Média		2,74	2,84	2,66	2,71	2,91	3,01	2,84	2,62	2,52	2,76	2,82	3,02	2,52	2,68	2,79
Mediana		3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Moda		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Desvio Padrão		,733	,814	,767	,713	,768	,634	,672	,813	,834	,906	,767	,579	,913	,989	,660
Assimetria		-,571	-,530	-,510	-,659	-,542	-,530	-,558	-,401	-,350	-,478	-,532	-,428	-,226	-,452	-,497
Erro Padrão de Assimetria		,128	,128	,128	,128	,128	,128	,128	,128	,128	,128	,128	,128	,128	,128	,128
Kurtosis		,324	-,025	-,013	,442	,217	1,203	,738	-,304	-,518	-,476	,200	1,558	-,779	-,812	,588
Erro Padrão de Kurtosis		,255	,255	,255	,255	,255	,255	,255	,255	,255	,255	,255	,255	,255	,255	,255
Mínimo		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Máximo		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

A análise dos itens da subescala BS revela percepções maioritariamente positivas. Os itens com médias mais elevadas apresentaram mais de 75% de concordância, enquanto os itens com médias mais baixas, apresentaram mais de 30% de discordância.

Comparativamente com o ano letivo anterior (2022/2023), verifica-se igualmente uma valorização clara e consistente dos mesmos benefícios da AC (tendência de concordância total e parcial), nomeadamente em relação aos itens: Item 4 - A desenvolver a capacidade de discutir as ideias, Item 9 - A ser mais responsável comigo e com o meu grupo e Item 10 - A ser mais capaz de ajudar os meus colegas de grupo com mais dificuldades, embora se tenha registado a descida da média destes itens, de um ano letivo para o outro.

Por sua vez, os alunos mantêm discordância nos itens: Item 6 - A ter uma visão diferente sobre as coisas/certas matérias, Item 11 - A conseguir comunicar melhor as minhas ideias, Item 12 - A sentir mais aceitação pelos outros e Item 20 - A aumentar a motivação por aprender, verificando-se, igualmente, a descida da média destes itens, revelando uma menor discordância face a estes benefícios.

Realizámos uma ANOVA *One-Way*, a fim de explorar se as percepções dos alunos variam de acordo com o sexo e com a turma (Tabela 121).

A relação entre o sexo dos alunos e os BS mostra que existem diferenças estatisticamente significativas entre os grupos ($F_{(2, 361)} = 7,710, p\text{-value} < 0,001$), ou seja, o sexo dos alunos influencia significativamente as percepções destes benefícios. A média dos 15 itens desta subescala variou conforme o sexo dos alunos: masculino ($M = 2,90$; $DP = 0,437$), feminino ($M = 2,75$; $DP = 0,485$) e “Prefiro não responder” ($M = 2,38$; $DP = 0,687$).

Tabela 121 – Estatísticas da média dos 15 itens da subescala BS

	N	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão	95% Intervalo de Confiança para a Média			
					Limite inferior	Limite superior	Mínimo	Máximo
Masculino	163	2,90	,437	,034	2,84	2,97	1	4
Feminino	190	2,75	,485	,035	2,68	2,82	1	4
Prefiro não responder	11	2,38	,687	,207	1,92	2,84	1	3
Total	364	2,81	,482	,025	2,76	2,86	1	4

Antes de realizar a análise de variância (ANOVA), foi aplicado o teste de *Levene* (Tabela 122) para verificar a homogeneidade das variâncias entre os grupos. Como os resultados

indicaram uma violação deste pressuposto ($p\text{-value} < 0,05$), optou-se pela utilização da ANOVA de *Welch*, que é mais adequada em contextos com variâncias desiguais entre os grupos.

Tabela 122 - Teste de *Levene* – Homogeneidade das variâncias

		Estatística de <i>Levene</i>	df1	df2	Sig.
Média dos 15 itens da Subescala Benefícios Sociais	Baseado na Média	4,109	2	361	,017
	Baseado na Mediana	3,236	2	361	,040
	com base na mediana e com ajustamento df	3,236	2	352,921	,040
	Com base na média aparada	4,148	2	361	,017

Os resultados da análise da ANOVA indicam um tamanho de efeito pequeno a moderado ($\eta^2 = 0,049$), o que sugere que o sexo dos alunos explica cerca de 4,9% da variância na percepção dos BS (Tabela 123).

Tabela 123 - ANOVA – Tamanho do efeito^a

		Estimativa de pontos	95% Intervalo de Confiança	
			Inferior	Superior
Média dos 15 itens da Subescala Benefícios Sociais	Eta-quadrado	,049	,013	,096
	Epsilon-quadrado	,044	,007	,091
	Omega-quadrado Efeito fixo	,044	,007	,090
	Omega-quadrado Efeito Random	,022	,004	,047

a. Eta-quadrado e Epsilon-quadrado são estimados com base no modelo de efeito fixo.

A *Welch* ANOVA (Tabela 124) revelou uma diferença estatisticamente significativa entre os sexos na percepção dos BS ($Welch_{(2, 26,617)} = 7.018$, $p\text{-value} = .004$).

**Tabela 124 – Teste Robusto de Igualdade de
Médias dos 15 itens da Subescala (BS)**

	Estatística ^a	df1	df2	Sig.
Welch	7,018	2	26,617	,004

a. Distribuído assintoticamente F.

Os testes *Post-Hoc* de *Games-Howell* (Tabela 125), revelaram que os alunos do sexo masculino reportaram uma média significativamente superior de BS em comparação com os alunos do sexo feminino ($p\text{-value} = 0,005$, e uma diferença média = 0,153).

Não se verificaram diferenças significativas entre os alunos que preferiram não indicar o sexo e os restantes grupos ($p\text{-value} > .05$).

Tabela 125 – *Post-Hoc* de *Games-Howell* – Comparações Múltiplas

Variável Dependente: Média dos 15 itens da Subescala Benefícios Sociais

Games-Howell

(I) Sexo dos participantes codificado	(J) Sexo dos participantes codificado	Diferença média (I-J)	Erro Padrão	Sig.	95% Intervalo de Confiança	
					Limite inferior	Limite superior
Masculino	Feminino	,153*	,049	,005	,04	,27
	Prefiro não responder	,523	,210	,073	-,05	1,09
Feminino	Masculino	-,153*	,049	,005	-,27	-,04
	Prefiro não responder	,369	,210	,230	-,20	,94
Prefiro não responder	Masculino	-,523	,210	,073	-1,09	,05
	Feminino	-,369	,210	,230	-,94	,20

*. A diferença média é significativa ao nível de 0,05.

Pela análise do *Boxplot* (Gráfico 5.23), observa-se que os alunos do sexo masculino apresentam a mediana mais elevada (~2,9), com uma dispersão relativamente compacta. No entanto, destacam-se alguns *outliers* abaixo da média. Os alunos do sexo feminino têm uma mediana ligeiramente inferior (~2,8), com uma faixa interquartil entre cerca de 2,4 e 3,1, apresentando também alguns *outliers* abaixo de 2,0. Já o grupo “Prefiro não responder” apresentam maior dispersão e a mediana mais baixa (~2,5), indicando uma perceção mais heterogénea dos BS.

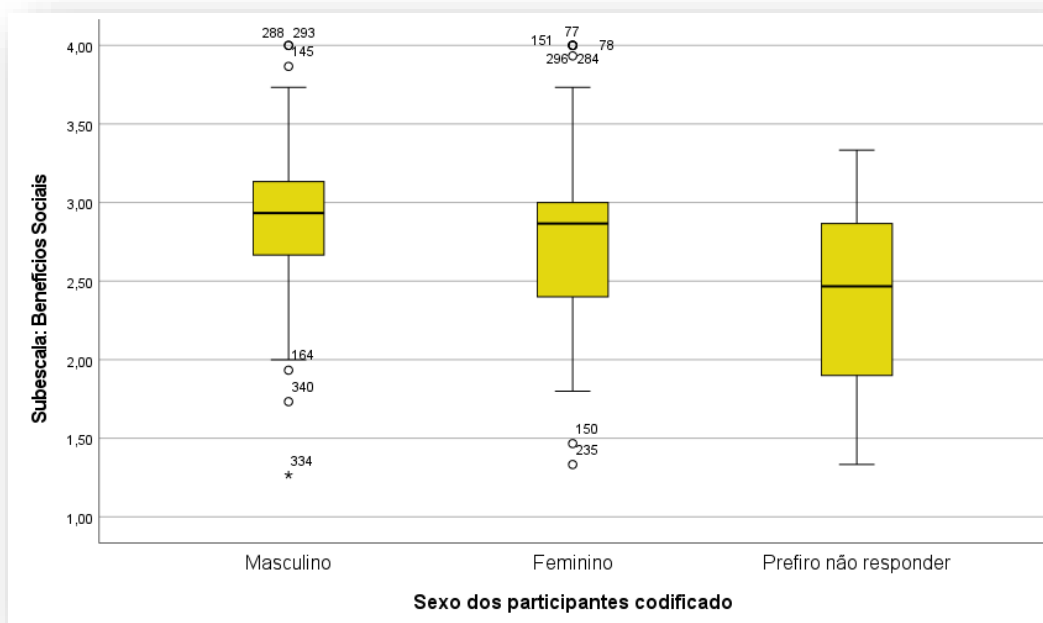


Gráfico 5.23 – Relação entre a Subescala BS e o sexo dos alunos

Em síntese, e comparativamente ao ano letivo anterior, apesar de, no ano letivo de 2022/2023, o sexo dos alunos não influenciar, de forma estatisticamente relevante, as suas perceções quanto aos BS, no ano letivo de 2023/2024, os alunos do sexo masculino reportaram significativamente BS superiores, em comparação com os alunos do sexo feminino.

Por fim, pretendeu-se ainda verificar a existência de diferenças estatisticamente significativas entre as turmas (Tabela 126). Os resultados revelam variações consideráveis entre as turmas, em que a média geral foi de 2,81 (DP = 0,482). As médias variaram entre 2,20 (Turma 7L, com N = 2) e 3,17 (Turma 7G, N = 13). Algumas turmas destacaram-se por apresentar médias mais elevadas, como a 7G (M = 3,17), 8L (M = 3,08) e 7C (M = 3,07). Outras turmas evidenciaram médias mais baixas, como a 8K (M = 2,46), 8E (M = 2,49) e 8B/8C (M = 2,53).

Tabela 126 – Estatísticas da média dos 15 itens da BS

N	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão	95% Intervalo de Confiança para a Média	
				Mínimo	Máximo

					Limite inferior	Limite superior		
7A	13	2,59	,278	,077	2,43	2,76	2	3
7B	20	2,74	,491	,110	2,51	2,97	2	4
7C	9	3,07	,356	,119	2,79	3,34	2	4
7E	13	2,93	,334	,093	2,73	3,13	2	3
7F	21	2,98	,459	,100	2,77	3,19	2	4
7G	13	3,17	,465	,129	2,89	3,46	3	4
7I	21	2,68	,416	,091	2,49	2,87	2	3
7J	23	2,93	,323	,067	2,79	3,07	2	4
7K	18	2,69	,612	,144	2,38	2,99	1	4
7L	2	2,20	,377	,267	-1,19	5,59	2	2
7M	20	2,77	,335	,075	2,61	2,92	2	3
8A	16	2,88	,366	,092	2,69	3,08	2	3
8B	20	2,53	,478	,107	2,31	2,76	1	3
8C	16	2,53	,464	,116	2,29	2,78	2	3
8E	19	2,49	,597	,137	2,21	2,78	1	4
8F	19	3,00	,419	,096	2,79	3,20	2	4
8G	9	3,03	,337	,112	2,77	3,29	3	4
8H	24	3,03	,533	,109	2,80	3,25	2	4
8I	15	2,96	,270	,070	2,81	3,11	2	3
8J	12	2,88	,375	,108	2,64	3,12	2	4
8K	23	2,46	,565	,118	2,21	2,70	1	3
8L	18	3,08	,339	,080	2,91	3,25	2	4
Total	364	2,81	,482	,025	2,76	2,86	1	4

O teste de *Levene* (Tabela 127) não foi significativo ($p\text{-value} = ,096$), indicando que as variâncias das turmas são estatisticamente homogêneas. Assim, os pressupostos da ANOVA *One-Way* são respeitados.

Tabela 127 - Teste de *Levene* – Homogeneidade das variâncias

		Estatística			
		<i>Levene</i>	df1	df2	Sig.
Média dos 15 itens da	Baseado na Média	1,442	21	342	,096
Subescala Benefícios Sociais	Baseado na Mediana	1,306	21	342	,168
	com base na mediana e com ajustamento df	1,306	21	280,806	,170
	Com base na média aparada	1,446	21	342	,094

Os resultados da ANOVA *One-Way* (Tabela 128) indicam que existem diferenças estatisticamente significativas entre as médias desta subescala ($F_{(21, 342)} = 4,136$, $p\text{-value} < ,001$).

Tabela 128 - Comparação das médias da subescala BS por turma

Média dos 15 itens da Subescala Benefícios Sociais

	Soma de Quadrados	df	Quadrado médio	F	Sig.
Entre grupos	17,069	21	,813	4,136	<,001
Dentro dos grupos	67,205	342	,197		
Total	84,274	363			

O valor de *Eta squared* ($\eta^2 = ,203$) indica que aproximadamente 20,3% da variância nas percepções de BS pode ser explicada pela variável turma. Este valor representa um tamanho de efeito grande. Adicionalmente, os valores de *Epsilon squared* (,154) e *Omega squared Fixed-effect* (,153) confirmam um tamanho de efeito consistente e relevante (Tabela 129).

Tabela 129 - Tamanho do efeito – Interpretação do Eta-quadrado (η^2)^a

		Estimativa de pontos	95% Intervalo de Confiança	
			Inferior	Superior
Média dos 15 itens da Subescala Benefícios Sociais	Eta-quadrado	,203	,087	,229
	Epsilon-quadrado	,154	,031	,181
	Omega-quadrado Efeito fixo	,153	,030	,181
	Omega-quadrado Efeito Random	,009	,001	,010

a. Eta-quadrado e Epsilon-quadrado são estimados com base no modelo de efeito fixo.

Das 253 comparações possíveis entre turmas (Anexo 16), apenas algumas apresentaram diferenças estatisticamente significativas ($p\text{-value} < .05$). As principais diferenças significativas situam-se na turma 7G, que pontuou significativamente mais alto que as turmas do 8B ($M = 0,641$, $p\text{-value} = .014$), 8C ($M = 0,641$, $p\text{-value} = .030$), 8E ($M = 0,680$, $p\text{-value} = .006$) e 8K ($M = 0,719$, $p\text{-value} < .001$); na turma 8K, que também pontuou significativamente mais alto que as turmas 8B ($M = 0,544$, $p\text{-value} = .043$), 8E ($M = 0,583$, $p\text{-value} = .018$) e 8K ($M = 0,623$, $p\text{-value} = .003$); na turma 8H, que também se destacou com pontuações superiores em relação às turmas 8E ($M = 0,533$, $p\text{-value} =$

.025) e 8K ($M = 0,573$, $p\text{-value} = .003$); e, por fim, a turma 8F que obteve média significativamente mais alta do que a turma 8K ($M = 0,541$, $p\text{-value} = .023$).

Quanto à relação entre a Subescala BS e a turma dos alunos, nota-se, pelo gráfico *boxplot* (Gráfico 5.24), que as medianas variam aproximadamente entre 2,2 (turma 7L) e 3,3 (turmas 7C, 7G e 8L), indicando diferenças no grau de percepção dos BS entre turmas. A maioria das turmas apresenta valores medianos entre 2,5 e 3,2, com algumas turmas demonstrando maior dispersão, como 7K e 8B, refletida nos intervalos interquartis mais amplos. Além disso, há presença de alguns valores atípicos em várias turmas, evidenciando a variabilidade individual dentro das mesmas.

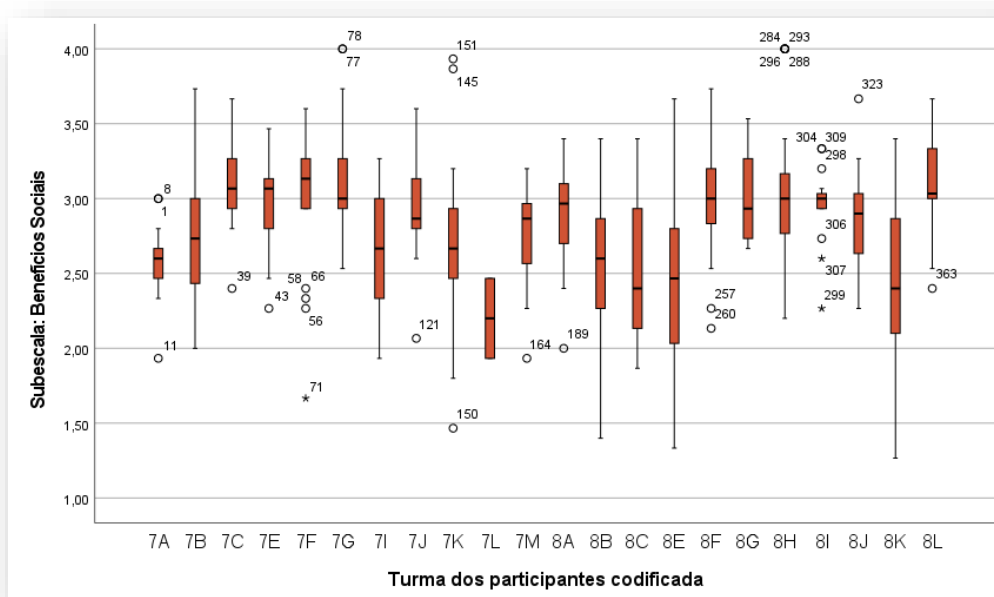


Gráfico 5.24 – Relação entre a Subescala BS e a turma dos alunos

As turmas 8E e 8K mantiveram as médias mais baixas, desde 2022/2023. Por sua vez, a turma 8L, passou de uma turma com médias mais baixas, em 2022/2023, para uma das turmas com médias mais elevadas, em 2023/2024.

Foi realizada uma análise de correlação de *Pearson* (Tabela 130), para avaliar a relação entre as subescalas BAP e BS. Os resultados indicaram uma correlação positiva e forte entre as duas subescalas ($r_{(364)} = 0,870$, $p\text{-value} < 0,001$, sugerindo que os alunos que apresentam maiores benefícios acadêmicos e psicológicos também tendem a apresentar maiores benefícios sociais.

Tabela 130 – Correlação entre as subescalas BAP e BS

		Média dos 8 itens da Subescala Benefícios Académicos e Psicológicos (BAP)	Média dos 15 itens da Subescala Benefícios Sociais
Média dos 8 itens da Subescala Benefícios Académicos e Psicológicos (BAP)	Correlação de Pearson	1	,870**
	Sig. (teste bicaudal)		<,001
	N	364	364
Média dos 15 itens da Subescala Benefícios Sociais	Correlação de Pearson	,870**	1
	Sig. (teste bicaudal)	<,001	
	N	364	364

**. A correlação é significativa ao nível de 0,01 (teste bicaudal).

A análise de correlação entre as subescalas BAP e BS revelou uma associação muito forte e estatisticamente significativa em ambos os anos letivos, embora, ao contrário do que aconteceu com os Pais/EE, esta correlação tenha diminuído de um ano letivo para o outro, sugerindo uma menor associação entre estes benefícios. Assim, embora os benefícios continuem presentes, a forma como são percecionados pelos alunos parece tornar-se mais diferenciada e menos interdependente.

A opinião dos alunos sobre o trabalho cooperativo nas aulas é apresentada no Anexo 17, cuja análise das respostas abertas revela opiniões favoráveis, opiniões desfavoráveis, assim como prós e contras desta metodologia:

De um total de 326 respostas válidas, cerca de 41,7% dos alunos (N = 136), demonstra uma opinião favorável do trabalho cooperativo, 30,7% (N = 100), uma opinião desfavorável e outros 27,6% (N = 90), indica prós e contras desta metodologia. Salientamos que os alunos do sexo feminino apresentam maior número de opiniões desfavoráveis (N = 63) e prós e contras (N = 53), face aos alunos do sexo masculino (N = 33 + N = 34). A opinião favorável, embora quase equilibrada entre os sexos, é ligeiramente superior nos alunos do sexo masculino (N = 74, vs. N = 60).

A distribuição destes alunos, por sexo (masculino, feminino e prefiro não responder) e turma, apresenta-se na tabela seguinte (Tabela 131):

Tabela 131 – Distribuição dos alunos por sexo e turma, quanto à sua opinião sobre o trabalho cooperativo

Turma dos educandos	Opinião favorável			Prós e contras			Opinião desfavorável			Total/turma (N)
	M	F	PNR	M	F	PNR	M	F	PNR	
7A	1	1		1			2	2		7
7B	1	1		3	3		2	6		16
7C	3	1		1	2		1			8
7E	2	5	1		3		1	1		13
7F	7	4		1	5	1		2	1	21
7G	1	6	1	4	1					13
7I	7	2		4	2		1	5		21
7J	8	5		2	2		5			22
7K	3	3		2	2		1	6		17
7L								2		2
7M	3	7		1	2		2	2		17
8A	3	2		4	3			4		16
8B	2			1	4		5	5	1	18
8C	1	1		1	5		1	5	1	15
8E	1			2	3		2	6		14
8F	6	6			3		1	2		18
8G	2			2	2		1	2		9
8H	6	4			5		2	4		21
8I	6	4			1			1		12
8J	2	6			2		1	1		12
8K	3			3	3		5	6	1	21
8M	6	2		2		2		1		13
Total/sexo	74	60	2	34	53	3	33	63	4	326
Total	136			90			100			

Tanto os alunos do sexo masculino como do feminino destacam diversos benefícios (opiniões favoráveis) associados ao trabalho cooperativo em sala de aula, evidenciando o seu potencial como metodologia promotora de envolvimento e aprendizagem.

Entre os pontos mais referidos por ambos os grupos (Quadro 5.12), está o facto de ser mais divertido e proporcionar uma facilidade maior na aprendizagem. A divisão de tarefas é igualmente valorizada, sendo percebida como uma forma de tornar o trabalho mais equilibrado e menos sobrecarregado.

Os alunos do sexo masculino sublinham ainda o desenvolvimento de competências sociais, como a comunicação, a formação de amizades e o respeito pela opinião dos

outros, e referem que este tipo de trabalho os prepara para o futuro, especialmente no que diz respeito ao trabalho em equipa/grupo.

Os alunos do sexo feminino, por sua vez, destacam a entreajuda como elemento central e mencionam também competências sociais como a tolerância, a paciência, a comunicação e a responsabilidade. Além disso, consideram o trabalho cooperativo menos cansativo do que outras abordagens.

**Quadro 5.12 – Opinião favorável
por sexo dos alunos**

Sexo masculino	Sexo feminino
Mais divertido Competências sociais: comunicação, amizade, respeito pela opinião dos outros Divisão de tarefas Facilidade na aprendizagem Prepara para o futuro	Mais divertido Facilidade na aprendizagem Entreajuda Competências sociais: tolerância, paciência, comunicação, responsabilidade Divisão de tarefas Menos cansativo

Por fim, entre os alunos que expressaram opinião desfavorável (Quadro 5.13), a análise das respostas mostra uma continuidade nas críticas significativas ao trabalho cooperativo, com destaque para fatores que afetam tanto a dinâmica dos grupos como o desempenho e o bem-estar dos alunos.

Os alunos do sexo masculino referem como principais dificuldades a pouca cooperação e colaboração, a participação desigual, a indisciplina, o pouco envolvimento, e a dificuldade de concentração. Evidenciam ainda a baixa rotatividade dos grupos, e referem sentir que não têm voz nos processos colaborativos. Há também queixas quanto à avaliação injusta, à gestão ineficaz dos grupos, e à preferência pelo trabalho individual, reforçando a perceção de que este método pode ser cansativo, stressante e conduzir a resultados baixos.

Os alunos do sexo feminino apresentam um conjunto de críticas muito semelhantes, com destaque para a falta de organização, dificuldade de aprendizagem, pouca cooperação, indisciplina, avaliação injusta e atraso no cumprimento da matéria. Referem ainda a preferência pelo método tradicional e pelo trabalho individual.

Já os alunos “prefiro não responder” expressaram principalmente a perceção de que o trabalho cooperativo é cansativo e stressante, sentimento comum aos outros grupos.

**Quadro 5.13 – Opinião desfavorável
por sexo dos alunos**

Sexo masculino	Sexo feminino	Prefiro não responder
Pouca cooperação e colaboração Participação desigual Indisciplina Pouco envolvimento Dificuldade de concentração Pouca rotatividade dos grupos Não tem voz no grupo Preferência pelo trabalho individual Cansativo e stressante Resultados baixos Avaliação injusta Gestão ineficaz dos grupos	Falta de organização Dificuldade de aprendizagem Pouca cooperação e colaboração Indisciplina Participação desigual Avaliação injusta Gestão ineficaz dos grupos Cansativo e stressante Preferência pelo método tradicional Preferência pelo trabalho individual Pouco envolvimento Dificuldade de concentração Atraso na matéria	Cansativo e stressante

Os alunos que expressam prós e contras do trabalho cooperativo em sala de aula (Quadro 5.14), revelam tanto o potencial desta metodologia, como apontam críticas e desafios à mesma.

Quanto aos benefícios do trabalho cooperativo, os alunos do sexo masculino valorizam a entreajuda e referem que o trabalho em grupo melhora a comunicação e a autoconfiança, reconhecendo assim o seu impacto positivo no desenvolvimento pessoal e social.

Os alunos do sexo feminino, por outro lado, vão mais além na sua apreciação, identificando um conjunto alargado de vantagens: o trabalho cooperativo é visto como mais divertido, facilitador da aprendizagem, promotor da entreajuda, e de competências sociais como a comunicação. Também é reconhecido o seu papel na preparação para o futuro e na obtenção de melhores resultados escolares.

Apesar das vantagens reveladas, os alunos expressam críticas significativas ao trabalho cooperativo. Os alunos do sexo masculino apontam problemas como a pouca cooperação entre os colegas, a preferência pelo trabalho individual, a indisciplina, a participação desigual, a gestão ineficaz dos grupos, e a falta de controlo e de regras claras. Também consideram o método cansativo.

Os alunos do sexo masculino referem um conjunto ainda mais amplo de desafios. Além de partilharem várias das críticas dos alunos do sexo masculino, mencionam também a distração, a preferência por escolher os colegas de grupo, a falta de organização, o excesso

de trabalho, e a preferência pelo método tradicional. Afirmam ainda que o método pode ser ineficaz para o nível de ensino em causa e apontam a falta de competências sociais entre os colegas, como maturidade, respeito, compreensão e pensamento crítico. A avaliação injusta é também uma preocupação comum.

Em menor número, os alunos “Prefiro não responder” consideram que este método é bom para partilhar ideias sobre a matéria, embora sintam desconforto em trabalhar em grupo (preferindo o trabalho individual) e considerem o método desorganizado.

**Quadro 5.14 – Prós e contras
por sexo dos alunos**

Sexo masculino		Sexo feminino	
Prós	Contras	Prós	Contras
Entreajuda Melhora a comunicação e a autoconfiança	Pouca cooperação e colaboração Preferência pelo trabalho individual Indisciplina Participação desigual Gestão ineficaz dos grupos Falta de controlo e de regras claras Cansativo	Mais divertido Mais competências sociais (comunicação) Entreajuda Trabalho em grupo Facilidade na aprendizagem Entreajuda Prepara para o futuro Melhores resultados	Mais distração Preferência pela escolha dos elementos do grupo Indisciplina Falta de organização Pouca cooperação e colaboração Participação desigual Preferência pelo trabalho individual Excesso de trabalho/ Cansativo Gestão ineficaz dos grupos Preferência pelo método tradicional Método ineficaz para o nível de ensino Falta de competências sociais (maturidade, respeito, compreensão e pensamento crítico) Avaliação injusta

• Pautas dos resultados escolares

Com o objetivo de analisar a evolução do desempenho académico dos alunos, ao longo dos 7 momentos de avaliação, foram aplicadas análises estatísticas descritivas e inferenciais, através de testes de hipóteses (paramétricos).

Antes de avançar para análises inferenciais, apresentam-se as estatísticas descritivas relativas às médias dos resultados escolares nos 7 momentos de avaliação (Tabela 132). Assim, observa-se uma melhoria da média entre o 1.º e o 3.º momento (de $M1 = 3,45$ para $M3 = 3,68$), atingindo-se o valor médio mais elevado no 3.º momento ($M = 3,68$). Seguiu-se uma ligeira descida no 4.º momento ($M4 = 3,40$), com subseqüentes flutuações até ao 7.º momento, onde a média voltou a descer para 3,43. Registaram-se melhores resultados no 3.º e 6.º momentos de avaliação, com médias a variar entre os 2,64 e os 5,00 valores (DP a variar entre 0,48 e 0,53, sugerindo uma consistência na dispersão dos resultados ao longo dos 7 momentos de avaliação). De salientar que estes momentos de avaliação corresponderam aos finais de anos letivos (de 2022/2023 e 2023/2024). Se compararmos as médias do 1.º com o 7.º momento, verificamos uma descida pouco relevante da média (de 3,45, no M1, para 3,43, no M7), representando uma variação mínima pouco expressiva ($\Delta M = 0,025$).

Tabela 132 – Média em cada momento de avaliação

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Media_M1	255	1,08	4,58	3,4549	,48113
Media_M2	257	1,00	4,75	3,5433	,53404
Media_M3	255	2,67	5,00	3,6796	,52336
Media_M4	257	2,42	4,91	3,3974	,50575
Media_M5	257	2,45	4,92	3,4751	,52852
Media_M6	257	2,64	5,00	3,6405	,53178
Media_M7	257	1,75	4,75	3,4300	,51361
Válido N (Em lista)	253				

A análise gráfica da média global dos alunos ao longo dos 7 momentos de avaliação (Gráfico 5.25), revela essa trajetória de desempenho não linear. Verifica-se uma tendência de melhoria inicial (do M1 (3,47) até M3 (3,68), em que há um aumento gradual do desempenho), seguida por uma descida acentuada no quarto momento ($M4 = 3,40$, média mais baixa dos 7 momentos), e posterior recuperação até ao sexto momento. No entanto, essa recuperação não se sustenta, com uma nova descida no sétimo momento.

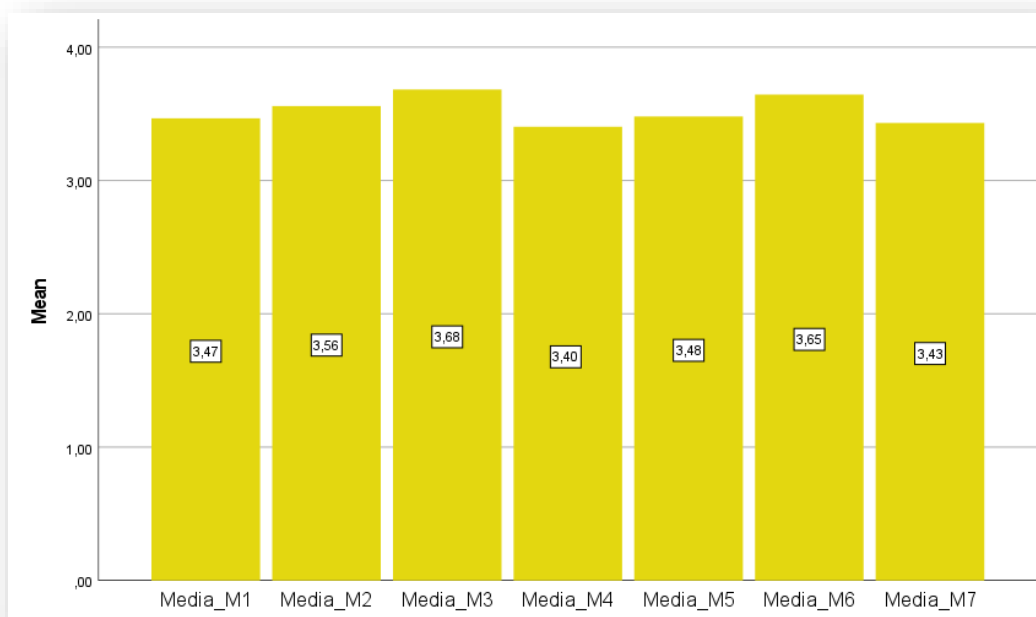


Gráfico 5.25 – Média por momento de avaliação

A fim de identificar possíveis variações entre as turmas ao longo dos 7 momentos de avaliação, foi realizada uma análise descritiva das médias por momento e por turma (Tabela 133). Os resultados revelam diferenças observáveis entre turmas. Algumas apresentam desempenhos médios consistentemente mais elevados (turmas B, G e H), enquanto outras registam valores médios mais baixos e estáveis (turmas D e M).

A turma B apresenta as médias mais elevadas em vários momentos, em especial, no 6.º momento (M6 = 4,03), ao passo que a turma M, regista médias mais baixas, nomeadamente no 2.º momento (M2 = 3,16).

Tabela 133 = Média por momento/Turma

Turma (codificada)		Media M1	Media M2	Media M3	Media M4	Media M5	Media M6	Media M7
A	Média	3,6175	3,7397	3,8603	3,5048	3,5048	3,8325	3,6651
	N	21	21	21	21	21	21	21
	Desvio Padrão	,44723	,58608	,54799	,46209	,46209	,43543	,42465
B	Média	3,6574	3,8148	3,9722	3,7731	3,9074	4,0324	3,6806
	N	18	18	18	18	18	18	18
	Desvio Padrão	,49663	,59172	,64676	,58004	,63264	,62892	,55369
C	Média	3,3125	3,3854	3,5246	3,2427	3,3269	3,4740	3,3151
	N	16	16	16	16	16	16	16

	Desvio Padrão	,45997	,49896	,51098	,48009	,41163	,44066	,44953
D	Média	3,1667	3,3093	3,4000	3,3444	3,3222	3,5222	3,1778
	N	15	15	15	15	15	15	15
	Desvio Padrão	,30211	,39977	,39741	,40442	,42941	,42430	,38815
E	Média	3,3333	3,4345	3,5060	3,1358	3,2668	3,3631	3,2500
	N	14	14	14	14	14	14	14
	Desvio Padrão	,38813	,40056	,34663	,44612	,41104	,39577	,50107
F	Média	3,4907	3,6389	3,6620	3,3611	3,5509	3,7037	3,5046
	N	18	18	18	18	18	18	18
	Desvio Padrão	,53389	,50649	,49793	,44188	,48771	,47073	,48799
G	Média	3,6186	3,8654	3,9391	3,6538	3,7500	3,8718	3,6571
	N	26	26	26	26	26	26	26
	Desvio Padrão	,40905	,41169	,49473	,53937	,50827	,56922	,52775
H	Média	3,7233	3,7633	3,8900	3,5418	3,6467	3,8167	3,5333
	N	25	25	25	25	25	25	25
	Desvio Padrão	,42268	,48033	,48515	,45793	,57094	,56519	,50575
I	Média	3,2790	3,3551	3,5379	3,3043	3,3297	3,5254	3,3478
	N	23	23	22	23	23	23	23
	Desvio Padrão	,53631	,58937	,35979	,31544	,37477	,39041	,35414
J	Média	3,2803	3,3636	3,6270	3,2008	3,2689	3,3977	3,2008
	N	22	22	21	22	22	22	22
	Desvio Padrão	,42844	,45538	,51547	,47536	,48993	,49863	,56324
K	Média	3,5761	3,5486	3,7222	3,3993	3,5000	3,6424	3,5174
	N	23	24	24	24	24	24	24
	Desvio Padrão	,51365	,51130	,51877	,57838	,61581	,59409	,58771
L	Média	3,3106	3,3587	3,4674	3,2391	3,2681	3,4710	3,2065
	N	22	23	23	23	23	23	23
	Desvio Padrão	,46017	,46699	,50424	,48741	,43877	,42463	,45218
M	Média	3,2806	3,1556	3,3819	3,2601	3,3434	3,4350	3,3326
	N	12	12	12	12	12	12	12
	Desvio Padrão	,45808	,56243	,54390	,55615	,57022	,59834	,51543
Total	Média	3,4549	3,5433	3,6796	3,3974	3,4751	3,6405	3,4300
	N	255	257	255	257	257	257	257
	Desvio Padrão	,48113	,53404	,52336	,50575	,52852	,53178	,51361

A análise descritiva das médias por momento e por sexo (Tabela 134), revela que os alunos do sexo feminino obtiveram sistematicamente resultados médios superiores aos alunos do sexo masculino, ao longo dos 7 momentos de avaliação.

A diferença entre os sexos, embora não muito acentuada, é consistente: por exemplo, no 1.º momento, a média dos alunos do sexo masculino foi de 3,41, enquanto a dos alunos do sexo feminino foi de 3,50; no 7.º momento, as médias foram de 3,36 e 3,50 respetivamente.

Os alunos do sexo feminino não só começaram com um desempenho ligeiramente superior, como mantiveram essa vantagem ao longo dos 7 momentos de avaliação, sendo que a diferença se acentua ligeiramente em alguns momentos intermédios, como o 5.º e o 6.º (diferença de cerca de 0,15 a 0,16 valores).

A análise das dispersões revela que, nos dois primeiros momentos, os alunos do sexo masculino apresentaram ligeiramente maior dispersão nos resultados. No entanto, a partir do 3.º momento, os alunos do sexo feminino passaram a apresentar desvios padrão superiores, com destaque para o 5.º momento (DP = 0,564). Esta maior dispersão sugere que, apesar de obterem médias mais elevadas, os alunos do sexo feminino apresentaram resultados mais dispersos, contrariamente aos alunos do sexo masculino que apresentaram uma variação mais estável.

Estes resultados descritivos apontam para uma possível tendência de melhor desempenho entre os alunos do sexo feminino.

Tabela 134 - Médias por momento/Sexo

Sexo do aluno		Media M1	Media M2	Media M3	Media M4	Media M5	Media M6	Media M7
Masculino	Média	3,4050	3,4982	3,6238	3,3357	3,3961	3,5601	3,3584
	N	126	126	125	126	126	126	126
	Desvio Padrão	,48974	,54094	,50467	,47707	,47795	,49216	,48871
Feminino	Média	3,5036	3,5866	3,7332	3,4567	3,5511	3,7180	3,4988
	N	129	131	130	131	131	131	131
	Desvio Padrão	,46935	,52573	,53720	,52690	,56440	,55826	,52924
Total	Média	3,4549	3,5433	3,6796	3,3974	3,4751	3,6405	3,4300
	N	255	257	255	257	257	257	257
	Desvio Padrão	,48113	,53404	,52336	,50575	,52852	,53178	,51361

A evolução do desempenho por sexo (Gráfico 5.26), revela que os alunos do sexo feminino apresentaram desempenhos médios superiores em todos os momentos de avaliação, com uma diferença mais significativa no M6 (0,16 valores). Apesar disso, tanto

alunos do sexo masculino como alunos do sexo feminino seguiram padrões de variação semelhantes, com uma melhoria progressiva até ao terceiro momento, uma quebra acentuada no quarto, seguida de recuperação até ao sexto momento e nova descida no sétimo. Verifica-se uma maior dispersão dos resultados dos alunos do sexo feminino, a partir do M3. O paralelismo entre as curvas sugere que, embora exista uma diferença de desempenho entre sexos, esta não se altera substancialmente ao longo do tempo, o que reforça os resultados da ANOVA que apontaram ausência de interação significativa entre sexo e momento.

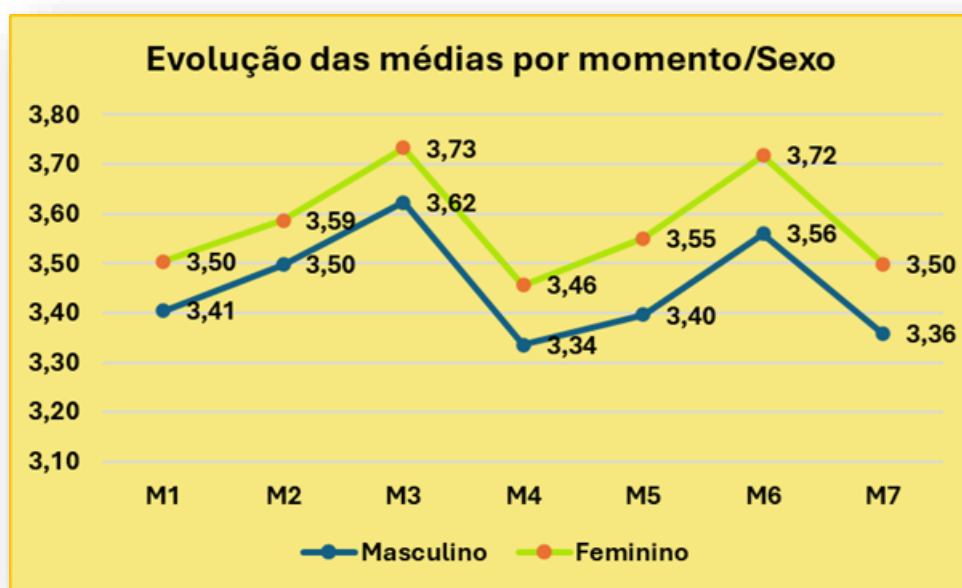


Gráfico 5.26 – Evolução das médias por momento/Sexo

Em relação às médias por ano letivo (Tabela 135), e com base nos dados obtidos, observou-se que a média global das classificações dos alunos no ano letivo de 2022/2023 foi de 3,554 (DP = 0,512), enquanto no ano seguinte, 2023/2024, a média registada foi de 3,504 (DP = 0,514). Embora a diferença entre as médias seja pouco expressiva, e a dispersão dos resultados se tenha mantido relativamente estável, nota-se uma ligeira descida no segundo ano letivo.

No entanto, o intervalo de variação dos resultados foi maior em 2022/2023 (1,04 a 4,69), em comparação com 2023/2024 (2,52 a 4,91), sugerindo uma maior heterogeneidade no desempenho dos alunos no ano letivo de 2022/2023.

A análise da assimetria revela que, em 2022/2023, a distribuição das classificações foi aproximadamente simétrica (Skewness = -0,074), enquanto em 2023/2024 se verificou

uma assimetria positiva ($Skewness = 0,602$), o que indica uma maior concentração de alunos com classificações abaixo da média, sendo a média influenciada por alguns valores mais elevados, que criam uma cauda à direita.

Relativamente à curtose, os dados de 2022/2023 apresentaram um valor de 1,238, sugerindo uma distribuição mais pontiaguda (leptocúrtica), enquanto 2023/2024 apresentou uma distribuição mais achatada ($Curtose = -0,174$), o que pode refletir uma menor concentração de valores em torno da média.

Já no ano letivo de 2024/2025, a média global das classificações foi de 3,430 ($DP = 0,514$), ligeiramente inferior às médias dos dois anos letivos anteriores. Esta descida pode estar relacionada com o facto de, até ao momento, existir apenas um momento de avaliação (M7), o que naturalmente reduz a estabilidade estatística dos dados e pode refletir uma menor consolidação do desempenho escolar dos alunos. A mediana foi de 3,417, muito próxima da média, o que sugere uma distribuição relativamente equilibrada. A dispersão dos resultados manteve-se semelhante aos anos anteriores, com um desvio padrão quase idêntico ($DP = 0,513$) e uma amplitude de 3,00 pontos (mínimo = 1,75; máximo = 4,75). A assimetria foi positiva ($Skewness = 0,259$), o que indica uma maior concentração de classificações abaixo da média, com alguns valores mais elevados a puxar a distribuição para a direita. A curtose (0,248) mostra uma distribuição ligeiramente mais pontiaguda do que a normal, embora sem valores extremos.

Em suma, a análise das médias anuais revela uma ligeira tendência decrescente no desempenho escolar ao longo dos três anos letivos considerados, com padrões relativamente consistentes de dispersão, mas pequenas alterações na forma das distribuições.

Estes resultados contribuem para uma compreensão mais ampla da evolução do desempenho escolar dos alunos ao longo dos três anos letivos analisados, permitindo contextualizar outros resultados estatísticos e explorar possíveis fatores associados às variações identificadas.

Tabela 135 - Médias por Ano Letivo

					Estatística	Erro Padrão
Média do ano letivo	Média				3,5540	,03195
2022/2023	95% Intervalo de Confiança		Limite inferior		3,4911	
			Limite superior		3,6170	

Média do ano letivo 2023/2024	5% Média Aparada		3,5476	
	Mediana		3,4722	
	Variância		,262	
	Desvio Padrão		,51222	
	Mínimo		1,04	
	Máximo		4,69	
	Intervalo		3,65	
	Intervalo Interquartil		,76	
	Skewness		-,074	,152
	Kurtosis		1,238	,303
	Média		3,5044	,03205
	95% Intervalo de	Limite inferior	3,4412	
	Confiança	Limite superior	3,5675	
	5% Média Aparada			
	Mediana			
	Variância			
	Desvio Padrão			
	Mínimo			
	Máximo			
Média do ano letivo 2024/2025	Intervalo			
	Intervalo Interquartil			
	Skewness		,602	,152
	Kurtosis		-,174	,303
	Média		3,4300	,03204
	95% Intervalo de	Limite inferior	3,3669	
	Confiança	Limite superior	3,4931	
	5% Média Aparada			
	Mediana			
	Variância			
	Desvio Padrão			
	Mínimo			
	Máximo			
	Intervalo			
	Intervalo Interquartil			
	Skewness		,259	,152
	Kurtosis		,248	,303

O gráfico *bloxpote* referente à média final do ano letivo 2022/2023 (Gráfico 5.27), revela uma distribuição equilibrada do desempenho académico, com a maior concentração de alunos situando-se entre os valores 3,2 e 4,0. A mediana da amostra encontra-se aproximadamente nos 3,5, sugerindo um desempenho médio tendencialmente positivo. Observa-se ainda a presença de um *outlier* negativo, correspondente a um aluno com

média consideravelmente inferior ao restante grupo. A distribuição geral sugere um comportamento das turmas moderadamente homogêneo, com dispersão dentro de limites esperados.

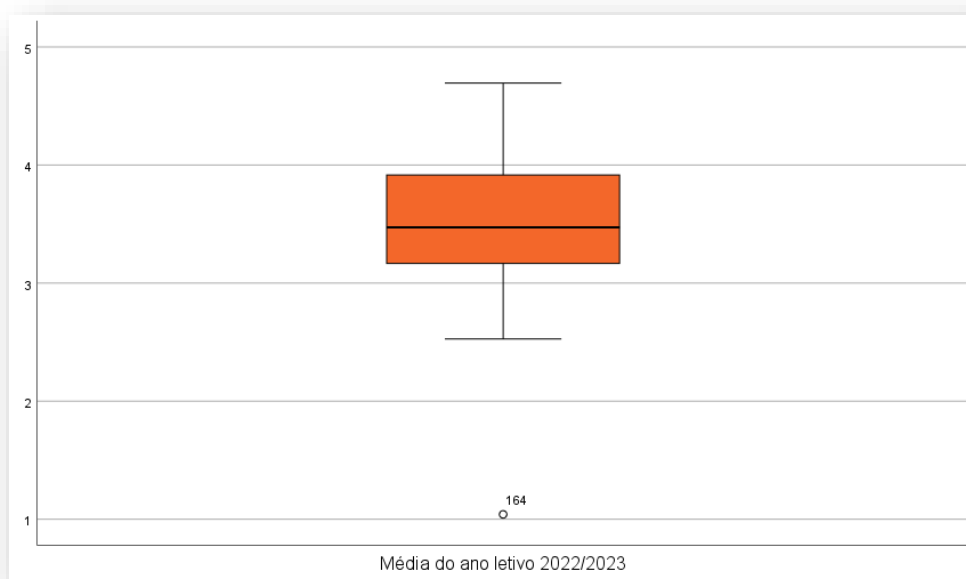


Gráfico 5.27 – Média do ano letivo 2022/2023

O gráfico *bloxpote* referente à média do ano letivo 2023/2024 (Gráfico 2.28), revela uma distribuição do desempenho escolar relativamente centrada, com a maioria dos alunos apresentando médias entre 3,1 e 3,9. A mediana situa-se ligeiramente abaixo do valor do ano anterior, sugerindo uma pequena diminuição no desempenho médio global. Em contraste com o ano letivo anterior, onde foi identificado um *outlier* de baixo desempenho, neste ano destaca-se um *outlier* positivo, correspondente a um aluno com desempenho exceccionalmente elevado (média próxima de 5,0). No geral, a dispersão entre os desempenhos é ligeiramente inferior, o que poderá indicar uma maior homogeneidade entre os alunos no presente ano.

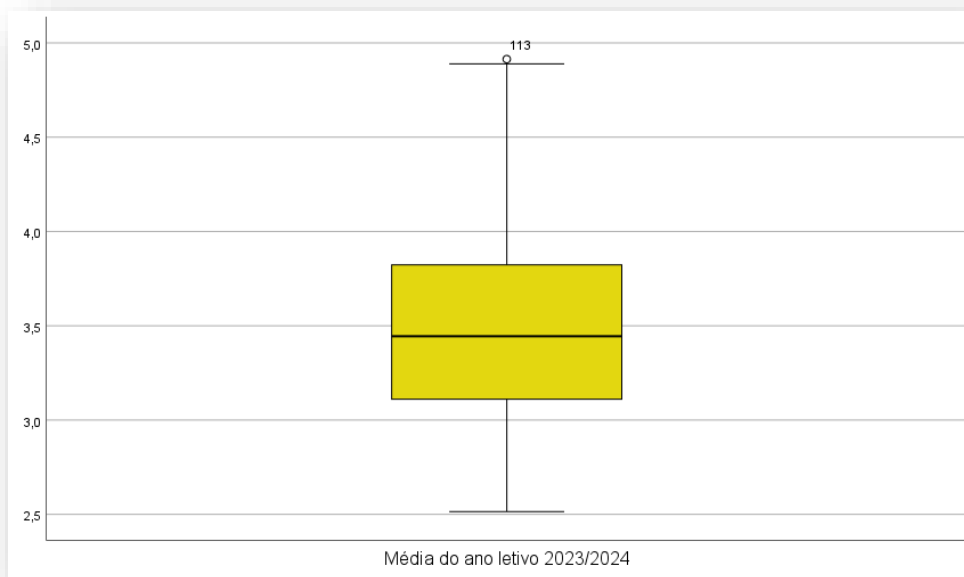


Gráfico 5.28 – Média do ano letivo 2023/2024

O gráfico *bloxpote* referente ao ano letivo 2024/2025 (Gráfico 5.29), indica uma recuperação na mediana do desempenho escolar dos alunos em relação ao ano anterior, regressando a valores comparáveis aos de 2022/2023 ($\approx 3,5$). A dispersão dos dados manteve-se moderada, com a maioria dos alunos concentrada entre os valores 3,1 e 4,0. Identifica-se, novamente, um *outlier* de baixo desempenho.

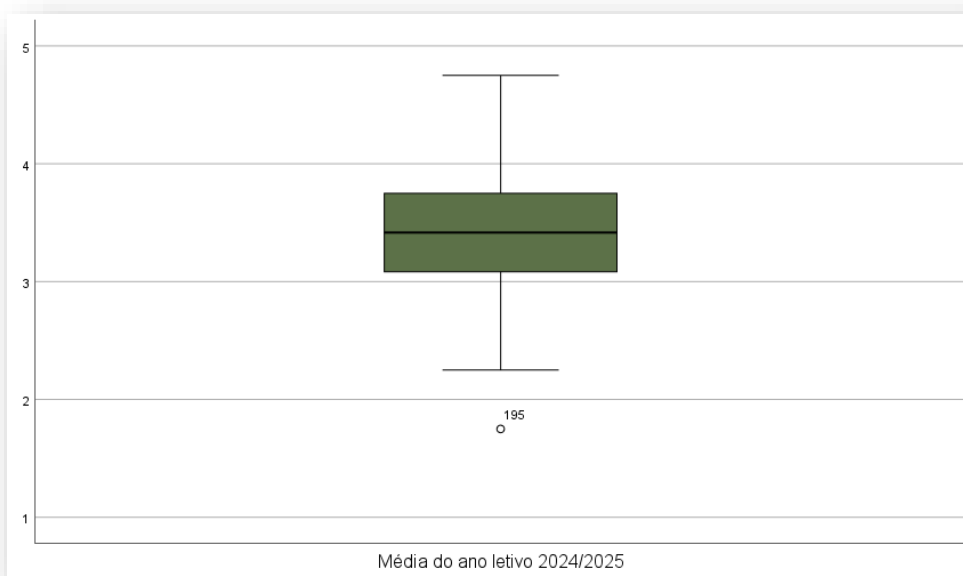


Gráfico 5.29 – Média do ano letivo 2024/2025

A análise descritiva até aqui efetuada, sugere a necessidade de aprofundar a investigação através de testes estatísticos inferenciais.

Neste sentido, começámos a nossa análise através de comparações simples, a fim de confirmar diferenças com significância estatística.

Foi realizado um teste t para amostras emparelhadas para comparar os resultados médios dos alunos no M1 e no M7 de avaliação, a fim de se verificar se houve uma melhoria significativa nos resultados.

Da análise efetuada às tabelas (Tabela 136 e Tabela 137), apuramos que não houve uma diferença estatisticamente significativa entre os dois momentos ($t_{(254)} = 1,118$, $p\text{-value} = ,265$).

A elevada correlação entre os momentos ($r = ,774$, $p\text{-value} < ,001$) sugere uma forte consistência nos resultados escolares ao longo do tempo.

Tabela 136 - Correlações de amostras emparelhadas

				Significância	
				Unilateral p	Duas faces p
Par 1	Media M1 & Media M7	N	Correlação	<,001	<,001

Tabela 137 - Teste de amostras emparelhadas

Diferenças emparelhadas								Significância	
				95% Intervalo de Confiança da Diferença		t	df	Unilateral p	Duas faces p
Média	Desvio Padrão	Erro Padrão	Média	Inferior	Superior				
Par 1 Media_M1 - Media_M7	,02353	,33620	,02105	-,01793	,06499	1,118	254	,132	,265

O efeito da evolução dos resultados do 1.º para o 7.º momento, ($d\text{ Cohen} = ,070$), é muito reduzido, verificando-se que, com 95% de confiança, a diferença das médias está compreendida no intervalo de $-0,53$ a $0,19$, incluindo o zero, o que reforça a ausência de diferença significativa identificada pelo teste t para amostras emparelhadas (Tabela 138).

Estes resultados sugerem que, de forma global, não se verificou uma melhoria estatisticamente relevante no desempenho médio dos alunos ao longo dos três anos letivos.

Tabela 138 - Tamanhos de efeito de amostras emparelhadas

					95% Intervalo de	
					Confiança	
			Padronizador ^a	Estimativa pontual	Inferior	Superior
Par 1	Media_M1	-Cohen's d	,33620	,070	-,053	,193
	Media_M7	Correção de Hedges'	,33719	,070	-,053	,192

a. O denominador utilizado na estimativa dos tamanhos dos efeitos.

O d de Cohen utiliza o desvio padrão da amostra da diferença média.

correção de Hedges utiliza o desvio padrão da amostra da diferença média, mais um fator de correção.

Seguidamente, testámos se existem diferenças significativas entre sexos, no 1.º e 7.º momentos de avaliação, realizando, para o efeito, o Teste t para amostras independentes (Tabela 139 e Tabela 140). No 1.º momento, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os sexos ($t_{(253)} = -1,641$, $p\text{-value} = ,102$), em que os alunos do sexo feminino apresentam média ligeiramente superior ($\Delta M = ,0986$).

No entanto, no 7.º momento, os resultados mostraram uma diferença significativa ($t_{(255)} = -2,207$, $p\text{-value} = ,028$), com os alunos do sexo feminino a apresentar média significativamente superior ($M = 3,50$) à dos alunos do sexo masculino ($M = 3,36$). Apesar da significância estatística, a diferença média de 0,14 valores indica um efeito de pequena magnitude.

Tabela 139 – T-Test- Estatísticas do grupo

	Sexo do aluno	N	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão Média
Media_M1	Masculino	126	3,4050	,48974	,04363
	Feminino	129	3,5036	,46935	,04132
Media_M7	Masculino	126	3,3584	,48871	,04354
	Feminino	131	3,4988	,52924	,04624

Tabela 140 = Comparação momentos 1 e 7/Sexo

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						One-Sided p	Two-Sided p			Lower	Upper
Media_M1	Equal variances assumed	,239	,625	-1,641	253	,051	,102	-,09859	,06006	-,21688	,01970
	Equal variances not assumed			-1,641	251,899	,051	,102	-,09859	,06009	-,21694	,01976
Media_M7	Equal variances assumed	1,479	,225	-2,207	255	,014	,028	-,14036	,06361	-,26563	-,01509
	Equal variances not assumed			-2,210	254,582	,014	,028	-,14036	,06351	-,26544	-,01529

Para além da significância estatística, foi calculado o tamanho do efeito através do *d* de *Cohen* (Tabela 141), de forma a avaliar a magnitude da diferença entre sexos. Neste sentido, no 1.º momento, o efeito foi pequeno (*d Cohen* = ,206), e no 7.º momento, embora a diferença tenha sido estatisticamente significativa, o tamanho do efeito permaneceu pequeno (*d Cohen* = ,275).

Estes resultados reforçam que, embora existam diferenças entre sexos nos resultados médios, estas têm pouca relevância prática.

Tabela 141 - Tamanhos de efeito de amostras independentes - Interpretação por *Cohen's d*

			95% Intervalo de Confiança	
		Estimativa Pontual	Inferior	Superior
		Normalizador ^a		
Media_M1	Cohen's d	,47953	-,206	-,452 ,041
	Correção de Hedges'	,48096	-,205	-,450 ,041
	Glass's delta	,46935	-,210	-,456 ,037
Media_M7	Cohen's d	,50978	-,275	-,521 -,029
	Correção de Hedges'	,51128	-,275	-,519 -,029
	Glass's delta	,52924	-,265	-,511 -,018

a. O denominador utilizado na estimativa dos tamanhos de efeito.

O *d* de *Cohen* utiliza o desvio padrão agrupado.

A correção de Hedges utiliza o desvio padrão agrupado, mais um fator de correção.

O delta de Glass utiliza o desvio-padrão da amostra do grupo de controlo.

Pareceu-nos também importante perceber se existe diferença significativa no desempenho médio entre os anos letivos de 2022/2023 e 2023/2024, entre 2023/2024 e 2024/2025 e entre 2022/2023 e 2024/2025, através da realização de um Teste t para amostras emparelhadas.

Nesta senda, verificamos que a média do ano letivo de 2022/2023 ($M = 3,55$; $DP = 0,51$) foi ligeiramente superior à de 2023/2024 ($M = 3,50$; $DP = 0,51$), com uma diferença média de 0,05 valores (Tabela 142).

Tabela 142 – Média dos anos letivos de 2022/2023 e 2023/2024

		Média	N	Desvio Padrão	Erro Padrão Média
Par 1	Média do ano letivo 2022/2023	3,5540	257	,51222	,03195
	Média do ano letivo 2023/2024	3,5044	257	,51386	,03205

A correlação elevada entre os dois anos ($r = ,877$, $p\text{-value} < ,001$) demonstra consistência nos desempenhos dos alunos ao longo do tempo, i.é, os alunos que tiveram boas classificações em 2022/2023 também as mantiveram em 2023/2024 — há uma continuidade no desempenho (Tabela 143).

Tabela 143 – Correlação entre as médias dos anos letivos de 2022/2023 e 2023/2024

		N	Correlação	Significância	
				Unilateral p	Duas faces p
Par 1	Média do ano letivo 2022/2023 & Média do ano letivo 2023/2024	257	,877	<,001	<,001

Esta diferença foi estatisticamente significativa ($t_{(256)} = 3,129$, $p\text{-value} = ,002$), com um intervalo de confiança entre 0,018 e 0,081, com 95% de confiança, que confirma que não é nula, mas simples em termos absolutos ($DP = 0,05$) (Tabela 144).

Tabela 144 – Diferença entre as médias dos anos letivos de 2022/2023 e 2023/2024

Diferenças emparelhadas								Significância	
		Média	Desvio Padrão	Erro Padrão	95% Intervalo de confiança da diferença		t	df	Duas faces p
				Média	Inferior	Superior			
Par 1	Média do ano letivo 2022/2023 - Média do ano letivo 2023/2024	,04969	,25453	,01588	,01842	,08095	3,129	256	<,001

Sendo a magnitude da diferença considerada pequena, ($d \text{ Cohen} = ,25$), sugere que o impacto prático é reduzido, ou seja, não representa uma alteração substancial no desempenho médio dos alunos (Tabela 145).

Tabela 145 - Tamanhos de efeito de amostras emparelhadas - Interpretação por *Cohen's d*

					95% Intervalo de confiança	
					Estimativa padronizada ^a pontual	Superior
Par 1	Média do ano letivo	Cohen's d	,25453	,195	,072	,318
	2022/2023 - Média do	Correção do Hedges'	,25528	,195	,071	,318
	ano letivo 2023/2024					

a. O denominador utilizado na estimativa dos tamanhos de efeito.

O d de Cohen utiliza o desvio-padrão da amostra da diferença média.

A correção de Hedges utiliza o desvio-padrão da amostra da diferença média, mais um fator de correção.

Verificámos, ainda, se houve uma diferença significativa nas classificações entre o ano letivo de 2022/2023 e o ano letivo de 2024/2025 (Tabela 146).

Neste sentido, constatámos que, quanto aos resultados escolares médios, verificou-se uma ligeira diminuição do desempenho dos alunos, entre os anos letivos de 2023/2024 ($M = 3,50$, $DP = 0,514$) e 2024/2025 ($M = 3,43$, $DP = 0,514$), de $-0,0744$ valores.

Tabela 146 - Média dos anos letivos de 2023/2024 e 2024/2025

					Erro Padrão
					Média
Par 1	Média do ano letivo	3,5044	257	,51386	,03205
	2023/2024				
	Média do ano letivo	3,4300	257	,51361	,03204
	2024/2025				

A correlação muito forte ($r = ,898$, $p\text{-value} < ,001$), é estatisticamente significativa (Tabela 147), indicando que os resultados escolares entre estes anos letivos estão altamente relacionados, ou seja, os alunos que tiveram bons resultados no ano letivo de 2023/2024, tendem a manter um desempenho semelhante no ano letivo de 2024/2025.

Tabela 147 - Correlação entre as médias dos anos letivos de 2023/2024 e 2024/2025

				Correlação	
				Unilateral p	Unilateral p
Par 1	Média do ano letivo 2023/2024 & Média do ano letivo 2024/2025	N 257	N ,898	<,001	<,001

Ao analisar a diferença entre a média das classificações nos dois anos letivos (Tabela 148), verificamos que a verdadeira diferença média está entre aproximadamente 0,046 e 0,103 valores. O intervalo de confiança não inclui o zero, reforçando a evidência desta significância. O valor de $t_{(256)} = 5,142$ é elevado, indicando que esta diferença não se deve ao acaso.

Tabela 148 - Diferença entre as médias dos anos letivos de 2023/2024 e 2024/2025

Diferenças Emparelhadas								
				Erro Padrão	95% Intervalo de Confiança da Diferença		t	df
	Média	Desvio Padrão	Média		Inferior	Superior		
Par 1	Média do ano letivo 2023/2024 - Média do ano letivo 2024/2025	,07440	,23192	,01447	,04591	,10288	5,142	256

A magnitude da diferença, medida pelo d de *Cohen*, foi de 0,32 (Tabela 149), indicando um tamanho de efeito pequeno a moderado. Embora estatisticamente significativa, a diferença representa uma diminuição pouco expressiva no desempenho médio dos alunos.

Tabela 149 - Tamanhos de efeito de amostras emparelhadas - Interpretação por *Cohen's d*

						95% Intervalo de Confiança	
						Inferior	Superior
Pair 1	Média do ano letivo 2023/2024 - Média do ano letivo 2024/2025	Correção de Cohen's d	,23192	,321		,195	,446
		Hedges'	,23260	,320		,195	,445

a. O denominador utilizado na estimativa dos tamanhos dos efeitos

O d de *Cohen* utiliza o desvio padrão da amostra da diferença média

A correção de *Hedges* utiliza o desvio padrão da amostra da diferença média, mais um fator de correção.

Verificámos, ainda, se houve uma diferença significativa nas classificações entre o ano letivo de 2022/2023 e o ano letivo de 2024/2025 (Tabela 150).

Observa-se uma ligeira descida nas classificações médias entre o início e o final do ciclo de avaliação de - 0,124 valores, passando de 3,55 (DP = 0,512) para 3,43 (DP = 0,513), verificando-se uma dispersão muito semelhante.

Tabela 150 – Média dos anos letivos de 2022/2023 e 2024/2025

		Média	N	Desvio Padrão	Erro Padrão Média
Par 1	Média do ano letivo 2022/2023	3,5540	257	,51222	,03195
	Média do ano letivo 2024/2025	3,4300	257	,51361	,03204

A correlação forte e positiva ($r = ,804$, $p\text{-value} < ,001$), é estatisticamente significativa, indicando que os alunos com melhores desempenhos em 2022/2023 tendem a manter esses mesmos desempenhos em 2024/2025 (Tabela 151).

Tabela 151– Correlação entre as médias dos anos letivos de 2022/2023 e 2024/2025

		N	Correlação	Significância	
				Unilateral p	Duas faces p
Par 1	Média do ano letivo 2022/2023 & Média do ano letivo 2024/2025	257	,804	<,001	<,001

A tabela da diferença entre a média das classificações nos dois anos letivos (Tabela 152), confirma que a diferença é estatisticamente significativa ($p\text{-value} < .001$). O intervalo de confiança não inclui o zero, reforçando a evidência desta diferença. O valor de $t_{(256)} = 6,196$ é elevado, indicando que esta diferença não se deve ao acaso.

Tabela 152 – Diferença entre as médias dos anos letivos de 2022/2023 e 2024/2025

Diferenças Emparelhadas						
			95% Intervalo de Confiança da Diferença		t	df
Média	Desvio Padrão	Erro Padrão Média	Inferior	Superior		

Par 1	Média do ano letivo 2022/2023 - Média do ano letivo 2024/2025	,12408	,32103	,02003	,08465	,16352	6,196	256

O tamanho do efeito (Tabela 153), é de pequena a moderada magnitude ($d \text{ Cohen} = ,32$), o que indica que, embora a diferença entre os anos letivos seja estatisticamente significativa, ela não representa uma alteração expressiva no rendimento global dos alunos.

Tabela 153 - Tamanhos de efeito de amostras emparelhadas - Interpretação por *Cohen's d*

				Estimativa	95% Intervalo de	
				Padronizador ^a pontual	Confiança	
					Inferior	Superior
Par 1	Média do ano letivo 2022/2023 - Correção de	,32103		,387	,259	,513
	Média do ano letivo 2024/2025 Cohen's d					
	de Hedges'	,32197		,385	,259	,511

a. O denominador utilizado na estimativa dos tamanhos dos efeitos

O d de Cohen utiliza o desvio padrão da amostra da diferença média

A correção de Hedges utiliza o desvio padrão da amostra da diferença média, mais um fator de correção.

Avançamos para uma análise inferencial mais profunda, através da realização de uma ANOVA de medidas repetidas para analisar se existiam diferenças estatisticamente significativas entre as médias dos três anos letivos (2022/2023, 2023/2024 e 2024/2025) e observar a tendência ao longo do tempo. O facto de termos considerado os mesmos participantes ao longo do tempo, garantimos a dependência entre as medidas (Tabela 154).

Os resultados dos testes multivariados (Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's Trace e Roy's Largest Root), $F_{(2, 255)} = 20,509$ e o valor de $p\text{-value} < ,001$ em todos os testes, indica que há diferenças estatisticamente significativas entre os três anos letivos. O tamanho do efeito parcial $\eta^2 = ,139$ é considerado moderado a elevado, o que significa que o ano letivo tem um impacto relevante nas médias dos resultados escolares dos alunos, sendo que o desempenho médio mudou significativamente ao longo dos 3 anos.

Tabela 154 - Testes multivariados^a - Efeito do fator Ano Letivo

Efeito	Valor	F	Hipótese df	Erro df	Sig.	Eta Parcial ao Quadrado
Ano Pillai's Trace	,139	20,509 ^b	2,000	255,000	<,001	,139
Wilks' Lambda	,861	20,509 ^b	2,000	255,000	<,001	,139
Hotelling's Trace	,161	20,509 ^b	2,000	255,000	<,001	,139
Roy's Largest Root	,161	20,509 ^b	2,000	255,000	<,001	,139

a. Design Interceção

Design dentro dos sujeitos: Ano

b. Estatística exacta

O Teste de esfericidade de *Mauchly* (Tabela 155), indicou que a esfericidade foi violada ($W = ,837$, $p\text{-value} < ,001$), pelo que se recorreu às correções de *Greenhouse-Geisser* ($= ,860$).

Tabela 155 - Teste de esfericidade de *Mauchly*

Efeito dentro dos sujeitos	Approx. <i>Mauchly's W</i>	Qui-quadrado	df	Sig.	<i>Epsilon^b</i> <i>Greenhouse-Geisser</i>	<i>Huynh-Feldt</i>	Limite inferior
Ano	,837	45,499	2	<,001	,860	,865	,500

Testa a hipótese nula de que a matriz de covariância de erro das variáveis dependentes transformadas ortonormalizadas é proporcional a uma matriz identidade.

a. Desenho: Interceção

Desenho dentro dos sujeitos: Ano

b. Pode ser usado para ajustar os graus de liberdade para os testes de significância médios. Os testes corrigidos são exibidos na tabela Testes de efeitos dentro dos sujeitos.

Mesmo com estas correções, as diferenças mantiveram-se estatisticamente significativas ($F_{(1,719)} = 27,134$, $p\text{-value} < ,001$, $\eta^2 = ,096$), reforçando a robustez do resultado (Tabela 156).

Tabela 156 - Testes de efeitos intra-sujeitos

Fonte	Tipo III Soma de quadrados	df	Quadrado médio	F	Sig.	Eta Parcial ao Quadrado
Ano Esfericidade assumida	2,005	2	1,002	27,134	<,001	,096
<i>Greenhouse-Geisser</i>	2,005	1,719	1,166	27,134	<,001	,096
<i>Huynh-Feldt</i>	2,005	1,730	1,159	27,134	<,001	,096
Limite inferior	2,005	1,000	2,005	27,134	<,001	,096

Erro (Ano)	Esfericidade assumida	18,913	512	,037
	<i>Greenhouse-Geisser</i>	18,913	440,084	,043
	<i>Huynh-Feldt</i>	18,913	442,776	,043
	Limite inferior	18,913	256,000	,074

Na análise de contrastes (Tabela 157), foi identificada uma tendência linear significativa ao longo dos três anos letivos ($F_{(1, 256)} = 38,394$, $p\text{-value} < ,001$, $\eta^2 = ,130$), o que sugere que os resultados médios dos alunos têm vindo a decrescer de forma sistemática e constante ao longo dos 3 anos letivos, confirmando, assim, os resultados do Teste t, entre os anos letivos de 2022/2023 e 2024/2025.

Tabela 157- Testes de contrastes intra-sujeitos – Contrastes ao longo dos 3 anos letivos

Fonte	Ano	Tipo III Soma de quadrados	df	Quadrado médio	F	Sig.	Eta Parcial ao Quadrado
Ano	Linear	1,978	1	1,978	38,394	<,001	,130
	Quadratica	,026	1	,026	1,170	,280	,005
Erro (Ano)	Linear	13,192	256	,052			
	Quadratica	5,721	256	,022			

Procurámos ainda verificar, de forma mais rigorosa, através de uma análise ANOVA de medidas repetidas, se existem diferenças estatisticamente significativas entre os momentos; se as turmas apresentam desempenhos diferentes ao longo do tempo; e se o sexo dos alunos influencia o desempenho global e a sua evolução.

Assim, o teste *Box's Test of Equality of Covariance Matrices* (Tabela 158), pressuposto da ANOVA multivariada, foi utilizado para verificar o pressuposto de igualdade das matrizes de covariância entre turmas. O resultado foi estatisticamente significativo ($\text{Box's } M$, $p\text{-value} < .001$), indicando uma violação deste pressuposto. No entanto, considerando que os tamanhos dos grupos são relativamente equilibrados, optou-se por interpretar os resultados com base na estatística *Pillai's Trace*, recomendada por ser robusta a este tipo de violação, pelo que os resultados da ANOVA multivariada continuam válidos.

Tabela 158 - Teste de Box para a igualdade das matrizes de covariância^a

Box's M	471,979
F	1,278
df1	308
df2	27287,854
Sig.	<,001

Testa a hipótese nula de que as matrizes de covariância observadas das variáveis dependentes são iguais entre grupos.

a. Design: Interceção + Turma_cod

Dentro dos sujeitos Design: Momento

Foi realizada uma análise de variância multivariada de medidas repetidas para avaliar a evolução do desempenho médio dos alunos ao longo dos 7 momentos de avaliação, e para testar possíveis diferenças entre turmas (Tabela 159).

O efeito principal de momento revelou-se estatisticamente significativo ($F_{(6, 235)} = 175,89$, $p\text{-value} < .001$, $\eta^2_p = ,818$), indicando uma evolução significativa dos resultados médios dos alunos ao longo do tempo.

Adicionalmente, verificou-se uma interação significativa entre momento e turma ($F_{(72, 1440)} = 3,48$, $p\text{-value} < .001$, $\eta^2_p = ,148$), o que sugere que a evolução dos resultados variou de forma significativa entre turmas.

Tabela 159 - Testes multivariados^a

Efeito		Valor	F	Hipótese df	Erro df	Sig.	Eta Parcial ao Quadrado
Momento	Pillai's Trace	,818	175,891 ^b	6,000	235,000	<,001	,818
	Wilks' Lambda	,182	175,891 ^b	6,000	235,000	<,001	,818
	Hotelling's Trace	4,491	175,891 ^b	6,000	235,000	<,001	,818
	Roy's Largest Root	4,491	175,891 ^b	6,000	235,000	<,001	,818
Momento	*Pillai's Trace	,889	3,478	72,000	1440,000	<,001	,148
Turma_cod	Wilks' Lambda	,370	3,580	72,000	1284,343	<,001	,153
	Hotelling's Trace	1,122	3,638	72,000	1400,000	<,001	,158
	Roy's Largest Root	,406	8,117 ^c	12,000	240,000	<,001	,289

a. Design: Interceção + Turma_cod

Dentro dos sujeitos Design: Momento

b. Estatística exata

c. estatística é um limite superior de F que produz um limite inferior do nível de significância.

Antes de avançar com a análise dos efeitos principais e de interação na ANOVA de medidas repetidas, foi realizado o Teste de Esfericidade de *Mauchly* (Tabela 160), com o objetivo de verificar se a matriz de covariância das medidas repetidas cumpria o pressuposto de esfericidade — ou seja, se as variâncias das diferenças entre pares de condições repetidas eram iguais.

O resultado revelou que este pressuposto foi violado: *Mauchly's W* = ,107, $\chi^2_{(20)} = 531,599$, $p\text{-value} < .001$. Assim, a hipótese nula de esfericidade foi rejeitada, sendo necessária a aplicação de uma correção dos graus de liberdade.

Foram consideradas as correções de *Greenhouse-Geisser* ($\epsilon = ,558$) e *Huynh-Feldt* ($\epsilon = ,596$). Uma vez que o valor de epsilon de *Greenhouse-Geisser* é inferior a 0,75, optou-se por esta correção, por ser mais conservadora, garantindo maior rigor na interpretação dos resultados subsequentes.

Tabela 160 - Teste de esfericidade de Mauchly^a

Efeito dentro dos sujeitos	<i>Mauchly's W</i>	Approx. Quadrado	Qui-df	Sig.	Epsilon ^b		
					<i>Greenhouse-Geisser</i>	Huynh-Feldt	Limite inferior
Momento	,107	531,599	20	<,001	,558	,596	,167

Testa a hipótese nula de que a matriz de covariância de erro das variáveis dependentes transformadas ortonormalizadas é proporcional a uma matriz identidade.

a. Desenho: Interceção+ Turma cod

Desenho dentro dos sujeitos: Momento

b. Pode ser usado para ajustar os graus de liberdade para os testes de significância médios. Os testes corrigidos são exibidos na tabela Testes de efeitos dentro dos sujeitos.

Com base na análise de variância de medidas repetidas, foi testado o efeito ao longo dos 7 momentos de avaliação e das turmas na evolução das classificações médias dos alunos (Tabela 161). O teste de esfericidade de *Mauchly* revelou-se significativo ($W = .107$, $p\text{-value} < .001$), indicando violação do pressuposto. Por esse motivo, foram aplicadas as correções de *Greenhouse-Geisser*. O efeito principal de momento foi estatisticamente significativo ($F_{(3,35, 804.14)} = 99.77$, $p\text{-value} < .001$, $\eta^2_p = .294$), demonstrando diferenças significativas nas classificações médias ao longo dos momentos de avaliação.

A interação entre momento e turma também foi significativa ($F_{(40,21, 804.14)} = 2.736$, $p\text{-value} < .001$, $\eta^2_p = .120$), sugerindo que as turmas evoluíram de formas diferentes ao longo do tempo.

Estes resultados indicam que, para além da variação geral no desempenho dos alunos ao longo do tempo, as turmas apresentaram trajetórias distintas.

Tabela 161 - Testes de efeitos intra-sujeitos

Fonte		Tipo III Soma de quadrados	df	Quadrado médio	F	Sig.	Eta Parcial ao Quadrado
Momento	Esfericidade assumida	15,693	6	2,616	99,771	<,001	,294
	<i>Greenhouse-Geisser</i>	15,693	3,351	4,684	99,771	<,001	,294
	<i>Huynh-Feldt</i>	15,693	3,574	4,391	99,771	<,001	,294
	Limite inferior	15,693	1,000	15,693	99,771	<,001	,294
Momento Turma_cod	*Esfericidade assumida	5,164	72	,072	2,736	<,001	,120
	<i>Greenhouse-Geisser</i>	5,164	40,207	,128	2,736	<,001	,120
	<i>Huynh-Feldt</i>	5,164	42,884	,120	2,736	<,001	,120
	Limite inferior	5,164	12,000	,430	2,736	,002	,120
Erro (Momento)	Esfericidade assumida	37,750	1440	,026			
	<i>Greenhouse-Geisser</i>	37,750	804,142	,047			
	<i>Huynh-Feldt</i>	37,750	857,673	,044			
	Limite inferior	37,750	240,000	,157			

A análise dos contrastes quanto aos momentos de avaliação (Tabela 162), revelou que o efeito principal de momento não seguiu um padrão linear ($F_{(1, 240)} = ,970$, $p\text{-value} = .326$), mas sim padrões quadráticos e cúbicos significativos (quadrático: $F_{(1, 240)} = 34,134$, $p\text{-value} < .001$, $\eta^2_p = .125$; cúbico: $F_{(1, 240)} = 8,645$, $p\text{-value} = .004$, $\eta^2_p = .035$).

Isto indica que a evolução do desempenho médio dos alunos teve oscilações ao longo dos 7 momentos, em vez de uma melhoria ou descida contínua.

Adicionalmente, a interação entre momento e turma revelou contrastes quadráticos, cúbicos e de ordens superiores significativos, o que reforça a conclusão de que as diferentes turmas apresentam padrões distintos de evolução ao longo do tempo.

Tabela 162 - Testes de contrastes intra-sujeitos

Fonte	Momento	Tipo III Soma de quadrados	df	Quadrado médio	F	Sig.	Eta Parcial ao Quadrado
Momento	Linear	,066	1	,066	,970	,326	,004
	Quadrática	1,047	1	1,047	34,134	<,001	,125
	Cúbica	,195	1	,195	8,645	,004	,035
	Ordem 4	6,684	1	6,684	517,377	<,001	,683
	Ordem 5	5,348	1	5,348	561,356	<,001	,701
	Ordem 6	2,354	1	2,354	177,307	<,001	,425
Momento * Turma_cod	Linear	1,261	12	,105	1,536	,112	,071
	Quadrática	1,451	12	,121	3,944	<,001	,165
	Cúbica	,805	12	,067	2,981	<,001	,130
	Ordem 4	,687	12	,057	4,429	<,001	,181
	Ordem 5	,417	12	,035	3,647	<,001	,154
	Ordem 6	,544	12	,045	3,412	<,001	,146
Erro (Momento)	Linear	16,417	240	,068			
	Quadrática	7,359	240	,031			
	Cúbica	5,400	240	,023			
	Ordem 4	3,101	240	,013			
	Ordem 5	2,286	240	,010			
	Ordem 6	3,186	240	,013			

O teste de *Levene* (Tabela 163), foi utilizado para verificar o pressuposto de homogeneidade das variâncias entre turmas em cada um dos 7 momentos de avaliação. Os resultados indicaram que não existem diferenças estatisticamente significativas nas variâncias dos grupos, em nenhum dos momentos ($p\text{-value} > .05$), o que sugere que o pressuposto de homogeneidade foi cumprido.

Tabela 163 - Teste de *Levene* da igualdade das variâncias de erro^a

		<i>Levene</i>			
		Estatística	df1	df2	Sig.
Media_M1	Com base na Média	1,412	12	240	,161
	Com base na Mediana	1,191	12	240	,290
	Com base na Mediana e com ajustamento df	1,191	12	220,043	,291
	Com base na Média aparada	1,406	12	240	,164
Media_M2	Com base na Média	1,656	12	240	,078
	Com base na Mediana	1,158	12	240	,314

	Com base na Mediana e com ajustamento df	1,158	12	203,257	,316
	Com base na Média aparada	1,641	12	240	,081
Media_M3	Com base na Média	1,719	12	240	,063
	Com base na Mediana	1,164	12	240	,310
	Com base na Mediana e com ajustamento df	1,164	12	222,145	,311
	Com base na Média aparada	1,727	12	240	,062
Media_M4	Com base na Média	,807	12	240	,643
	Com base na Mediana	,574	12	240	,862
	Com base na Mediana e com ajustamento df	,574	12	217,853	,862
	Com base na Média aparada	,783	12	240	,668
Media_M5	Com base na Média	1,061	12	240	,394
	Com base na Mediana	,857	12	240	,592
	Com base na Mediana e com ajustamento df	,857	12	211,911	,592
	Com base na Média aparada	1,040	12	240	,413
Media_M6	Com base na Média	1,154	12	240	,318
	Com base na Mediana	,890	12	240	,558
	Com base na Mediana e com ajustamento df	,890	12	209,502	,558
	Com base na Média aparada	1,119	12	240	,345
Media_M7	Com base na Média	,601	12	240	,841
	Com base na Mediana	,569	12	240	,866
	Com base na Mediana e com ajustamento df	,569	12	209,230	,866
	Com base na Média aparada	,597	12	240	,844

Testa a hipótese nula de que as matrizes de covariância observadas das variáveis dependentes são iguais entre grupos.

a. Design: Interceção + Turma_cod

Dentro dos sujeitos Design: Momento

A análise dos efeitos entre sujeitos (Tabela 164), demonstrou que a variável turma teve um efeito estatisticamente significativo sobre a média geral dos alunos ao longo dos 7 momentos de avaliação ($F_{(12, 240)} = 3,212$, $p\text{-value} < .001$, $\eta^2_p = .138$).

Este resultado indica que as turmas apresentaram diferenças significativas nos seus desempenhos médios globais, ou seja, algumas turmas têm, em média, desempenhos mais altos do que outras, independentemente da evolução temporal.

Tabela 164 - Testes de efeitos entre sujeitos

Variável transformada: Média

Fonte	Tipo III Soma	df	Quadrado		Sig.	Eta Parcial ao
	de quadrados		médio	F		
Interceção	20641,565	1	20641,565	13721,326	<,001	,983
Turma_cod	57,991	12	4,833	3,212	<,001	,138
Erro	361,042	240	1,504			

Para analisar se a evolução das classificações ao longo dos 7 momentos de avaliação variou em função do sexo dos alunos, foi realizada uma ANOVA Mista com dois fatores: um fator intra-sujeitos (momento) e um fator entre-sujeitos (sexo) (Tabela 165). O teste de Box, utilizado para igualdade das matrizes de covariância, não foi significativo (Box's M, $p\text{-value} = .585$), indicando que o pressuposto de igualdade entre os sexos foi cumprido. Assim, os resultados multivariados podem ser interpretados com confiança.

**Tabela 165 - Teste de Box
para a igualdade das
matrizes de covariância ^a**

Box's M	26,563
F	,921
df1	28
df2	219273,380
Sig.	,585

Testa a hipótese nula de que as matrizes de covariância observadas das variáveis dependentes são iguais entre grupos.

a. Design: Interceção + Sexo
Dentro dos sujeitos Design: Momento

A análise multivariada (Tabela 166), revelou um efeito estatisticamente significativo de momento, ($F_{(6, 246)} = 180,71$, $p\text{-value} < .001$, $\eta^2_p = .815$), indicando uma forte evolução dos resultados ao longo do tempo.

No entanto, a interação momento/sexo não foi significativa ($F_{(6, 246)} = 1,71$, $p\text{-value} = .120$, $\eta^2_p = .040$), o que sugere que a evolução dos resultados foi semelhante entre os

alunos do sexo masculino e os alunos do sexo feminino, ao longo dos 7 momentos de avaliação.

Tabela 166 – Testes multivariados^a

Efeito		Valor	F	Hipótese df	Erro df	Sig.	Eta Parcial ao Quadrado
Momento	Pillai's Trace	,815	180,709 ^b	6,000	246,000	<,001	,815
	Wilks' Lambda	,185	180,709 ^b	6,000	246,000	<,001	,815
	Hotelling's Trace	4,408	180,709 ^b	6,000	246,000	<,001	,815
	Roy's Largest Root	4,408	180,709 ^b	6,000	246,000	<,001	,815
Momento	*Pillai's Trace	,040	1,708 ^b	6,000	246,000	,120	,040
Sexo	Wilks' Lambda	,960	1,708 ^b	6,000	246,000	,120	,040
	Hotelling's Trace	,042	1,708 ^b	6,000	246,000	,120	,040
	Roy's Largest Root	,042	1,708 ^b	6,000	246,000	,120	,040

a. Design: Interceção + Sexo

Dentro dos sujeitos Design: Momento

b. Estatística exata

O teste de esfericidade de *Mauchly* (Tabela 167), foi significativo ($W = .137$, $p\text{-value} < .001$), indicando que o pressuposto de esfericidade foi violado.

Assim, os resultados da ANOVA Mista foram interpretados com base na correção de *Greenhouse-Geisser*, mais conservadora.

Tabela 167 - Teste de esfericidade de *Mauchly*^a

Efeito dentro dos sujeitos	<i>Mauchly's W</i>	Approx. Qui-quadrado	df	Sig.	<i>Epsilon^b</i>		Limite inferior
					<i>Greenhouse-Geisser</i>	<i>Huynh-Feldt</i>	
Momento	,137	494,366	20	<,001	,583	,595	,167

Testa a hipótese nula de que a matriz de covariância de erro das variáveis dependentes transformadas ortonormalizadas é proporcional a uma matriz identidade.

a. Desenho: Interceção + Sexo

Desenho dentro dos sujeitos: Momento

b. Pode ser usado para ajustar os graus de liberdade para os testes de significância médios. Os testes corrigidos são exibidos na tabela Testes de efeitos dentro dos sujeitos.

Verificou-se um efeito significativo do fator momento ($F_{(3.50, 878.49)} = 103.51$, $p\text{-value} < .001$, $\eta^2_p = .292$), demonstrando variações significativas no desempenho dos alunos ao longo dos 7 momentos de avaliação (Tabela 168).

A interação momento/sexo também foi estatisticamente significativa ($F_{(3.50, 878.49)} = 2.674$, $p\text{-value} = .038$, $\eta^2_p = .011$), contudo, o efeito observado foi muito reduzido, indicando que

as diferenças na evolução entre o sexo masculino e o sexo feminino foram pequenas e, provavelmente, pouco relevantes do ponto de vista prático.

Tabela 168 - Testes de efeitos intra-sujeitos

Fonte		Tipo III Soma de quadrados	df	Quadrado médio	F	Sig.	Eta Parcial ao Quadrado
Momento	Esfericidade assumida	17,510	6	2,918	103,508	<,001	,292
	<i>Greenhouse-Geisser</i>	17,510	3,500	5,003	103,508	<,001	,292
	<i>Huynh-Feldt</i>	17,510	3,570	4,905	103,508	<,001	,292
	Limite inferior	17,510	1,000	17,510	103,508	<,001	,292
Momento * Sexo	Esfericidade assumida	,452	6	,075	2,674	,014	,011
	<i>Greenhouse-Geisser</i>	,452	3,500	,129	2,674	,038	,011
	<i>Huynh-Feldt</i>	,452	3,570	,127	2,674	,037	,011
	Limite inferior	,452	1,000	,452	2,674	,103	,011
Erro (Momento)	Esfericidade assumida	42,462	1506	,028			
	<i>Greenhouse-Geisser</i>	42,462	878,488	,048			
	<i>Huynh-Feldt</i>	42,462	895,981	,047			
	Limite inferior	42,462	251,000	,169			

A análise dos contrastes (Tabela 169), indicou que a evolução do desempenho ao longo dos 7 momentos não seguiu um padrão linear ($p\text{-value} = .124$), mas sim curvas quadráticas e cúbicas significativas ($p\text{-value} < .001$), com oscilações visíveis ao longo do tempo.

A interação entre momento/sexo revelou um contraste linear significativo ($p\text{-value} = .023$), mas com efeito pequeno ($\eta^2_p = .021$), sugerindo uma ligeira diferença na evolução global entre o sexo masculino e o sexo feminino, sem variações expressivas nos padrões mais complexos (curvas).

Tabela 169 - Testes de contrastes intra-sujeitos

Fonte	Momento	Tipo III Soma de quadrados	df	Quadrado médio	F	Sig.	Eta Parcial ao Quadrado
Momento	Linear	,164	1	,164	2,384	,124	,009
	Quadrática	1,112	1	1,112	31,799	<,001	,112
	Cúbico	,292	1	,292	11,887	<,001	,045

	Ordem 4	7,557	1	7,557	500,998	<,001	,666
	Ordem 5	5,825	1	5,825	541,190	<,001	,683
	Ordem 6	2,560	1	2,560	172,629	<,001	,408
Momento Sexo	*Linear	,363	1	,363	5,269	,023	,021
	Quadrática	,031	1	,031	,896	,345	,004
	Cúbico	,047	1	,047	1,915	,168	,008
	Ordem 4	,001	1	,001	,077	,781	,000
	Ordem 5	,001	1	,001	,123	,727	,000
	Ordem 6	,008	1	,008	,547	,460	,002
Erro (Momento)	Linear	17,315	251	,069			
	Quadrática	8,779	251	,035			
	Cúbico	6,158	251	,025			
	Ordem 4	3,786	251	,015			
	Ordem 5	2,702	251	,011			
	Ordem 6	3,722	251	,015			

O teste de *Levene* (Tabela 170), foi aplicado para verificar a homogeneidade das variâncias entre os sexos em cada um dos momentos. Os resultados indicaram que o pressuposto foi cumprido na maioria dos momentos ($p\text{-value} > .05$), com exceção dos momentos 5 e 6, onde se registaram violações estatisticamente significativas ($p\text{-value} < .05$).

Apesar disso, considerando o equilíbrio entre os sexos e a utilização de testes robustos com correções (*Greenhouse-Geisser*), a análise foi mantida como válida.

Tabela 170 - Teste de *Levene* da igualdade das variâncias de erro^a

		Estatística de			
		<i>Levene</i>	df1	df2	Sig.
Media_M1	Com base na Média	,912	1	251	,341
	Com base na Mediana	,553	1	251	,458
	Com base na Mediana e,553		1	250,971	,458
	com ajustamento df				
	Com base na Média,902		1	251	,343
aparada					
Media_M2	Com base na Média	,922	1	251	,338
	Com base na Mediana	,755	1	251	,386
	Com base na Mediana e,755		1	249,543	,386
	com ajustamento df				
	Com base na Média,904		1	251	,343
aparada					
Media_M3	Com base na Média	2,516	1	251	,114
	Com base na Mediana	2,489	1	251	,116

	Com base na Mediana e2,489 com ajustamento df	1	249,596	,116
	Com base na Média2,649 aparada	1	251	,105
Media_M4	Com base na Média 3,416	1	251	,066
	Com base na Mediana 3,673	1	251	,056
	Com base na Mediana e3,673 com ajustamento df	1	249,157	,056
	Com base na Média3,530 aparada	1	251	,061
Media_M5	Com base na Média 6,266	1	251	,013
	Com base na Mediana 5,832	1	251	,016
	Com base na Mediana e5,832 com ajustamento df	1	250,444	,016
	Com base na Média6,229 aparada	1	251	,013
Media_M6	Com base na Média 6,106	1	251	,014
	Com base na Mediana 6,073	1	251	,014
	Com base na Mediana e6,073 com ajustamento df	1	249,906	,014
	Com base na Média6,227 aparada	1	251	,013
Media_M7	Com base na Média 1,355	1	251	,246
	Com base na Mediana 1,446	1	251	,230
	Com base na Mediana e1,446 com ajustamento df	1	250,923	,230
	Com base na Média1,415 aparada	1	251	,235

Testa a hipótese nula de que as matrizes de covariância observadas das variáveis dependentes são iguais entre grupos.

a. Design: Interceção + Sexo

Dentro dos sujeitos Design: Momento

A análise do efeito entre sexos (Tabela 171), revelou uma diferença estatisticamente significativa ($F_{(1, 251)} = 4,375$, $p\text{-value} = .037$, $\eta^2_p = .017$).

Este resultado sugere que, globalmente, os alunos do sexo feminino obtiveram médias ligeiramente superiores às dos alunos do sexo masculino ao longo dos 7 momentos de avaliação.

Contudo, o tamanho do efeito observado foi reduzido, indicando que esta diferença, embora estatisticamente significativa, é pouco relevante em termos práticos.

Tabela 171 - Testes de efeitos entre sujeitos

Fonte	Tipo III Soma de quadrados	df	Quadrado médio	F	Sig.	Eta Parcial ao Quadrado
Interceção	21986,773	1	21986,773	13399,582	<,001	,982
Sexo	7,178	1	7,178	4,375	,037	,017
Erro	411,855	251	1,641			

Para analisar o efeito do sexo e da turma no desempenho escolar global, foi realizada uma ANOVA fatorial (*Two-Way*) tendo como variável dependente a Média Geral, correspondente aos 7 momentos de avaliação e as variáveis independentes o sexo (masculino/feminino) e a turma (13 turmas). Foram também avaliadas as possíveis interações entre os fatores (Tabela 172).

Através da estatística descritiva, verificamos que as médias gerais dos alunos do sexo feminino (Média = 3,56, DP = 0,51) são ligeiramente superiores às dos alunos do sexo masculino (Média = 3,43, DP = 0,46).

Analisando as diferenças por sexo e turma, em algumas turmas os alunos do sexo feminino superam as médias dos alunos do sexo masculino, mas noutras é o contrário, sugerindo possível interação entre sexo e turma. Destacamos os casos seguintes:

- Turma A: sexo feminino (Média = 3,8157) > sexo masculino (Média = 3,5428);
- Turma K: sexo feminino (Média = 3,9329) > sexo masculino (Média = 3,2718);
- Turma E: sexo feminino (Média = 3,2386) < sexo masculino (Média = 3,4884).

Também se observaram diferenças notáveis nas médias entre turmas. Por um lado, turmas com médias mais elevadas: turma B ($\approx 3,80$), turma G ($\approx 3,74$), turma A ($\approx 3,67$) e turma H ($\approx 3,66$); por outro lado, turmas com médias mais baixas: turma D ($\approx 3,29$), turmas J e L ($\approx 3,30$) e M ($\approx 3,32$).

Tabela 172 – Estatística Descritiva

Variável dependente: Média geral dos 7 momentos de avaliação

Turma	Sexo do aluno	Média	Desvio Padrão	N
A	Masculino	3,5428	,37839	11
	Feminino	3,8157	,50885	10
	Total	3,6728	,45566	21
B	Masculino	3,9019	,66272	5
	Feminino	3,7607	,54036	13

	Total	3,7999	,56008	18
C	Masculino	3,2844	,44368	7
	Feminino	3,4131	,43996	9
	Total	3,3568	,43165	16
D	Masculino	3,2517	,27588	9
	Feminino	3,3441	,43190	6
	Total	3,2887	,33512	15
E	Masculino	3,4884	,45363	4
	Feminino	3,2386	,40564	10
	Total	3,3099	,41848	14
F	Masculino	3,5947	,59116	9
	Feminino	3,4990	,30155	9
	Total	3,5468	,45790	18
G	Masculino	3,7169	,48610	16
	Feminino	3,7798	,49083	10
	Total	3,7411	,47904	26
H	Masculino	3,4170	,41542	12
	Feminino	3,8932	,43213	13
	Total	3,6646	,48107	25
I	Masculino	3,3720	,41134	14
	Feminino	3,3488	,28696	9
	Total	3,3629	,36064	23
J	Masculino	3,3630	,51307	10
	Feminino	3,2500	,46300	12
	Total	3,3013	,47793	22
K	Masculino	3,2718	,35115	14
	Feminino	3,9329	,54216	10
	Total	3,5473	,54364	24
L	Masculino	3,1348	,39548	9
	Feminino	3,4101	,43399	14
	Total	3,3023	,43248	23
M	Masculino	3,3097	,42085	6
	Feminino	3,3246	,64180	6
	Total	3,3171	,51749	12
Total	Masculino	3,4304	,46235	126
	Feminino	3,5593	,50642	131
	Total	3,4961	,48865	257

Através da análise do teste de *Levene* (Tabela 173), verificamos se as variâncias entre as turmas são homogêneas (ou seja, aproximadamente iguais), o que é uma assunção necessária para a ANOVA.

- Hipótese nula (H_0): As variâncias entre as turmas são iguais.
- Hipótese alternativa (H_a): As variâncias entre as turmas não são iguais.

- Regra de decisão: Se o valor de Sig. (p) $> 0,05$, não rejeitamos H_0 , ou seja, as variâncias podem ser consideradas homogêneas.

Dado que todos os cálculos apontam para o valor de p bem acima de 0,05, não rejeitamos a H_0 , pelo que a suposição de homogeneidade das variâncias foi cumprida, confirmando a validade da ANOVA.

Tabela 173 - Teste de Levene à Homogeneidade das Variâncias^{a,b}

		Levene			
		Estatística	df1	df2	Sig.
Média geral dos 7 momentos de avaliação	Baseado na Média	,856	25	231	,666
	Baseado na Mediana	,635	25	231	,911
	Com base na mediana e com ajustamento df	,635	25	176,217	,909
	Com base na média aparada	,832	25	231	,698

Testa a hipótese nula de que as matrizes de covariância observadas das variáveis dependentes são iguais entre grupos.

a. Variável dependente: Média geral dos 7 momentos de avaliação

b. Design: Interceção + Turma + Sexo + Turma * Sexo

Os resultados dos testes de efeitos entre-sujeitos (Tabela 174), revelaram um efeito principal significativo da turma ($F_{(12, 231)} = 3,505$, $p\text{-value} < .001$, $\eta^2 = 0,154$), indicando que existem diferenças estatisticamente significativas nas médias gerais entre as diferentes turmas.

Por outro lado, o efeito principal do sexo não foi estatisticamente significativo ($F_{(1, 231)} = 3,075$, $p\text{-value} = .081$, $\eta^2 = 0,013$), embora se aproxime do limiar de significância ($p\text{-value} < .05$), sugerindo uma tendência não significativa para diferenças entre alunos do sexo masculino e alunos do sexo feminino no desempenho global.

A interação entre sexo e turma também não foi estatisticamente significativa ($F_{(12, 231)} = 1,646$, $p\text{-value} = .080$, $\eta^2 = 0,079$), o que indica que o efeito da turma no desempenho não depende do sexo dos alunos. No entanto, o valor de p aproxima-se do limiar de significância, sugerindo a possibilidade de um efeito que poderá ser mais claramente identificado com amostras maiores.

O modelo explicou aproximadamente 22,7% da variância total do desempenho escolar global ($R^2 = .227$, ajustado = .143), o que representa uma percentagem moderada, comum em contextos educacionais.

Tabela 174 – Testes dos efeitos entre-sujeitos

Variável Dependente: Média geral dos 7 momentos de avaliação

Fonte	Tipo III Soma de Quadrados	df	Quadrado médio	F	Sig.	Eta Parcial ao Quadrado
Modelo	13,882 ^a	25	,555	2,715	<,001	,227
Corrigido						
Interceção	2788,297	1	2788,297	13632,804	<,001	,983
Turma	8,602	12	,717	3,505	<,001	,154
Sexo	,629	1	,629	3,075	,081	,013
Turma * Sexo	4,039	12	,337	1,646	,080	,079
Erro	47,246	231	,205			
Total	3202,397	257				
Total Corrigido	61,128	256				

a. R Quadrado = ,227 (Ajustado R Quadrado = ,143)

O gráfico da média marginal estimada dos 7 momentos de avaliação por turma e sexo dos alunos (Gráfico 5.30), revelou diferenças entre turmas e variações entre sexos, sem padrão consistente de interação.

Foi reforçado o efeito significativo da variável “Turma” sobre a “Média Geral”, demonstrando flutuações claras entre turmas. Algumas turmas (como as turmas A, B, G e H) apresentam médias mais altas; outras (como as turmas D, J, L e M) estão abaixo da média geral.

Embora o efeito de sexo e a interação sexo/turma não tenham atingido significância estatística, observam-se variações visuais relevantes em algumas turmas, sugerindo que o desempenho pode diferir entre os alunos do sexo masculino e os alunos do sexo feminino em contextos específicos, ainda que de forma inconsistente. Em algumas turmas, os alunos do sexo feminino têm médias visivelmente superiores (turmas A, H e K). Em outras, os alunos do sexo masculino têm médias superiores (turmas B, E e J). E há também turmas com médias semelhantes entre os sexos (turmas G e M).

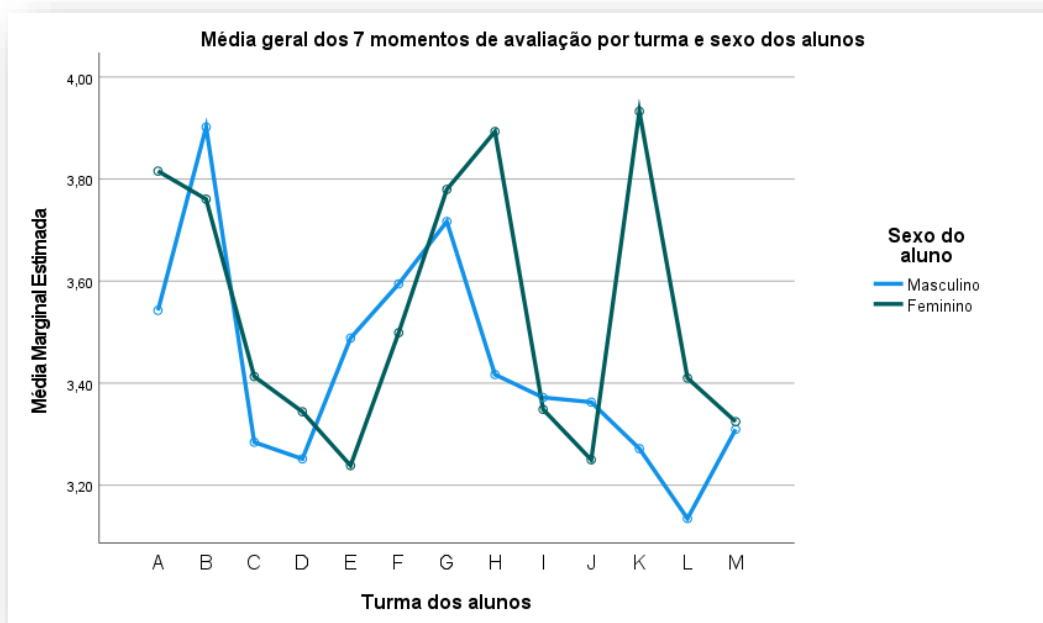


Gráfico 5.30 – Média marginal estimada dos 7 momentos de avaliação por turma e sexo dos alunos

Para explorar o efeito da variável “Turma”, foi realizado um teste *Post Hoc* de *Bonferroni* (mais conservador, mas apropriado para tamanhos de grupo desiguais), o qual revelou que os alunos da turma B apresentaram médias significativamente superiores em relação às turmas J (*p-value* = 0,049) e L (*p-value* = 0,044). Não foram encontradas outras diferenças significativas entre pares de turmas (Tabela 175).

Tabela 175 - Comparações múltiplas

Variável Dependente: Média geral dos 7 momentos de avaliação
Bonferroni

(I) Turma	(J) Turma	Média Diferença (I-J)	Erro Padrão	Sig.	95% Intervalo de Confiança	
					Limite Inferior	Limite Superior
A	B	-,1271	,14527	1,000	-,6299	,3756
	C	,3159	,15007	1,000	-,2035	,8353
	D	,3841	,15289	,989	-,1451	,9132
	E	,3628	,15604	1,000	-,1772	,9029
	F	,1259	,14527	1,000	-,3768	,6287
	G	-,0683	,13269	1,000	-,5276	,3909
	H	,0081	,13387	1,000	-,4552	,4714
	I	,3098	,13650	1,000	-,1626	,7822
	J	,3714	,13797	,595	-,1061	,8489
	L					

	K	,1255	,13514	1,000	-,3422	,5932
	L	,3704	,13650	,558	-,1020	,8428
	M	,3556	,16366	1,000	-,2108	,9220
B	A	,1271	,14527	1,000	-,3756	,6299
	C	,4431	,15539	,370	-,0947	,9809
	D	,5112	,15811	,109	-,0360	1,0584
	E	,4900	,16116	,206	-,0678	1,0477
	F	,2531	,15075	1,000	-,2687	,7748
	G	,0588	,13867	1,000	-,4211	,5387
	H	,1353	,13980	1,000	-,3486	,6191
	I	,4370	,14232	,187	-,0556	,9295
	J	,4986*	,14373	,049	,0011	,9960
	K	,2526	,14101	1,000	-,2354	,7407
	L	,4976*	,14232	,044	,0050	,9901
	M	,4828	,16854	,356	-,1006	1,0661
C	A	-,3159	,15007	1,000	-,8353	,2035
	B	-,4431	,15539	,370	-,9809	,0947
	D	,0681	,16254	1,000	-,4944	,6307
	E	,0469	,16551	1,000	-,5259	,6197
	F	-,1900	,15539	1,000	-,7278	,3478
	G	-,3843	,14370	,626	-,8816	,1130
	H	-,3078	,14479	1,000	-,8090	,1933
	I	-,0061	,14723	1,000	-,5157	,5034
	J	,0555	,14859	1,000	-,4588	,5697
	K	-,1905	,14596	1,000	-,6956	,3147
	L	,0545	,14723	1,000	-,4551	,5640
	M	,0397	,17271	1,000	-,5581	,6374
D	A	-,3841	,15289	,989	-,9132	,1451
	B	-,5112	,15811	,109	-1,0584	,0360
	C	-,0681	,16254	1,000	-,6307	,4944
	E	-,0213	,16806	1,000	-,6029	,5604
	F	-,2581	,15811	1,000	-,8053	,2891
	G	-,4524	,14663	,178	-,9599	,0551
	H	-,3760	,14770	,902	-,8872	,1352
	I	-,0742	,15009	1,000	-,5937	,4452
	J	-,0127	,15143	1,000	-,5368	,5114
	K	-,2586	,14885	1,000	-,7738	,2566
	L	-,0137	,15009	1,000	-,5331	,5058
	M	-,0285	,17515	1,000	-,6347	,5777
E	A	-,3628	,15604	1,000	-,9029	,1772
	B	-,4900	,16116	,206	-1,0477	,0678
	C	-,0469	,16551	1,000	-,6197	,5259
	D	,0213	,16806	1,000	-,5604	,6029
	F	-,2369	,16116	1,000	-,7946	,3209
	G	-,4312	,14992	,344	-,9500	,0877
	H	-,3547	,15096	1,000	-,8772	,1678
	I	-,0530	,15330	1,000	-,5836	,4776

	J	,0086	,15462	1,000	-,5265	,5437
	K	-,2373	,15209	1,000	-,7637	,2891
	L	,0076	,15330	1,000	-,5230	,5382
	M	-,0072	,17791	1,000	-,6230	,6086
F	A	-,1259	,14527	1,000	-,6287	,3768
	B	-,2531	,15075	1,000	-,7748	,2687
	C	,1900	,15539	1,000	-,3478	,7278
	D	,2581	,15811	1,000	-,2891	,8053
	E	,2369	,16116	1,000	-,3209	,7946
	G	-,1943	,13867	1,000	-,6742	,2856
	H	-,1178	,13980	1,000	-,6017	,3660
	I	,1839	,14232	1,000	-,3087	,6765
	J	,2455	,14373	1,000	-,2520	,7429
	K	-,0005	,14101	1,000	-,4885	,4876
	L	,2445	,14232	1,000	-,2481	,7370
	M	,2297	,16854	1,000	-,3537	,8130
G	A	,0683	,13269	1,000	-,3909	,5276
	B	-,0588	,13867	1,000	-,5387	,4211
	C	,3843	,14370	,626	-,1130	,8816
	D	,4524	,14663	,178	-,0551	,9599
	E	,4312	,14992	,344	-,0877	,9500
	F	,1943	,13867	1,000	-,2856	,6742
	H	,0765	,12668	1,000	-,3620	,5149
	I	,3782	,12946	,299	-,0699	,8262
	J	,4398	,13101	,072	-,0137	,8932
	K	,1938	,12802	1,000	-,2492	,6369
	L	,4388	,12946	,064	-,0093	,8868
	M	,4240	,15783	,605	-,1223	,9702
H	A	-,0081	,13387	1,000	-,4714	,4552
	B	-,1353	,13980	1,000	-,6191	,3486
	C	,3078	,14479	1,000	-,1933	,8090
	D	,3760	,14770	,902	-,1352	,8872
	E	,3547	,15096	1,000	-,1678	,8772
	F	,1178	,13980	1,000	-,3660	,6017
	G	-,0765	,12668	1,000	-,5149	,3620
	I	,3017	,13067	1,000	-,1505	,7540
	J	,3633	,13220	,505	-,0943	,8209
	K	,1174	,12924	1,000	-,3299	,5647
	L	,3623	,13067	,469	-,0899	,8145
	M	,3475	,15882	1,000	-,2022	,8972
I	A	-,3098	,13650	1,000	-,7822	,1626
	B	-,4370	,14232	,187	-,9295	,0556
	C	,0061	,14723	1,000	-,5034	,5157
	D	,0742	,15009	1,000	-,4452	,5937
	E	,0530	,15330	1,000	-,4776	,5836
	F	-,1839	,14232	1,000	-,6765	,3087
	G	-,3782	,12946	,299	-,8262	,0699

	H	-,3017	,13067	1,000	-,7540	,1505
	J	,0616	,13487	1,000	-,4052	,5283
	K	-,1843	,13196	1,000	-,6411	,2724
	L	,0606	,13336	1,000	-,4010	,5221
	M	,0458	,16105	1,000	-,5116	,6032
J	A	-,3714	,13797	,595	-,8489	,1061
	B	-,4986*	,14373	,049	-,9960	-,0011
	C	-,0555	,14859	1,000	-,5697	,4588
	D	,0127	,15143	1,000	-,5114	,5368
	E	-,0086	,15462	1,000	-,5437	,5265
	F	-,2455	,14373	1,000	-,7429	,2520
	G	-,4398	,13101	,072	-,8932	,0137
	H	-,3633	,13220	,505	-,8209	,0943
	I	-,0616	,13487	1,000	-,5283	,4052
	K	-,2459	,13349	1,000	-,7079	,2161
	L	-,0010	,13487	1,000	-,4678	,4658
	M	-,0158	,16230	1,000	-,5775	,5459
K	A	-,1255	,13514	1,000	-,5932	,3422
	B	-,2526	,14101	1,000	-,7407	,2354
	C	,1905	,14596	1,000	-,3147	,6956
	D	,2586	,14885	1,000	-,2566	,7738
	E	,2373	,15209	1,000	-,2891	,7637
	F	,0005	,14101	1,000	-,4876	,4885
	G	-,1938	,12802	1,000	-,6369	,2492
	H	-,1174	,12924	1,000	-,5647	,3299
	I	,1843	,13196	1,000	-,2724	,6411
	J	,2459	,13349	1,000	-,2161	,7079
	L	,2449	,13196	1,000	-,2118	,7016
	M	,2301	,15989	1,000	-,3233	,7835
L	A	-,3704	,13650	,558	-,8428	,1020
	B	-,4976*	,14232	,044	-,9901	-,0050
	C	-,0545	,14723	1,000	-,5640	,4551
	D	,0137	,15009	1,000	-,5058	,5331
	E	-,0076	,15330	1,000	-,5382	,5230
	F	-,2445	,14232	1,000	-,7370	,2481
	G	-,4388	,12946	,064	-,8868	,0093
	H	-,3623	,13067	,469	-,8145	,0899
	I	-,0606	,13336	1,000	-,5221	,4010
	J	,0010	,13487	1,000	-,4658	,4678
	K	-,2449	,13196	1,000	-,7016	,2118
	M	-,0148	,16105	1,000	-,5722	,5426
M	A	-,3556	,16366	1,000	-,9220	,2108
	B	-,4828	,16854	,356	-1,0661	,1006
	C	-,0397	,17271	1,000	-,6374	,5581
	D	,0285	,17515	1,000	-,5777	,6347
	E	,0072	,17791	1,000	-,6086	,6230

F	-,2297	,16854	1,000	-,8130	,3537
G	-,4240	,15783	,605	-,9702	,1223
H	-,3475	,15882	1,000	-,8972	,2022
I	-,0458	,16105	1,000	-,6032	,5116
J	,0158	,16230	1,000	-,5459	,5775
K	-,2301	,15989	1,000	-,7835	,3233
L	,0148	,16105	1,000	-,5426	,5722

Com base nas médias observadas.

O termo de erro é o quadrado médio (Erro) = ,205.

*. A diferença média é significativa ao nível de ,05.

Para analisar a evolução do desempenho escolar ao longo dos 7 momentos de avaliação, nas turmas com melhor desempenho – Grupo 1, seleccionámos as turmas B, G e H, tendo sido realizada uma ANOVA Mista, com o momento como fator intra-sujeitos e a turma como fator inter-sujeitos (Tabela 176).

Observa-se que os valores médios se mantêm consistentemente elevados ao longo dos momentos, com uma ligeira variação entre as turmas. A média geral deste grupo tende a situar-se entre 3,61 (M7) e 3,93 (M3), revelando um padrão de desempenho globalmente estável e positivo. Os desvios padrão variam entre ,40 e ,65, o que indica uma dispersão moderada nos resultados individuais, mas sem grandes assimetrias dentro de cada turma. De salientar que:

- A turma B apresenta, em geral, médias ligeiramente superiores nos momentos M3 (M = 3,97), M5 (M = 3,91) e M6 (M = 4,03), com algum aumento progressivo até M6.
- A turma G mantém médias relativamente constantes e próximas da média total do grupo, destacando-se em M2 (M = 3,87) e M3 (M = 3,94).
- A turma H evidencia ligeiras oscilações, com médias mais baixas a partir de M4 (M = 3,54) até M7 (M = 3,53), embora sem quebras acentuadas.

Esta análise descritiva reforça a caracterização deste grupo como um grupo com bom desempenho académico médio, com estabilidade ao longo dos momentos de avaliação e sem evidência de flutuações abruptas.

Tabela 176 - Estatística Descritiva

	Turma	Média	Desvio Padrão	N
Média M1B		3,6574	,49663	18
	G	3,6186	,40905	26
	H	3,7233	,42268	25
	Total	3,6667	,43396	69
Média M2B		3,8148	,59172	18
	G	3,8654	,41169	26
	H	3,7633	,48033	25
	Total	3,8152	,48293	69
Média M3B		3,9722	,64676	18
	G	3,9391	,49473	26
	H	3,8900	,48515	25
	Total	3,9300	,52794	69
Média M4B		3,7731	,58004	18
	G	3,6538	,53937	26
	H	3,5418	,45793	25
	Total	3,6444	,52285	69
Média M5B		3,9074	,63264	18
	G	3,7500	,50827	26
	H	3,6467	,57094	25
	Total	3,7536	,56618	69
Média M6B		4,0324	,62892	18
	G	3,8718	,56922	26
	H	3,8167	,56519	25
	Total	3,8937	,58156	69
Média M7B		3,6806	,55369	18
	G	3,6571	,52775	26
	H	3,5333	,50575	25
	Total	3,6184	,52304	69

Os resultados revelaram um efeito principal altamente significativo do momento de avaliação ($p\text{-value} < .001$, $\eta^2 = .802$), indicando uma evolução expressiva dos resultados escolares ao longo dos 7 momentos de avaliação. Há uma diferença estatisticamente significativa nos resultados escolares, de forma geral, nas turmas B, G e H .

Verificou-se também uma interação significativa entre momento e turma ($p\text{-value} < .001$, $\eta^2 \approx .23$), o que demonstra que a evolução variou consoante a turma, confirmando que as turmas B, G e H apresentaram padrões diferentes de progressão académica, ou seja, cada turma teve uma trajetória diferente ao longo dos 7 momentos (Tabela 177).

Tabela 177 – Testes Multivariados^{abcd}

							Eta Parcial ao Quadrado
Efeito		Valor	F	Hipótese df	Erro df	Sig.	
Momento	Pillai's Trace	,802	41,137 ^b	6,000	61,000	<,001	,802
	Wilks' Lambda	,198	41,137 ^b	6,000	61,000	<,001	,802
	Hotelling's Trace	4,046	41,137 ^b	6,000	61,000	<,001	,802
	Roy's Largest Root	4,046	41,137 ^b	6,000	61,000	<,001	,802
Momento * Turma	Pillai's Trace	,465	3,129	12,000	124,000	<,001	,232
	Wilks' Lambda	,587	3,099 ^b	12,000	122,000	<,001	,234
	Hotelling's Trace	,614	3,069	12,000	120,000	<,001	,235
	Roy's Largest Root	,381	3,933 ^c	6,000	62,000	,002	,276

a. Design: Interceção + Turma

Dentro dos sujeitos Design: Momento

b. Estatística exacta

c. A estatística é um limite superior de F que produz um limite inferior do nível de significância .

d. Calculado utilizando alpha = ,05

O teste de esfericidade de *Mauchly* (Tabela 178), revelou que a suposição de esfericidade foi violada ($W = .080$, $p\text{-value} < .001$). Assim, os valores da ANOVA foram interpretados com base na correção de *Greenhouse-Geisser*, que ajusta os graus de liberdade para garantir resultados mais fiáveis.

Verificamos um efeito principal significativo do momento na média dos resultados escolares ($F_{(3,00, 198,23)} = 37.482$, $p\text{-value} < .001$), com um efeito moderado-alto ($\eta^2 = .362$). Isto indica que os alunos das turmas B, G e H evoluíram significativamente ao longo dos 7 momentos de avaliação. Além disso, observou-se uma interação significativa entre o momento e a turma ($F_{(6,01, 198,23)} = 3.440$, $p\text{-value} = .003$), sugerindo que a evolução não foi igual entre as três turmas, com padrões distintos de progresso ao longo do tempo.

Tabela 178 - Teste de esfericidade de *Mauchly*^a

Efeito dentro dos sujeitos					<i>Epsilon</i> ^b	
	<i>Mauchly's W</i>	Aprox. Qui- Quadrado	df	Sig.	<i>Greenhouse- Geisser</i>	Limite <i>Huynh-Feldt</i> inferior
Momento	,080	160,812	20	<,001	,501	,543
						,167

Testa a hipótese nula de que a matriz de covariância dos erros das variáveis dependentes transformadas ortonormalizadas é proporcional a uma matriz identidade.

a. Design: Interceção + Turma

Dentro dos sujeitos Design: Momento

b. Pode ser usado para ajustar os graus de liberdade para os testes de significância médios. Os testes corrigidos são exibidos na tabela Testes de efeitos dentro dos sujeitos.

A ANOVA, com correção de *Greenhouse-Geisser* devido à violação da esfericidade (Tabela 179), revelou um efeito significativo de momento ($F_{(3.00, 198.23)} = 37.48$, $p\text{-value} < .001$, η^2 parcial = .362), indicando variação relevante ao longo do tempo.

Verificou-se também uma interação significativa entre momento e turma ($F_{(6.01, 198.23)} = 3.44$, $p\text{-value} = .003$, η^2 parcial = .094), sugerindo que os padrões de mudança ao longo do tempo diferem entre as turmas.

Tabela 179 - Testes de efeitos intra-sujeitos

Fonte		Tipo III Soma de Quadrados		Quadrado médio	F	Sig.	Eta Parcial ao Quadrado
Momento	Esfericidade assumida	6,217	6	1,036	37,482	<,001	,362
	<i>Greenhouse-Geisser</i>	6,217	3,003	2,070	37,482	<,001	,362
	<i>Huynh-Feldt</i>	6,217	3,258	1,908	37,482	<,001	,362
	Limite inferior	6,217	1,000	6,217	37,482	<,001	,362
Momento * Turma	Esfericidade assumida	1,141	12	,095	3,440	<,001	,094
	<i>Greenhouse-Geisser</i>	1,141	6,007	,190	3,440	,003	,094
	<i>Huynh-Feldt</i>	1,141	6,516	,175	3,440	,002	,094
	Limite inferior	1,141	2,000	,571	3,440	,038	,094
Erro (Momento)	Esfericidade assumida	10,948	396	,028			
	<i>Greenhouse-Geisser</i>	10,948	198,225	,055			
	<i>Huynh-Feldt</i>	10,948	215,019	,051			
	Limite inferior	10,948	66,000	,166			

a. Calculado usando alpha = ,05

Os contrastes dentro dos sujeitos (Tabela 180), revelaram que a evolução dos resultados escolares ao longo dos 7 momentos não seguiu uma tendência linear ($p\text{-value} = .554$), mas sim curvas significativas de tipo quadrático ($p\text{-value} < .001$, $\eta^2 = .428$) e de ordens superiores, o que indica que os resultados não seguiram uma linha reta de melhoria contínua, mas sim fases de melhoria e estabilidade/queda.

A interação entre momento e turma também mostrou diferenças significativas na forma da evolução entre as turmas, com efeitos quadráticos e cúbicos relevantes ($p\text{-value} = .005$

e *p-value* = .003, respetivamente), indicando que as turmas B, G e H evoluíram com dinâmicas diferentes ao longo do tempo.

Tabela 180 - Testes de contrastes intra-sujeitos

Fonte	Momento	Tipo III Soma de Quadrado	df	Quadrado médio	F	Sig.	Eta Parcial ao Quadrado
Momento	Linear	,029	1	,029	,354	,554	,005
	Quadrático	1,310	1	1,310	49,324	<,001	,428
	Cúbico	,010	1	,010	,556	,459	,008
	Ordem 4	2,815	1	2,815	192,710	<,001	,745
	Ordem 5	1,232	1	1,232	116,482	<,001	,638
	Ordem 6	,822	1	,822	56,292	<,001	,460
Momento * Turma	Linear	,507	2	,254	3,138	,050	,087
	Quadrático	,304	2	,152	5,715	,005	,148
	Cúbico	,234	2	,117	6,249	,003	,159
	Ordem 4	,008	2	,004	,273	,762	,008
	Ordem 5	,073	2	,037	3,461	,037	,095
	Ordem 6	,015	2	,008	,517	,599	,015
Erro (Momento)		5,333	66	,081			

A análise dos efeitos entre sujeitos (Tabela 181), revelou que não existem diferenças estatisticamente significativas entre as turmas B, G e H na média geral dos 7 momentos ($F_{(1,66)} = 3787,847$, *p-value* < .001, η^2 parcial = ,983). Isto sugere que, apesar de trajetórias diferentes ao longo do tempo, os níveis médios de desempenho são comparáveis entre estas turmas.

Tabela 181 - Testes de efeitos entre sujeitos

Variável transformada: Média

Fonte	Tipo III Soma de Quadrado	df	Quadrado médio	F	Sig.	Eta Parcial ao Quadrado	Não cent. Parâmetro	Potência observada ^a
Interceção	6671,021	1	6671,021	3787,847	<,001	,983	3787,847	1,000
Turma	1,280	2	,640	,363	,697	,011	,727	,106
Erro	116,237	66	1,761					

a. Calculado usando alpha = ,05

Quadrático	1,753	66	,027
Cúbico	1,236	66	,019
Ordem 4	,964	66	,015
Ordem 5	,698	66	,011
Ordem 6	,964	66	,015

A tendência geral de evolução dos resultados médios nas turmas B, G e H ao longo dos 7 momentos, é de subida clara entre os momentos 1 e 3 (momento de melhor desempenho até aqui), queda acentuada no momento 4, seguida de nova recuperação até ao momento 6 e nova quebra acentuada no momento 7. Este padrão, constante do gráfico seguinte, confirma os resultados estatísticos obtidos (Gráfico 5.31).

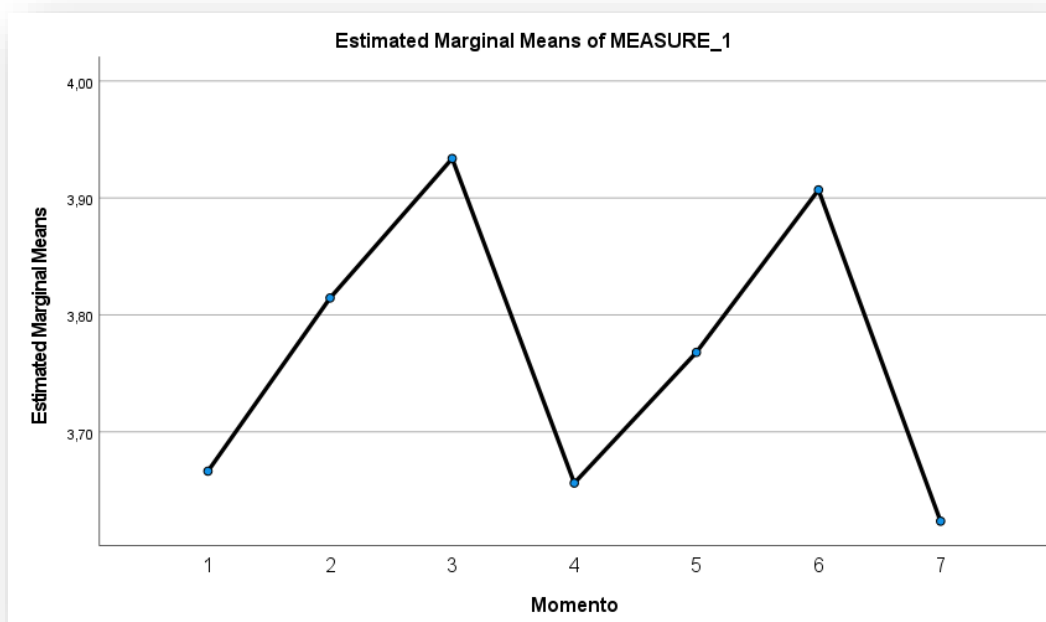


Gráfico 5.31 – Média do desempenho das turmas B, G e H, ao longo dos 7 momentos de avaliação

A análise gráfica das médias marginais estimadas por turma revela trajetórias de evolução distintas ao longo dos 7 momentos (Gráfico 5.32):

- A turma B apresenta uma evolução positiva e consistente (começando mais abaixo das outras turmas), com uma ligeira quebra no momento 7 – evolução geral positiva.
- A turma G mantém-se relativamente estável nos primeiros momentos (começando numa posição intermédia relativamente às outras turmas), com uma ligeira subida

no momento 3, mas registando uma tendência de declínio progressivo a partir do momento 4 – estabilidade inicial, seguida de declínio.

- Já a turma H, começa com médias elevadas, mas registando uma quebra contínua e acentuada, ao longo dos momentos, sendo a que termina com o desempenho mais baixo entre as três – declínio contínuo.

Estes padrões gráficos sustentam a interação significativa entre momento e turma, evidenciando que as turmas B, G e H não evoluíram de forma semelhante.

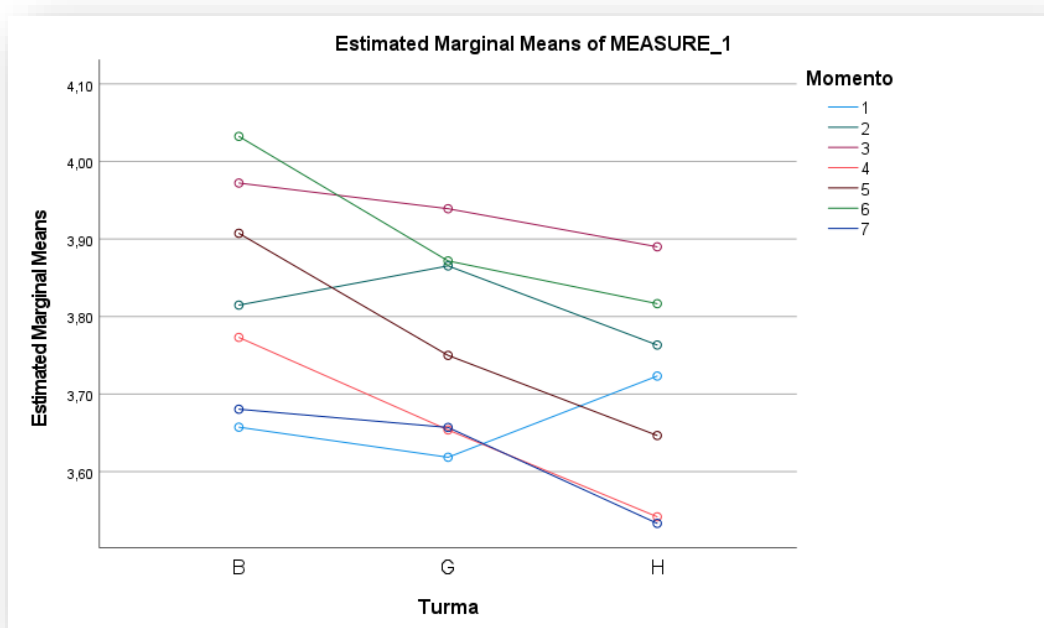


Gráfico 5.32 – Médias marginais estimadas por turma (B, G e H), ao longo dos 7 momentos de avaliação

A ANOVA Mista realizada para as turmas com desempenho mais baixo – Grupo 2, turmas D, J e M (Tabela 182), selecionadas de entre as 13 turmas, ao longo dos 7 momentos de avaliação, revela que o desempenho deste grupo é inferior ao observado no grupo anterior, com médias que oscilam entre 3,23 (M7) e 3,49 (M3), indicando um rendimento mais modesto e com maior variação ao longo do tempo. Em termos de dispersão, os desvios padrão situam-se geralmente entre ,40 e ,59, com valores ligeiramente mais elevados que no grupo anterior, o que reforça a ideia de maior variabilidade no desempenho entre os alunos deste grupo.

De reforçar que:

- A turma D apresenta resultados relativamente consistentes e ligeiramente superiores dentro do grupo, destacando-se em M3 ($M = 3,40$) e M6 ($M = 3,52$), mantendo também os menores desvios padrão, o que sugere maior homogeneidade entre os alunos.
- A turma J, embora com um número maior de alunos ($n = 21$), revela maior variabilidade interna, especialmente nos M3 e M7, com desvios padrão acima de ,51.
- A turma M, composta por apenas 12 alunos, mostra flutuações maiores, com uma queda acentuada em M2 ($M = 3,15$), seguida de recuperação até M6 ($M = 3,43$). O seu menor número de participantes pode amplificar o efeito de variações individuais.

Esta análise permite caracterizar este grupo como apresentando desempenho médio mais baixo e menos estável ao longo dos 7 momentos de avaliação.

Tabela 182 – Estatística Descritiva

	Turma	Média	Desvio Padrão	N
Média M1D		3,1667	,30211	15
J		3,3016	,42694	21
M		3,2806	,45808	12
Total		3,2542	,39685	48
Média M2D		3,3093	,39977	15
J		3,3730	,46444	21
M		3,1556	,56243	12
Total		3,2987	,47028	48
Média M3D		3,4000	,39741	15
J		3,6270	,51547	21
M		3,3819	,54390	12
Total		3,4948	,49323	48
Média M4D		3,3444	,40442	15
J		3,2262	,47151	21
M		3,2601	,55615	12
Total		3,2716	,46729	48
Média M5D		3,3222	,42941	15
J		3,2857	,49552	21
M		3,3434	,57022	12
Total		3,3116	,48590	48

Média M6D	3,5222	,42430	15
J	3,4127	,50585	21
M	3,4350	,59834	12
Total	3,4525	,49864	48
Média M7D	3,1778	,38815	15
J	3,2063	,57652	21
M	3,3326	,51543	12
Total	3,2290	,50229	48

Os resultados revelaram um efeito principal estatisticamente significativo do momento de avaliação ($F_{(6,40)} = 28.365$, $p\text{-value} < .001$, $\eta^2 = .810$), indicando uma evolução clara e consistente nos resultados escolares. O tamanho do efeito é muito forte — cerca de 81% da variação no desempenho é explicada pelo fator momento.

Existe uma interação estatisticamente significativa entre momento e turma ($p\text{-value} < .001$, $\eta^2 \approx .36 - .38$) sugerindo que as turmas D, J e M não evoluíram da mesma forma ao longo dos 7 momentos (Tabela 183).

Tabela 183 - Testes Multivariados^{ab}

Efeito		Valor	F	Hipótese df	Erro df	Sig.	Eta Parcial ao Quadrado
momento	Pillai's Trace	,810	28,365 ^b	6,000	40,000	<,001	,810
	Wilks' Lambda	,190	28,365 ^b	6,000	40,000	<,001	,810
	Hotelling's Trace	4,255	28,365 ^b	6,000	40,000	<,001	,810
	Roy's Largest Root	4,255	28,365 ^b	6,000	40,000	<,001	,810
momento * Turma	Pillai's Trace	,715	3,801	12,000	82,000	<,001	,357
	Wilks' Lambda	,412	3,716 ^b	12,000	80,000	<,001	,358
	Hotelling's Trace	1,117	3,630	12,000	78,000	<,001	,358
	Roy's Largest Root	,618	4,221 ^c	6,000	41,000	,002	,382

a. Design: Interceção + Turma

Dentro dos sujeitos Design: momento

b. Estatística exata

c. A estatística é um limite superior de F que produz um limite inferior do nível de significância.

O teste de esfericidade de *Mauchly* (Tabela 184), revelou que a suposição de esfericidade foi violada ($W = .073$, $\chi^2(20) = 111,916$, $p\text{-value} < .001$).

Dado que o *Epsilon* de *Greenhouse-Geisser* foi inferior a .75 ($\epsilon = .555$), os resultados da ANOVA foram interpretados de acordo com os valores corrigidos na tabela seguinte.

Tabela 184 - Teste de esfericidade de *Mauchly*^a

Efeito intra-sujeitos	<i>Mauchly's W</i>	Approx. Quadrado	Qui-df	Sig.	<i>Epsilon</i> ^b		
					<i>Greenhouse-Geisser</i>	<i>Huynh-Feldt</i>	Limite inferior
momento	,073	111,916	20	<,001	,555	,631	,167

Testa a hipótese nula de que a matriz de covariância de erro das variáveis dependentes transformadas ortonormalizadas é proporcional a uma matriz identidade.

a. Desenho: Interseção + Turma

Desenho dentro dos sujeitos: momento

b. Pode ser usado para ajustar os graus de liberdade para os testes de significância médios. Os testes corrigidos são exibidos na tabela Testes de efeitos dentro dos sujeitos.

Há um efeito significativo do momento sobre os resultados escolares das turmas D, J e M (Tabela 185), ($F_{(3,328, 72.16)} = 13.430$, $p\text{-value} < .001$, $\eta^2 = .230$), ou seja, o desempenho escolar dos alunos mudou significativamente ao longo dos 7 momentos nas turmas D, J e M, com efeito moderado (23% da variação do desempenho está associado ao momento). A interação entre momento e turma é significativa com a correção de *Greenhouse-Geisser* ($p\text{-value} < .001$), o que sugere que as três turmas não seguem o mesmo padrão de progresso/declínio.

Tabela 185 - Testes de efeitos intra-sujeito

Fonte		Tipo III Soma de Quadrados	df	Quadrado médio	F	Sig.	Eta Parcial ao Quadrado
momento	Esfericidade assumida	2,541	6	,423	13,430	<,001	,230
	<i>Greenhouse-Geisser</i>	2,541	3,328	,763	13,430	<,001	,230
	<i>Huynh-Feldt</i>	2,541	3,786	,671	13,430	<,001	,230
	Limite inferior	2,541	1,000	2,541	13,430	<,001	,230
momento * Turma	Esfericidade assumida	1,550	12	,129	4,096	<,001	,154
	<i>Greenhouse-Geisser</i>	1,550	6,657	,233	4,096	<,001	,154
	<i>Huynh-Feldt</i>	1,550	7,572	,205	4,096	<,001	,154
	Limite inferior	1,550	2,000	,775	4,096	,023	,154
Erro (momento)	Esfericidade assumida	8,513	270	,032			
	<i>Greenhouse-Geisser</i>	8,513	149,775	,057			
	<i>Huynh-Feldt</i>	8,513	170,360	,050			
	Limite inferior	8,513	45,000	,189			

Os contrastes intra-sujeitos (Tabela 186), mostraram que o padrão de mudança no desempenho das três turmas, ao longo dos 7 momentos, não é linear. Há oscilações e várias inflexões ao longo do tempo (fortemente sugerido por ordem 5 e 6), indicando que os resultados passaram por altos e baixos (subidas e descidas), não por uma melhoria contínua.

As turmas D, J e M não só evoluem de forma diferente, como o padrão de variação entre elas é complexo — o contraste linear mostra que há momentos em que uma turma melhora enquanto outra piora, por exemplo.

Tabela 186 - Testes de contrastes intra-sujeitos

Fonte	Momento	Tipo III Soma de Quadrados	df	Quadrado médio	F	Sig.	Eta Parcial ao Quadrado
momento	Linear	,047	1	,047	,638	,429	,014
	Quadrático	,570	1	,570	13,374	<,001	,229
	Cúbico	,010	1	,010	,337	,564	,007
	Orderm4	,453	1	,453	31,417	<,001	,411
	Ordem 5	1,192	1	1,192	99,153	<,001	,688
	Ordem 6	,269	1	,269	14,970	<,001	,250
momento * Turma	Linear	,495	2	,247	3,356	,044	,130
	Quadrático	,222	2	,111	2,601	,085	,104
	Cúbico	,259	2	,129	4,553	,016	,168
	Orderm4	,198	2	,099	6,878	,002	,234
	Ordem 5	,073	2	,036	3,018	,059	,118
	Ordem 6	,304	2	,152	8,447	<,001	,273
Erro (momento)	Linear	3,318	45	,074			
	Quadrático	1,918	45	,043			
	Cúbico	1,279	45	,028			
	Orderm4	,649	45	,014			
	Ordem 5	,541	45	,012			
	Ordem 6	,809	45	,018			

A análise dos efeitos entre sujeitos (Tabela 187), revelou que as turmas D, J e M, não diferem significativamente entre si em termos de média geral do desempenho ao longo dos 7 momentos, i. e, as turmas passam por trajetórias diferentes, mas acabam com desempenhos médios globais semelhantes. A variabilidade explicada pela variável turma é praticamente nula ($\eta^2 = 0,001$).

Tabela 187 - Testes de efeitos inter-sujeitos

Variável transformada: Média

Fonte	Tipo III Soma de Quadrados	df	Quadrado médio	F	Sig.	Eta Parcial ao Quadrado
Interceção	3528,446	1	3528,446	2481,253	<,001	,982
Turma	,080	2	,040	,028	,972	,001
Erro	63,992	45	1,422			

A análise da evolução do desempenho escolar ao longo dos 7 momentos, nas turmas D, J e M, revelou diferenças estatisticamente significativas ao longo do tempo ($F_{(3,33)} = 13,43$, $p\text{-value} < 0,001$, $\eta^2 = 0,230$), indicando que o resultado escolar dos alunos variou significativamente entre os diferentes momentos avaliados. Observou-se também uma interação significativa entre o momento e a turma ($F_{(6,66)} = 4,10$, $p\text{-value} < 0,001$, $\eta^2 = 0,154$), sugerindo que as três turmas seguiram trajetórias distintas de evolução — algumas com melhorias, outras com oscilações ou decréscimos. No entanto, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas nas médias globais de desempenho entre as turmas ($F_{(2, 45)} = 0,028$, $p\text{-value} = 0,972$, $\eta^2 = 0,001$), o que indica que, apesar das variações ao longo do tempo, as turmas apresentaram níveis de desempenho médio semelhantes.

A análise gráfica da evolução da média do desempenho escolar, ao longo dos 7 momentos de avaliação, nas turmas D, J e M (Gráfico 5.33), revela um padrão oscilante, com variações acentuadas entre os diferentes momentos. Observa-se um crescimento progressivo do desempenho até ao momento 3, onde se atinge o valor mais elevado. Segue-se uma queda significativa no momento 4, uma recuperação nos momentos 5 e 6, e uma nova descida acentuada no momento 7, onde se regista o valor mais baixo.

Este padrão sugere que o desempenho dos alunos destas turmas não evolui de forma linear nem estável ao longo do tempo, mas sim marcado por flutuações.

A curva observada reforça os resultados estatísticos obtidos na ANOVA de medidas repetidas, em que foram identificados efeitos significativos para contrastes de ordem superior (4.^a, 5.^a e 6.^a ordens), indicando variações complexas na trajetória de desempenho.

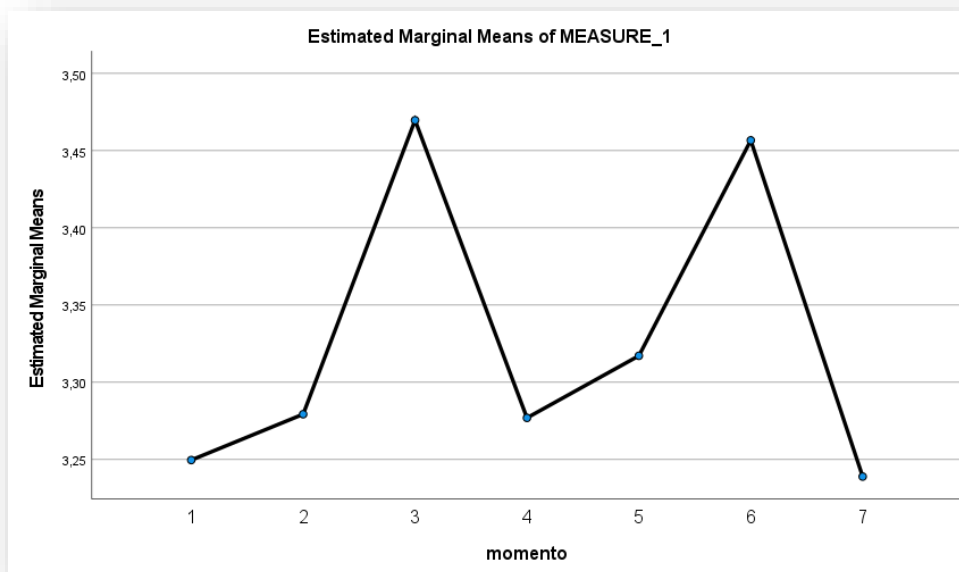


Gráfico 5.33 – Média do desempenho das turmas D, J e M, ao longo dos 7 momentos de avaliação

O gráfico seguinte ilustra de forma clara a interação significativa entre momento e turma detetada estatisticamente, para estas turmas (Gráfico 5.34).

Assim, as três turmas evoluíram de forma diferente ao longo dos 7 momentos.

A turma J destacou-se com um pico abrupto de desempenho até ao momento 4 (~3,63), seguido de queda acentuada. Exibe um padrão de curva típica de um efeito quadrático ou de ordem superior.

A turma D, começa relativamente baixa, sobe até ao momento 5 e depois estabiliza, mostrando um padrão de melhoria ligeira com alguma oscilação.

A turma M, começa relativamente estável, com ligeira tendência descendente entre os momentos 1 e 5, seguida de ligeira recuperação. Apresenta a trajetória mais baixa no momento 5, mas termina quase ao nível das outras.

Apesar dessas diferenças nas trajetórias, as turmas terminaram com níveis de desempenho médio global semelhantes, como indicado pela ausência de diferenças significativas entre as turmas.

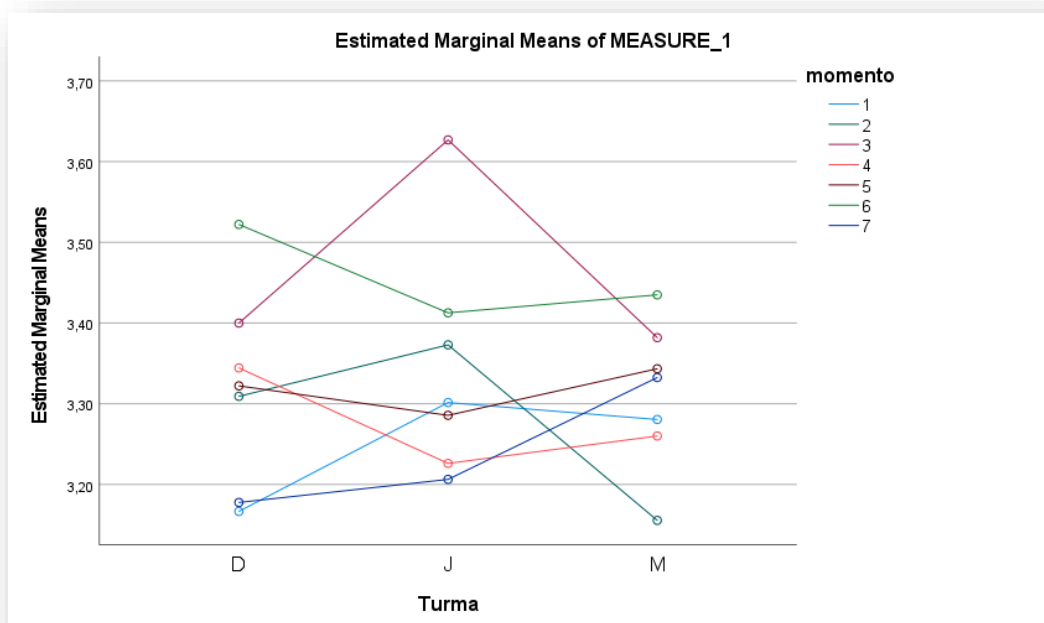


Gráfico 5.34 – Médias marginais estimadas por turma (D, J e M), ao longo dos 7 momentos de avaliação

Com o objetivo de verificar se o desempenho escolar médio diferiu significativamente entre as turmas com melhor desempenho (Grupo 1 – turmas B, G e H) e as turmas com menor desempenho (Grupo 2 – turmas D, J e M) ao longo dos 7 momentos de avaliação, foi realizada uma ANOVA de medidas repetidas com um fator entre sujeitos (Grupo_Turma) e um fator dentro dos sujeitos (Momento). Esta abordagem permitiu avaliar não apenas se houve diferenças globais no desempenho entre os dois grupos, mas também se a evolução do desempenho ao longo do tempo, foi semelhante ou distinta entre eles.

A análise da estatística descritiva (Tabela 188), revela que as turmas B, G e H apresentam consistentemente médias mais elevadas do que as turmas D, J e M em todos os momentos. A diferença média entre estes dois grupos varia entre 0,37 e 0,52, o que é bastante estável.

Tabela 188 – Estatística Descritiva

"Agrupamento desempenho"	por Média	Desvio Padrão	N
Média M1 1	3,6667	,43396	69
2	3,2542	,39685	48
Total	3,4974	,46446	117

Média M21	3,8152	,48293	69
2	3,2987	,47028	48
Total	3,6033	,53984	117
Média M31	3,9300	,52794	69
2	3,4948	,49323	48
Total	3,7514	,55513	117
Média M41	3,6444	,52285	69
2	3,2716	,46729	48
Total	3,4915	,53163	117
Média M51	3,7536	,56618	69
2	3,3116	,48590	48
Total	3,5723	,57555	117
Média M61	3,8937	,58156	69
2	3,4525	,49864	48
Total	3,7127	,58865	117
Média M71	3,6184	,52304	69
2	3,2290	,50229	48
Total	3,4586	,54735	117

Observamos, pelo gráfico seguinte (Gráfico 5.35), que o Grupo 1 (turmas com melhor desempenho – turmas B, G e H), apresenta sistematicamente médias superiores em todos os momentos, refletindo um padrão de desempenho mais elevado e consistente ao longo do tempo. As médias do Grupo 1 variam entre 3,62 (M7) e 3,93 (M3), mantendo uma trajetória relativamente estável, com ligeiras oscilações.

Por outro lado, o Grupo 2 (turmas com menor desempenho – turmas D, J e M), apresenta médias mais baixas e uma trajetória menos estável, com valores entre 3,23 (M7) e 3,49 (M3). Nota-se uma tendência de crescimento até ao terceiro momento, seguida de pequenas flutuações, terminando com uma ligeira queda no último momento de avaliação.

Este padrão sugere uma diferença consistente de desempenho entre os grupos, a favor do Grupo 1, e pode indicar que o agrupamento por desempenho está associado a diferenças sustentadas nos resultados escolares ao longo do tempo.

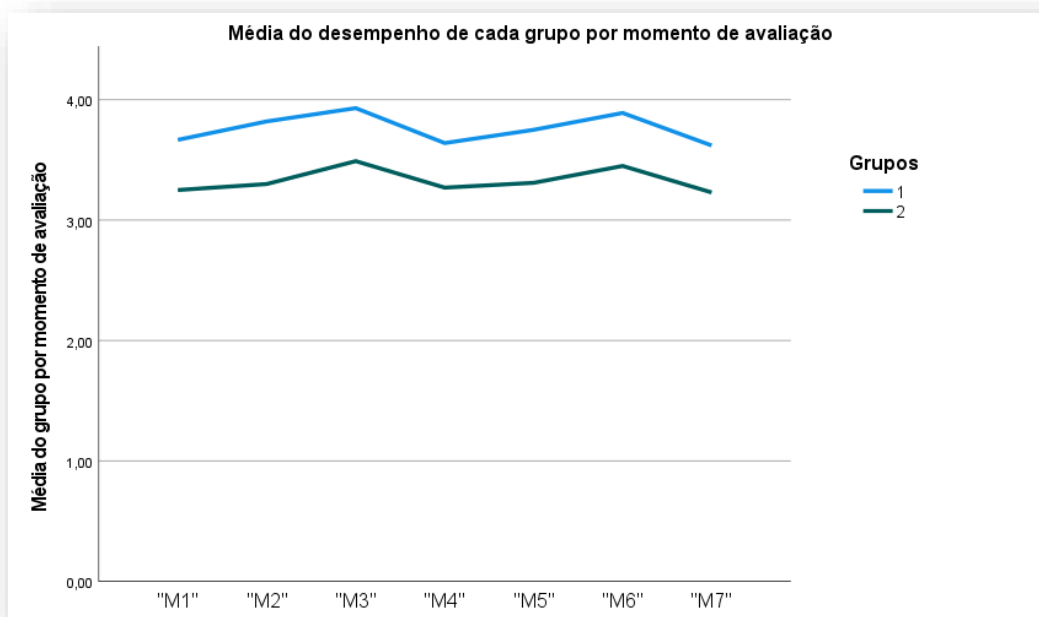


Gráfico 5.35 – Evolução do desempenho médio dos alunos ao longo dos 7 momentos de avaliação, por grupo de desempenho (Grupo 1: turmas B, G e H; Grupo 2: turmas D, J e M)

Verifica-se uma diferença estatisticamente significativa nos resultados ao longo dos 7 momentos (Tabela 189). O efeito é muito forte ($\eta^2 = 0,785$), indicando que os vários momentos explicam uma grande parte da variação no desempenho. Isto confirma que o desempenho dos alunos evoluiu significativamente ao longo do tempo.

A interação é estatisticamente significativa ($p\text{-value} = 0,002$), o que indica que os dois grupos (melhor e menor desempenho) evoluíram de forma diferente ao longo do tempo, ou seja, as turmas com melhor desempenho não seguiram o mesmo padrão de evolução que as turmas com menor desempenho.

O tamanho do efeito é moderado a forte ($\eta^2 = 0,171$), sugerindo diferenças consistentes nos padrões de variação ao longo dos momentos.

Tabela 189 – Testes Multivariados^a

Efeito		Valor	F	Hipótese df	Erro df	Sig.	Eta Parcial ao Quadrado
momento	Pillai's Trace	,785	66,865 ^b	6,000	110,000	<,001	,785
	Wilks' Lambda	,215	66,865 ^b	6,000	110,000	<,001	,785

	Hotelling's Trace	3,647	66,865 ^b	6,000	110,000	<,001	,785
	Roy's Largest Root	3,647	66,865 ^b	6,000	110,000	<,001	,785
momento Grupo_Turma	*Pillai's Trace	,171	3,793 ^b	6,000	110,000	,002	,171
	Wilks' Lambda	,829	3,793 ^b	6,000	110,000	,002	,171
	Hotelling's Trace	,207	3,793 ^b	6,000	110,000	,002	,171
	Roy's Largest Root	,207	3,793 ^b	6,000	110,000	,002	,171

a. Design: Interceção + Grupo_Turma

Dentro dos sujeitos Design: momento

b. Estatística exata

Foi verificada a assunção de esfericidade através do teste de *Mauchly* (Tabela 190). O valor de $p\text{-value} < 0,001$, indica que a esfericidade foi violada, pelo que devemos usar os resultados corrigidos, especialmente os da linha *Greenhouse-Geisser* na próxima tabela (Testes de efeitos intra-sujeitos).

O valor de $\varepsilon = 0,547$ significa que há uma violação moderada, o que é comum em dados com muitos momentos (7).

Tabela 190 – Teste de esfericidade de Mauchly^a

Efeito intra-sujeito	<i>Mauchly's W</i>	Approx. Quadrado	Qui-df	Sig.	<i>Epsilon^b</i>		
					<i>Greenhouse-Geisser</i>	<i>Huynh-Feldt</i>	Limite inferior
momento	,090	271,598	20	<,001	,547	,570	,167

Testa a hipótese nula de que a matriz de covariância de erro das variáveis dependentes transformadas ortonormalizadas é proporcional a uma matriz identidade.

a. Desenho: Interceção + Grupo_Turma

Desenho dentro dos sujeitos: momento

b. Pode ser usado para ajustar os graus de liberdade para os testes de significância médios. Os testes corrigidos são exibidos na tabela Testes de efeitos dentro dos sujeitos.

Quanto ao efeito principal de momento (Tabela 191), o desempenho mudou significativamente ao longo dos 7 momentos, mesmo após correção estatística ($F_{(43,597)} = 3,284$, $p\text{-value} < .001$, $\eta^2 = .275$), com um tamanho do efeito moderado a forte (27,5% da variabilidade explicada pelo tempo).

A interação já não é estatisticamente significativa após a correção ($p\text{-value} = 0,121$). O tamanho do efeito é pequeno ($\eta^2 = 0,016$), o que indica que, embora os grupos tenham desempenhos diferentes, a forma como evoluíram ao longo do tempo não é estatisticamente distinta de forma robusta.

Tabela 191 - Testes de efeitos intra-sujeitos

Fonte		Tipo III Soma de Quadrados	df	Quadrado médio	F	Sig.	Eta Parcial ao Quadrado
momento	Esfericidade assumida	8,398	6	1,400	43,597	<,001	,275
	<i>Greenhouse-Geisser</i>	8,398	3,284	2,557	43,597	<,001	,275
	<i>Huynh-Feldt</i>	8,398	3,421	2,455	43,597	<,001	,275
	Limite inferior	8,398	1,000	8,398	43,597	<,001	,275
Grupo_Turma	*Esfericidade assumida	,368	6	,061	1,912	,076	,016
	<i>Greenhouse-Geisser</i>	,368	3,284	,112	1,912	,121	,016
	<i>Huynh-Feldt</i>	,368	3,421	,108	1,912	,118	,016
	Limite inferior	,368	1,000	,368	1,912	,169	,016
Erro (momento)	Esfericidade assumida	22,152	690	,032			
	<i>Greenhouse-Geisser</i>	22,152	377,635	,059			
	<i>Huynh-Feldt</i>	22,152	393,437	,056			
	Limite inferior	22,152	115,000	,193			

A análise dos contrastes (Tabela 192), revelou que a evolução do desempenho escolar ao longo dos 7 momentos de avaliação seguiu um padrão não linear e altamente oscilante, com efeitos significativos de ordens superiores (ordem 4 a 6), indicando múltiplas inflexões ao longo do tempo. Embora a interação geral entre o fator momento e o agrupamento por desempenho (Grupo 1: turmas B, G, H; Grupo 2: turmas D, J, M), não tenha sido estatisticamente significativa após correção pela violação da esfericidade, observou-se uma diferença significativa no contraste de 4.^a ordem ($F_{(1,258)} = 16,31$, $p\text{-value} < 0,001$, $\eta^2 = 0,124$), sugerindo que os grupos apresentaram trajetórias de evolução distintas em momentos específicos, mesmo mantendo um padrão geral semelhante.

Tabela 192 - Testes de contrastes intra-sujeitos

Fonte	momento	Tipo III Soma de Quadrados	df	Quadrado Médio	F	Sig.	Eta Parcial ao Quadrado
momento	Linear	,013	1	,013	,161	,689	,001
	Quadrática	1,772	1	1,772	48,556	<,001	,297
	Cúbica	,014	1	,014	,522	,471	,005
	Ordem 4	2,840	1	2,840	179,540	<,001	,610
	Ordem 5	2,643	1	2,643	219,484	<,001	,656
	Ordem 6	1,116	1	1,116	61,385	<,001	,348

momento	*Linear	,046	1	,046	,546	,461	,005
Grupo_Turma	Quadrática	,004	1	,004	,119	,731	,001
	Cúbica	,010	1	,010	,369	,545	,003
	Ordem 4	,258	1	,258	16,307	<,001	,124
	Ordem 5	,033	1	,033	2,733	,101	,023
	Ordem 6	,018	1	,018	,970	,327	,008
Erro (momento)	Linear	9,653	115	,084			
	Quadrática	4,196	115	,036			
	Cúbica	3,008	115	,026			
	Ordem 4	1,819	115	,016			
	Ordem 5	1,385	115	,012			
	Ordem 6	2,091	115	,018			

Existe uma diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos de turmas em termos da média global de desempenho, ao longo dos 7 momentos de avaliação (Tabela 193).

O tamanho do efeito é moderado a forte ($\eta^2 = 0,168$), ou seja, cerca de 17% da variância total no desempenho é explicada pela diferença entre os grupos.

Tabela 193 - Testes de efeitos inter-sujeitos

Variável Transformada: Média

Fonte	Tipo III Soma de Quadrados	df	Quadrado Médio	F	Sig.	Eta Parcial ao Quadrado
Interceção	9962,522	1	9962,522	6309,267	<,001	,982
Grupo_Turma	36,628	1	36,628	23,197	<,001	,168
Erro	181,588	115	1,579			

Os resultados da ANOVA de medidas repetidas, indicam uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos de turmas com melhor desempenho (Grupo 1 - B, G, H) e menor desempenho (Grupo 2 - D, J, M), com o Grupo 1 apresentando uma média global significativamente mais elevada ao longo dos 7 momentos ($F_{(1,115)} = 23,197$, $p\text{-value} < 0,001$, $\eta^2 = 0,168$). Ambos os grupos revelaram uma evolução significativa no tempo, com padrões complexos e não lineares, mas não se verificou uma interação estatisticamente robusta entre grupo e momento, o que sugere que, apesar de níveis diferentes de desempenho, a forma como os resultados mudaram ao longo do tempo foi semelhante nos dois grupos.

A análise que se segue centra-se nas disciplinas de Português, Matemática e Inglês, consideradas áreas fundamentais do currículo e, simultaneamente, aquelas onde os alunos tendem a apresentar maiores dificuldades de aprendizagem.

Com o objetivo de compreender a evolução do desempenho dos alunos ao longo do tempo, nestas três disciplinas, por turma e por sexo, foi conduzida uma análise inferencial através da ANOVA de medidas repetidas, aplicada separadamente a cada disciplina. A interpretação dos resultados procurará destacar não apenas as tendências globais, mas também aspetos específicos que possam refletir necessidades de intervenção pedagógica diferenciada.

Na disciplina de Português (Tabela 194), no que respeita à análise por turma, a média dos resultados variou ao longo dos 7 momentos de avaliação, com uma ligeira tendência crescente até ao 6.º momento (Média = 3,33; DP = 0,688), seguida de uma queda no 7.º momento (Média = 2,82; DP = 0,679), variação que será testada estatisticamente através da ANOVA de medidas repetidas.

A análise descritiva por turma mostrou algumas diferenças, nomeadamente no 6.º momento, em que a Turma I obteve a média mais elevada ($M = 3,77$), e no 7.º momento, em que a Turma H registou a média mais baixa ($M = 2,52$). Estes dados sugerem padrões distintos que poderão refletir-se nos testes estatísticos seguintes.

Tabela 194 – Estatística Descritiva

		Desvio		
		Média	Padrão	N
Port_M1	A	3,29	,561	21
	B	3,33	,594	18
	C	3,00	,535	15
	D	3,00	,679	14
	E	2,79	,699	14
	F	3,17	,383	18
	G	3,42	,578	26
	H	3,32	,557	25
	I	3,05	,575	22
	J	3,14	,478	21
	K	3,13	,694	23
	L	3,14	,774	22
	M	3,20	,919	10
	Total	3,17	,621	249

Port_M2	A	3,24	,700	21
	B	3,28	,669	18
	C	3,07	,458	15
	D	2,93	,616	14
	E	3,14	,363	14
	F	3,28	,461	18
	G	3,54	,582	26
	H	3,32	,557	25
	I	3,05	,486	22
	J	3,14	,478	21
	K	3,17	,650	23
	L	3,14	,774	22
	M	3,20	,919	10
	Total	3,21	,606	249
Port_M3	A	3,29	,644	21
	B	3,44	,705	18
	C	3,13	,516	15
	D	3,14	,663	14
	E	3,14	,363	14
	F	3,28	,461	18
	G	3,69	,736	26
	H	3,48	,714	25
	I	3,23	,429	22
	J	3,24	,625	21
	K	3,30	,703	23
	L	3,36	,581	22
	M	3,30	,823	10
	Total	3,33	,633	249
Port_M4	A	3,14	,655	21
	B	3,44	,856	18
	C	3,33	,617	15
	D	3,29	,726	14
	E	3,29	,469	14
	F	3,22	,428	18
	G	3,27	,667	26
	H	3,00	,577	25
	I	2,95	,486	22
	J	2,86	,655	21
	K	2,78	,736	23
	L	3,05	,785	22
	M	2,80	,789	10
	Total	3,10	,673	249
Port_M5	A	3,14	,655	21
	B	3,33	,907	18
	C	3,33	,488	15
	D	3,14	1,027	14
	E	3,29	,469	14

	F	3,28	,461	18
	G	3,38	,752	26
	H	3,16	,473	25
	I	3,00	,436	22
	J	2,86	,655	21
	K	2,87	,757	23
	L	3,05	,785	22
	M	3,10	,568	10
	Total	3,14	,678	249
Port_M6	A	3,29	,561	21
	B	3,44	,856	18
	C	3,60	,507	15
	D	3,29	,825	14
	E	3,29	,469	14
	F	3,33	,594	18
	G	3,46	,811	26
	H	3,28	,678	25
	I	3,77	,612	22
	J	2,95	,590	21
	K	3,13	,815	23
	L	3,32	,568	22
	M	3,10	,568	10
	Total	3,33	,688	249
Port_M7	A	2,95	,805	21
	B	3,00	,686	18
	C	2,93	,458	15
	D	2,57	,514	14
	E	2,86	,663	14
	F	3,17	,618	18
	G	3,08	,744	26
	H	2,52	,653	25
	I	2,82	,501	22
	J	2,48	,602	21
	K	2,74	,810	23
	L	2,82	,664	22
	M	2,80	,632	10
	Total	2,82	,679	249

Com o objetivo de facilitar a leitura e interpretação do gráfico seguinte, relativo à evolução do desempenho na disciplina de Português, ao longo dos 7 momentos de avaliação, as 13 turmas foram agrupadas em três grupos, com base no desempenho médio global (Gráfico 5.36):

- Grupo 1: turmas com melhor desempenho médio (B, G e H);

- Grupo 2: turmas com menor desempenho médio (D, J e M);
- Grupo 3: turmas com desempenho intermédio (A, C, E, F, I, K e L).

Observa-se que o Grupo 1 apresenta, de forma consistente, as médias mais elevadas a Português, ao longo de todos os momentos de avaliação. Destaca-se o M2, em que este grupo atinge o valor mais alto (~3,39), seguindo-se uma leve queda no M4 e uma queda mais acentuada no M7.

O Grupo 2, por sua vez, revela as médias mais baixas, apresentando um ligeiro crescimento entre os M1 e M3, seguido de uma ligeira descida no M4 e uma descida acentuada no M7, a par dos outros dois grupos.

Já o Grupo 3, composto pelas turmas com desempenho intermédio, mantém-se entre os outros dois grupos, com uma trajetória relativamente paralela.

A diferença entre o Grupo 1 e os restantes é mais acentuada nos momentos iniciais (especialmente no M3), sendo que do M6 para o M7, a trajetória é idêntica nos três grupos e com médias semelhantes ao Grupo 2.

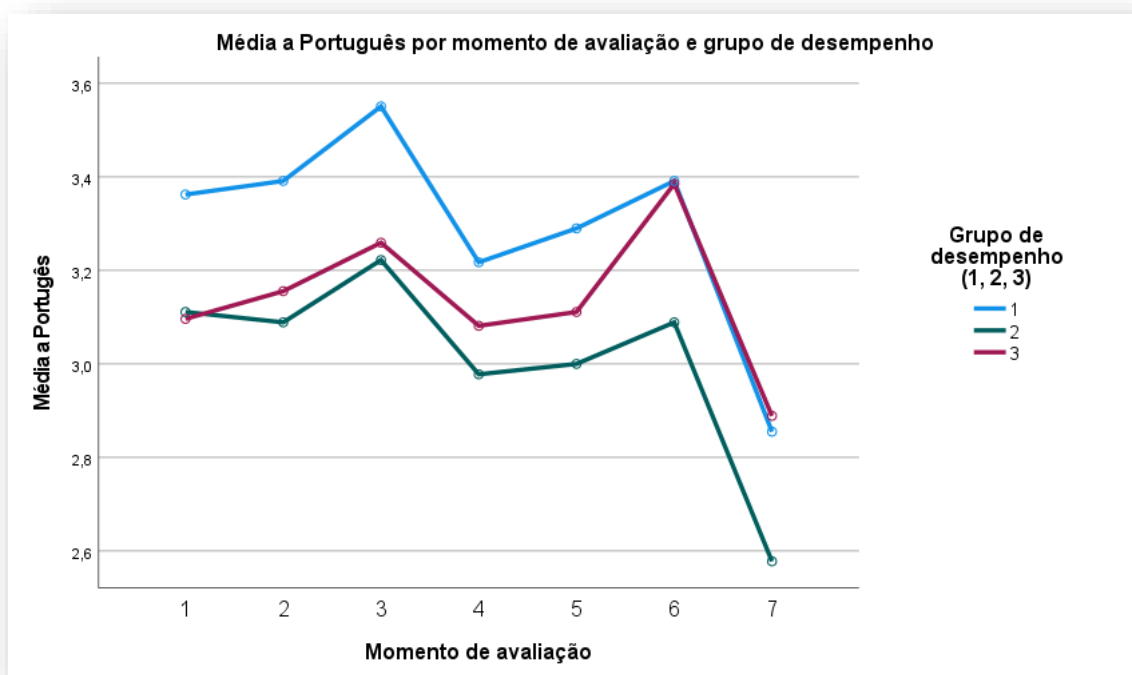


Gráfico 5.36 – Evolução do desempenho médio dos alunos ao longo dos 7 momentos de avaliação, na disciplina de Português, por grupo de desempenho

(Grupo 1: turmas B, G e H; Grupo 2: turmas D, J e M; Grupo 3: turmas A, C, E, F, I, K, L)

Os testes multivariados (Tabela 195), revelaram um efeito significativo de momento sobre os resultados nesta disciplina (*Pillai's Trace* = .547, $F_{(6, 231)} = 46.457$, $p\text{-value} < .001$, η^2 parcial = .547), indicando uma evolução clara ao longo dos 7 momentos de avaliação.

Verificou-se também uma interação significativa entre momento e turma (*Wilks' Lambda* = .441, $F_{(72, 1262.58)} = 2.852$, $p\text{-value} < .001$, η^2 parcial = .128), sugerindo que o padrão de evolução não foi igual em todas as turmas, o que pode indicar que algumas turmas melhoraram mais do que outras ao longo do tempo.

Tabela 195 - Testes Multivariados^a

Efeito		Valor	F	Hipótese df	Erro df	Sig.	Eta Parcial ao Quadrado
Momento	Pillai's Trace	,547	46,457 ^b	6,000	231,000	<,001	,547
	Wilks' Lambda	,453	46,457 ^b	6,000	231,000	<,001	,547
	Hotelling's Trace	1,207	46,457 ^b	6,000	231,000	<,001	,547
	Roy's Largest Root	1,207	46,457 ^b	6,000	231,000	<,001	,547
Momento	*Pillai's Trace	,727	2,713	72,000	1416,000	<,001	,121
Turma	Wilks' Lambda	,441	2,852	72,000	1262,580	<,001	,128
	Hotelling's Trace	,932	2,969	72,000	1376,000	<,001	,134
	Roy's Largest Root	,412	8,104 ^c	12,000	236,000	<,001	,292

a. Design: Interceção + Turma

Dentro dos sujeitos Design: Momento

b. Estatística exacta

c. A estatística é um limite superior de F que produz um limite inferior do nível de significância.

d. Calculado usando $\alpha = ,05$

O teste de esfericidade de *Mauchly* (Tabela 196), indicou que a suposição de esfericidade foi violada para o fator momento ($W = .341$, $\chi^2(20) = 251.301$, $p\text{-value} < .001$). Assim, os resultados da ANOVA foram interpretados com base na correção de *Greenhouse-Geisser* ($\epsilon = .713$), que ajusta os graus de liberdade de forma mais conservadora.

Tabela 196 - Teste de esfericidade de *Mauchly*^a

Efeito intra-sujeito	<i>Mauchly's W</i>	Approx. quadrado	Qui- df	Sig.	<i>Epsilon</i> ^b		
					<i>Greenhouse-Geisser</i>	<i>Huynh-Feldt</i>	Limite inferior
Momento	,341	251,301	20	<,001	,713	,764	,167

Testa a hipótese nula de que a matriz de covariância de erro das variáveis dependentes transformadas ortonormalizadas é proporcional a uma matriz identidade.

a. Desenho: Interceção+ Turma

Desenho dentro dos sujeitos: Momento

b. Pode ser usado para ajustar os graus de liberdade para os testes de significância médios. Os testes corrigidos são exibidos na tabela Testes de efeitos dentro dos sujeitos.

A ANOVA de medidas repetidas com correção de *Greenhouse-Geisser* (Tabela 197), revelou um efeito significativo de momento ($F_{(4,28, 1009,22)} = 51,27$, $p\text{-value} < .001$, η^2 parcial = .178), indicando uma evolução significativa dos resultados ao longo dos 7 momentos de avaliação.

Verificou-se também uma interação significativa entre momento e turma ($F_{(51,32, 1009,22)} = 3,30$, $p\text{-value} < .001$, η^2 parcial = .144), sugerindo que as diferentes turmas evoluíram de forma distinta ao longo do tempo, nesta disciplina.

Tabela 197 - Testes de efeitos intra-sujeitos

Fonte		Tipo III Soma de Quadrados	df	Quadrado médio	F	Sig.	Eta Parcial ao Quadrado
Momento	Esfericidade assumida	38,429	6	6,405	51,267	<,001	,178
	<i>Greenhouse-Geisser</i>	38,429	4,276	8,986	51,267	<,001	,178
	<i>Huynh-Feldt</i>	38,429	4,587	8,379	51,267	<,001	,178
	Limite inferior	38,429	1,000	38,429	51,267	<,001	,178
Momento Turma	*Esfericidade assumida	29,722	72	,413	3,304	<,001	,144
	<i>Greenhouse-Geisser</i>	29,722	51,316	,579	3,304	<,001	,144
	<i>Huynh-Feldt</i>	29,722	55,039	,540	3,304	<,001	,144
	Limite inferior	29,722	12,000	2,477	3,304	<,001	,144
Erro (Momento)	Esfericidade assumida	176,905	1416	,125			
	<i>Greenhouse-Geisser</i>	176,905	1009,219	,175			
	<i>Huynh-Feldt</i>	176,905	1082,425	,163			
	Limite inferior	176,905	236,000	,750			

a. Calculado usando $\alpha = ,05$

Os contrastes polinomiais (Tabela 198), revelaram que a evolução dos resultados ao longo dos momentos seguiu um padrão não linear, com efeitos quadráticos, cúbicos e de ordens

superiores todos significativamente diferentes ($p\text{-value} < .001$), destacando uma variação complexa no desempenho ao longo do tempo.

A interação momento $\times$ turma também foi significativa em todos os contrastes testados, incluindo os efeitos linear ($F = 5,251$, $p\text{-value} < .001$, $\eta^2 = .211$) e de ordens mais elevadas, o que indica que as diferentes turmas seguiram trajetórias distintas ao longo dos 7 momentos. Algumas turmas podem ter melhorado de forma mais consistente, outras apresentaram padrões mais irregulares.

Tabela 198 - Testes de contrastes intra-sujeitos

Fonte	Momento	Tipo III Soma de Quadrados	df	Quadrado médio	F	Sig.	Eta Parcial ao Quadrado
Momento	Linear	6,255	1	6,255	31,740	<,001	,119
	Quadrática	10,286	1	10,286	59,494	<,001	,201
	Cúbica	3,481	1	3,481	22,881	<,001	,088
	Ordem 4	10,042	1	10,042	117,403	<,001	,332
	Ordem 5	7,753	1	7,753	110,666	<,001	,319
	Ordem 6	,611	1	,611	8,497	,004	,035
Momento * Turma	Linear	12,418	12	1,035	5,251	<,001	,211
	Quadrática	3,968	12	,331	1,913	,034	,089
	Cúbica	3,480	12	,290	1,906	,034	,088
	Ordem 4	3,417	12	,285	3,329	<,001	,145
	Ordem 5	3,395	12	,283	4,039	<,001	,170
	Ordem 6	3,042	12	,254	3,527	<,001	,152
Erro (Momento)	Linear	46,510	236	,197			
	Quadrática	40,804	236	,173			
	Cúbica	35,907	236	,152			
	Ordem 4	20,187	236	,086			
	Ordem 5	16,535	236	,070			
	Ordem 6	16,963	236	,072			

a. Calculado usando $\alpha = ,05$

A análise entre sujeitos (Tabela 199), indicou que não existiram diferenças estatisticamente significativas entre as turmas relativamente à média global dos resultados nesta disciplina ($F_{(12, 236)} = 1,067$, $p\text{-value} = .389$, η^2 parcial = .051).

Isto sugere que, em termos globais, as turmas apresentaram desempenhos médios semelhantes ao longo do período analisado.

Tabela 199 - Testes de efeitos inter-sujeitos

Variável transformada: Média

Fonte	Tipo III Soma de Quadrados	df	Quadrado médio	F	Sig.	Eta Parcial	aoNoncent. Parâmetro	Potência observada ^a
Interceção	16127,957	1	16127,957	7464,718	<,001	,969	7464,718	1,000
Turma	27,658	12	2,305	1,067	,389	,051	12,802	,612
Erro	509,892	236	2,161					

a. Calculado usando alpha = ,05

Quanto à análise por sexo dos alunos (Tabela 200), de um modo geral, o desempenho médio em Português apresenta variações ao longo do tempo, com médias a variar entre 2,85 (M7) e 3,33 (M1 e M6), com tendência de crescimento ligeiro nos primeiros momentos (do M1 ao M3), uma ligeira descida em M4 seguida de recuperação até ao M6, mas queda significativa em M7.

Em todos os momentos, os alunos do sexo feminino mantêm consistentemente médias superiores aos alunos do sexo masculino, com diferenças acentuadas nos M3, M5, M6 e M7.

Tabela 200 – Estatística descritiva quanto à relação entre a disciplina de Português e o sexo dos alunos, por momento de avaliação

	Sexo do aluno	Média	Desvio Padrão	N
Port_M1	Masculino	3,07	,613	122
	Feminino	3,28	,613	127
	Total	3,17	,621	249
Port_M2	Masculino	3,12	,611	122
	Feminino	3,29	,592	127
	Total	3,21	,606	249
Port_M3	Masculino	3,25	,650	122
	Feminino	3,41	,609	127
	Total	3,33	,633	249
Port_M4	Masculino	3,00	,656	122
	Feminino	3,20	,679	127
	Total	3,10	,673	249
Port_M5	Masculino	3,01	,636	122
	Feminino	3,27	,695	127
	Total	3,14	,678	249
Port_M6	Masculino	3,22	,710	122
	Feminino	3,44	,650	127
	Total	3,33	,688	249

Port_M7 Masculino	2,70	,664	122
Feminino	2,94	,676	127
Total	2,82	,679	249

O teste de Box (Tabela 201), para a igualdade das matrizes de covariância indica que não há diferença significativa nas matrizes de covariância entre os sexos ($p\text{-value} = .124$).

Tabela 201 - Teste de Box para a Igualdade das Matrizes de Covariância^a

Box's M	37,893
F	1,313
df1	28
df2	211874,279
Sig.	,124

^aTesta a hipótese nula de que as matrizes de covariância das variáveis dependentes observadas são iguais entre os grupos.

a. Modelo: Interceção + Sexo
Modelo Intra-sujeitos: Momentos

A análise multivariada (Tabela 202), revelou um efeito significativo e forte do tempo no desempenho dos alunos a Português ($F_{(6, 242)} = 48,07$, $p\text{-value} < .001$), com um elevado tamanho de efeito ($\eta^2 = .544$).

Por outro lado, a interação entre os momentos de avaliação e sexo não foi significativa ($F_{(6, 242)} = 0,61$, $p\text{-value} = .722$), indicando que tanto os alunos do sexo masculino como os do sexo feminino apresentaram trajetórias de desempenho semelhantes ao longo do tempo.

Tabela 202 – Testes Multivariados para os efeitos do sexo nos resultados de Português, ao longo dos 7 momentos de avaliação^a

Efeito		Valor	F	Hipótese df	Erro df	Sig.,	Eta Parcial ao Quadrado
Momentos	Pillai's Trace	,544	48,065 ^b	6,000	242,000	<,001	,544
	Wilks' Lambda	,456	48,065 ^b	6,000	242,000	<,001	,544
	Hotelling's Trace	1,192	48,065 ^b	6,000	242,000	<,001	,544
	Roy's Largest Root	1,192	48,065 ^b	6,000	242,000	<,001	,544
Momentos * Sexo	Pillai's Trace	,015	,610 ^b	6,000	242,000	,722	,015
	Wilks' Lambda	,985	,610 ^b	6,000	242,000	,722	,015
	Hotelling's Trace	,015	,610 ^b	6,000	242,000	,722	,015
	Roy's Largest Root	,015	,610 ^b	6,000	242,000	,722	,015

a. Modelo: Interceção + Sexo

Dentro dos sujeitos Design: Momentos

b. Estatística exata

O teste de esfericidade de *Mauchly* (Tabela 203), foi significativo ($\chi^2_{(20)} = 290,78$, *p-value* < .001, indicando a violação do pressuposto de esfericidade.

Como consequência, os graus de liberdade foram ajustados utilizando a correção de *Greenhouse-Geisser* ($\varepsilon = .694$) nas análises subsequentes, garantindo a validade dos resultados.

Tabela 203 - Teste de Esfericidade de *Mauchly* para os resultados a Português ao longo dos 7 momentos, segundo o sexo dos alunos^a

					<i>Epsilon^b</i>		
Efeito intra-sujeitos	<i>Mauchly's W</i>	Approx. Qui- quadrado	df	Sig.	<i>Greenhouse- Geisser</i>	<i>Huynh- Feldt</i>	Limite inferior
Momentos	,305	290,775	20	<,001	,694	,710	,167

Testa a hipótese nula de que a matriz de covariância dos erros das variáveis dependentes transformadas ortonormalizadas é proporcional a uma matriz identidade.

a. Modelo: Interceção + Sexo

Within Subjects Design: Momentos

b. Pode ser utilizado para ajustar os graus de liberdade para os testes médios de significância. Os testes corrigidos são apresentados na tabela Testes de efeitos intra-sujeitos.

Considerando a violação da esfericidade (verificada pelo Teste de *Mauchly*), foi aplicada a correção de *Greenhouse-Geisser* (Tabela 204). A análise revelou um efeito significativo do tempo ($F_{(4,16)} = 53,77$, $p\text{-value} < .001$), com um tamanho de efeito elevado ($\eta^2 = .179$), indicando mudanças relevantes no desempenho dos alunos a Português, ao longo dos 7 momentos.

No entanto, a interação entre momento e sexo não foi significativa ($F_{(4,16)} = 0,582$, $p\text{-value} = .682$), revelando padrões de evolução semelhantes entre os alunos do sexo masculino e feminino.

Tabela 204 - Testes de efeitos intra-sujeitos para os resultados a Português, ao longo dos 7 momentos, segundo o sexo dos alunos

Fonte		Tipo III Soma de Quadrados	df	Quadrado médio	F	Sig.	Eta Parcial ao Quadrado
Momentos	Esfericidade assumida	44,872	6	7,479	53,766	<,001	,179
	<i>Greenhouse-Geisser</i>	44,872	4,162	10,780	53,766	<,001	,179
	<i>Huynh-Feldt</i>	44,872	4,260	10,534	53,766	<,001	,179
	Limite inferior	44,872	1,000	44,872	53,766	<,001	,179
Momentos * Sexo	Esfericidade assumida	,486	6	,081	,582	,745	,002
	<i>Greenhouse-Geisser</i>	,486	4,162	,117	,582	,682	,002
	<i>Huynh-Feldt</i>	,486	4,260	,114	,582	,686	,002
	Limite inferior	,486	1,000	,486	,582	,446	,002
Erro (Momentos)	Esfericidade assumida	206,140	1482	,139			
	<i>Greenhouse-Geisser</i>	206,140	1028,096	,201			
	<i>Huynh-Feldt</i>	206,140	1052,151	,196			
	Limite inferior	206,140	247,000	,835			

A análise dos contrastes polinomiais (Tabela 205), revelou que a evolução do desempenho em Português foi altamente não linear, com efeitos significativos em todas as ordens, desde linear ($F_{(1,247)} = 36,97$, $p\text{-value} < .001$) até à ordem 6 ($F_{(1,247)} = 11,26$, $p\text{-value} < .001$), destacando uma trajetória complexa e oscilante.

Por outro lado, a interação entre o sexo dos alunos, não se revelou significativa em nenhuma das ordens, o que confirma que não existiram diferenças relevantes entre os sexos na forma como o desempenho evoluiu.

**Tabela 205 - Testes de contrastes intra-sujeitos para os resultados a Português,
ao longo dos 7 momentos, segundo o sexo dos alunos**

Fonte	Momento	Tipo III Soma de Quadrados	df	Quadrado médio	F	Sig.	Eta Parcial ao Quadrado
Momentos	Linear	8,795	1	8,795	36,970	<,001	,130
	Quadrática	10,088	1	10,088	55,684	<,001	,184
	Cúbica	3,247	1	3,247	20,460	<,001	,076
	Ordem 4	12,072	1	12,072	126,419	<,001	,339
	Ordem 5	9,757	1	9,757	121,439	<,001	,330
	Ordem 6	,911	1	,911	11,258	<,001	,044
Momentos * Sexo	Linear	,165	1	,165	,696	,405	,003
	Quadrática	,024	1	,024	,130	,718	,001
	Cúbica	,184	1	,184	1,162	,282	,005
	Ordem 4	,017	1	,017	,180	,672	,001
	Ordem 5	,085	1	,085	1,053	,306	,004
	Ordem 6	,011	1	,011	,133	,716	,001
Erro (Momentos)	Linear	58,763	247	,238			
	Quadrática	44,749	247	,181			
	Cúbica	39,202	247	,159			
	Ordem 4	23,587	247	,095			
	Ordem 5	19,846	247	,080			
	Ordem 6	19,995	247	,081			

O teste de *Levene* (Tabela 206), revelou que a suposição de homogeneidade de variâncias entre sexos foi satisfeita na maioria dos momentos de avaliação.

Foram detetadas violações estatisticamente significativas no M4 (*p-value* = .027), M5 (*p-value* = .001) e M7 (*p-value* = .044).

No entanto, dada a semelhança no tamanho das amostras dos dois grupos e a robustez do modelo utilizado, estas violações não comprometem a validade geral da análise estatística.

**Tabela 206 - Teste de *Levene* para a Igualdade das Variâncias de Erro para os
resultados a Português,
ao longo dos 7 momentos, segundo o sexo dos alunos ^a**

	Estatística de <i>Levene</i>	df1	df2	Sig.
Port_M1 Com base na média	3,725	1	247	,055
Com base na mediana	,392	1	247	,532
Com base na mediana e com df ajustado	,392	1	245,515	,532

	Com base na média aparada	3,850	1	247	,051
Port_M2	Com base na média	1,033	1	247	,311
	Com base na mediana	,000	1	247	,993
	Com base na mediana e com df ajustado	,000	1	244,990	,993
	Com base na média aparada	,827	1	247	,364
Port_M3	Com base na média	,288	1	247	,592
	Com base na mediana	,100	1	247	,753
	Com base na mediana e com df ajustado	,100	1	246,402	,753
	Com base na média aparada	,117	1	247	,733
Port_M4	Com base na média	4,977	1	247	,027
	Com base na mediana	,668	1	247	,414
	Com base na mediana e com df ajustado	,668	1	246,590	,414
	Com base na média aparada	4,133	1	247	,043
Port_M5	Com base na média	10,434	1	247	,001
	Com base na mediana	2,227	1	247	,137
	Com base na mediana e com df ajustado	2,227	1	244,321	,137
	Com base na média aparada	9,740	1	247	,002
Port_M6	Com base na média	,487	1	247	,486
	Com base na mediana	,848	1	247	,358
	Com base na mediana e com df ajustado	,848	1	246,998	,358
	Com base na média aparada	,802	1	247	,372
Port_M7	Com base na média	4,098	1	247	,044
	Com base na mediana	1,687	1	247	,195
	Com base na mediana e com df ajustado	1,687	1	246,846	,195
	Com base na média aparada	4,112	1	247	,044

Testa a hipótese nula de que a variância do erro da variável dependente é igual entre os grupos.

a. Modelo: Interceção + Sexo

Modelo Intra-sujeito: Momentos

A análise entre sujeitos (Tabela 207), revelou que existe uma diferença estatisticamente significativa no desempenho médio em Português entre os alunos do sexo masculino e os

alunos do sexo feminino $F_{(1, 247)} = 8,79$, $p\text{-value} = .003$, com um tamanho de efeito pequeno ($\eta^2 = .034$).

Este resultado indica que, de forma geral, os alunos do sexo feminino obtiveram melhor desempenho médio do que os alunos do sexo masculino, ao longo dos 7 momentos de avaliação, o que está em consonância com as médias apresentadas nos dados descritivos.

Tabela 207 - Testes dos efeitos entre-sujeitos erro para os resultados a Português, ao longo dos 7 momentos, segundo o sexo dos alunos

Variável transformada: Média

Fonte	Tipo III Soma de Quadrados	df	Quadrado médio	F	Sig.	Eta parcial ao quadrado
Interceção	17363,251	1	17363,251	8262,320	<,001	,971
Sexo	18,480	1	18,480	8,794	,003	,034
Erro	519,070	247	2,101			

O *boxplot* (Gráfico 5.37), demonstra que, embora a mediana seja semelhante (3,0), existe uma diferença significativa entre os sexos ($p\text{-value} = .003$, $\eta^2 = .034$). Os alunos do sexo feminino apresentam uma distribuição mais elevada na disciplina de Português, ou seja, melhor desempenho global, com maior concentração de notas elevadas e maior amplitude positiva. Este padrão visual confirma a diferença estatisticamente significativa encontrada na análise inferencial. Surgem alguns *outliers* nos alunos do sexo masculino (notas mais altas que o esperado), acima de 4,5 (casos 32 e 126).

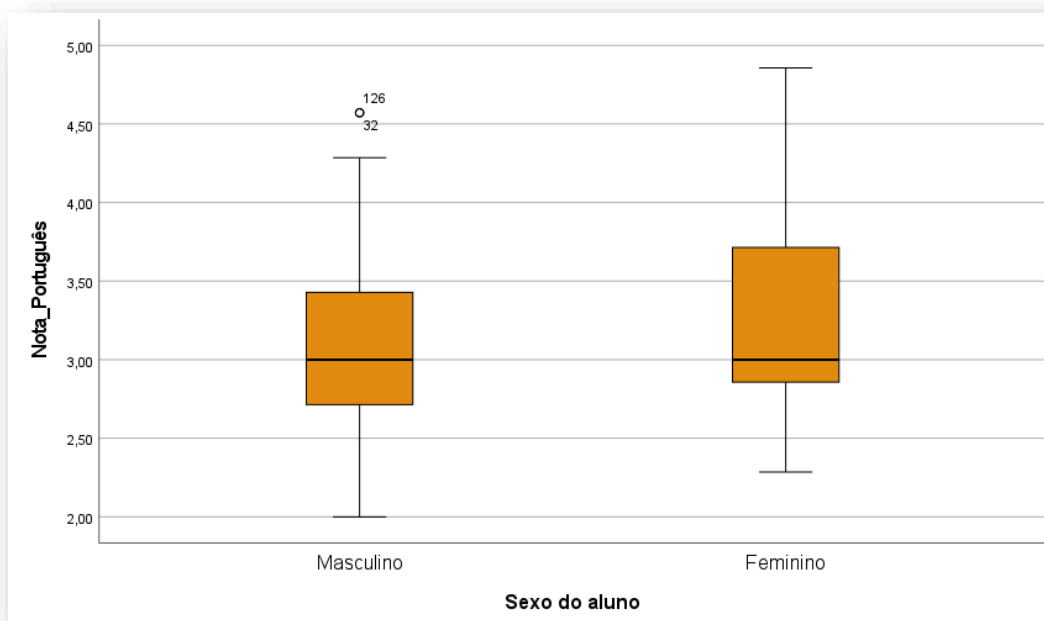


Gráfico 5.37 - Evolução do desempenho médio dos alunos ao longo dos 7 momentos de avaliação, na disciplina de Português, por sexo dos alunos

A disciplina de Matemática é uma das disciplinas em que os alunos frequentemente revelam maiores dificuldades, o que justifica uma atenção especial ao seu desempenho ao longo do tempo.

Com o objetivo de compreender a evolução do desempenho dos alunos em Matemática, foi realizada uma ANOVA de medidas repetidas baseada em 7 momentos de avaliação. Esta análise permite identificar se houve variações significativas nos resultados ao longo do tempo, bem como verificar se diferentes turmas apresentaram trajetórias distintas de evolução.

As estatísticas descritivas (Tabela 208), revelam uma evolução oscilante dos resultados ao longo dos 7 momentos de avaliação.

No primeiro momento, a média global foi de 3,09 (DP = 0,833), tendo aumentado até ao terceiro momento (M = 3,36), o valor mais elevado observado. A partir daí, registou-se uma ligeira descida no quarto (M = 3,01) e quinto momento (M = 3,03), seguida de uma recuperação no sexto momento (M = 3,15) e uma estabilização no sétimo (M = 3,08).

Em termos de variação entre turmas, nota-se que algumas apresentaram sistematicamente resultados mais elevados (turmas B e M), enquanto outras mantiveram médias mais baixas (turma I).

Tabela 208 – Estatística Descritiva quanto à relação entre a disciplina de Matemática e a turma dos alunos, por momento de avaliação

	Turma	Média	Desvio Padrão	N
Mat_M1	A	3,33	,730	21
	B	3,44	,922	18
	C	3,14	,864	14
	D	3,00	,784	14
	E	3,14	,864	14
	F	3,11	,832	18
	G	3,23	,863	26
	H	3,28	,737	25
	I	2,59	,734	22
	J	2,62	,740	21
	K	3,09	,848	23
	L	3,09	,868	22
	M	3,17	,835	12
	Total	3,09	,833	250
Mat_M2	A	3,76	,889	21
	B	3,67	,907	18
	C	3,50	,855	14
	D	3,14	,770	14
	E	3,14	,770	14
	F	3,22	,808	18
	G	3,23	,908	26
	H	3,28	,843	25
	I	2,73	,767	22
	J	2,90	,700	21
	K	3,35	,775	23
	L	3,36	,953	22
	M	3,08	,900	12
	Total	3,26	,865	250
Mat_M3	A	3,62	,805	21
	B	3,78	,808	18
	C	3,57	,938	14
	D	3,29	,726	14
	E	3,14	,770	14
	F	3,22	,808	18
	G	3,50	,906	26
	H	3,40	,707	25
	I	3,00	,816	22
	J	3,38	,805	21
	K	3,35	,775	23

	L	3,00	,976	22
	M	3,42	,900	12
	Total	3,36	,839	250
Mat_M4	A	3,10	,995	21
	B	3,39	,916	18
	C	3,21	,893	14
	D	2,93	,616	14
	E	2,86	,770	14
	F	2,78	,732	18
	G	3,12	,909	26
	H	3,08	,702	25
	I	2,86	,640	22
	J	2,62	,865	21
	K	3,04	,878	23
	L	2,86	,774	22
	M	3,42	,900	12
	Total	3,01	,831	250
Mat_M5	A	3,10	,995	21
	B	3,50	,857	18
	C	3,29	,726	14
	D	2,71	,611	14
	E	2,86	,770	14
	F	2,89	,676	18
	G	3,15	,881	26
	H	3,20	,866	25
	I	2,77	,685	22
	J	2,57	,746	21
	K	2,96	,878	23
	L	3,05	,722	22
	M	3,42	,900	12
	Total	3,03	,828	250
Mat_M6	A	3,29	,845	21
	B	3,50	,924	18
	C	3,29	,726	14
	D	3,00	,784	14
	E	3,07	,616	14
	F	3,00	,840	18
	G	3,31	,736	26
	H	3,36	,860	25
	I	2,91	,610	22
	J	2,71	,845	21
	K	3,00	,905	23
	L	3,09	,811	22
	M	3,50	,905	12
	Total	3,15	,820	250
Mat_M7	A	2,95	,865	21
	B	3,11	,963	18

C	3,07	,616	14
D	2,86	,770	14
E	2,79	,699	14
F	3,00	,767	18
G	3,42	,857	26
H	3,04	,889	25
I	3,27	,827	22
J	3,00	,775	21
K	3,13	,920	23
L	3,00	,976	22
M	3,08	,996	12
Total	3,08	,849	250

À semelhança do que foi feito para a disciplina de Português, as 13 turmas foram agrupadas em três grupos com base no seu desempenho médio global, com o objetivo de facilitar a análise comparativa (Gráfico 5.38).

De forma geral, observa-se que o Grupo 1 mantém-se com as médias mais elevadas em Matemática ao longo dos momentos, exceto no M3, em que o Grupo 2 atinge a média mais elevada. A partir daí, embora apresente uma ligeira descida, mantém sempre médias superiores às dos restantes grupos.

O Grupo 2, que representa os alunos com desempenho mais baixo, inicia com uma média inferior e mantém-se consistentemente abaixo dos outros dois grupos, embora se verifique uma evolução ascendente até ao M3, nova descida no M4, seguida de uma estabilização, sem grandes variações nos momentos seguintes.

O Grupo 3, composto por turmas com desempenho intermédio, acompanha de perto o Grupo 1 até ao M2, distanciando-se dos dois grupos no M3, com desempenhos mais baixos, e aproximando-se do Grupo 2, a partir do M4. Apresenta maior estabilidade a partir desse momento, e sempre com resultados superiores ao Grupo 2 e inferiores ao Grupo 1.

Em suma, os dados sugerem que as diferenças de desempenho entre os grupos são mais evidentes nos momentos iniciais, mas tendem a reduzir-se ligeiramente ao longo do tempo, embora se mantenha a hierarquia entre os grupos.

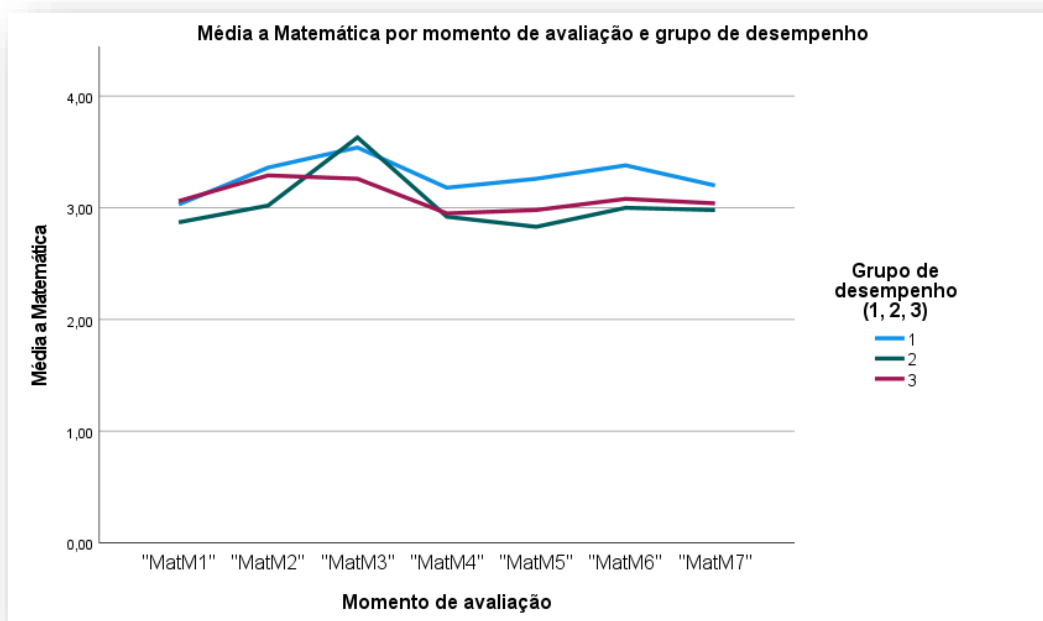


Gráfico 5.38 – Evolução do desempenho médio dos alunos ao longo dos 7 momentos de avaliação, na disciplina de Matemática, por grupo de desempenho (Grupo 1: turmas B, G e H; Grupo 2: turmas D, J e M; Grupo 3: turmas A, C, E, F, I, K, L)

A análise multivariada (Tabela 209), revelou um efeito significativo de momento nos resultados em Matemática ($Pillai's Trace = .370$, $F_{(6, 232)} = 22.662$, $p-value < .001$, η^2 parcial = .370), indicando uma evolução estatisticamente significativa no desempenho dos alunos, ao longo dos 7 momentos de avaliação.

Verificou-se ainda uma interação significativa entre momento e turma ($Wilks' Lambda = .433$, $F_{(72, 1268.02)} = 2.925$, $p-value < .001$, η^2 parcial = .130), o que sugere que as diferentes turmas seguiram padrões distintos de evolução ao longo do tempo.

Tabela 209 – Testes Multivariados^a

							Eta Parcial ao Quadrado
Efeito		Valor	F	Hipótese df	Erro df	Sig.	
Momento	Pillai's Trace	,370	22,662 ^b	6,000	232,000	<,001	,370
	Wilks' Lambda	,630	22,662 ^b	6,000	232,000	<,001	,370
	Hotelling's Trace	,586	22,662 ^b	6,000	232,000	<,001	,370
	Roy's Largest Root	,586	22,662 ^b	6,000	232,000	<,001	,370

Momento *	Pillai's Trace	,731	2,739	72,000	1422,000	<,001	,122
Turma	Wilks' Lambda	,433	2,925	72,000	1268,021	<,001	,130
	Hotelling's Trace	,971	3,108	72,000	1382,000	<,001	,139
	Roy's Largest Root	,552	10,898 ^c	12,000	237,000	<,001	,356

a. Design: Interceção + Turma

Dentro dos sujeitos Design: Momento

b. Estatística exacta

c. A estatística é um limite superior de F que produz um limite inferior do nível de significância

d. Calculado usando alpha = ,05

O teste de esfericidade de *Mauchly* (Tabela 210), indicou que a suposição de esfericidade foi violada para o fator momento ($W = .320$, $\chi^2(20) = 267.325$, $p\text{-value} < .001$). Assim, a análise de variância de medidas repetidas foi conduzida com a correção de *Greenhouse-Geisser* ($\epsilon = .703$), de forma a ajustar os graus de liberdade e garantir maior rigor na inferência estatística.

Tabela 210 - Teste de esfericidade de *Mauchly*^a

Efeito intra-sujeito	<i>Mauchly's W</i>	Approx. quadrado	Qui- df	Sig.	<i>Epsilon</i> ^b		
					<i>Greenhouse-Geisser</i>	<i>Huynh-Feldt</i>	Limite inferior
Momento	,320	267,325	20	<,001	,703	,754	,167

Testa a hipótese nula de que a matriz de covariância de erro das variáveis dependentes transformadas ortonormalizadas é proporcional a uma matriz identidade.

a. Desenho: Interceção+ Turma

Desenho dentro dos sujeitos: Momento

b. Pode ser usado para ajustar os graus de liberdade para os testes de significância médios. Os testes corrigidos são exibidos na tabela Testes de efeitos dentro dos sujeitos.

A ANOVA de medidas repetidas com correção de *Greenhouse-Geisser* (Tabela 211), revelou um efeito significativo de momento nos resultados em Matemática ($F_{(4,22; 1000,14)} = 24,52$, $p\text{-value} < .001$, η^2 parcial = .094), indicando uma evidência clara de que os resultados nesta disciplina variam significativamente ao longo dos 7 momentos de avaliação.

A interação entre momento e turma foi igualmente significativa ($F_{(50,64; 1000,14)} = 3,04$, $p\text{-value} < .001$, η^2 parcial = .133), o que demonstra que as turmas seguiram padrões de evolução distintos ao longo do tempo.

Tabela 211 - Testes de efeitos intra-sujeitos

Fonte		Tipo III Soma de		Quadrado	F	Sig.	Eta Parcial ao
		Quadrados	df	médio			Quadrado
Momento	Esfericidade assumida	22,817	6	3,803	24,517	<,001	,094
	<i>Greenhouse-Geisser</i>	22,817	4,220	5,407	24,517	<,001	,094
	<i>Huynh-Feldt</i>	22,817	4,524	5,044	24,517	<,001	,094
	Limite inferior	22,817	1,000	22,817	24,517	<,001	,094
Momento Turma	*Esfericidade assumida	33,916	72	,471	3,037	<,001	,133
	<i>Greenhouse-Geisser</i>	33,916	50,640	,670	3,037	<,001	,133
	<i>Huynh-Feldt</i>	33,916	54,283	,625	3,037	<,001	,133
	Limite inferior	33,916	12,000	2,826	3,037	<,001	,133
Erro (Momento)	Esfericidade assumida	220,575	1422	,155			
	<i>Greenhouse-Geisser</i>	220,575	1000,137	,221			
	<i>Huynh-Feldt</i>	220,575	1072,086	,206			
	Limite inferior	220,575	237,000	,931			

a. Calculado usando alpha = ,05

Os contrastes polinomiais (Tabela 212), indicam que a evolução dos resultados em Matemática ao longo dos 7 momentos não seguiu um padrão linear simples. Embora tenha sido observada uma tendência linear significativa ($F_{(1,237)} = 11,49$, $p\text{-value} < .001$, $\eta^2 = .046$), os efeitos cúbico, de 4.^a e 5.^a ordem revelaram-se mais fortes e estatisticamente significativos ($p\text{-value} < .001$, $\eta^2 > .18$), refletindo uma evolução irregular, com variações acentuadas (melhorias e regressões) em diferentes momentos.

A interação entre Momento e Turma, foi também significativa para quase todos os contrastes, incluindo os efeitos linear, cúbico, quadrático e superiores, sugerindo que as turmas seguiram trajetórias distintas ao longo do tempo, com diferentes padrões de progresso e recuo no desempenho.

Tabela 212 - Testes de contrastes intra-sujeitos

Fonte		Tipo III Soma de		Quadrado	F	Sig.	Eta Parcial ao
		Quadrados	df	médio			Quadrado
Momento	Linear	3,551	1	3,551	11,491	<,001	,046
	Quadrática	,720	1	,720	4,041	,046	,017
	Cúbica	5,914	1	5,914	36,256	<,001	,133
	Ordem 4	5,746	1	5,746	54,224	<,001	,186
	Ordem 5	4,331	1	4,331	52,987	<,001	,183
	Ordem 6	2,555	1	2,555	27,612	<,001	,104

Momento Turma	*Linear	12,537	12	1,045	3,380	<,001	,146
	Quadrática	4,442	12	,370	2,076	,019	,095
	Cúbica	8,184	12	,682	4,181	<,001	,175
	Ordem 4	4,367	12	,364	3,434	<,001	,148
	Ordem 5	2,953	12	,246	3,011	<,001	,132
	Ordem 6	1,433	12	,119	1,290	,225	,061
Erro (Momento)	Linear	73,249	237	,309			
	Quadrática	42,253	237	,178			
	Cúbica	38,659	237	,163			
	Ordem 4	25,116	237	,106			
	Ordem 5	19,371	237	,082			
	Ordem 6	21,927	237	,093			

a. Calculado usando alpha = ,05

A análise entre sujeitos (Tabela 213), indicou que não existem diferenças estatisticamente significativas entre as turmas relativamente à média global dos resultados em Matemática ($F_{(12, 237)} = 1,300$, $p\text{-value} = .219$, η^2 parcial = .062).

Isto sugere que, apesar de trajetórias de evolução distintas ao longo dos momentos (evidenciadas na interação momento $\times$ turma), as turmas apresentaram desempenhos médios semelhantes ao longo do período analisado.

Tabela 213 - Testes de efeitos inter-sujeitos

Variável transformada: Média

Fonte	Tipo III Soma de Quadrados	df	Quadrado médio	F	Sig.	Eta Parcial ao Quadrado	Noncent. Parâmetro	Potência observada _a
Interceção	16273,205	1	16273,205	4239,141	<,001	,947	4239,141	1,000
Turma	59,883	12	4,990	1,300	,219	,062	15,599	,722
Erro	909,795	237	3,839					

a. Calculado usando alpha = ,05

Com o objetivo de compreender a evolução do desempenho dos alunos, por sexo, nesta disciplina, foi realizada uma ANOVA de medidas repetidas baseada em 7 momentos de avaliação e no sexo dos alunos. Esta análise permite identificar se houve variações significativas nos resultados ao longo do tempo, por sexo dos alunos (Tabela 214).

Verificamos que as médias oscilaram ligeiramente entre os 7 momentos, mas de forma muito moderada: as médias dos alunos do sexo masculino variam entre 2,98 (M5, DP = 0,771) e 3,42 (M3, DP = 0,822), enquanto as dos alunos do sexo feminino variam entre

3,02 (M4, DP = 0,851) e 3,30 (M3, DP = 0,854). A diferença entre sexos em cada momento é pequena (em geral < 0,15 pontos), nomeadamente nos M3, M5, M6 e M7.

Tabela 214 - Estatística descritiva quanto à relação entre a disciplina de Matemática e o sexo dos alunos, por momento de avaliação

		Desvio		N
Sexo do aluno		Média	Padrão	
Mat_M1	Masculino	3,09	,853	122
	Feminino	3,09	,818	128
	Total	3,09	,833	250
Mat_M2	Masculino	3,29	,848	122
	Feminino	3,23	,883	128
	Total	3,26	,865	250
Mat_M3	Masculino	3,42	,822	122
	Feminino	3,30	,854	128
	Total	3,36	,839	250
Mat_M4	Masculino	3,00	,813	122
	Feminino	3,02	,851	128
	Total	3,01	,831	250
Mat_M5	Masculino	2,98	,771	122
	Feminino	3,07	,880	128
	Total	3,03	,828	250
Mat_M6	Masculino	3,11	,759	122
	Feminino	3,19	,876	128
	Total	3,15	,820	250
Mat_M7	Masculino	3,04	,857	122
	Feminino	3,11	,844	128
	Total	3,08	,849	250

O teste de Box para a igualdade das matrizes de covariância (Tabela 215), indica que não há diferença significativa nas matrizes de covariância entre os sexos, não se rejeitando a hipótese nula ($p\text{-value} = .308$), cumprindo-se um dos pressupostos da ANOVA de medidas repetidas com fator entre-sujeitos.

Tabela 215 - Teste de Box para a Igualdade das Matrizes de Covariância^a

Box's M	32,160
F	1,114
df1	28

df2	213285,260
Sig.	,308

^aTesta a hipótese nula de que as matrizes de covariância das variáveis dependentes observadas são iguais entre os grupos.

a. Modelo: Interceção + Sexo
Modelo Intra-sujeitos: Momentos

Os resultados da ANOVA de medidas repetidas (Tabela 216), indicam que existem diferenças estatisticamente significativas entre os vários momentos de avaliação em Matemática ($F_{(6, 243)} = 23,090$, $p\text{-value} < .001$), com um efeito de magnitude moderada ($\eta^2 = .363$).

Contudo, a interação entre o sexo dos alunos e os momentos de avaliação não foi estatisticamente significativa ($F_{(6, 243)} = 1,667$, $p\text{-value} = .130$), o que sugere que tanto os alunos do sexo masculino como os do sexo feminino apresentaram um padrão de evolução semelhante ao longo do tempo.

Tabela 216 - Testes Multivariados para os efeitos do sexo nos resultados de Matemática ao longo dos 7 momentos de avaliação^a

Efeito		Valor	F	Hipótese df	Erro df	Sig.,	Eta Parcial ao Quadrado
Momentos	Pillai's Trace	,363	23,090 ^b	6,000	243,000	<,001	,363
	Wilks' Lambda	,637	23,090 ^b	6,000	243,000	<,001	,363
	Hotelling's Trace	,570	23,090 ^b	6,000	243,000	<,001	,363
	Roy's Largest Root	,570	23,090 ^b	6,000	243,000	<,001	,363
Momentos * Sexo	Pillai's Trace	,040	1,667 ^b	6,000	243,000	,130	,040
	Wilks' Lambda	,960	1,667 ^b	6,000	243,000	,130	,040
	Hotelling's Trace	,041	1,667 ^b	6,000	243,000	,130	,040
	Roy's Largest Root	,041	1,667 ^b	6,000	243,000	,130	,040

a. Modelo: Interceção + Sexo

Modelo Intra-sujeitos: Momentos

b. Estatística exata

O teste de esfericidade de *Mauchly* (Tabela 217), foi significativo ($\chi^2_{(20)} = 282,34$, $p\text{-value} < .001$), indicando violação do pressuposto de esfericidade.

Como consequência, os graus de liberdade foram ajustados usando a correção de *Greenhouse-Geisser* ($\epsilon = 0,699$) para garantir a validade das inferências estatísticas.

Tabela 217 - Teste de Esfericidade de *Mauchly* para os resultados a Matemática ao longo dos 7 momentos, segundo o sexo dos alunos^a

Efeito intra-sujeitos	<i>Mauchly's W</i>	Approx. Qui-quadrado	df	Sig.	<i>Epsilon^b</i>		
					<i>Greenhouse-Geisser</i>	<i>Huynh-Feldt</i>	Limite inferior
Momentos	,317	282,337	20	<,001	,699	,715	,167

Testa a hipótese nula de que a matriz de covariância dos erros das variáveis dependentes transformadas ortonormalizadas é proporcional a uma matriz identidade.

a. Modelo: Interceção + Sexo

Within Subjects Design: Momentos

b. Pode ser utilizado para ajustar os graus de liberdade para os testes médios de significância. Os testes corrigidos são apresentados na tabela Testes de efeitos intra-sujeitos.

A ANOVA de medidas repetidas (Tabela 218), revelou um efeito estatisticamente significativo do tempo na avaliação do desempenho em Matemática ($F_{(4,19)} = 24,225$, $p\text{-value} < .001$), com um tamanho de efeito moderado (η^2 parcial = .089), indicando variações significativas ao longo dos 7 momentos de avaliação.

No entanto, a interação entre os momentos de avaliação e o sexo dos alunos não foi estatisticamente significativa após correção de *Greenhouse-Geisser* ($F_{(4,19)} = 2,179$, $p\text{-value} = .066$), o que sugere que tanto os alunos do sexo masculino como do feminino apresentaram trajetórias de desempenho semelhantes ao longo do tempo.

Tabela 218 - Testes de efeitos intra-sujeitos para os resultados a Matemática, ao longo dos 7 momentos, segundo o sexo dos alunos

Fonte		Tipo III Soma de Quadrados	df	Quadrado médio	F	Sig.	Eta Parcial ao Quadrado
Momentos	Esfericidade assumida	24,642	6	4,107	24,225	<,001	,089
	<i>Greenhouse-Geisser</i>	24,642	4,192	5,879	24,225	<,001	,089
	<i>Huynh-Feldt</i>	24,642	4,290	5,744	24,225	<,001	,089
	Limite inferior	24,642	1,000	24,642	24,225	<,001	,089
Momentos * Sexo	Esfericidade assumida	2,217	6	,369	2,179	,042	,009
	<i>Greenhouse-Geisser</i>	2,217	4,192	,529	2,179	,066	,009
	<i>Huynh-Feldt</i>	2,217	4,290	,517	2,179	,065	,009
	Limite inferior	2,217	1,000	2,217	2,179	,141	,009
Erro (Momentos)	Esfericidade assumida	252,273	1488	,170			
	<i>Greenhouse-Geisser</i>	252,273	1039,544	,243			
	<i>Huynh-Feldt</i>	252,273	1063,909	,237			
	Limite inferior	252,273	248,000	1,017			

A análise dos contrastes (Tabela 219), revelou que a evolução do desempenho dos alunos em Matemática, ao longo dos 7 momentos de avaliação não seguiu um padrão linear, mas sim não linear com oscilações significativas, confirmadas pelos contrastes cúbico ($F_{(1,248)} = 40,95$, $p\text{-value} < .001$, $\eta^2 = .142$) e de ordens superiores.

A interação entre momento e sexo revelou uma diferença significativa no contraste cúbico ($F_{(1,248)} = 4,29$, $p\text{-value} = .039$, $\eta^2 = .017$), sugerindo que ambos os sexos podem ter apresentado ligeiras variações na forma da sua trajetória de desempenho, embora a interação global não tenha sido estatisticamente significativa.

Tabela 219 - Testes de contrastes intra-sujeitos para os resultados a Matemática, ao longo dos 7 momentos, segundo o sexo dos alunos

Fonte	Momento	Tipo III Soma de Quadrados	df	Quadrado médio	F	Sig.	Eta Parcial ao Quadrado
Momentos	Linear	3,299	1	3,299	9,650	,002	,037
	Quadrática	,362	1	,362	1,927	,166	,008
	Cúbica	7,604	1	7,604	40,954	<,001	,142
	Ordem 4	5,987	1	5,987	50,361	<,001	,169
	Ordem 5	4,390	1	4,390	49,303	<,001	,166
	Ordem 6	3,001	1	3,001	31,935	<,001	,114
Momentos * Sexo	Linear	,999	1	,999	2,922	,089	,012
	Quadrática	,119	1	,119	,636	,426	,003
	Cúbica	,796	1	,796	4,287	,039	,017
	Ordem 4	,002	1	,002	,020	,888	,000
	Ordem 5	,242	1	,242	2,716	,101	,011
	Ordem 6	,058	1	,058	,619	,432	,002
Erro (Momentos)	Linear	84,787	248	,342			
	Quadrática	46,576	248	,188			
	Cúbica	46,047	248	,186			
	Ordem 4	29,481	248	,119			
	Ordem 5	22,082	248	,089			
	Ordem 6	23,302	248	,094			

O teste de *Levene* (Tabela 220), indicou que a suposição de homogeneidade de variâncias entre sexos foi cumprida na maioria dos momentos de avaliação ($p\text{-value} > .05$), exceto nos M5 e M6 ($p\text{-value} = .039$ e $p\text{-value} = .014$, respetivamente). Dado o equilíbrio entre tamanhos amostrais e a robustez relativa da ANOVA de medidas repetidas, estas violações pontuais não comprometem a validade geral da análise.

Tabela 220 - Teste de *Levene* para a Igualdade das Variâncias de Erro para os resultados a Matemática, ao longo dos 7 momentos, segundo o sexo dos alunos^a

		Estatística de <i>Levene</i>	df1	df2	Sig.
Mat_M1	Com base na média	,803	1	248	,371
	Com base na mediana	,921	1	248	,338
	Com base na mediana e com df ajustado	,921	1	247,561	,338
	Com base na média aparada	1,094	1	248	,297
Mat_M2	Com base na média	,062	1	248	,804
	Com base na mediana	,011	1	248	,918
	Com base na mediana e com df ajustado	,011	1	247,770	,918
	Com base na média aparada	,037	1	248	,848
Mat_M3	Com base na média	,025	1	248	,874
	Com base na mediana	,094	1	248	,759
	Com base na mediana e com df ajustado	,094	1	248,000	,759
	Com base na média aparada	,007	1	248	,931
Mat_M4	Com base na média	,653	1	248	,420
	Com base na mediana	,497	1	248	,482
	Com base na mediana e com df ajustado	,497	1	247,999	,482
	Com base na média aparada	,412	1	248	,522
Mat_M5	Com base na média	4,311	1	248	,039
	Com base na mediana	2,976	1	248	,086
	Com base na mediana e com df ajustado	2,976	1	247,246	,086
	Com base na média aparada	2,583	1	248	,109
Mat_M6	Com base na média	6,174	1	248	,014
	Com base na mediana	4,328	1	248	,039
	Com base na mediana e com df ajustado	4,328	1	247,411	,039
	Com base na média aparada	6,211	1	248	,013
Mat_M7	Com base na média	,088	1	248	,768
	Com base na mediana	,486	1	248	,486
	Com base na mediana e com df ajustado	,486	1	246,642	,486

Com base na média aparada	,134	1	248	,714

Testa a hipótese nula de que a variância do erro da variável dependente é igual entre os grupos.
a. Modelo: Interceção + Sexo
Modelo Intra-sujeito: Momentos

A análise entre sujeitos (Tabela 221), revelou que não existe diferença significativa entre os alunos do sexo masculino e feminino no desempenho médio em Matemática, ao longo dos 7 momentos de avaliação ($F_{(1, 248)} = 0,015$, $p\text{-value} = .902$), com um efeito praticamente nulo ($\eta^2 = .000$).

Este resultado está em consonância com a análise da interação “momentos $\times$ sexo”, que também não revelou diferenças significativas no padrão de evolução ao longo do tempo.

Tabela 221 - Testes dos efeitos entre-sujeitos erro para os resultados a Matemática, ao longo dos 7 momentos, segundo o sexo dos alunos

Variável transformada: Média

Fonte	Tipo III Soma de Quadrados	df	Quadrado médio	F	Sig.	Eta parcial ao quadrado
Interceção	17224,002	1	17224,002	4405,396	<,001	,947
Sexo	,059	1	,059	,015	,902	,000
Erro	969,618	248	3,910			

Pela análise do *boxplot* (Gráfico 5.39), não se regista uma diferença significativa no desempenho médio em Matemática entre sexos, embora os alunos do sexo feminino apresentem uma leve vantagem a partir do M4, e a distribuição dos resultados seja ligeiramente mais “espalhada”, podendo indicar maior heterogeneidade no desempenho destes alunos.

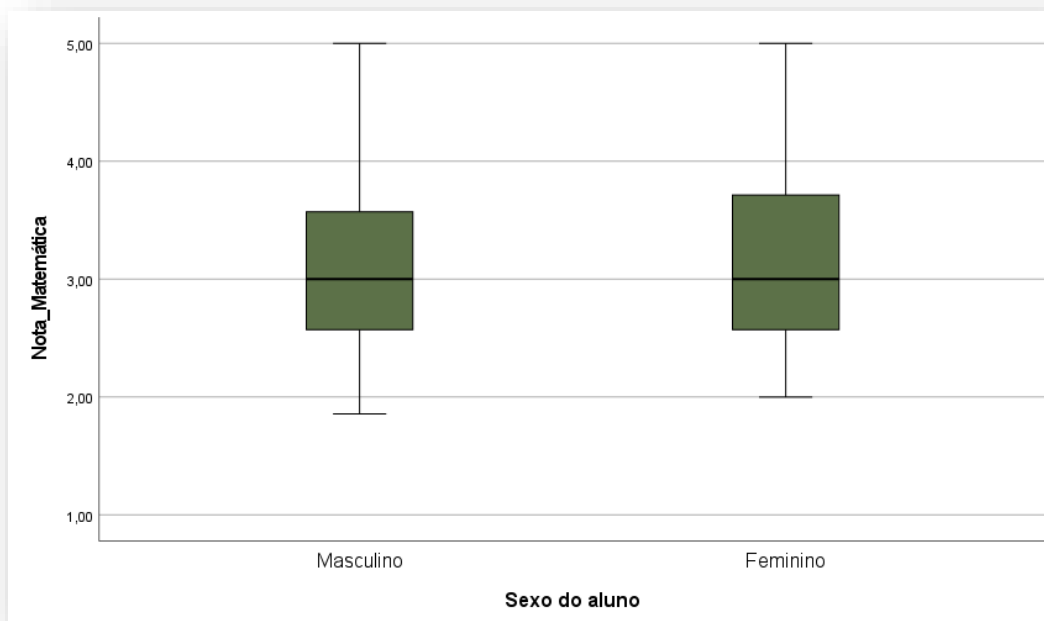


Gráfico 5.39 - Evolução do desempenho médio dos alunos ao longo dos 7 momentos de avaliação, na disciplina de Matemática, por sexo dos alunos

A disciplina de Inglês tem vindo a assumir uma importância crescente no percurso escolar dos alunos, não só enquanto componente curricular obrigatória, mas também como competência fundamental no contexto académico, profissional e global.

Por esse motivo, é pertinente analisar a sua evolução ao longo do tempo, de forma a identificar padrões de progresso ou dificuldades persistentes.

Com esse objetivo, foi realizada uma ANOVA de medidas repetidas.

As estatísticas descritivas (Tabela 222), revelam indícios de diferenças no desempenho ao longo do tempo (momento) e entre turmas, e possivelmente interação entre momento e turma (ou seja, o padrão de mudança ao longo do tempo difere entre turmas). Há flutuações nas médias totais, por momento, com um ligeiro crescimento até ao M6 e queda no M7.

No que diz respeito às diferenças entre turmas, verificamos que a turma K mantém médias consistentemente elevadas (acima de 4 em quase todos os momentos); a turma G também se destaca com desempenho alto, especialmente no M7 (Média = 3,96); a turma I apresenta valores baixos e descendentes, terminando com Média = 2,68, no M7; Algumas turmas como as turmas D, E e M mostram médias mais baixas e irregulares.

Tabela 222 - Estatística Descritiva

		Desvio		
		Média	Padrão	N
Ing_M1	A	3,76	,889	21
	B	3,94	,725	18
	C	3,50	,760	14
	D	3,07	,917	14
	E	3,14	,770	14
	F	3,22	,808	18
	G	3,50	,583	26
	H	3,28	,843	25
	I	3,18	,664	22
	J	3,33	,856	21
	K	4,13	,815	23
	L	3,64	,848	22
	M	3,58	,669	12
	Total	3,50	,827	250
Ing_M2	A	3,81	,928	21
	B	3,83	,857	18
	C	3,50	,760	14
	D	3,29	,825	14
	E	3,43	,646	14
	F	3,39	,778	18
	G	3,65	,689	26
	H	3,36	,810	25
	I	2,91	,684	22
	J	3,33	1,017	21
	K	4,00	1,000	23
	L	3,50	,740	22
	M	3,33	,888	12
	Total	3,50	,856	250
Ing_M3	A	3,90	,889	21
	B	3,83	,857	18
	C	3,36	,745	14
	D	3,36	,745	14
	E	3,29	,611	14
	F	3,33	,767	18
	G	3,85	,881	26
	H	3,40	,816	25
	I	3,00	,617	22
	J	3,57	,870	21
	K	4,22	,795	23
	L	3,59	,854	22
	M	3,50	,905	12
	Total	3,58	,852	250

Ing_M4	A	3,62	,805	21
	B	4,00	,840	18
	C	3,29	,825	14
	D	3,00	,961	14
	E	2,86	,949	14
	F	3,22	,808	18
	G	3,69	,928	26
	H	3,56	,870	25
	I	3,23	,752	22
	J	3,81	,750	21
	K	4,22	,902	23
	L	3,05	,785	22
	M	3,17	,835	12
	Total	3,49	,915	250
Ing_M5	A	3,62	,805	21
	B	4,06	,938	18
	C	3,36	,745	14
	D	3,29	,726	14
	E	3,29	,726	14
	F	3,44	,784	18
	G	3,62	,898	26
	H	3,64	,952	25
	I	3,36	,581	22
	J	3,76	,889	21
	K	4,17	,887	23
	L	3,05	,785	22
	M	3,08	1,084	12
	Total	3,55	,882	250
Ing_M6	A	4,00	,837	21
	B	4,28	,895	18
	C	3,43	,646	14
	D	3,36	,842	14
	E	3,36	,633	14
	F	3,56	,784	18
	G	3,69	,970	26
	H	3,76	,879	25
	I	3,41	,666	22
	J	3,81	,750	21
	K	4,22	,850	23
	L	3,14	,834	22
	M	3,08	1,084	12
	Total	3,66	,887	250
Ing_M7	A	3,57	,811	21
	B	3,67	,686	18
	C	3,43	,646	14
	D	3,07	,616	14

E	3,00	,877	14
F	3,50	,786	18
G	3,96	,662	26
H	3,16	,850	25
I	2,68	,646	22
J	3,43	1,028	21
K	3,78	1,043	23
L	3,18	,733	22
M	3,08	,996	12
Total	3,38	,870	250

O gráfico seguinte (Gráfico 5.40), mostra a evolução da média de desempenho em Inglês, ao longo dos 7 momentos de avaliação para cada grupo (1, 2 e 3).

O Grupo 1, mantém-se como o grupo com melhor desempenho médio em Inglês em todos os momentos, com uma trajetória ascendente até ao M6, onde atinge o pico (~3,92), seguido de uma ligeira queda no momento final.

O Grupo 2 e o Grupo 3, apresentam desempenhos semelhantes ao longo do tempo, com médias próximas e padrões de variação paralelos. Ambos os grupos crescem até ao M3, depois sofrem uma pequena descida no M4, estabilizando-se até ao M6, e voltando a descer no M7.

Nota-se que, embora as diferenças entre os três grupos sejam menos acentuadas do que nas disciplinas anteriores, o Grupo 1 mantém sempre uma vantagem, o que sugere um padrão consistente de desempenho elevado. Os Grupos 2 e 3 mantêm uma evolução semelhante, com variações pouco expressivas, o que poderá refletir uma menor heterogeneidade no desempenho dos alunos em Inglês.

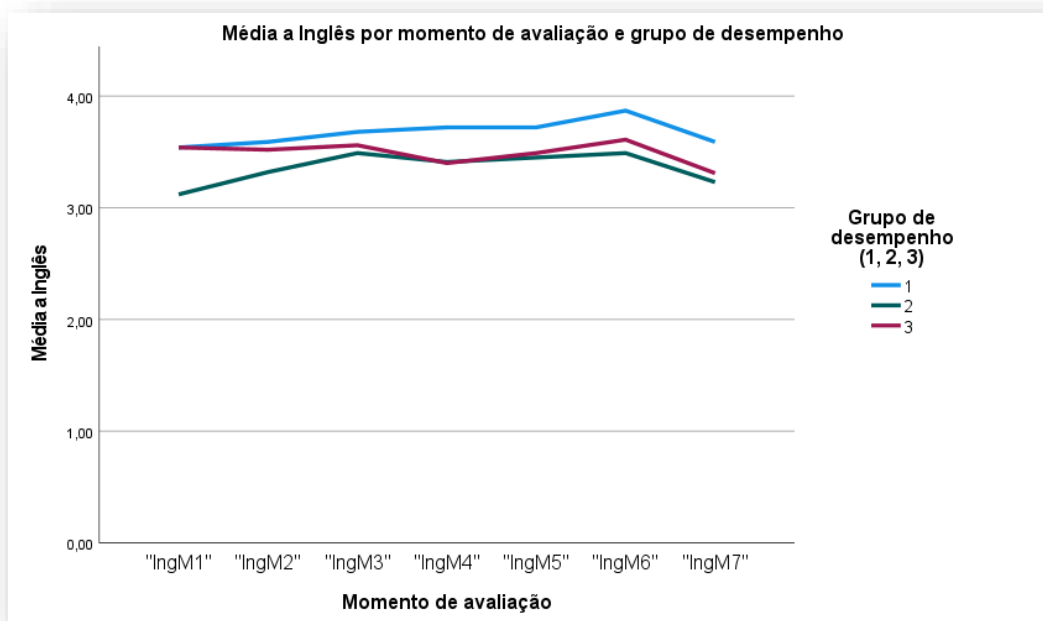


Gráfico 5.40 – Evolução do desempenho médio dos alunos ao longo dos 7 momentos de avaliação, na disciplina de Inglês, por grupo de desempenho (Grupo 1: turmas B, G e H; Grupo 2: turmas D, J e M; Grupo 3: turmas A, C, E, F, I, K, L)

Em relação ao momento (Tabela 223), há um efeito estatisticamente significativo, na medida em que o desempenho dos alunos, nesta disciplina, mudou ao longo dos 7 momentos de avaliação - efeito moderado-alto ($\eta^2 = 0,251$).

Quanto à interação entre o momento e a turma, a mesma é significativa, com um efeito de interação moderado ($\eta^2 = 0,128$), o que significa que as mudanças no desempenho dos alunos ao longo do tempo não são iguais em todas as turmas. Algumas turmas melhoraram, outras estagnaram ou desceram.

Tabela 223 – Testes Multivariados^a

							Eta Parcial ao Quadrado
	Efeito	Valor	F	Hipótese df	Erro df	Sig.	
Momento	Pillai's Trace	,251	12,947 ^b	6,000	232,000	<,001	,251
	Wilks' Lambda	,749	12,947 ^b	6,000	232,000	<,001	,251
	Hotelling's Trace	,335	12,947 ^b	6,000	232,000	<,001	,251
	Roy's Largest Root	,335	12,947 ^b	6,000	232,000	<,001	,251
Momento * Turma	Pillai's Trace	,742	2,787	72,000	1422,000	<,001	,124
	Wilks' Lambda	,438	2,882	72,000	1268,021	<,001	,128
	Hotelling's Trace	,923	2,952	72,000	1382,000	<,001	,133
	Roy's Largest Root	,381	7,531 ^c	12,000	237,000	<,001	,276

a. Design: Interceção+ Turma

Dentro dos grupos Design: Momento

b. Estatística exacta

c. A estatística é um limite superior de F que produz um limite inferior do nível de significância.

d. Calculado usando alpha = ,05

O teste de esfericidade de *Mauchly* (Tabela 224), indicou que a suposição de esfericidade foi violada para o fator momento ($W = .230$, $\chi^2(20) = 344.872$, $p\text{-value} < .001$). Assim, a análise de variância de medidas repetidas foi conduzida com a correção de *Greenhouse-Geisser* ($\epsilon = .657$), de forma a ajustar os graus de liberdade e garantir maior rigor na inferência estatística.

Tabela 224 - Teste de esfericidade de *Mauchly*^a

					<i>Epsilon</i> ^b		
Efeito intra-sujeito	<i>Mauchly's W</i>	Approx. Quadrado	Qui-df	Sig.	<i>Greenhouse-Geisser</i>	<i>Huynh-Feldt</i>	Limite inferior
Momento	,230	344,872	20	<,001	,657	,703	,167

Testa a hipótese nula de que a matriz de covariância de erro das variáveis dependentes transformadas ortonormalizadas é proporcional a uma matriz identidade.

a. Desenho: Interceção + Turma

Desenho dentro dos sujeitos: Momento

b. Pode ser usado para ajustar os graus de liberdade para os testes de significância médios. Os testes corrigidos são exibidos na tabela Testes de efeitos dentro dos sujeitos.

A ANOVA de medidas repetidas com correção de *Greenhouse-Geisser* (Tabela 225), revelou um efeito de momento pequeno a moderado ($F_{(3,94; 933,64)} = 3,69$, $p\text{-value} < .001$,

$\eta^2 = .043$), mas estatisticamente relevante, indicando que o desempenho dos alunos mudou significativamente ao longo dos 7 momentos de avaliação.

A interação entre momento e turma foi igualmente significativa, com efeito moderado a grande ($F_{(47,27; 1000,14)} = 3,04$, $p\text{-value} < .001$, $\eta^2 = .157$), o que indica que a evolução do desempenho variou significativamente entre turmas.

Tabela 225 - Testes de efeitos intra-sujeitos

Fonte		Tipo III Soma de Quadrados	df	Quadrado Médio	F	Sig.	Eta Parcial ao Quadrado
Momento	Esfericidade assumida	10,640	6	1,773	10,570	<,001	,043
	<i>Greenhouse-Geisser</i>	10,640	3,939	2,701	10,570	<,001	,043
	<i>Huynh-Feldt</i>	10,640	4,217	2,523	10,570	<,001	,043
	Limite inferior	10,640	1,000	10,640	10,570	,001	,043
Momento Turma	*Esfericidade assumida	44,594	72	,619	3,692	<,001	,157
	<i>Greenhouse-Geisser</i>	44,594	47,273	,943	3,692	<,001	,157
	<i>Huynh-Feldt</i>	44,594	50,606	,881	3,692	<,001	,157
	Limite inferior	44,594	12,000	3,716	3,692	<,001	,157
Erro (Momento)	Esfericidade assumida	238,576	1422	,168			
	<i>Greenhouse-Geisser</i>	238,576	933,635	,256			
	<i>Huynh-Feldt</i>	238,576	999,460	,239			
	Limite inferior	238,576	237,000	1,007			

a. Calculado usando $\alpha = ,05$

As análises dos contrastes (Tabela 226), revelaram que o padrão de evolução entre momentos, não é linear. As formas, quadrática ($F_{(1; 237)} = 9,290$, $p\text{-value} = .003$, $\eta^2 = .038$) e cúbica ($F_{(1; 237)} = 11,887$, $p\text{-value} < .001$, $\eta^2 = .048$), são significativas, o que indica que o desempenho dos alunos ao longo dos momentos foi irregular.

A interação entre momento e turma, efeito cúbico mais forte ($\eta^2 = .246$), revelou que há turmas com desempenho muito instável ao longo do tempo.

Tabela 226 - Testes de contrastes intra-sujeitos

Fonte		Tipo III Soma de Quadrados	df	Quadrado Médio	F	Sig.	Eta Parcial ao Quadrado
Momento	Linear	,259	1	,259	,735	,392	,003
	Quadrática	1,854	1	1,854	9,290	,003	,038
	Cúbica	2,167	1	2,167	11,887	<,001	,048

	Ordem 4	3,761	1	3,761	35,618	<,001	,131
	Ordem 5	2,044	1	2,044	31,560	<,001	,118
	Ordem 6	,554	1	,554	5,423	,021	,022
Momento * Turma	Linear	13,120	12	1,093	3,104	<,001	,136
	Quadrática	9,070	12	,756	3,787	<,001	,161
	Cúbica	14,066	12	1,172	6,430	<,001	,246
	Ordem 4	4,373	12	,364	3,451	<,001	,149
	Ordem 5	1,573	12	,131	2,023	,023	,093
	Ordem 6	2,393	12	,199	1,951	,030	,090
Erro (Momento)	Linear	83,466	237	,352			
	Quadrática	47,307	237	,200			
	Cúbica	43,204	237	,182			
	Ordem 4	25,026	237	,106			
	Ordem 5	15,352	237	,065			
	Ordem 6	24,221	237	,102			

a. Calculado usando alpha = ,05

Existe uma diferença estatisticamente significativa entre as turmas na média geral dos 7 momentos ($F_{(12, 237)} = 3,500$, $p\text{-value} < 0,001$).

O tamanho do efeito ($\eta^2 = .151$) é moderado a elevado, o que indica que as turmas, em média, tiveram desempenhos significativamente diferentes entre si, além das variações ao longo do tempo, nesta disciplina (Tabela 227).

Tabela 227 - Testes de efeitos inter-sujeitos

Variável Transformada: Média

Fonte	Tipo III Soma de Quadrados	df	Quadrado Médio	F	Sig.	Eta Parcial ao Quadrado	Noncent. Parâmetro	Potência Observada ^a
Interceção	20135,263	1	20135,263	5413,345	<,001	,958	5413,345	1,000
Turma	156,238	12	13,020	3,500	<,001	,151	42,004	,997
Erro	881,536	237	3,720					

a. Calculado usando alpha = ,05

Quanto à análise por sexo dos alunos nesta disciplina (Tabela 228), de um modo geral, os dados revelam um desempenho relativamente consistente dos alunos, entre o M1 e o M3, ligeira descida no M4, seguida de tendência de crescimento até ao M6. Houve queda significativa em M7, semelhante ao padrão observado em Português.

De forma geral, os alunos do sexo feminino apresentaram médias superiores em todos os momentos, exceto no M3 ($M = 3.58$), em que a média foi igual. A diferença mais notável

foi em M6 ($M = 3,54$ vs $3,77$) e M7 ($M = 3,28$ vs $3,47$), onde os alunos do sexo feminino apresentaram vantagens consistentes.

Tabela 228 – Estatística descritiva quanto à relação entre a disciplina de Inglês e o sexo dos alunos por momento de avaliação

	Sexo do aluno	Média	Desvio Padrão	N
Ing_M1	Masculino	3,46	,825	122
	Feminino	3,54	,831	128
	Total	3,50	,827	250
Ing_M2	Masculino	3,43	,832	122
	Feminino	3,57	,876	128
	Total	3,50	,856	250
Ing_M3	Masculino	3,58	,841	122
	Feminino	3,58	,866	128
	Total	3,58	,852	250
Ing_M4	Masculino	3,43	,945	122
	Feminino	3,54	,886	128
	Total	3,49	,915	250
Ing_M5	Masculino	3,46	,873	122
	Feminino	3,64	,885	128
	Total	3,55	,882	250
Ing_M6	Masculino	3,54	,892	122
	Feminino	3,77	,871	128
	Total	3,66	,887	250
Ing_M7	Masculino	3,28	,865	122
	Feminino	3,47	,869	128
	Total	3,38	,870	250

O teste de Box (Tabela 229), indicou que as matrizes de covariância dos desempenhos em Inglês ao longo dos 7 momentos, são homogêneas entre os grupos ($p\text{-value} = .687$). Assim, a suposição de igualdade das matrizes de covariância foi cumprida, não sendo necessário aplicar correções adicionais nesta fase.

Tabela 229 - Teste de Box para a Igualdade das Matrizes de Covariância^a

Box's M	24,624
F	,853
df1	28

df2	213285,260
Sig.	,687

^aTesta a hipótese nula de que as matrizes de covariância das variáveis dependentes observadas são iguais entre os grupos.

a. Modelo: Interceção + Sexo
Modelo Intra-sujeitos: Momentos

Os resultados da ANOVA de medidas repetidas (Tabela 230), revelaram um efeito estatisticamente significativo do tempo ($F_{(6, 243)} = 13,28$, $p\text{-value} < .001$), com um tamanho de efeito moderado a forte ($\eta^2 = .247$), demonstrando variações significativas no desempenho dos alunos em Inglês, ao longo dos 7 momentos de avaliação.

Verificou-se também uma interação significativa entre o momento e o sexo dos alunos ($F_{(6, 243)} = 3,02$, $p\text{-value} = .007$), com um efeito pequeno a moderado ($\eta^2 = .069$), indicando que os alunos do sexo masculino não evoluíram da mesma forma que os alunos do sexo feminino, ao longo do tempo.

Tabela 230 – Testes Multivariados para os efeitos do sexo nos resultados de Inglês, ao longo dos 7 momentos de avaliação^a

Efeito		Valor	F	Hipótese df	Erro df	Sig.,	Eta Parcial ao Quadrado
Momentos	Pillai's Trace	,247	13,277 ^b	6,000	243,000	<,001	,247
	Wilks' Lambda	,753	13,277 ^b	6,000	243,000	<,001	,247
	Hotelling's Trace	,328	13,277 ^b	6,000	243,000	<,001	,247
	Roy's Largest Root	,328	13,277 ^b	6,000	243,000	<,001	,247
Momentos * Sexo	Pillai's Trace	,069	3,022 ^b	6,000	243,000	,007	,069
	Wilks' Lambda	,931	3,022 ^b	6,000	243,000	,007	,069
	Hotelling's Trace	,075	3,022 ^b	6,000	243,000	,007	,069
	Roy's Largest Root	,075	3,022 ^b	6,000	243,000	,007	,069

a. Modelo: Interceção + Sexo

Dentro dos sujeitos Design: Momentos

b. Estatística exata

O teste de esfericidade de *Mauchly* (Tabela 231), foi significativo ($\chi^2_{(20)} = 416,37$, $p\text{-value} < .001$), indicando violação da suposição de esfericidade.

Assim, os resultados das análises seguintes foram interpretados com base na correção de *Greenhouse-Geisser* ($\epsilon = .628$), de forma a garantir a validade estatística das conclusões.

Tabela 231 - Teste de Esfericidade de *Mauchly* para os resultados a Inglês ao longo dos 7 momentos, segundo o sexo dos alunos^a

Efeito intra-sujeitos	<i>Mauchly's W</i>	Approx. Qui- quadrado	df	Sig.	<i>Epsilon^b</i>		
					<i>Greenhouse-Geisser</i>	<i>Huynh-Feldt</i>	Limite inferior
Momentos	,184	416,368	20	<,001	,628	,642	,167

Testa a hipótese nula de que a matriz de covariância dos erros das variáveis dependentes transformadas ortonormalizadas é proporcional a uma matriz identidade.

a. Modelo: Interceção + Sexo

Dentro dos Sujeitos Design: Momentos

b. Pode ser utilizado para ajustar os graus de liberdade para os testes médios de significância. Os testes corrigidos são apresentados na tabela Testes de efeitos intra-sujeitos.

Considerando a violação da esfericidade, aplicou-se a correção de *Greenhouse-Geisser* (Tabela 232).

A análise revelou um efeito significativo do tempo ($F_{(3,77)} = 10,31$, $p\text{-value} < .001$), com um tamanho de efeito pequeno ($\eta^2 = .040$), evidenciando variações significativas no desempenho em Inglês ao longo dos 7 momentos.

A interação entre momento e sexo não foi significativa com esta correção ($F_{(3,77)} = 2,10$, $p\text{-value} = .084$), embora a análise multivariada anterior indique que poderá existir alguma diferença na forma de evolução entre os alunos do sexo masculino e feminino, análise a confirmar nos contrastes.

Tabela 232 - Testes de efeitos intra-sujeitos para os resultados a Inglês, ao longo dos 7 momentos, segundo o sexo dos alunos

Fonte		Tipo III Soma de Quadrados		df	Quadrado médio	F	Sig.	Eta Parcial ao Quadrado
Momentos	Esfericidade assumida	11,677	6		1,946	10,313	<,001	,040
	<i>Greenhouse-Geisser</i>	11,677	3,769		3,098	10,313	<,001	,040
	<i>Huynh-Feldt</i>	11,677	3,850		3,033	10,313	<,001	,040
	Limite inferior	11,677	1,000		11,677	10,313	,001	,040
Momentos * Sexo	Esfericidade assumida	2,372	6		,395	2,095	,051	,008
	<i>Greenhouse-Geisser</i>	2,372	3,769		,629	2,095	,084	,008
	<i>Huynh-Feldt</i>	2,372	3,850		,616	2,095	,082	,008
	Limite inferior	2,372	1,000		2,372	2,095	,149	,008
Erro (Momentos)	Esfericidade assumida	280,799	1488		,189			
	<i>Greenhouse-Geisser</i>	280,799	934,689		,300			
	<i>Huynh-Feldt</i>	280,799	954,736		,294			
	Limite inferior	280,799	248,000		1,132			

A análise dos contrastes polinomiais (Tabela 233), mostrou que a evolução do desempenho em Inglês foi fortemente não linear, com efeitos estatisticamente significativos nas formas quadrática, cúbica e de ordens superiores ($p\text{-value} < .001$, η^2 entre .045 e .130).

Além disso, verificou-se uma interação significativa entre sexo e a evolução em forma de 5.^a ordem ($F_{(1,248)} = 5,20$, $p\text{-value} = .023$), indicando que ambos os sexos oscilaram de forma distinta ao longo dos momentos de avaliação.

Tabela 233 - Testes de contrastes intra-sujeitos para os resultados a Inglês, ao longo dos 7 momentos, segundo o sexo dos alunos

Fonte	Momento	Tipo III Soma de Quadrados	df	Quadrado médio	F	Sig.	Eta Parcial ao Quadrado
Momentos	Linear	,070	1	,070	,181	,671	,001
	Quadrática	2,815	1	2,815	12,408	<,001	,048
	Cúbica	2,687	1	2,687	11,694	<,001	,045
	Ordem 4	3,270	1	3,270	27,990	<,001	,101
	Ordem 5	2,475	1	2,475	37,028	<,001	,130
	Ordem 6	,359	1	,359	3,367	,068	,013
Momentos * Sexo	Linear	1,069	1	1,069	2,776	,097	,011
	Quadrática	,118	1	,118	,521	,471	,002
	Cúbica	,279	1	,279	1,216	,271	,005
	Ordem 4	,422	1	,422	3,611	,059	,014
	Ordem 5	,348	1	,348	5,202	,023	,021
	Ordem 6	,135	1	,135	1,268	,261	,005
Erro (Momentos)	Linear	95,517	248	,385			
	Quadrática	56,260	248	,227			
	Cúbica	56,990	248	,230			
	Ordem 4	28,976	248	,117			
	Ordem 5	16,577	248	,067			
	Ordem 6	26,479	248	,107			

O Teste de *Levene* (Tabela 234), confirmou que a suposição de homogeneidade de variâncias entre os sexos foi respeitada em todos os momentos de avaliação, com todos os valores de $p\text{-value} > .05$.

Assim, não foi necessário aplicar correções aos testes paramétricos, garantindo a validade dos resultados.

Tabela 234 - Teste de *Levene* para a Igualdade das Variâncias de Erro para os resultados a Inglês, ao longo dos 7 momentos, segundo o sexo dos alunos ^a

		Estatística de <i>Levene</i>	df1	df2	Sig.
Ing_M1	Com base na média	,176	1	248	,676
	Com base na mediana	,203	1	248	,652
	Com base na mediana e com df ajustado	,203	1	247,639	,652
	Com base na média aparada	,172	1	248	,679
Ing_M2	Com base na média	,652	1	248	,420
	Com base na mediana	1,509	1	248	,220
	Com base na mediana e com df ajustado	1,509	1	217,503	,221
	Com base na média aparada	,674	1	248	,412
Ing_M3	Com base na média	,187	1	248	,666
	Com base na mediana	,306	1	248	,581
	Com base na mediana e com df ajustado	,306	1	223,881	,581
	Com base na média aparada	,192	1	248	,662
Ing_M4	Com base na média	,829	1	248	,363
	Com base na mediana	,393	1	248	,531
	Com base na mediana e com df ajustado	,393	1	248,000	,531
	Com base na média aparada	,823	1	248	,365
Ing_M5	Com base na média	,049	1	248	,825
	Com base na mediana	,129	1	248	,720
	Com base na mediana e com df ajustado	,129	1	244,246	,720
	Com base na média aparada	,043	1	248	,837
Ing_M6	Com base na média	,230	1	248	,632
	Com base na mediana	,107	1	248	,744
	Com base na mediana e com df ajustado	,107	1	229,125	,744
	Com base na média aparada	,309	1	248	,579
Ing_M7	Com base na média	,278	1	248	,599
	Com base na mediana	1,924	1	248	,167
	Com base na mediana e com df ajustado	1,924	1	220,472	,167

Com base na média aparada	,383	1	248	,537

Testa a hipótese nula de que a variância do erro da variável dependente é igual entre os grupos.
a. Modelo: Interceção + Sexo
Modelo Intra-sujeito: Momentos

A análise entre sujeitos (Tabela 235), revelou que não existe diferença estatisticamente significativa entre os sexos no desempenho médio em Inglês ($F_{(1, 248)} = 1,85$, $p\text{-value} = .175$), com um tamanho de efeito muito pequeno ($\eta^2 = .007$).

Este resultado sugere que, apesar de diferenças pontuais em determinados momentos ou formas de evolução, o desempenho médio global foi semelhante entre os sexos.

Tabela 235 - Testes dos efeitos entre-sujeitos erro para os resultados a Inglês, ao longo dos 7 momentos, segundo o sexo dos alunos

Variável transformada: Média

Fonte	Tipo III Soma de Quadrados	df	Quadrado médio	F	Sig.	Eta parcial ao quadrado
Interceção	21679,245	1	21679,245	5219,494	<,001	,955
Sexo	7,702	1	7,702	1,854	,175	,007
Erro	1030,072	248	4,154			

Em suma, a análise da evolução do desempenho dos alunos ao longo dos 7 momentos de avaliação, nas disciplinas de Português, Matemática e Inglês, permite identificar padrões consistentes entre os três grupos definidos com base no desempenho médio das turmas.

Em todas as disciplinas, o Grupo 1 (turmas B, G e H) destaca-se de forma clara, mantendo as médias mais elevadas e estáveis, especialmente nas fases iniciais. Essa vantagem é mais evidente em Português e Matemática, onde as diferenças em relação aos outros grupos são mais acentuadas, sobretudo nos primeiros momentos de avaliação.

O Grupo 2 (D, J e M), composto pelas turmas com menor desempenho, apresenta valores médios sistematicamente mais baixos, com menor variação ao longo do tempo, revelando uma tendência de estabilização ou ligeira melhoria, mas sem nunca ultrapassar os outros dois grupos.

O Grupo 3 (restantes turmas, com desempenho intermédio) situa-se entre os dois extremos, com médias próximas do Grupo 2, especialmente em Inglês, onde a distinção

entre grupos é menos marcada. Em Matemática e Português, o Grupo 3 mostra-se mais próximo do Grupo 1 em determinados momentos.

A análise dos resultados médios por disciplina e sexo, ao longo dos 7 momentos de avaliação, permite identificar tendências de desempenho dos alunos nas disciplinas de Português, Matemática e Inglês.

Em Português, verifica-se que os alunos do sexo feminino obtiveram consistentemente médias superiores às dos alunos do sexo masculino. Ambos os desempenhos mostram um ligeiro crescimento até ao momento M3, seguido de uma queda nos momentos M4 e M5. O pico de desempenho regista-se em M6, com uma média de 3,44 para os alunos do sexo feminino e 3,22 para os alunos do sexo masculino. No entanto, ambos os grupos apresentam uma queda acentuada em M7, sendo esta mais pronunciada no sexo masculino ($M = 2,70$).

No que diz respeito à Matemática, as diferenças entre sexos são menos expressivas. Os resultados de ambos os grupos seguem uma evolução semelhante, com um crescimento progressivo até M3, com médias tendencialmente superiores nos alunos do sexo masculino ($M = 3,42$ para os alunos do sexo masculino e $M = 3,30$ para os alunos do sexo feminino), uma ligeira queda no M4, e uma nova recuperação em M6. Em M7 observa-se uma nova descida nas médias, embora menos abrupta do que em Português.

A disciplina de Inglês apresenta, de forma consistente, os melhores resultados médios entre as três disciplinas, especialmente por parte dos alunos do sexo feminino. O desempenho de ambos os sexos, evolui positivamente até M6, onde se observa a média mais alta nas três disciplinas, para os alunos do sexo feminino ($M = 3,77$). No M7, embora haja uma ligeira diminuição das médias, os resultados mantêm-se relativamente elevados, com $M = 3,47$ para os alunos do sexo feminino e $M = 3,28$ para os alunos do sexo masculino.

Apresentam-se, na Tabela 236, os resultados médios por disciplina e por sexo dos educandos, ao longo dos sete momentos de avaliação:

Tabela 236 – Resultados médios, por disciplina e sexo dos alunos, nos 7 momentos de avaliação

Disciplina	Português		Matemática		Inglês	
Momento	Média		Média		Média	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
M1	3,01	3,28	3,09	3,09	3,46	3,54

M2	3,12	3,29	3,29	3,23	3,43	3,57
M3	3,25	3,41	3,42	3,30	3,58	3,58
M4	3,00	3,20	3,00	3,02	3,43	3,54
M5	3,01	3,27	2,98	3,07	3,46	3,64
M6	3,22	3,44	3,11	3,19	3,54	3,77
M7	2,70	2,82	3,04	3,11	3,28	3,47

6. Discussão dos resultados

A Natureza é exatamente simples, se conseguirmos encará-la de modo apropriado...
Essa crença tem-me auxiliado, durante toda a minha vida, a não perder as esperanças,
quando surgem dificuldades de investigação.”

Albert Einstein (s.d.)

No seguimento dos resultados apresentados, o processo de análise e discussão dos mesmos é, como referem Bogdan e Biklen (1994) “um funil: as coisas estão abertas de início (ou no topo) e vão-se tornando mais fechadas e específicas no extremo” (p. 50).

Tendo em conta que a realidade é mais complexa e multifacetada do que o cenário hipotético previamente traçado, e que uma análise sistemática frequentemente revela elementos inesperados, este trabalho propõe igualmente interpretar essas situações imprevistas, com o intuito de sugerir caminhos para reflexão e investigação futura (Campenhoudt et al., 2019).

Pretendemos, assim, responder às questões orientadoras que sustentam o presente estudo:

Qual a perspetiva de Pais/Encarregados de Educação e de alunos, sobre a implementação do Projeto COOPERA, numa escola. Qual a evolução dos resultados escolares e sociais dos alunos com a implementação do Projeto COOPERA, numa escola?

Face a esta problemática, reforçamos os objetivos definidos para a investigação, procurando analisar os pontos comuns e divergentes nos resultados obtidos a partir de diferentes fontes de informação, comparando os anos letivos de 2022/2023 e 2023/2024 (e ainda em 2024/2025 no caso dos resultados escolares dos alunos) e correlacionando-os com os conceitos aclarados na revisão da literatura, permitindo atribuir-lhes significado:

Objetivo 1 – Conhecer as perspetivas de Pais/Encarregados de Educação sobre a comunicação e envolvimento no Projeto COOPERA.

Relativamente a este objetivo, as perspetivas dos Pais/EE foram analisadas através dos resultados do questionário sobre a forma como tomaram conhecimento do projeto

COOPERA e do questionário de envolvimento entre Pais/EE e professores/diretor de turma, considerando os anos letivos de 2022/2023 e de 2023/2024.

Assim, quanto à forma como os Pais/EE tomaram conhecimento da inclusão dos seus educandos no projeto, registou-se um aumento do número de Pais/EE que foram informados sobre esta questão pelas DT, em detrimento de outros meios, embora tenha aumentado o número de Pais/EE que afirmaram não ter tido conhecimento da inclusão dos seus educandos no projeto (de 3 para 7). Esta questão revela a persistência de barreiras comunicacionais que podem comprometer a transparência e a confiança no processo educativo, reduzindo a percepção de proximidade entre a escola e a família, podendo os Pais/EE se revelarem inibidores de mudança (Kools & Stoll, 2016).

Evidenciam-se algumas mudanças significativas na forma como os Pais/EE experienciaram o processo de esclarecimento de questões/dúvidas relativamente ao projeto. O número total de Pais/EE que tiveram as suas questões/dúvidas respondidas, através da DT, ou através da Direção da Escola, manteve-se, embora se tenha observado uma diminuição na percentagem de respostas exclusivamente mediadas pelo DT, bem como um ligeiro aumento na articulação conjunta entre DT e Direção da Escola. Simultaneamente, verifica-se um aumento expressivo na proporção de Pais/EE que afirmam não ter tido dúvidas ou questões (de 20 para 36), o que pode indiciar uma melhoria na clareza na comunicação inicial ou na compreensão do projeto por parte dos Pais/EE, embora o equilíbrio entre formalidade e proximidade na comunicação continue a representar um desafio relevante para garantir uma participação parental efetiva e sustentada.

Contudo, importa salientar o crescimento do número de Pais/EE que não viram as suas dúvidas respondidas, passando de 4 casos para 12, um aumento que não deve ser desvalorizado e que evidencia a necessidade de se continuar a investir numa comunicação eficaz.

Estes resultados permitem uma reflexão sobre a comunicação e o envolvimento dos Pais/EE no contexto escolar, dimensões amplamente reconhecidas na literatura que comprovam a existência de uma forte interdependência ou correlação entre os resultados escolares e o envolvimento dos Pais/EE (Diogo, 1998; Marques, 2001; Villas-Boas, 2001; Silva, 2003; Canário, 2009; referenciados por Sousa & Sarmento, 2010; Hoover-Dempsey & Sandler, 2005; Fontes et al., 2011; Epstein, 2018; Mata et al., 2022; Pedro & Silva, 2022).

A pouca participação e qualidade do envolvimento dos Pais/EE na escola e consequentes falhas na responsabilização educativa, pode justificar possíveis falhas no rendimento escolar (Murdoch et al., 2022).

Na linha de Dunst (2000) e Espe-Sherwindt (2008), referenciado por Anacleto (2021), os Pais/EE devem ser detentores de toda a informação para que possam tomar decisões informadas e conscientes, com vista à concretização de objetivos comuns em relação ao sucesso educativo dos alunos.

Por sua vez, tal como refere Sousa (1998), referenciado por Sousa e Sarmento (2010), a disponibilização de informação mais completa sobre os alunos, aliada a uma atitude positiva dos Pais/EE, constitui um fator que facilita a intervenção dos professores e promove níveis superiores de satisfação no exercício das suas funções.

Ainda assim, verifica-se a existência de uma evolução positiva na comunicação entre os Pais/EE e as DT, o que parece evidenciar um esforço crescente de abertura da escola ao diálogo com as famílias. Este dado corrobora o que Epstein (2018) defende no seu modelo de parcerias, ao sublinhar que a comunicação eficaz é um dos pilares essenciais para o envolvimento parental.

Esta evolução positiva, ainda que pouco expressiva, vai igualmente ao encontro de autores como Davies (1988); Epstein (1991); Henry (1996); Lareau (1989); Marques (1998); Sá (2002); Silva (2003), referenciado por Bento et al. (2016) e Sousa e Sarmento (2011), ao reconhecerem a importância da coparticipação e responsabilização dos Pais/EE na comunidade educativa e no percurso escolar dos seus educandos.

Epstein (2018), defende que mudanças pedagógicas só se consolidam quando escola, alunos e famílias constroem uma compreensão partilhada sobre os objetivos e processos envolvidos.

Quanto ao envolvimento entre Pais/EE e o professor/diretor de turma, os resultados evidenciam que a maioria dos contactos dos Pais/EE ao professor/diretor de turma se dá de forma esporádica ou inexistente, sendo dominantes as respostas "Nunca" ou "1 ou 2 vezes ao ano". Observa-se uma ligeira redução no contacto telefónico do professor/diretor de turma aos Pais/EE e verifica-se uma ligeira intensificação da comunicação escrita "1 ou 2 vezes ao ano", quer por parte dos Pais/EE ao professor/diretor de turma, quer por parte do professor/diretor de turma aos Pais/EE, embora não seja de descurar a ausência de qualquer comunicação escrita (2 em cada 10 Pais/EE). Regista-se uma desvalorização do contacto presencial dos Pais/EE com o professor/diretor de turma, ou seja, uma

tendência de baixa regularidade no contacto presencial, observando-se uma subida dos Pais/EE que “Nunca” ou “1 ou 2 vezes ao ano” foram à escola.

Esta quase ausência de contacto aponta para um envolvimento parental mais passivo, padrão que pode dever-se a constrangimentos de tempo, a uma perceção limitada de abertura por parte da escola, a receios dos professores em aceitar a parceria com os Pais/EE no processo de formação dos alunos, a atitudes de desconfiança dos Pais/EE face ao desempenho dos professores, a particularidades organizacionais e funcionais da escola, ou mesmo à ausência de estratégias de comunicação diversificadas, (Sousa & Sarmiento, 2010), aspetos que Epstein (2018) considera cruciais para promover parcerias efetivas entre a escola e os Pais/EE.

Constata-se, ainda, uma margem significativa de ausência de convite aos Pais/EE para eventos especiais na escola, bem como do interesse/envolvimento dos mesmos em participar nesses eventos.

A este propósito, Ferhaman, Keith e Reimrs (1987), referenciados por Silva et al. (2017), manifestam que o envolvimento dos Pais/EE pode incluir ações como a ida à escola para participar em atividades diversas, o que contrasta com a realidade evidenciada, que revela uma reduzida participação destes em eventos escolares, podendo indicar uma fragilidade nas práticas de comunicação e de convite por parte da escola, mas também uma desvalorização, por parte das famílias, do seu papel enquanto parceiras educativas.

Por sua vez, Hoover-Dempsey e Sandler (2005), destacam que a perceção dos Pais/EE sobre os convites e apoio por parte da escola constitui um fator motivador para que se sintam participantes valorizados, contribuindo para um maior envolvimento dos mesmos na educação dos filhos e bem-vindos na escola.

Verifica-se ainda uma forte consistência/regularidade de convites por parte do professor/diretor de turma aos Pais/EE, para participarem em reuniões de EE, nomeadamente “1 a 2 vezes ao ano”, bem como de uma participação efetiva dos mesmos nessas reuniões, e ainda o predomínio de comunicações esporádicas, o que revela uma reduzida frequência de contacto, sobretudo presencial, que apenas se manifesta em momentos formais.

A análise comparativa entre os dois anos letivos (Gráfico 6.1), revela que o nível de envolvimento entre os Pais/EE e o professor/diretor de turma se mantém globalmente estável, com pequenas variações que não alteram o padrão geral de contacto: pontual e centrado nos momentos formais definidos pela escola.

Deste modo, as relações estabelecidas, ao se manterem maioritariamente formais, não promovem uma participação pró-ativa dos Pais/EE, participando estes apenas por representação, a quem os professores apenas comunicam intenções de trabalho e o desempenho dos alunos (Sarmiento & Marques, 2006).

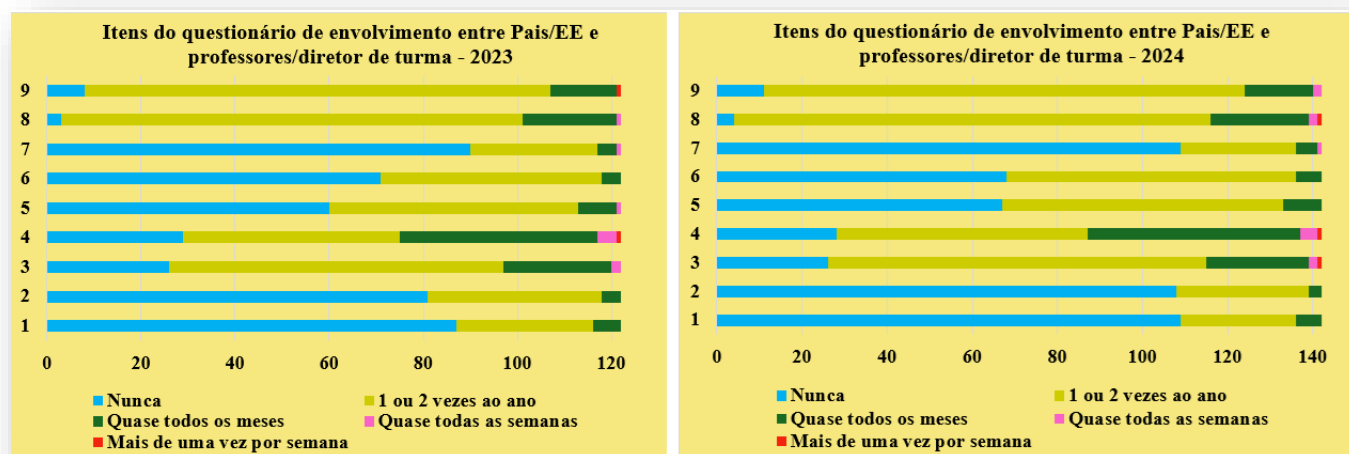


Gráfico 6.1 – Comparação de resultados aos Itens do questionário de envolvimento entre Pais/EE e professores/diretor de turma, em 2022/2023 e 2023/2024

Este nível de envolvimento, amplamente comprovado e reconhecido, de acordo com Sousa e Sarmiento (2010, 2011), compromete o desenvolvimento de projetos e estratégias e consequentemente a intensa correlação negativa com o desempenho escolar dos alunos. Neste pressuposto, cabe ao professor/diretor de turma e a todos os profissionais de educação assumirem, desta forma, um papel central no envolvimento e participação dos Pais/EE no processo educativo, reconhecendo a importância da sua participação (Mata et al., 2022).

Apesar da escassa relação/cooperação, foi reconhecido, no ano letivo de 2022/2023, o papel do professor/diretor de turma como eficaz no reforço da confiança no projeto, essencial para o desenvolvimento socioemocional dos alunos, para o seu envolvimento na aprendizagem e sucesso escolar, nomeadamente, no aumento dos resultados escolares dos alunos (Davies, 1988; Epstein, 1991; Henry, 1996; Lareau, 1989; Marques, 1998; Sá, 2002; Silva, 2003; referenciado por Bento et al. (2016), Murdoch et al. (2022) e Moreira et al. (2023).

Porém, é de salientar que uma das críticas e preocupações mais apontadas pelos Pais/EE se referem à falta de comunicação e transparência (falta de divulgação de resultados, de

esclarecimento de dúvidas sobre o projeto e de partilha de informações sobre a sua monitorização).

Estas preocupações podem-se constituir como barreiras ao envolvimento e participação dos Pais/EE.

Por fim, a frequência de comunicação/participação dos Pais/EE com o professor/diretor de turma não varia em função do sexo dos educandos, em ambos os anos, embora em relação à turma, no ano de 2023/2024, se verifique uma tendência para diferenças, ainda que pouco significativas, neste padrão de contacto.

Coloca-se, aqui, entre outros aspetos, da necessidade de se criar uma diversidade de canais de comunicação e de esta ser fluida e frequente (Epstein, 2011; referenciado por Mata et al., 2022), bem como estreitar a relação escola-família, envolvendo os Pais/EE como parceiros ativos, interventivos e informados no processo de aprendizagem (Sousa & Sarmento, 2010).

Contata-se, desta forma, que persistem desafios significativos, sobretudo no reforço da comunicação bidirecional e na promoção de contactos mais regulares e participativos entre a escola e os Pais/EE, pois a relação escola-família, embora seja uma realidade em todas as escolas, a sua efetivação em termos de envolvimento ou colaboração só se verifica numa pequena percentagem das mesmas (Sarmento & Marques, 2006). Reforçar estas dimensões poderá consolidar uma cultura de corresponsabilização educativa e uma melhoria dos resultados escolares dos alunos.

Por sua vez e alinhados com Cochito (2004), a cooperação implica persistência para superar barreiras e confrontar críticas.

Em síntese, os resultados relativos ao Objetivo 1 evidenciam que, embora se observem alguns avanços na forma como a comunicação é estabelecida entre a escola e os Pais/EE, persistem fragilidades que limitam a construção de uma relação mais próxima, transparente e corresponsável. A predominância de contactos pontuais e centrados em momentos formais definidos pela escola, associada à insuficiência de informação clara e à ausência de canais de comunicação diversificados, contribui para um envolvimento parental reduzido e, por vezes, distante. As críticas recorrentes sobre a falta de comunicação e transparência reforçam a necessidade de a escola aprofundar estratégias de diálogo, escuta e participação, garantindo que os Pais/EE se sintam efetivamente envolvidos no percurso educativo dos seus educandos. Estes aspetos serão retomados nas Considerações Finais, articulando-os com os restantes objetivos do estudo.

Objetivo 2 – Identificar possíveis constrangimentos (obstáculos e resistências), por parte de Pais/Encarregados de Educação e de alunos, que condicionam a operacionalização do Projeto COOPERA.

Quanto a este objetivo, as perspectivas dos Pais/EE e dos alunos foram verificadas através dos resultados do questionário sobre a forma como os Pais/EE tomaram conhecimento do projeto COOPERA, da Escala de Benefícios da Aprendizagem Cooperativa, a Pais/EE e a alunos e da questão aberta aos alunos sobre o que pensam do trabalho cooperativo em sala de aula, considerando os anos letivos de 2022/2023 e de 2023/2024.

A análise do Objetivo 1 mostrou que a comunicação entre escola e os Pais/EE apresenta avanços, mas também fragilidades significativas, nomeadamente quanto à clareza/transparência da informação, à regularidade do contacto e à compreensão das finalidades do Projeto COOPERA.

Estas limitações comunicacionais tornam-se particularmente relevantes quando analisamos o Objetivo 2, pois muitos dos constrangimentos identificados por Pais/EE e por alunos parecem estar associados, direta ou indiretamente, e essencialmente, a falhas na comunicação, a interpretações divergentes sobre a metodologia aplicada e à falta de rigor nas aprendizagens e avaliações individuais.

Os resultados evidenciam que, apesar de algumas melhorias na aceitação do projeto, persistem resistências e preocupações significativas por parte de Pais/EE e de alunos.

Assim, ao comparar a reação inicial dos Pais/EE à inclusão dos seus educandos no Projeto COOPERA com as posições expressas nas respostas ao questionário, observa-se um reforço das atitudes de discordância, total e parcial, tanto em 2022/2023 como em 2023/2024.

Embora se verifique uma tendência decrescente do número de Pais/EE que manifestam opiniões desfavoráveis, ou seja, de maior reserva e algum ceticismo quanto à implementação do projeto, as críticas e preocupações surgem associadas, em ambos os anos:

- a preocupações com a eficácia da avaliação e a justiça, nomeadamente, na participação desigual dos alunos nos grupos e injustiças em termos de avaliação individual, prejudicando alunos mais trabalhadores; desigualdade no trabalho em grupo, com sobrecarga dos alunos mais empenhados e desmotivação causada pela falta de participação de alguns colegas.

- ao cumprimento do programa curricular e eficácia das aprendizagens, tais como, dificuldades em acompanhar e consolidar as aprendizagens, incumprimento dos programas e resultados escolares abaixo do esperado; descoordenação entre o projeto e o ensino regular, e ausência de adaptação às exigências dos exames nacionais.
- à metodologia aplicada, na manutenção dos grupos e o excesso de trabalhos, associado à falta de organização e à falta de maturidade dos alunos, conflitos, instabilidade, dificuldades de adaptação e concentração; dificuldades organizativas e metodológicas.
- à falta de comunicação e transparência, mais concretamente, à falta de divulgação de resultados, de esclarecimento de dúvidas sobre o projeto e de partilha de informações sobre a sua monitorização; falta de clareza na implementação; falta de comunicação e transparência sobre os objetivos, o funcionamento, a avaliação do projeto e a divulgação dos resultados, para além do impacto negativo no bem-estar dos alunos, manifestado pela ansiedade, cansaço e frustração.

Constata-se, desta forma, que a avaliação surge como uma das áreas que suscita maior preocupação e resistência entre Pais/EE, transversal aos dois anos letivos analisados. De facto, quando a avaliação não distingue adequadamente os contributos individuais e coletivos, é comum emergirem sentimentos de injustiça. Fraile (1998), referenciado por Ribeiro (2006), refere que o professor, numa situação de AC, deverá criar canais de comunicação e reflexão transparentes ao longo do trabalho de grupo, garantindo um *feedback* contínuo e em tempo útil que permita avaliar o desempenho do grupo e o desempenho individual, evitando, assim, sentimentos de injustiça. Uma avaliação mais estruturada, explicada e acompanhada poderia, assim, contribuir significativamente para reduzir resistências à implementação do projeto.

A crítica recorrente à “participação desigual” encontra igualmente suporte teórico. Como referem Lopes e Silva (2022), a aplicação inadequada desta metodologia, nomeadamente, grupos muito grandes e quando o produto final é único ou um projeto conjunto, leva a que alguns alunos “vivam à pala do outro”, i. e., deixem que sejam outros a fazer o trabalho, não contribuindo para os esforços do grupo. O objetivo é que os alunos se ajudem e motivem na aprendizagem, esperando-se que cada um contribua para a aprendizagem do outro, atingindo-se uma interdependência de finalidades positiva, nomeadamente de tarefas, distribuindo tarefas aos elementos do grupo, de acordo com as suas competências, atribuindo assim alguma responsabilidade a todos na sua realização (Pujolàs, 2012; Silva et al., 2018; Lopes et al., 2020; Lopes & Silva, 2022).

A ansiedade e o cansaço relatados por alguns alunos podem estar associados à sobrecarga de trabalho, sobretudo quando há desequilíbrio na distribuição das tarefas ou ausência de papéis definidos no grupo. Quando os alunos mais responsáveis assumem a maior parte do trabalho, tendem a experienciar maior stress e desgaste emocional; por sua vez, os alunos com menor participação podem sentir-se excluídos, pouco competentes ou desmotivados.

Igualmente, quando estes fenómenos não são monitorizados e corrigidos, geram percepções de injustiça, frustração e diminuição da motivação por parte dos alunos.

Outro constrangimento destacado pelos Pais/EE diz respeito à alegada incompatibilidade entre o modelo cooperativo e o cumprimento dos programas curriculares e exigências dos exames nacionais, facto que Fraile (1998), referenciado por Ribeiro (2006), justifica que é a atual organização escolar que se constitui como um obstáculo à utilização deste modelo. Esta questão também nos remete para o que este autor alega que, quer a escola, quer os Pais/EE, tendem a valorizar os conhecimentos académicos em prejuízo do desenvolvimento de competências socioafetivas, embora a literatura realce que a AC não impede o cumprimento dos programas curriculares, contribuindo para um melhor desempenho e rendimento escolar (Gillies, 2016; Hattie, 2012; Johnson & Johnson, 2014; Kumar, 2017; Kyndl et al., 2013; Marzano et al., 2001; Slavin, 2014, referenciados por Lopes & Silva, 2022).

Com efeito, é frequente que os Pais/EE associem a implementação de projetos a risco escolar, especialmente quando não compreendem claramente os objetivos, a metodologia e os critérios de avaliação dos mesmos. Esta percepção reforça, mais uma vez, a importância de uma comunicação contínua e transparente (Epstein, 2011; referenciado por Mata et al., 2022; Epstein, 2018), tal como apontado no Objetivo 1.

Os resultados evidenciam ainda um conjunto de dificuldades identificadas pelos Pais/EE, diretamente associadas à dinâmica e organização do trabalho cooperativo, nomeadamente, a gestão ineficaz dos grupos, dificuldades organizativas e metodológicas, bem como fatores individuais dos alunos, tais como, falta de maturidade, conflitos e indisciplina, constrangimentos estes que Fraile (1998), citado por Ribeiro (2006), considera como obstáculos à implementação do projeto. Para Kaye (1991), referenciado por Lopes e Silva (2022), fatores como falta de iniciativa, conflitos, mal-entendidos e descrédito, podem resultar numa perda do processo de aprendizagem. Por sua vez, Pujolàs (2004), referenciado por Lopes e Silva (2022), advoga que a abordagem aos conflitos, a reflexão e a resolução dos mesmos, contribui expressivamente para a aquisição de

autonomia individual e do grupo. Johnson e Johnson (1989), citado por Lopes et al (2020), partilha desta opinião, quando refere que quantos mais problemas surgirem para resolver e quanto mais criativas forem as decisões, maior a primazia da cooperação relativamente aos esforços competitivos e individuais.

Estes constrangimentos são amplamente reconhecidos na literatura sobre AC, que destaca que o trabalho em grupo não conduz automaticamente à cooperação, exigindo condições pedagógicas específicas para que a interdependência positiva se concretize, pois sem esta, não há cooperação (Johnson Johnson et al., 1999).

Fraile (1998), realçado por Ribeiro (2006), salienta que a AC só é eficaz quando os grupos são cuidadosamente estruturados, em que os alunos estão distribuídos por pequenos grupos heterogêneos de trabalho (fomentando, de forma intencional, uma visão integradora dos princípios, valores e áreas de competência do PASEO, articulando com as AE e a ENEC), quando existem funções definidas, quando há acompanhamento sistemático dos grupos, intervindo na gestão de dificuldades emergentes e quando o professor desenvolve competências de mediação e facilitação.

A literatura mostra igualmente que a relação escola-família é frequentemente marcada por tensões e expectativas divergentes, sobretudo quando as práticas escolares não promovem participação efetiva e comunicação clara (Lima, 2002, citado por Sousa & Sarmento, 2010; Sousa & Sarmento, 2011; Sarmento & Marques, 2006). Assim, é plausível que a introdução de uma inovação pedagógica, como a AC, através da inclusão no Projeto COOPERA, sem uma estratégia de comunicação sólida e transparente e um envolvimento ativo dos Pais/EE, gere reservas e insegurança.

Tal como referem Hoover-Dempsey e Sandler (2005), a perceção de clareza e disponibilidade informativa por parte da escola é fundamental para reduzir resistências e promover confiança. Quando a comunicação é insuficiente ou irregular, os Pais/EE têm maior probabilidade de interpretar a mudança com desconfiança ou receio.

Deste modo, a ausência de informação detalhada e contínua surge como um obstáculo estruturante, que parece influenciar negativamente a forma como os Pais/EE avaliam a eficácia, a justiça e a pertinência do projeto. Esta perceção reforça os resultados do Objetivo 1, onde se observou que um número crescente de Pais/EE não teve as suas dúvidas respondidas ou desconhecia aspetos essenciais do projeto, apontando como críticas e preocupações a falta de comunicação e transparência.

No que toca ao sexo dos educandos, a tendência de opiniões desfavoráveis é equilibrada no ano de 2022/2023 entre os Pais/EE dos educandos de ambos os sexos, enquanto no

ano de 2023/2024, destacam-se o número de opiniões desfavoráveis dos Pais/EE dos educandos do sexo feminino.

Com efeito, a percepção dos Pais/EE sobre a insatisfação dos seus educandos, no que diz respeito à sua inclusão no projeto, revela algumas tendências relevantes, sobretudo quando comparadas por sexo dos educandos, nos dois anos. Uma vez mais, os Pais/EE dos educandos do sexo feminino tendem a perceber maior insatisfação, em comparação aos Pais/EE dos educandos do sexo masculino, aumentando esta insatisfação no último ano letivo.

As preocupações/críticas, merecedoras de destaque, mais apontadas pelos Pais/EE dos educandos do sexo masculino, em ambos os anos, referem-se, sobretudo, à avaliação injusta, dificuldades de aprendizagem, indisciplina, penalizador para os bons alunos, pouca cooperação, colaboração e ajuda, gestão ineficaz dos grupos, falta de recursos materiais e humanos com formação específica, falta de organização, de preparação e de comunicação entre professores e falta de controlo e regras claras.

No que se refere aos Pais/EE dos educandos do sexo feminino, em ambos os anos, as preocupações/críticas manifestadas centram-se, sobretudo, na avaliação injusta, incumprimento dos programas espelhados nas AE, dificuldades de aprendizagem, resultados aquém do esperado, dificuldades de concentração, desmotivação, aumento de cansaço e de ansiedade, indisciplina, pouca cooperação e colaboração, inadaptação à metodologia, não ter voz no grupo, gestão ineficaz dos grupos, falta de organização e de comunicação, e pouco envolvimento dos Pais/EE.

Por outro lado, a análise das respostas aos inquéritos aplicados aos alunos, relativamente às suas percepções sobre o trabalho cooperativo em sala de aula, permite constatar que, nos dois anos letivos considerados, os alunos do sexo feminino tendem a manifestar uma opinião desfavorável superior, face aos alunos do sexo masculino. Esta tendência é igualmente acompanhada por uma percepção semelhante por parte dos Pais/EE dos educandos do sexo feminino.

As preocupações/críticas, merecedoras de destaque, mais apontadas pelos alunos do sexo masculino, em ambos os anos letivos, são: pouca cooperação e colaboração, participação desigual, pouco envolvimento, avaliação injusta, gestão ineficaz dos grupos, falta de organização, indisciplina, método cansativo e stressante, não ter voz no grupo e preferência pelo trabalho individual.

Mais apontadas pelos alunos do sexo feminino, em ambos os anos letivos, acrescentam-se aos já referenciados pelos alunos do sexo masculino: preferência pelo método de ensino

tradicional, dificuldade de aprendizagem, método ineficaz para o nível de ensino e falta de maturidade, respeito, compreensão e pensamento crítico.

A análise dos dados mostra diferenças consistentes entre alunos e Pais/EE em função do sexo dos alunos, verificando-se que os alunos do sexo feminino apresentam, de forma sistemática, percepções mais desfavoráveis relativamente ao trabalho cooperativo e ao Projeto COOPERA, acompanhadas por uma percepção semelhante por parte dos respetivos Pais/EE. Esta tendência manifesta-se tanto nas preocupações relacionadas com a avaliação e a aprendizagem, como nos aspetos de bem-estar emocional, participação e dinâmicas de grupo.

Comparando as respostas dos Pais/EE (Quadro 6.1), quanto à percepção sobre a insatisfação dos seus educandos, no que diz respeito à sua inclusão no projeto, com a opinião dos alunos sobre o que pensam do trabalho cooperativo em sala de aula, por sexo dos mesmos, encontramos vários pontos comuns que merecem destaque:

Quadro 6.1 – Opiniões desfavoráveis comuns aos Pais/EE e aos alunos, por sexo dos alunos, nos dois anos letivos

Pais/EE de educandos do sexo masculino/ Alunos do sexo masculino	Pais/EE de educandos do sexo feminino/ Alunos do sexo feminino
Participação desigual Avaliação injusta Não ter voz Pouca cooperação e entreajuda Gestão ineficaz dos grupos Falta de organização Indisciplina Pouco envolvimento Resultados baixos	Participação desigual Avaliação injusta Não ter voz Dificuldades de aprendizagem Pouca concentração Cansativo e stressante Falta de organização Método ineficaz para o nível de ensino

Um dos aspetos que emerge de forma consistente nas opiniões desfavoráveis de Pais/EE e alunos, diz respeito à sensação de os alunos “não terem voz” na AC. Esta percepção sugere que, apesar da metodologia assentar em princípios de participação ativa, partilha e coconstrução, nem todos os alunos se sentem igualmente envolvidos ou capazes de influenciar as decisões dentro do grupo.

Na prática, a cooperação só se concretiza de forma autêntica quando todos os elementos têm oportunidade real de intervir, influenciar o processo e sentir que as suas contribuições são reconhecidas, tendo por base a convicção de que o êxito de cada elemento do grupo depende do êxito do grupo (Johnson et al., 1999; Silva et al., 2018; Lopes et al., 2020; e

Lopes e Silva, 2022), pelo que iniciativas que valorizam a voz dos alunos deveriam ser mais comuns (Levin, 2000; Mitra, 2008). Quando tal não acontece, as dinâmicas de grupo podem reproduzir desigualdades, gerando frustração, desmotivação ou ausência de participação, aspetos que aparecem explicitamente retratados nos resultados do Objetivo 2.

Assim, a identificação desta dificuldade, sentir que os alunos “não têm voz”, aponta para a necessidade de se refletir sobre as condições de participação oferecidas, o modo como os grupos são organizados e o papel regulador do professor. Mais ainda, permite articular estas evidências com referenciais teóricos que discutem diferentes níveis de participação dos alunos (Shier, 2001, referenciado em Murdoch et al., 2022; Hart, 1992), aprofundando o que significa “participar” e em que medida esta participação é efetiva ou apenas simbólica. Desta forma, o trabalho cooperativo deve ser estruturado de forma a maximizar as oportunidades para que cada aluno possa participar no nível mais elevado de sua capacidade, ou seja, ao nível do último degrau em que a ênfase é colocada ao nível da relação de parceria entre alunos e professores (Hart, 1992).

De forma global, os constrangimentos identificados por Pais/EE e alunos revelam que a implementação do Projeto COOPERA enfrenta desafios que ultrapassam questões meramente metodológicas, envolvendo também aspetos comunicacionais, organizacionais, avaliativos e emocionais.

Assim, estes resultados sugerem que parte das resistências identificadas não se dirige necessariamente ao modelo cooperativo em si, mas antes às condições concretas da sua operacionalização, reforçando a importância de uma implementação gradual, monitorizada e acompanhada de formação específica para professores e alunos.

Embora pouco numerosas, as críticas e reservas apresentadas evidenciam fragilidades que devem ser consideradas e analisadas com a devida atenção.

Ainda assim, não é de descurar algumas sugestões indicadas pelos Pais/EE, reforçadas nos dois anos letivos, e que vão ao encontro dos principais constrangimentos identificados, das quais destacamos:

- Aumentar o rigor nas aprendizagens e avaliações individuais;
- Melhorar a metodologia aplicada;
- Melhorar a comunicação entre os professores e os Pais/EE.

Em síntese, os resultados relativos ao Objetivo 2 revelam a existência de obstáculos significativos associados à implementação do Projeto COOPERA, refletindo

preocupações que se distribuem pelas dimensões comunicacional, organizacional, avaliativa e pedagógica. No entanto, realçamos que se verificou uma tendência decrescente do número de Pais/EE que manifestam opiniões desfavoráveis e, quer os Pais/EE dos alunos do sexo feminino, quer os alunos do sexo feminino apresentam, de forma sistemática, percepções mais desfavoráveis relativamente ao trabalho cooperativo. Estes elementos serão retomados nas Considerações Finais, onde serão cruzados com os restantes objetivos do estudo.

Objetivo 3 – Identificar as perspetivas de Pais/Encarregados de Educação e de alunos sobre os benefícios da inclusão no Projeto COOPERA.

No que diz respeito a este objetivo, as perspetivas dos Pais/EE e dos alunos analisadas, decorrem dos resultados do questionário sobre a forma como os Pais/EE tomaram conhecimento do projeto COOPERA, da Escala de Benefícios da Aprendizagem Cooperativa, a Pais/EE e a alunos e da questão aberta aos alunos sobre o que pensam do trabalho cooperativo em sala de aula, considerando os anos letivos de 2022/2023 e de 2023/2024.

A análise das perspetivas dos Pais/EE e dos alunos sobre os benefícios da AC, permite compreender de forma aprofundada como o Projeto COOPERA tem sido percecionado e experienciado. Tal como evidenciado nos Objetivos 1 e 2, os processos de comunicação, o envolvimento dos Pais/EE, a compreensão das finalidades do projeto e a adaptação à metodologia aplicada influenciam significativamente as percepções sobre o projeto. No Objetivo 3, aprofundam-se estas percepções ao nível da análise dos BAP e dos BS, permitindo integrar de forma mais clara as convergências e tensões previamente identificadas.

Comparando a primeira reação dos Pais/EE face à inclusão dos seus educandos no Projeto COOPERA, e a posição manifestada posteriormente nas respostas ao questionário, os dados revelam igualmente uma evolução positiva das opiniões dos Pais/EE relativamente à inclusão dos seus educandos no Projeto COOPERA, com um aumento da concordância total ou parcial, entre anos letivos.

Os resultados recolhidos permitem identificar um conjunto de benefícios percecionados por Pais/EE e alunos relativamente à participação no Projeto COOPERA, embora com variações entre anos letivos, entre subescalas (BAP e BS) e entre o sexo dos alunos.

Nesta senda, os Pais/EE que manifestam uma evolução favorável da opinião, reconhecem benefícios para os seus educandos, nomeadamente, a autonomia, a gestão das relações interpessoais e o trabalho em equipa, destacando-se ainda o esclarecimento de dúvidas sobre o projeto e sobre alguns receios iniciais relativamente aos resultados escolares. Este dado é coerente com a literatura sobre AC que refere que, à medida que as famílias compreendem melhor a lógica e os objetivos do trabalho cooperativo, a confiança das famílias tende a aumentar e a reconhecer os seus efeitos positivos (Gaspar et al., 2015; Silva et al., 2018; Moreira, 2019a; Lopes & Silva, 2022). É importante que os Pais/EE percebam o trabalho dos professores e as estratégias adotadas pelos mesmos, que sejam cooperativos e que propiciem uma comunicação eficaz, pois são o elemento mais bem posicionado para subvencionar a escola e os professores de informações para o desenvolvimento de projetos e estratégias (Sousa & Sarmento, 2010).

A evolução favorável está também relacionada com um maior esclarecimento e redução dos receios iniciais, aspeto que reforça a ideia, já observada no Objetivo 1, de que a comunicação e a transparência entre a escola e os Pais/EE influenciam significativamente a perceção dos benefícios da AC.

No ano de 2023/2024, uma pequena minoria de Pais/EE consideraram o projeto interessante e benéfico para os seus educandos, embora, uma vez mais, a dinâmica dos grupos associada à injustiça nas avaliações, fossem apontadas como fatores menos positivos.

De acordo com o sexo dos educandos, e quanto ao nível de concordância com o projeto, regista-se uma diferença significativa nas opiniões dos Pais/EE, a favor dos Pais/EE dos educandos do sexo masculino, no primeiro ano, mas essa diferença não foi estatisticamente significativa no ano letivo seguinte, o que indica uma posição de concordância mais equilibrada entre os Pais/EE dos educandos de ambos os sexos, neste último ano.

Quanto à perceção dos Pais/EE sobre a satisfação dos seus educandos, no que diz respeito à sua inclusão no projeto, a análise das respostas revela que os Pais/EE dos educandos do sexo masculino, são os que percecionam maior grau de satisfação nos dois anos, face aos Pais/EE dos educandos do sexo feminino.

Os benefícios mais apontados pelos Pais/EE dos educandos do sexo masculino, em ambos os anos, referem-se, especialmente, na melhor relação entre a teoria e a prática e melhoria dos resultados escolares, facilidade na aprendizagem, melhoria das relações interpessoais, autonomia, cooperação, entreaajuda, responsabilidade e respeito pelos outros, valorização

da componente prática do projeto, uma visão mais positiva da metodologia aplicada, aumento da autoestima e maior proximidade entre professores e alunos. Por sua vez, os benefícios indicados pelos Pais/EE dos educandos do sexo feminino, em ambos os anos, prendem-se com a cooperação entre colegas, a flexibilidade do método e a componente prática do projeto associadas a um melhor desempenho, um maior envolvimento, participação e adaptação ao projeto, maior proximidade entre professores e alunos, bem como preferência por este método, face ao método de ensino tradicional.

Constata-se, desta forma, que os Pais/EE reconhecem quer BAP, quer BS desta metodologia, benefícios estes que vão ao encontro de autores como Lopes et al., 2014, Moreira (2019), e Lopes e Silva (2022), sustentados em vários outros autores, que os agrupam em quatro categorias: académicos (facilidade na aprendizagem, melhoria dos resultados escolares, autonomia, ambiente de aprendizagem ativo e envolvente, pela componente prática do projeto), psicológicos (aumento da autoestima, maior proximidade entre professores e alunos) e sociais (melhoria das relações interpessoais, cooperação, entreajuda, responsabilidade e respeito pelos outros).

As respostas aos inquéritos feitos aos alunos, sobre o que pensam do trabalho cooperativo em sala de aula, comparadas por sexo dos educandos, nos dois anos letivos, revelam que os alunos de ambos os sexos partilham da mesma opinião favorável, nos dois anos letivos, valorizando igualmente BAP e BS, nomeadamente, académicos (facilidade na aprendizagem e divisão de tarefas), psicológicos (autoconfiança, ser mais divertido trabalhar em grupo, melhorando a satisfação do aluno com as experiências de aprendizagem) e sociais (cooperação, entreajuda, colaboração, tolerância, paciência e respeito pela opinião dos outros).

Os alunos do sexo masculino ainda acrescentam que preferem este método ao método de ensino tradicional e que os prepara para o futuro, este último considerado por Muniz et al. (2017), referenciado em Lopes e Silva (2022), como fator determinante de um melhor desempenho académico.

De salientar que os alunos do sexo masculino, tendem a apresentar uma opinião favorável superior à dos alunos do sexo feminino, tal como verificado em relação aos Pais/EE destes alunos. Em oposição, estudos como os de Puiggali et al., (2023), demonstram que os alunos do sexo feminino tendem a apresentar uma opinião favorável superior.

Comparando as respostas dos Pais/EE, quanto à perceção sobre a satisfação dos seus educandos, no que diz respeito à sua inclusão no projeto, com a opinião dos alunos sobre

o que pensam do trabalho cooperativo em sala de aula, por sexo dos mesmos, encontramos vários pontos comuns que merecem, igualmente, destaque (Quadro 6.2):

Quadro 6.2 – Opiniões favoráveis comuns aos Pais/EE e aos alunos, por sexo dos alunos, nos dois anos letivos

Pais/EE/Alunos do sexo masculino	Pais/EE/Alunos do sexo feminino
Facilidade na aprendizagem Cooperação Entreajuda Melhoria das relações interpessoais Respeito pela opinião dos outros Valorização da componente prática/ser mais divertido	Cooperação Valorização da componente prática/ser mais divertido Colaboração

Esta convergência entre Pais/EE e alunos, reforça a consistência dos resultados e sugere que estes benefícios são experienciados de forma concreta no quotidiano escolar, não constituindo apenas uma perceção externa dos Pais/EE. De salientar que os Pais/EE e os alunos do sexo masculino, encontram mais BS que os Pais/EE e os alunos do sexo feminino.

A análise das frequências da subescala de BAP, comparando os resultados obtidos nos dois anos letivos considerados, revela que a maioria dos Pais/EE e dos alunos considerou que a AC ajuda a resolver melhor os problemas, que trabalhar em grupo é mais divertido e que traz vantagens explicar a matéria aos colegas. Os alunos ainda acrescentam que os ajudou a compreender melhor a matéria. Por sua vez, os Pais/EE ainda acrescentam que os ajuda a sentir mais à vontade, mais descontraídos, menos nervosos, quando têm de partilhar as suas ideias ou comunicar dentro do grupo.

Do ponto de vista de Moreira (2019), identificados em vários estudos, estes benefícios revelam desenvolvimento de mais competências e atitudes de colaboração, maior capacidade de compreensão, segundo as perspetivas dos outros, melhoria de competências sociais, maior motivação intrínseca, redução da ansiedade, aumento da autoestima e da autoconfiança.

Em contrapartida, quer os Pais/EE, quer os alunos, revelaram percentagens elevadas de discordância, total e parcial, quanto aos benefícios da AC, no que diz respeito a melhorar a aprendizagem, a aprender com mais satisfação e a perceber que é menos cansativo do que trabalhar sozinho. Com efeito, para que estes benefícios sejam efetivados e

experienciados pelos alunos tem de existir compromisso com a aprendizagem, persistência na tarefa, envolvimento mútuo ativo na aprendizagem e coesão do grupo (Muniz et al., 2017, citado por Lopes e Silva, 2022), acrescentando-se maior motivação intrínseca para aprender e uma atitude positiva em relação às matérias, aos pares, à aprendizagem e à escola (Moreira, 2019a).

Os Pais/EE ainda apresentam elevada discordância quanto ao compreender melhor a matéria e os alunos quanto a sentir-se mais à vontade, mais descontraídos, menos nervosos, quando têm de partilhar as suas ideias ou comunicar dentro do grupo.

Curioso verificar que as perceções dos Pais/EE e dos alunos tendem a posicionar-se de forma inversa, i. e, de um lado, os alunos manifestam, de modo geral, níveis mais elevados de concordância relativamente ao compreender melhor a matéria, mas os Pais/EE demonstram maior tendência para discordar deste benefício. Contrapondo, os Pais/EE mostram maior concordância quanto à AC ajudar os alunos a sentir mais à vontade, mais descontraídos, menos nervosos, quando têm de partilhar as suas ideias ou comunicar dentro do grupo, embora os alunos discordem deste benefício.

Este contraste evidencia perspetivas diferenciadas entre quem experiencia diretamente a AC (alunos) e quem a observa, ainda que indiretamente, sobretudo a partir dos resultados obtidos (Pais/EE, na medida em que cada grupo experiencia o processo educativo a partir de posições e expectativas próprias).

Na linha de Gaspar et al., (2015), a aprendizagem através da cooperação promove partilha de conhecimento, motivação e envolvimento emocional na aprendizagem, pressupondo uma autoestima equilibrada e uma redução significativa da ansiedade (Lopes & Silva, 2022), perspetiva que não é validada pelos alunos. No entanto, é importante salientar que o desenvolvimento de competências atitudinais, associadas ao desenvolvimento de uma imagem de si próprio mais positiva e ao aumento da motivação e interesse (Fraile, 1998, citado em Gonçalves, 2021), não são imediatos e dependem de vários fatores pessoais, relacionais, pedagógicos e contextuais, tais como, perfil do aluno, relacionamento interpessoal, qualidade da relação professor-aluno, ambiente de sala de aula e envolvimento dos Pais/EE. Assim, os alunos ao se sentirem menos à vontade, menos descontraídos e mais nervosos, quando têm de partilhar as suas ideias ou comunicar dentro do grupo, demonstra algumas fragilidades na aplicação da AC, nomeadamente no que respeita aos BAP, quanto a reduzir significativamente a ansiedade na sala de aula e quanto ao desenvolvimento de competências de comunicação oral. Para tal, os alunos precisam desenvolver a sua própria identidade social como indivíduos, e uma identidade

superior, para que haja uma interdependência de finalidades positiva (Lopes & Silva, 2022).

Embora não existam diferenças estatisticamente significativas, quer os Pais/EE dos alunos do sexo masculino, quer os alunos do sexo masculino, encontram significativamente mais BAP, do que os Pais/EE dos alunos do sexo feminino e os próprios alunos do sexo feminino, em ambos os anos letivos, embora em relação aos alunos, essa diferença tenha sido estatisticamente significativa, no ano letivo de 2023/2024, com os alunos do sexo masculino a encontrem ligeiramente mais BAP.

De salientar que a média desta subescala diminuiu entre os anos letivos considerados, quer em relação aos Pais/EE, quer em relação aos alunos, diminuindo assim, a perceção destes quanto a estes benefícios.

No que respeita à subescala de BS, verificou-se uma perceção bastante mais positiva destes benefícios, de forma clara e consistente, em detrimento dos BAP, quer por parte dos Pais/EE, quer por parte dos alunos, igualmente comparando os dois anos letivos.

Quer os Pais/EE, quer os alunos, consideram que trabalhar em grupo nas aulas ajuda a desenvolver a capacidade de discutir ideias e a ser mais capaz de ajudar os colegas do grupo com mais dificuldades. Os Pais/EE ainda acrescentam que ajuda a trocar informações, experiências e conhecimentos, a desenvolver a capacidade de ouvir as ideias dos outros e a desenvolver o espírito de equipa ou de grupo, aquilo a que Silva et al. (2018), Lopes et al. (2020) e Lopes e Silva (2022), suportados por vários autores, consideram características imprescindíveis para se estruturar, de forma cooperativa, as situações de aprendizagem, nomeadamente, a interação estimuladora, preferencialmente face a face e as competências interpessoais e de pequeno grupo.

De facto, a interação face a face efetiva as possibilidades do trabalho em conjunto, sendo que, quando esta interação aumenta, a responsabilidade em relação aos outros e a capacidade de se influenciarem mutuamente são potenciadas. Do mesmo modo, as práticas interpessoais e de grupo são essenciais ao desenvolvimento de trabalho em grupo, para que os alunos saibam exercer a liderança, tomar decisões, criar um clima de confiança e comunicar (Lopes & Silva, 2022).

Estudos de Silva (2015), Cunha e Uva (2016), Ferreira e Neves (2017), Rodrigues (2020), demonstram que a AC é muito globalizante, de entreajuda, essencial para a integração social e gestão de conflitos, responsabilidade e participação, cujos impactos surgem associados às atitudes de respeito, cooperação, pertença, aprendizagem e colaboração.

Do ponto de vista de Moreira (2019), identificados em vários estudos, estes benefícios valorizados quer por Pais/EE, quer por alunos, vão ao encontro de competências e atitudes de colaboração, competências sociais e de empatia.

Por sua vez, comuns a ambos os grupos, os aspetos dignos de maior discordância, centram-se, sobretudo, na visão diferente sobre certas coisas/matérias, na aceitação por parte dos outros, no envolver mais ativamente na realização das tarefas e no aumentar a motivação por aprender. Estas preocupações manifestadas pelos Pais/EE e pelos alunos, reforçam as já manifestadas no âmbito do Objetivo 2, e são consistentes com a literatura que sublinha que a inclusão não se reduz ao acesso ao currículo, implicando também relações de pertença, participação e reconhecimento no grupo (Booth & Ainscow, 2011). Os alunos ainda apresentam discordância elevada quanto ao conseguir comunicar melhor as ideias, a desenvolver o espírito de equipa e de grupo e a desenvolver a capacidade de planear o trabalho e estabelecer objetivos. Estes benefícios, embora esperados em contextos cooperativos, não se manifestam de forma tão evidente para todos. De facto, as competências socioemocionais e de autorregulação desenvolvem-se progressivamente e exigem práticas consistentes de colaboração estruturada.

Por outro lado, os Pais/EE ainda consideram discordância quanto a ajudar a melhorar a aprendizagem, considerando o *feedback* que recebe dos colegas. Os Pais/EE tendem a valorizar sobretudo o *feedback* do professor, considerando-o mais fiável ou legítimo do que o dos pares (Epstein, 2011) e, uma vez mais, a confiança nas práticas cooperativas dentro da sala de aula depende da clareza com que a escola comunica os objetivos e métodos utilizados (Hoover-Dempsey & Sandler, 2005).

Salientamos, ainda, que a média desta subescala também diminuiu entre os anos letivos considerados, quer em relação aos Pais/EE, quer em relação aos alunos, diminuindo assim, a perceção destes quanto a estes benefícios. Esta diminuição sugere uma vez mais dificuldades ao nível da falta de comunicação, clareza e transparência de informação, pouco envolvimento dos Pais/EE, preocupações com a metodologia aplicada, a eficácia da avaliação e a justiça, com o cumprimento do programa curricular e a eficácia das aprendizagens, preocupações e críticas expressas nos objetivos anteriores, reforçando a necessidade de estabilizar e monitorizar a implementação do projeto.

Esta interpretação está alinhada com autores como Lopes et al. (2020), Lopes e Silva (2022), Moreira et al. (2022, 2023), que sublinham a necessidade de monitorização contínua e ajustamentos regulares para garantir estabilidade e eficácia do projeto ao longo do tempo.

À semelhança do que se tinha verificado na subescala de BAP, quer os Pais/EE dos alunos do sexo masculino, quer os alunos do sexo masculino, demonstram uma perceção ligeiramente mais positiva dos BS, embora com mais dispersão e com um efeito ligeiramente inferior, do que os Pais/EE dos alunos do sexo feminino e dos próprios alunos do sexo feminino.

Relevante ainda constatar na literatura que a forma como os alunos interagem e fazem a intermediação entre a escola e os Pais/EE, tem implicações no sucesso desta parceria (Murdoch et al., 2022), que pode potenciar uma relação positiva, como pode gerar perceções menos favoráveis entre ambas as partes Villas-Boas (2001), referenciado por Sousa e Sarmento (2022). O facto dos benefícios da AC, quer os BAP, quer os BS, serem percecionados de forma convergente entre os Pais/EE e os alunos do mesmo sexo, pode ser explicado pela influência mútua que se estabelece no contexto familiar, onde se constroem expectativas, valores e formas de interpretar as experiências educativas.

Quanto à análise por turma, considerámos que a comparação, quer dos BAP, quer dos BS, nos dois anos letivos considerados, não trariam informação estatística relevante, na medida em que a amostra não se manteve inalterada, não permitindo dados completos e contínuos.

Verificou-se ainda, em ambos os anos letivos, uma correlação entre as subescalas fortíssima e estatisticamente significativa, o que revela que os Pais/EE e os alunos que percecionam BAP, tendem também a reconhecer BS, e vice-versa. Esta forte correlação reforça a ideia de que os processos cooperativos produzem vários impactos que se articulam e se potenciam mutuamente.

Em síntese, os resultados do Objetivo 3 revelam que Pais/EE e alunos reconhecem benefícios associados à inclusão no Projeto COOPERA, destacando-se, de forma mais consistente, os BS, enquanto os BAP se mostram menos consensuais. A perceção destes benefícios varia entre anos letivos e em função do sexo dos alunos, observando-se uma tendência para avaliações mais favoráveis por parte dos Pais/EE e alunos do sexo masculino. Ainda assim, a diminuição das médias das subescalas entre os dois anos letivos e a coexistência de perceções divergentes entre Pais/EE e alunos sugerem que a experiência cooperativa não é uniforme e depende das condições concretas de implementação. A forte correlação entre BAP e BS indica que, quando a metodologia é bem compreendida e experienciada de forma positiva, os seus impactos tendem a ser

valorizados de modo integrado. Estas evidências serão retomadas nas Considerações Finais, articulando-as com os constrangimentos identificados nos restantes objetivos.

Objetivo 4 – Analisar a evolução dos resultados escolares dos alunos com a implementação do Projeto COOPERA.

Quanto a este objetivo, a análise documental às pautas de avaliação dos resultados escolares dos alunos, ao longo dos 7 momentos de avaliação, entre os anos letivos de 2022/2023 e 2024/2025 (considerando neste último, apenas o primeiro momento de avaliação), permitiu identificar um conjunto de padrões relevantes sobre a evolução do desempenho escolar dos alunos integrados no Projeto COOPERA.

Os resultados evidenciam, de forma global, uma ligeira tendência decrescente, de forma sistemática, no desempenho médio escolar dos alunos, ao longo dos três anos letivos, maior heterogeneidade nos resultados dos alunos e uma maior concentração de alunos com classificações abaixo da média.

Este padrão sugere que, apesar de o Projeto COOPERA procurar promover dinâmicas cooperativas com efeitos positivos nos resultados escolares, os ganhos ao nível do desempenho escolar não se manifestam de forma linear nem sustentada entre anos letivos. Não obstante a forte correlação existente entre os BAP e os BS, é possível que os BAP decorrentes da cooperação demorem mais tempo a consolidar-se, dependendo estes de vários fatores anteriormente identificados, tais como, falhas na comunicação e transparência, pouco envolvimento dos Pais/EE e consequentes falhas na responsabilização educativa, na metodologia aplicada, bem como no papel do professor e continuidade das práticas ao longo dos ciclos.

Baseando-nos na revisão da literatura e no conhecimento que temos dos benefícios da AC, importa reforçar que, autores como Silva (2015), Moreira (2019), Lopes et al. (2020), Bastos (2022), Moreira et al. (2022), Lopes e Silva (2022), Bessa e Fontaine (2022), comprovam, nas suas investigações e de outros autores referenciados nestas obras, os benefícios da AC sobre o rendimento escolar, o que não se veio a verificar no nosso estudo, cujos resultados não foram ao encontro do que a literatura fazia prever. No entanto, estes resultados são congruentes com a opinião dos Pais/EE e dos alunos que revelaram níveis de discordância total e parcial elevados, quanto ao facto de considerarem que a AC melhora a aprendizagem.

Segundo Moreira (2019), a AC tem o potencial necessário para promover aprendizagens relevantes e significativas para todos os alunos, o que também não se veio a verificar, na medida em que apenas os bons alunos mantêm continuidade de desempenho ao longo dos 7 momentos de avaliação e os alunos do sexo feminino, não só começaram com um desempenho ligeiramente superior, como apresentam médias sistematicamente superiores às dos alunos do sexo masculino, em todos os momentos de avaliação, sendo a diferença mais significativa no 6.º momento.

Na perspetiva de Hattie (2009), algumas estratégias beneficiam fortemente certos alunos, mas têm pouco impacto noutros, aumentando as desigualdades internas (Hattie, 2009), o que justifica a heterogeneidade de resultados observada e a concentração de alunos abaixo da média. Booth e Ainscow (2011) destacam que, sem uma estrutura clara de acompanhamento individual e sem mecanismos para identificar precocemente dificuldades, os projetos podem acentuar a variabilidade dos resultados escolares, mesmo que promovam ganhos sociais e psicológicos. Colaborar com os alunos na construção do seu conhecimento permite ajudar na aquisição e desenvolvimento de competências (Silva, 2015).

Avvisati et al. (2013), Castro et al. (2015), Shute (2011), referenciado por Kools e Stoll (2016), consideram ser improvável que todos os alunos atinjam bons resultados escolares, sem a cooperação efetiva e positiva entre os Pais/EE e a escola. Esta opinião é igualmente sustentada por Sousa e Sarmento (2011), que referem que o sucesso educativo dos alunos está positivamente relacionado com a forma como a escola e a família encaram e desenvolvem essa missão comum, uma das fragilidades até aqui encontradas.

Paralelamente, o compromisso com a aprendizagem, a persistência na tarefa, o apoio dos pares, o envolvimento mútuo ativo na aprendizagem e a coesão de grupo, são, segundo Muniz et al. (2017), referenciado por Lopes e Silva (2022), fatores determinantes de um melhor desempenho académico e que devem ser tidos em conta, face aos resultados escolares evidenciados e às preocupações e críticas apontadas pelos Pais/EE e pelos alunos, no âmbito do Objetivo 2.

Da mesma forma, alunos diferentes, em momentos distintos, podem preferir níveis variados de participação e responsabilidade (Hart, 1992).

Além disso, o comprometimento com as transformações curriculares e pedagógicas vão culminar nas possibilidades da autonomia e flexibilidade curricular, consagradas no Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, em que o aluno é corresponsável pelo seu percurso educativo e opções de vida (Cohen & Fradique, 2018).

Levin (2000), ainda acrescenta que os alunos são os principais responsáveis pelos resultados escolares, logo, a sua participação é fundamental para qualquer processo de melhoria.

De acordo com as perspetivas teóricas centradas nos processos motivacionais, de coesão social e cognitivos, poderá ter falhado o estabelecimento de objetivos de grupo que, por sua vez, comprometeram a coesão do grupo, não criando uma interdependência entre eles, refletindo-se num decréscimo do rendimento escolar (Slavin, 2014), referenciado por Lopes e Silva, 2022).

Observa-se, ainda, uma melhoria da média entre o primeiro e o último momento de cada ano letivo, não se refletindo no ano letivo seguinte, i. e, não se verifica uma melhoria contínua ao longo do tempo (os alunos recuperam em cada final de ano letivo), sendo que os melhores resultados obtidos foram no terceiro momento de avaliação (ano letivo de 2022/2023).

Este facto leva-nos a pensar que os alunos parecem adaptar-se progressivamente à metodologia aplicada, recuperando dificuldades iniciais à medida que o ano letivo avança. No entanto, no ano letivo seguinte regressam ao ponto de partida, o que revela que os progressos alcançados não são suficientemente robustos para se manterem após interrupções letivas, ou não encontram continuidade metodológica no ano letivo seguinte (por descontinuidade dos professores, ou fraca manutenção de práticas consistentes e articulação entre anos letivos). A manutenção de práticas consistentes e a articulação entre anos letivos são elementos críticos para a estabilidade do desempenho académico (Hattie, 2009). Segundo este autor, o que realmente melhora o desempenho escolar não é apenas a existência de um projeto ou metodologia inovadora, mas a qualidade da sua implementação ao nível da clareza das instruções, *feedback*, acompanhamento contínuo e consistência pedagógica, o que pode ajudar a explicar por que razão os resultados escolares melhoram ao longo de cada ano, mas não se mantêm no ano letivo seguinte, constrangimentos apontados por alguns Pais/EE e alunos. As práticas de ensino de cariz tradicional continuam profundamente enraizadas no sistema educativo português, moldando ainda hoje muitas das dinâmicas de sala de aula.

Por sua vez, vários estudos apontam que, embora as inovações pedagógicas possam evidenciar melhorias iniciais, o seu impacto tende a diminuir ou mesmo desaparecer se não houver reforço sistemático, formação contínua ou monitorização (Hubers, 2020; Prenger et al., 2022).

Quanto à análise por turma/sexo dos educandos, verificou-se que nas turmas A, H e K, os alunos do sexo feminino superam as médias dos alunos do sexo masculino, verificando-se o oposto nas turmas B, E e J. As turmas G e M apresentam médias semelhantes entre os sexos.

De reforçar que os alunos do sexo masculino, demonstraram preferência por este método de ensino, em detrimento do método de ensino tradicional, tendo revelado uma opinião favorável superior à dos alunos do sexo feminino quanto aos benefícios da AC, bem como os Pais/EE destes alunos (conforme identificado na análise do Objetivo 3), embora com resultados escolares mais baixos. Contrariamente, os alunos do sexo feminino apresentam melhores resultados escolares, mas encontram menos BAP e BS da AC, tal como os Pais/EE destes alunos.

Um pesquisa focalizada sobre diferenças nos resultados escolares, por sexo dos alunos, não permitiu identificar muitos estudos que tivessem feito estas comparações. Dos estudos encontrados, um pretendeu avaliar os efeitos da AC na igualdade de género e nas competências cooperativas dos alunos, no âmbito de desportos coletivos, como o voleibol, provando não só as competências de trabalho cooperativo, mas também a igualdade de género na educação (García-Taibo et al., 2024). Outro estudo encontrado, comparou 80 estudantes femininas com 80 estudantes masculinos numa condição de aprendizagem cooperativa vs. competição, tendo as estudantes femininas obtido resultados significativamente melhores na condição cooperativa do que na condição competitiva; já os estudantes masculinos tiveram desempenho semelhante em ambas as condições (Rodger et al., 2007). Por sua vez, um estudo realizado com alunos de 6.º e 7.º ano de escolaridade, que avaliou preferências de aprendizagem (cooperativa, competitiva, individualista) e académicas, segundo o género, demonstrou que as raparigas reportaram uma preferência significativamente maior pela aprendizagem cooperativa do que os rapazes (Johnson & Engelhard, 1992), contrariando os resultados obtidos no nosso estudo. Por outro lado, foi realizado um estudo na Nigéria, com 160 alunos/as de Física no ensino secundário, usando desenho pré-teste/pós-teste, controlado. A estratégia de AC elevou o desempenho dos alunos em geral; contudo, mesmo no grupo cooperativo, foi encontrada uma diferença de género: os rapazes obtiveram médias mais elevadas que as raparigas tanto no pré-teste como no pós-teste (Ogonna & Joseph, 2023). Por fim, foi realizado um estudo com 86 alunos (31 raparigas e 55 rapazes) do 8.º ano de escolaridade, utilizando como metodologia um grupo experimental vs. um grupo de controle. Como resultado, a AC teve efeito significativo no desempenho global dos alunos (grupo

experimental melhor que o controle). Contudo, não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre rapazes e raparigas no que toca ao benefício da intervenção (Kaimak et al., 2021).

De forma global, importa destacar que os resultados obtidos no presente estudo não convergem com as tendências identificadas na literatura consultada. Enquanto vários estudos apontam para um maior benefício da AC entre as raparigas ou para a inexistência de diferenças significativas entre sexos, no nosso caso observou-se um cenário distinto. Esta divergência sugere que a relação entre sexo, preferência por metodologias cooperativas e desempenho escolar poderá depender de variáveis contextuais específicas, como características das turmas, da intervenção, da duração do projeto ou do próprio perfil dos alunos, que ultrapassam o que a literatura disponível permite antecipar.

Parece então haver aqui um elemento pouco explorado que reforça a necessidade de estudos futuros que aprofundem estes padrões em contextos semelhantes.

Comparando o desempenho dos alunos quanto à turma, o mesmo evoluiu de forma distinta ao longo do tempo: as turmas do Grupo 1 (B, G e H), apresentam sistematicamente médias superiores em todos os momentos, refletindo um padrão de desempenho mais elevado e consistente ao longo do tempo. As turmas do Grupo 2 (D, J e M), apresentam médias mais baixas e uma trajetória menos estável ao longo do tempo. As turmas do Grupo 3 (turmas A, C, E, F, I, K e L), apresentam médias intermédias entre os outros dois grupos. Todas estas turmas seguiram o mesmo padrão de variação das médias por momento/sexo, ao longo dos três anos letivos.

Na opinião de Alves (2010), referenciado por Cabral e Alves (2018), manter turmas inalteradas ao longo de um ano ou mesmo de um ciclo de ensino não só reduz as oportunidades de aprendizagem, como constitui uma limitação objetiva ao sucesso individual dos alunos. Esta rigidez na forma de agrupar as turmas, dificulta a resposta às necessidades de cada um, potenciando desmotivação e tédio, uma vez que o professor vê restringidas as possibilidades de diferenciar o ensino e promover aprendizagens ajustadas. Estes resultados também nos remetem para a importância do papel do professor, na medida em que esta abordagem metodológica implica exigências acrescidas, incentivando-os a evoluir e a reinventar modos de atuar (Moreira, 2019a), devendo este assumir-se como um executor proativo, possibilitando uma atitude autónoma nas suas práticas (Pacheco, 2001; citado em Schiabel & Silva, 2019), cuja imagem cria uma atitude mais positiva dos alunos em relação aos professores, um dos benefícios psicológicos da AC, apontados por vários autores, citados em Lopes e Silva (2022).

Por outro lado, a insuficiência, ou até mesmo ausência de práticas colaborativas entre professores vai impactar em resultados diferentes entre turmas (Booth & Ainscow, 2011). O Preâmbulo do Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, aponta precisamente para a adoção de diferentes formas de organizar o trabalho dos professores, através da constituição de equipas educativas que permitam rentabilizar o seu trabalho e da “valorização do trabalho colaborativo e interdisciplinar no planeamento, na realização e na avaliação do ensino e das aprendizagens” (art.º 4.º), sendo que o papel do professor é de coautoria e responsabilidade partilhada (Cohen & Fradique, 2018).

A crescente necessidade de proporcionar aos professores contextos de reflexão, cooperação e práticas colaborativas, destaca a relevância da supervisão pedagógica, devendo afirmar-se na escola como uma ação impulsionadora dessas mesmas atividades colaborativas (Nunes (2015), pressupondo-se, assim, a supervisão pedagógica como um incremento da AC (Oliveira-Formosinho, 2002).

Considerámos igualmente pouco pertinente estabelecer uma relação entre os resultados escolares por turma e os benefícios identificados, quer os BAP quer os BS, uma vez que não existe correspondência entre grande parte dessas turmas e aquelas que responderam ao questionário sociodemográfico e à EBAC.

Por fim, a análise efetuada aos resultados escolares obtidos nas disciplinas de Português, Matemática e Inglês, consideradas áreas fundamentais do currículo e onde, habitualmente os alunos tendem a apresentar maiores dificuldades, revela padrões de desempenho que evidenciam perfis distintos entre os diferentes grupos analisados, bem como variações significativas em função do sexo dos alunos.

Assim,

- na disciplina de Português, as turmas apresentam, no geral, uma ligeira tendência crescente no desempenho médio escolar, até ao 6.º momento de avaliação, seguida de uma queda no 7.º momento. As turmas do Grupo 1, apresentam, de forma consistente, as médias mais elevadas, com destaque para o M3, aproximando-se dos outros grupos nos momentos seguintes. As turmas do Grupo 2, por sua vez, revelam as médias mais baixas, embora com uma tendência relativamente estável ao longo do tempo. O Grupo 3 mantém-se entre os outros dois grupos, com uma trajetória relativamente paralela. Tanto os alunos do sexo masculino, como os do sexo feminino apresentam trajetórias de desempenho semelhantes ao longo do tempo; porém, verifica-se, em todos os momentos, melhor desempenho global dos alunos do sexo feminino, que mantêm

consistentemente médias superiores aos alunos do sexo masculino, bem como mais alunos do sexo feminino com classificações elevadas.

- na disciplina de Matemática, os resultados revelam, no geral, uma evolução oscilante dos resultados ao longo dos 7 momentos de avaliação. Os dados sugerem que as diferenças de desempenho entre os grupos são mais evidentes nos momentos iniciais, mas tendem a reduzir-se ligeiramente ao longo do tempo, embora se mantenha a hierarquia entre os grupos. Tanto os alunos do sexo masculino como os do sexo feminino apresentaram um padrão de evolução semelhante ao longo do tempo, embora os alunos do sexo feminino apresentem uma leve vantagem a partir do M4, mas igualmente uma maior heterogeneidade no desempenho. De acordo com a literatura, a AC é especialmente importante no ensino da Matemática (Lopes & Silva, 2022).

Estes resultados são comparáveis aos resultados do *Programme for International Student Assessment* (PISA), de 2023, divulgados por Duarte et al., (2022), em que se verificou uma redução dos resultados médios a Matemática, entre 2018 e 2023. A percentagem de alunos com baixos níveis de desempenho foi semelhante entre os alunos do sexo masculino e feminino, embora se tenha verificado uma tendência inversa quanto aos alunos do sexo masculino com elevados desempenhos, que superaram os alunos do sexo feminino.

- na disciplina de Inglês, verificam-se flutuações nas médias totais, por momento, com um ligeiro crescimento até ao M6 e queda no M7. É a disciplina que apresenta, de forma consistente, os melhores resultados médios entre as três disciplinas.

Este efeito positivo da AC no ensino do Inglês, alinha-se com as conclusões em estudos idênticos que envolveram a disciplina de Inglês (Araújo, 2006).

A evolução do desempenho variou significativamente entre turmas, embora as diferenças sejam menos acentuadas do que nas disciplinas anteriores: o Grupo 1, mantém-se como o grupo com melhor desempenho médio em Inglês em todos os momentos, os Grupo 2 e 3, apresentam desempenhos semelhantes ao longo do tempo, com médias próximas e padrões de variação paralelos. O desempenho médio global foi semelhante entre os sexos, embora os alunos do sexo feminino tenham apresentado médias superiores em todos os momentos, exceto no M3 em que a média foi igual.

Tal como verificado na disciplina de Matemática, a AC é especialmente útil na aprendizagem das línguas estrangeiras em interações que envolvem o uso da língua (Lopes & Silva, 2022).

Importa ainda referir que, apesar da análise realizada aos desempenhos dos alunos em Português, Matemática e Inglês ao longo dos 7 momentos de avaliação, não foi possível encontrar, na literatura consultada sobre os benefícios da AC, estudos que permitissem sustentar ou interpretar de forma robusta a evolução observada nestas três áreas disciplinares, limitando, assim, a possibilidade de enquadrar os resultados encontrados à luz da literatura. Não obstante, os dados apurados poderão constituir um ponto de partida para investigações futuras, contribuindo para o aprofundamento do conhecimento sobre a progressão do desempenho escolar dos alunos nestas disciplinas.

Em síntese, a análise do Objetivo 4 mostra que a implementação do Projeto COOPERA não se traduziu numa melhoria sustentada dos resultados escolares, evidenciando-se antes uma ligeira tendência decrescente das médias, maior heterogeneidade de desempenhos e uma concentração de alunos com classificações abaixo da média, considerando os 7 momentos de avaliação.

Verificam-se padrões diferenciados entre turmas e entre sexos, com as turmas do Grupo 1 a apresentarem desempenhos mais elevados e consistentes ao longo do tempo e os alunos do sexo feminino a revelarem, de forma sistemática, melhores resultados, quer no conjunto das disciplinas, quer em Português, Matemática e Inglês.

Apesar de se observarem recuperações ao longo de cada ano letivo, estas não se consolidam de um ano letivo para o outro, o que sugere fragilidades ao nível da continuidade metodológica, da articulação entre professores e da criação de condições pedagógicas estáveis que potenciem os efeitos da AC no rendimento escolar (fragilidades salientadas no Relatório de Autoavaliação 2023/2024).

Estes resultados, que não acompanham plenamente o que a literatura faria prever, serão retomados nas Considerações Finais, à luz dos restantes objetivos e dos constrangimentos identificados ao longo do estudo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O que é bonito neste mundo, e anima,
É ver que na vindima
De cada sonho
Fica a cepa a sonhar outra aventura
(Miguel Torga, Antologia Poética, s.d.)

O presente estudo teve como finalidade proceder à monitorização do processo de implementação do Projeto COOPERA, numa Escola Secundária com 3.º Ciclo, da Região de Lisboa e Vale do Tejo, decorridos dois anos da sua implementação, a fim de analisar o impacto que o mesmo teve, através da evolução das perspetivas de Pais/EE e de Alunos. Pretendeu-se, assim, analisar a evolução destas perspetivas quanto à comunicação e envolvimento no projeto por parte dos Pais/EE, identificar possíveis obstáculos e resistências, quer por parte dos Pais/EE, quer por parte dos alunos, que condicionam a operacionalização do mesmo, identificar os benefícios da inclusão dos alunos no projeto, bem como os benefícios da AC, percecionados por Pais/EE e alunos, e ainda a evolução dos resultados escolares dos alunos.

Embora a investigação tenha partido de um desafio lançado, e não de uma proposta inicialmente delineada pela investigadora, o interesse pela problemática foi sendo construído e consolidado ao longo do processo de investigação, sustentado pelo contacto progressivo com a literatura, pela análise dos dados e pelo reconhecimento da pertinência desta metodologia no contexto escolar. Este percurso permitiu desenvolver uma compreensão cada vez mais sólida da relevância do tema e da complexidade inerente à implementação de práticas cooperativas.

De forma geral, os resultados mostram que a comunicação entre a escola e os Pais/EE constitui um eixo crítico para a eficácia do Projeto COOPERA. Embora se tenham registado melhorias pontuais na divulgação de informação e na clarificação de dúvidas, persistiram barreiras comunicacionais que condicionaram a transparência, a confiança e o envolvimento parental no projeto e no processo educativo. O padrão de contacto manteve-se sobretudo pontual e centrado em momentos formais, revelando pouco envolvimento dos Pais/EE e consequentes falhas na corresponsabilização educativa e na relação escola-família.

Estas fragilidades comunicacionais revelaram-se particularmente relevantes na interpretação das percepções sobre o projeto, influenciando a forma como Pais/EE e alunos compreenderam, avaliaram e experienciaram a AC.

Relativamente aos constrangimentos identificados, os resultados mostram que Pais/EE e alunos apontam, de modo consistente, críticas e preocupações associadas a eficácia da avaliação e a justiça, ao cumprimento do programa curricular, à eficácia das aprendizagens e à metodologia aplicada, persistindo, ainda, falhas na comunicação e transparência sobre o projeto.

Muitas destas dificuldades parecem relacionar-se não com o modelo cooperativo em si, mas com as condições concretas da sua implementação: insuficiência de acompanhamento regular, falta de monitorização dos grupos, falta de clareza na avaliação, descontinuidade de práticas entre ciclos e turmas, e fragilidades na relação família-escola (pouco envolvimento dos Pais/EE e falhas na comunicação e transparência). Estes aspetos reforçam a ideia de que o sucesso da AC depende de uma estruturação rigorosa, de acompanhamento sistemático, de práticas docentes consistentes e de uma implementação gradual, monitorizada e acompanhada de formação específica para professores e alunos.

No que respeita aos benefícios da AC, verifica-se um aumento da concordância, total ou parcial, dos Pais/EE relativamente à inclusão dos seus educandos no Projeto COOPERA, o que indicia um maior esclarecimento e redução dos receios iniciais.

Os resultados evidenciam que Pais/EE e alunos reconhecem efeitos positivos sobretudo ao nível dos BS (cooperação, ajuda, relações interpessoais e valorização da componente prática do projeto), expressando-se estes de forma mais evidente e consistente ao longo dos dois anos letivos.

Os BAP, embora presentes, revelaram maior variabilidade entre grupos, entre sexos e entre anos.

Esta oscilação sugere que os efeitos da AC são mais sensíveis às condições de implementação e menos imediatos, exigindo estabilidade, continuidade e práticas cooperativas regularmente monitorizadas.

A convergência de percepções entre Pais/EE e alunos do mesmo sexo reforça também a relevância do contexto familiar na interpretação e valorização desta metodologia.

A descida das médias das subescalas BAP e BS entre os anos letivos, para ambos os grupos de respondentes, pode significar que os benefícios da AC não foram

experienciados de forma consistente ao longo do tempo. Esta tendência sugere que, apesar de alguns benefícios percebidos inicialmente, os constrangimentos atrás identificados acabaram por influenciar negativamente a percepção global dos intervenientes quanto aos benefícios da AC.

A existência de uma correlação forte e estatisticamente significativa entre as subescalas indica que a percepção dos BAP e dos BS não ocorre de forma isolada. Pais/EE e alunos que reconhecem vantagens num destes benefícios tendem, simultaneamente, a valorizar o outro, sugerindo que a experiência cooperativa é percecionada de forma integrada, com impactos múltiplos e interdependentes.

A análise dos resultados escolares revelou que, ao longo dos 7 momentos de avaliação, não se verificou uma melhoria sustentada no desempenho dos alunos. Pelo contrário, observou-se uma tendência ligeiramente decrescente das médias, uma maior heterogeneidade de resultados e uma concentração crescente de alunos com classificações abaixo da média.

Embora se registassem melhorias progressivas dentro de cada ano letivo, estas não se refletiram no ano letivo seguinte, sugerindo que os efeitos positivos do trabalho cooperativo não foram suficientemente robustos para se perpetuarem ao longo do tempo. As diferenças significativas entre turmas e entre sexos, com os alunos do sexo feminino a apresentarem, de forma consistente, melhores resultados no geral e nas disciplinas de Português, Matemática e Inglês, reforçam eventuais falhas na consistência metodológica e interpretações divergentes sobre a sua implementação, na insuficiência ou mesmo ausência de práticas colaborativas entre os professores. Concomitantemente, a falta de compromisso com a aprendizagem, a persistência na tarefa, o apoio dos pares, o envolvimento mútuo ativo na aprendizagem e a coesão de grupo, reforçam que a eficácia da AC depende também deste compromisso por parte dos alunos, a par das diferenças entre eles e da sua preferência por diferentes níveis de participação e de responsabilidade. Por fim, importante referenciar que a relação inversa entre percepções e desempenho sugere que a valorização da AC não está necessariamente associada a melhores resultados escolares. Os alunos do sexo masculino (bem como os Pais/EE destes alunos), mostram-se mais recetivos e satisfeitos com a metodologia, embora não traduzam essa preferência nos resultados escolares; por sua vez, os alunos do sexo feminino alcançam melhores resultados, apesar de revelarem menor valorização dos benefícios da AC. Esta divergência indica que a eficácia percecionada da metodologia e o desempenho escolar podem depender de fatores distintos, tais como, estilos de aprendizagem, dinâmica dos

grupos, maturidade, expectativas pessoais e familiares, reforçando a necessidade de ajustar a implementação da AC às características específicas dos alunos.

À guisa de conclusão, os resultados obtidos mostram que o Projeto COOPERA, assente na aplicação da AC, apresenta o potencial necessário para reconfigurar as práticas curriculares, apontando-se um vasto leque de benefícios da sua aplicação, embora revelando igualmente fragilidades estruturais que condicionam o seu impacto ao nível dos resultados escolares.

Nestas reflexões conclusivas, o estudo permitiu compreender, de forma integrada, os impactos, desafios e potencialidades do Projeto COOPERA, sendo um processo que exige ajustamentos contínuos nas práticas de ensino, na organização da escola e num maior envolvimento e participação das famílias. Evidencia-se, assim, que o sucesso da AC depende de um equilíbrio entre práticas pedagógicas consistentes e melhoria da metodologia aplicada, comunicação eficaz e transparente, envolvimento mais regular e ativo dos Pais/EE, bem como o reforço de práticas colaborativas entre os professores. Simultaneamente, importa criar procedimentos metodológicos através dos quais seja possível dar voz aos alunos, para que possam ser capazes de adotar uma posição mais participativa, interventiva e responsável, assumindo um compromisso efetivo com a aprendizagem.

Face aos resultados obtidos, recomenda-se que, para futuras implementações do Projeto COOPERA, se valorizem:

- (i) o reforço da comunicação bidirecional com as famílias;
- (ii) a consolidação de uma cultura de corresponsabilização educativa;
- (iii) uma maior proximidade entre os professores e o reforço de práticas colaborativas entre eles;
- (iv) a formação contínua de professores em AC e capacitação de novos professores para a disseminação da AC;
- (v) um maior acompanhamento por parte das CCAP, contínuo em contexto;
- (vi) a implementação gradual e monitorização regular com avaliação da intencionalidade e do impacto das medidas adotadas;
- (vii) a articulação pedagógica entre anos letivos para garantir continuidade metodológica;
- (viii) a criação de mecanismos de acompanhamento regular e supervisão pedagógica;

- (ix) a diversificação de estratégias para promover a voz dos alunos e a sua participação ativa.

Apesar dos contributos alcançados, o estudo apresenta algumas limitações que importa reconhecer. Em primeiro lugar, a ausência de continuidade entre os alunos das diferentes turmas participantes, no período em análise, face aos diversos instrumentos de recolha de dados aplicados (exceto no caso das pautas de avaliação), dificultou a análise e interpretação dos resultados e a obtenção de uma visão longitudinal consistente. Adicionalmente, verificou-se uma reduzida correspondência entre os Pais/EE e os alunos envolvidos no projeto que responderam aos instrumentos aplicados, o que restringe a possibilidade de estabelecer relações diretas entre perceções destes e as perceções dos alunos. Por fim, a impossibilidade de comparar os resultados escolares nas três áreas disciplinares referenciadas, com base num suporte empírico consistente na revisão bibliográfica realizada, limitou a robustez interpretativa desses dados. Importa ainda referir que decorreram apenas dois anos da data de implementação do projeto, pelo que consideramos que a série temporal deveria ter sido mais alargada, permitindo aos alunos e professores o tempo e o espaço necessários para a reflexão, a adaptação e a consolidação das práticas, sendo mais provável observar as mudanças que a literatura fazia prever.

Assim, recomendamos para futuras investigações alargar o prazo para a monitorização deste processo; estabelecer o cruzamento destas perspetivas com as perspetivas dos professores, para uma visão mais abrangente das potencialidades e limitações da AC; aplicar mais instrumentos de recolha de dados aos Pais/EE e aos alunos, nomeadamente, *Focus Group* e entrevistas, a fim de perceber melhor estas perspetivas.

Seria ainda interessante realizar um estudo comparativo entre alunos integrados no Projeto COOPERA (grupo experimental) e alunos de turmas não abrangidas pelo mesmo (grupo de controlo), bem como ampliar a discussão sobre as diferenças de género na AC, de modo a avaliar de forma mais robusta o impacto da AC e a identificar diferenças significativas nos resultados escolares e nos resultados sociais.

Mais do que evidenciar resultados definitivos, pretendeu-se, com este trabalho, abrir espaço para a reflexão-ação das escolas e melhoria contínua, legitimando a necessidade de aprofundar investigações futuras que contribuam para fortalecer e consolidar as práticas cooperativas no contexto escolar.

Como exemplarmente referiu Friedberg (1995), referenciado por Cabral e Alves (2018), “a mudança constitui sempre uma aposta nas possibilidades de evolução e de aprendizagem do sistema de atores, uma aposta sem nenhuma garantia de êxito.” (p. 8).

Apesar de uma experiência profissional de mais de 30 anos no ensino secundário, onde desempenhei funções como representante de grupo disciplinar, avaliadora interna/externa e coordenadora de diversos projetos, considero importante expressar, enquanto mera investigadora, a gratidão por tudo o que aprendi ao longo destes dois anos. O trabalho colaborativo com outros professores durante este processo, revelou-se particularmente enriquecedor, proporcionando momentos de cooperação que reforçaram a vontade de continuar a construir, diariamente, novos conhecimentos capazes de influenciar positivamente o desenvolvimento profissional e de fortalecer a missão, sempre nobre, de ensinar e de aprender.

Referências Bibliográficas

- Afonso, A. (2002). Políticas educativas e avaliação das escolas: Por uma prática avaliativa menos regulatória. In Costa, J., A., Neto-Mendes, A., & Ventura, A. (Orgs). *Avaliação de organizações educativas*. Atas do II Simpósio sobre Organização e Gestão Escolar, 31-37. In. <https://hdl.handle.net/1822/20821>
- Alarcão, I. & Tavares, J. (2010). *Supervisão da prática pedagógica: Uma perspetiva de desenvolvimento e aprendizagem*. Coimbra: Almedina.
- Alonso, M., L. (Coord.); Peralta, H. & Alaiz, V. (2001). *Parecer sobre o Projeto de Gestão Flexível do Currículo*. Ministério da Educação. Departamento do Ensino Básico. Repositório da Universidade do Minho. <https://hdl.handle.net/1822/20821>
- Alonso, L. (Coord.), Peralta H., & Alaiz V. (2001). *Parecer sobre o Projeto de Gestão Flexível do Currículo*. Ministério da Educação. Departamento do Ensino Básico. In. <https://hdl.handle.net/1822/20821>
- Amado, J. (2000). *A Técnica da Análise de Conteúdo*. Referência. 5, 53-63.
- Amendoeira, J. (2008). *A ética das profissões. Ética e deontologia profissional: A partir do debate em torno dos conceitos de ética e de profissão*. In <http://hdl.handle.net/10400.15/671>
- Anacleto, C. (2021). *Envolvimento Parental no Processo Educativo de Crianças com Necessidades Educativas Especiais em Idade Pré-escolar: Perceções de Pais e Profissionais*. [Dissertação de Mestrado, ISCTE-IUL- Instituto Universitário de Lisboa]. Repositório do ISCTE. In. <https://repositorio.iscte-iul.pt/handle/10071/24263>
- Araújo, S. (2006). *Auto-regulação e aprendizagem cooperativa na leitura extensiva: um estudo de caso no ensino de Inglês*. [Tese de Mestrado (não publicada), Universidade do Minho]. In. <https://repositorium.uminho.pt/entities/publication/86a128c2-9961-4f6e-879f-21a5252f6c93>
- Baptista, I. (2011). *Ética, Deontologia e Avaliação do Desempenho Docente*. Cadernos do CCAP- 3. In <http://www.ccap.min-edu.pt/pub.htm>.

- Baptista, C. (2021). *Autonomia e Flexibilidade Curricular: As Mudanças Curriculares Decretadas e os Efeitos na Ação Organizacional Escolar*. [Tese de Doutoramento. Universidade Católica do Porto]. Veritati - Repositório Institucional da Universidade Católica Portuguesa. In. <http://hdl.handle.net/10400.14/36404>
- Barroso, J. (1996). O Estudo da Autonomia da Escola: Da Autonomia Decretada à Autonomia Construída. In Barroso, J. (Org.). *O estudo da escola*. Porto Editora, 167-189. In. <https://www.researchgate.net/publication/266592358>
- Barroso, J. (2022). *Administração e política educacional. Um percurso de investigação*. (Coleção Trajetos de Investigação Educacional). Instituto de Educação, Universidade de Lisboa. In. https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/55557/1/TIE_AdministracaoEPoliticaEducacional_EBOOK.pdf
- Bastos, L. (2022). *Aprendizagem Cooperativa: Onde a união promove o conhecimento*. [Relatório Estágio/Mestrado, Universidade do Porto]. Repositório Aberto da Universidade do Porto. In. <https://hdl.handle.net/10216/143033>
- Bento, A., Mendes, G. & Pacheco, d. (2016). *Relação Escola-Família: Participação dos Encarregados de Educação na Escola*. 5.º Congresso Ibero-Americano em Investigação Qualitativa em Educação, Atas CIAIQ, 1, 603-612. In. <file:///C:/Users/crist/Downloads/648-TextoArtigo-2563-2-10-20160721.pdf>
- Bessa, N., & Fontaine, A., M. (2002). *A Aprendizagem Cooperativa numa Pós-Modernidade Crítica*. Educação, Sociedade & Culturas. 18. 123-147.
- Bogdan, R. C., & Biklen, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação. Uma Introdução à Teoria e aos Métodos*. Porto Editora.
- Booth, T., & Ainscow, M. (2011). *Index for inclusion: Developing learning and participation in schools* (3rd ed.). Centre for Studies on Inclusive Education. In. <https://www.prsinstitute.org/downloads/related/education/IndexforInclusion.pdf>
- Burrell, G., & Morgan G. (1979). *Sociological Paradigms and Organisational Analysis: Elements of the Sociology of Corporate Life*. Heinemann Educational Books. In. http://sonify.psych.gatech.edu/~ben/references/burrell_sociological_paradigms_and_organisational_analysis.pdf
- Cabral, I & Alves, J. M. (Orgs.), (2018). *Inovação pedagógica e mudança educativa: Da teoria à(s) prática(s)*. Faculdade de Educação e Psicologia da Universidade

- Católica Portuguesa. In. https://afc.dge.mec.pt/sites/default/files/2020-02/FEP_UCP_2018_Inovacao_Pedagogica_e_Mudanca%20Educativa.pdf
- Calado, S. S., & Ferreira, S. C. (2004). *Análise de documentos: Método de recolha e análise de dados*. Metodologia da Investigação I. DEFCUL.
- Campanhó, L. V., Marquet, J. & Quivy, R. (2019). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Gradiva.
- Candeias, C. (2017). *Projeto Fénix: O ano zero, numa escola do distrito de Setúbal*. [Dissertação de Mestrado, Universidade Aberta]. Repositório Científico da Universidade Aberta. In. <http://hdl.handle.net/10400.2/6642>
- Castro, M. (2022). *Autonomia e Flexibilidade curricular: Racionalidades e práticas na organização pedagógica. Estudo de caso num agrupamento de escolas*. [Dissertação de Mestrado, Universidade do Minho]. Repositório da Universidade do Minho. In. <https://hdl.handle.net/1822/82550>
- Cochito, M. I. (2004). *Cooperação e Aprendizagem. ACIME — Alto Comissariado para a Imigração e Minorias Étnicas*. In. <https://www.cidadaniaemportugal.pt/wp-content/uploads/recursos/cooperacao-e-aprendizagem.pdf>
- Coelho, A. Q. (2021). *Recrutar a Escola Pública. Refundar o Sistema Educativo*. Edições MAHATMA.
- Cohen, A. C., & Fradique, J. (2018). *Guia da Autonomia e Flexibilidade Curricular*, Raiz Editora.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research methods in education* (8th ed.). Routledge. In. file:///C:/Users/crist/Downloads/9780203224342_previewpdf.pdf
- Cosme, A. (2018a). *Autonomia e Flexibilidade Curricular: Propostas e Estratégias de Ação*. Porto Editora.
- Cosme, A. (2018b). *Projeto de Autonomia e Flexibilidade Curricular (PAFC): Estudo avaliativo da experiência pedagógica desenvolvida em 2017/2018 ao abrigo do Despacho N.º 5908/2017*. Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto, In. <https://hdl.handle.net/10216/125848>
- Coutinho, C. P. (2023). *Metodologia de investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e prática* (2.ª ed.). Almedina.
- Coutinho, C. & Chaves, J. (2002). *O estudo de caso na investigação em Tecnologia Educativa em Portugal*. Revista Portuguesa de Educação, (15)1, 221-243.

- Covas, R., F. (2019). *Flexibilidade curricular: A perceção dos seus autores num agrupamento de escolas do litoral alentejano*. [Dissertação de Mestrado, Universidade de Évora]. Repositório Científico da Universidade de Évora. <http://hdl.handle.net/10174/26061>
- Cunha, F. & Uva, M. (2016). *A aprendizagem cooperativa: Perspetiva de docentes e crianças*. Revista Interações, 41(12). Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP). <https://doi.org/10.25755/int.10839>
- Delors, J. (Coord.), Al-Muftti, I., Amagi, I., Carneiro, R., Chung, F., Geremek, B., Gorrham, W., Kornhouser, A., Manley, M., Quero, M. P., Savané M., Singh, K., Stavenhagen, R., Suhr, M. W., & Nanzhao, Z. (2005). *Educação: Um tesouro a descobrir*. Relatório para UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI (9th ed.). Edições Asa.
- Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência – DGEEC, (2023). *Resultados escolares por disciplina – 3.º ciclo do ensino público geral - Portugal Continental - 2011/12 - 2021/22*. In. <https://www.dgeec.medu.pt/api/ficheiros/657705476f750be4b1166d74>
- Dias, P. & Ribeiro, C. (2015). *Supervisão pedagógica e crescimento profissional no processo de avaliação de desempenho docente*. Gestão e Desenvolvimento, 23, 125-154.
- Duarte, J. (2008). *Estudos de caso em educação. Investigação em profundidade com recursos reduzidos e outro modo de generalização*. Revista Lusófona de Educação, II. 113-132.
- Duarte, P. (2021). *Pensar o desenvolvimento curricular: Uma reflexão centrada no ensino*. Instituto Politécnico do Porto. Escola Superior de Educação. Repositório Científico do Instituto Politécnico do Porto. <http://hdl.handle.net/10400.22/19104>
- Duarte, A. (Coord.), Nunes, A., Vasconcelos, A., Mota, M., Cabral, M. & Rodrigues, M. (2022). *PISA 2022 – PORTUGAL. Relatório Nacional*. In. <https://iave.pt/wp-content/uploads/2019/08/Relatorio-Final.pdf>
- Epstein, J. (2018). *School, Family, and Community Partnerships: Preparing Educators and Improving Schools*. (2nd ed.). Routledge. In. <https://doi.org/10.4324/9780429494673>

- Estrela, E. & Teodoro, A. (2008). *As Políticas Curriculares em Portugal (1995-2007): Agendas Globais e Reconfigurações Regionais e Nacionais*. Espaço do Currículo, 1(1), 130-165.
- Ferreira, A. & Neves, I. (2017). *Cooperar para aprender: Contributos para o desenvolvimento de competências sociais em crianças da Educação Pré-escolar e do 1º Ciclo do Ensino Básico*. [Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti]. Repositório ESEPF.
<http://hdl.handle.net/20.500.11796/2289>
- Ferreira, D. (2019). *Autonomia e flexibilidade curricular: um estudo de caso no 5º ano*. [Dissertação de Mestrado, Universidade de Aveiro]. RIA - Repositório Institucional da Universidade de Aveiro. In. <http://hdl.handle.net/10773/28639>
- Fontes, I, Boissel, M., Veríssimo, L. & Veiga, E. (2011). *Relação Família-Escola: Perceções de Pais e Professores relativamente às práticas de envolvimento parental na escola*. Revista Portuguesa de Investigação Educacional, 10, 157-174. In.
<https://revistas.ucp.pt/index.php/investigacaoeducacional/article/view/3335>
- Fortin, M. (1999). *O processo de investigação: Da concepção à realização* (2ª ed.). Lusociência. In.
https://www.academia.edu/42384751/O_processo_de_investiga%C3%A7%C3%A3o_FORTIN
- Fritsch, R. & Leite, C. (2020). *Possibilidades e limites da Política de Autonomia e Flexibilidade Curricular em Portugal*, 12, 321-345. Debates em Educação.
<https://doi.org/10.28998/2175-6600.2020v12nEsp321-345>
- García-Taibo, O.; Boned-Gómez, S., Ferriz-Valero, A. & Morales S. (2024). Effects of cooperative learning on gender equality education in university students. In.
https://www.researchgate.net/publication/378900106_Effects_of_cooperative_learning_on_gender_equality_education_in_university_students
- Gaspar, I., Seabra, F. & Neves, C. (2012). A supervisão pedagógica: significados e operacionalização. Revista Portuguesa de Investigação Educacional, 12, 27-55.
- Gaspar, M. I. (Coord.), Pereira, A., Oliveira, I. & Teixeira, A. (2015). *Modelos para Ensinar: Escolhas do professor*. Chiado Editora.
- Ghiglione, R. & Matalon, B. (1997). *O inquérito. Teoria e prática*. Edições Celta.
- Gil, R., I. (2021). *Os desafios da educação para o séc. XXI: O Projeto Piloto de Inovação Pedagógica na promoção do sucesso escolar de todos*. [Tese de

- Doutoramento, Universidade Aberta]. Repositório Científico da Universidade Aberta. <http://hdl.handle.net/10400.2/11904>
- Gomes, M. (2014). *A organização do trabalho na pedagogia diferenciada ao nível do 1º Ciclo do Ensino Básico: Um estudo comparativo entre os modelos pedagógicos High/Scope e do Movimento da Escola Moderna*. [Tese de Doutoramento, Universidade Aberta]. Repositório Científico da Universidade Aberta. <http://hdl.handle.net/10400.2/3444>
- Gómez, E. (2021). Desenhos de investigação qualitativa. In. Gonçalves, S., Gonçalves, J. & Marques, C. (Orgs.), *Manual de Investigação Qualitativa*. 3-22. Pactor.
- Gonçalves, J. C. (2021). *A Aprendizagem Cooperativa enquanto estratégia para o desenvolvimento de competências: aplicação do método Jigsaw a uma turma do 11º ano da disciplina de Economia A* [Dissertação de Mestrado]. Universidade de Lisboa. In. <http://hdl.handle.net/10451/53785>.
- Hajisoteriou, C., & Sorkos, G. (2023). *Towards a new paradigm of “Sustainable Intercultural and inclusive education”: A comparative “blended” approach*. *Education Inquiry*, 14(4), 496–512. In. <https://doi.org/10.1080/20004508.2022.2071013>
- Hargreaves, A. (2019). *Teacher collaboration: 30 years of research on its nature, forms, limitations and effects*. *Teachers and Teaching*, 25(5), 603-621. In. https://hub.mlrc.wisc.edu/wp-content/uploads/2024/08/Andy-Hargreaves-2019-Teacher-collaboration_30-years-of-research.pdf
- Hart, R. (1992). *Children's participation: From tokenism to citizenship*. UNICEF International Child Development Centre. In. file:///C:/Users/crist/Downloads/Childrens_Participation_From-Tokenism_To-Citizens.pdf
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Routledge. In. https://inspirasifoundation.org/wp-content/uploads/2020/05/John-Hattie-Visible-Learning_-A-synthesis-of-over-800-meta-analyses-relating-to-achievement-2008.pdf?utm_source=chatgpt.com
- Hill, M. M., & Hill, A. (1998). *A construção de um questionário. Dinâmica – Centro de Estudos sobre a Mudança Socioeconómica*. Fundação para a Ciência e a Tecnologia. In. https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/469/4/DINAMIA_WP_1998-11.pdf

- Hoover-Dempsey, K., & Sandler, H. (2005). *Final performance report for OERI Grant #R305T010673: The Social Context of Parental Involvement: A Path to Enhanced Achievement*. Vanderbilt University. In.
<http://hdl.handle.net/1803/7595>
- Hubers, M. (2020). *Paving the way for sustainable educational change: Reconceptualizing what it means to make educational changes that last*. Teaching and Teacher Education. University of Twente. In.
https://ris.utwente.nl/ws/files/192736153/Hubers_2020_Paving_the_way_for_sustainable_educ.pdf?utm_source=chatgpt.com
- Johnson, C. & Engelhard, G. (1992). *Gender, academic achievement, and preferences for cooperative, competitive, and individualistic learning among African-American adolescents*. PubMed, 126(4), 385-92. In.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1403971/>
- Johnson, D. W., Johnson, R. T. & Holubec, E. J. (1999). *El Aprendizaje Cooperativo en el Aula*. Ediciones Paidós Ibérica, SA. In
<https://www.ucm.es/data/cont/docs/1626-2019-03-15-JOHNSON%20El%20aprendizaje%20cooperativo%20en%20el%20aula.pdf>
- Kaymak, S., Kassymbek, Zh., Kalamkas, A., & Saydenov, F. (2021). *The Effect of Cooperative Learning on Students Academic Achievement*. Management Studies, 9(6), 495-503. In.
https://www.davidpublisher.com/Public/uploads/Contribute/61b036be3bba0.pdf?utm_source=chatgpt.com
- Kools, M. & Stoll L. (2016). *What Makes a School a Learning Organisation?* OECD Education Working Papers, 137. OECD Publishing. In.
<http://dx.doi.org/10.1787/5jlwm62b3bvh-en>
- Laureano, R. (2022). *Testes de Hipóteses com o SPSS Statistics: O meu manual de consulta rápida*. (3.^a ed.). Edições Sílabo.
- Levin, B. (2000). *Putting students at the centre in education reform*. Journal of Educational Change, 1(2), 155-172. In. Levin, B. (2000). In.
https://www.researchgate.net/publication/44827817_Putting_Students_at_the_Centre_of_Educational_Reform
- Lima, L. C. (2006). *Administração da Educação e Autonomia das escolas*. In. Lima, L. C., Pacheco, J. A., Esteves, M. & Canário, R. *A Educação em Portugal*

- (1986-2006): *Alguns contributos de investigação*. Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação.
- Lima, L., C. (2020). *Autonomia e flexibilidade curricular: Quando as escolas são desafiadas pelo Governo*. Revista Portuguesa de Investigação Educacional, n.º especial, 172-192. In. <https://doi.org/10.34632/investigacaoeducacional.2020.8505>
- Lopes, J. P., Silva, H. S. & Rocha, M. (2014). *Escala de Benefícios da Aprendizagem Cooperativa, I(1)*. 15-25. Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación.
- Lopes, J. P., Silva, H. S. & Morais, T. (2020). *A Aprendizagem Cooperativa na Promoção do Pensamento Crítico*. In. Lopes, J. P., Silva, H. S., Dominguez, C. & Nascimento, M. M. (Coord.). (2020). *Educar para o Pensamento Crítico na Sala de Aula: Planificação, Estratégias e Avaliação*. PACTOR.
- Lopes, J. P. & Silva, H. S. (2022). *Aprendizagem Cooperativa na Sala de Aula: Um guia prático para o professor (2.ª ed.)*. PACTOR.
- Macedo, R. S. (2015). *Implicação, autorização e standardização curricular: A formação de professores como re-existência*. Revista e-Curriculum, 13(4), 733-750.
- Maroco, J. (2021). *Análise Estatística com o SPSS Statistics (8.ª ed.)*. Bertrand Editora.
- Martins, G. (Coord.), Gomes, C., Brocardo, J., Pedroso, J., Carrillo, J., Silva, L., Encarnação, M. M., Horta, M. J., Calçada, M. T., Nery, R., & Rodrigues, S. (2016). *Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória*. Ministério da Educação. Direção-Geral da Educação.
- Mata, L., Pacheco, P., Brito, A. T., Pereira, M. & Cabral, S. (2022). *Envolvimento dos famílias no processo educativo: Perspetiva de futuros profissionais*. Revista Portuguesa de Educação, 35(2), 263-290. In. <http://doi.org/10.21814/rpe.24634>
- Matos, J. F., & Pedro, A. (2011). *O estudo de caso na investigação em educação em direção a uma reconceptualização*. Instituto de Educação. Universidade de Lisboa, 583-587.
- Menard, S. (2002). *Longitudinal research (2nd ed.)*. SAGE Publications. In. [https://books.google.pt/books?id=zbv-S6owVqAC&lpg=PP7&ots=nAU1wSyy6B&dq=Menard%2C%20S.%20\(2002\).%20Longitudinal%20research%20\(2nd%20ed.\).%20SAGE%20Publications.&lr&hl=pt-](https://books.google.pt/books?id=zbv-S6owVqAC&lpg=PP7&ots=nAU1wSyy6B&dq=Menard%2C%20S.%20(2002).%20Longitudinal%20research%20(2nd%20ed.).%20SAGE%20Publications.&lr&hl=pt-)

[PT&pg=PP1#v=onpage&q=Menard,%20S.%20\(2002\).%20Longitudinal%20research%20\(2nd%20ed.\).%20SAGE%20Publications.&f=false](http://hdl.handle.net/10400.2/15996)

- Mendes, V. (2024). *O Projeto Coopera Escola+ 21-23 na promoção e utilização da aprendizagem cooperativa: Efeitos de uma oficina de formação*. [Dissertação de Mestrado, Universidade Aberta]. Repositório Científico da Universidade Aberta. In. <http://hdl.handle.net/10400.2/15996>
- Mitra, D. (2008). *Amplifying student voice*. Educational Leadership, 66(3), 20-25. In. https://www.researchgate.net/publication/291766912_Amplifying_Student_Voice
- Morais, A., M. & Neves, I., P. (2007). *Fazer investigação usando uma abordagem metodológica mista*. Revista Portuguesa de Educação, 20 (2), 75-104. In. <http://hdl.handle.net/10451/4392>
- Moreira, P., Dias, P. C., & Petrachi, P. (2012). *Caraterísticas Psicométricas do Questionário de envolvimento entre Pais e Professores*. Revista de Psicologia da criança e do adolescente, 3(1), 123-135. In. https://ciencia.ucp.pt/ws/portalfiles/portal/30984646/46_142_1_PB.pdf
- Moreira, M. A. (2015). *A supervisão pedagógica como prática de transformação: O lugar das narrativas profissionais*. Revista Eletrônica de Educação, 9(3), 48-63.
- Moreira, S. (2019a). *Cooperar para o Sucesso com Autonomia e Flexibilidade Curricular*. PACTOR.
- Moreira, S. (2019b). *Comunidades Cooperativas de Aprendizagem Profissional (CCAP)*. In Alves, M. (Ed.), *O tempo e o espaço da formação contínua de professores: Diagnóstico, processo e perspetivas*, 193–204. Edições Universitárias Lusófonas. In. <http://www.cenforma.net/wp-content/uploads/2020/02/book.pdf>
- Moreira, A., Sá, P., & Costa, A. P. (Orgs.). (2021). *Reflexões em torno de Metodologias de Investigação: Métodos*, 1. Universidade de Aveiro. In. <http://hdl.handle.net/10773/30770>
- Moreira, S. (Coord.), Gonçalves, S., Macedo, F., Sousa, M. R., Mendes, V., Granja, A., Cardoso, S. & Moreira, L. (2022). *Relatório de Atividades 2022: Projeto COOPERA Escolas + 21/23*. Direção-Geral da Educação.
- Moreira, S. (Coord.), Macedo, F., Mendes, V., Sousa, M. R., Moreira, L., Gonçalves, S., Lézon, I., Cardoso, S. & Granja, A. (2023). *Relatório de Atividades 2023: Projeto COOPERA Escolas + 21/23*. Direção-Geral da Educação.

- Morin, E. (2023). *Os Sete Saberes para a Educação do Futuro* (2.^a ed.). Instituto Piaget.
- Morgado, J. C. (2005). *Currículo e Profissionalidade Docente*. Porto Editora.
- Morgado, J. C. (2011). *Identidade e Profissionalidade Docente: Sentidos e (im)possibilidades*. Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas de Educação, 19(73), 793-812. In. <https://hdl.handle.net/1822/23139>
- Morgado, J. C. (2016). *O professor como decisor curricular: De ortodoxo a cosmopolita*. Revista Tempos e Espaços em Educação, 9(18), 55-64.
- Morgado, J., C. & Silva, C. (2018). *Contextualização, Articulação, flexibilidade e autonomia curricular: Pilares para a Inovação e Mudança Educativa*. In. Viana, I., C.; Costa, A.; Serrano, A., M.; Silva, A., M.; Sampaio, B.; Silva, C.; Candeias, I.; Sousa, J.; Morgado J., C.; Palhares, L.; Gomes, M., J.; Magalhães, M., J.; Correia, N.; Pinheiro, R.; Vilaça, T. & Timmerman, V. (Eds). *Ensino Transversal: Flexibilidade Curricular e Inovação*. 39-51. Repositório da Universidade do Minho. In. <https://hdl.handle.net/1822/61194>
- Munari, B. (2014). *Das coisas nascem coisas*. Arte & Comunicação. In. <https://biblioteca.wook.pt/reader/index.html>
- Murdoch, D., Mangiaracina, A. & Kefallinou, A. (2022). *The Voices of Learners and their Families in Educational Decision-Making: Literature Review*. European Agency for Special Needs and Inclusive Education. In. https://www.european-agency.org/sites/default/files/Voices_into_Action_LiteratureReview.pdf
- Nunes, S. S. (2015). *O supervisor pedagógico como mediador no desenvolvimento profissional dos professores e seus reflexos na aprendizagem dos alunos: Um estudo de caso com a utilização da aprendizagem cooperativa*. [Dissertação de Mestrado em Ciências da Educação]. Repositório da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. In. <http://hdl.handle.net/10348/5211>
- Ogona, C. & Joseph, B. (2023). *Gender Difference in Cooperative Learning in Secondary School Students' Academic Achievement in Physics*. International Journal of Advanced Multidisciplinary Research and Studies, 3(3). In. <https://www.multiresearchjournal.com/arclist/list-2023.3.3/id-1340>
- Oliveira-Formosinho, J. (Org.), Garmston, R., Lipton, L., Kaiser, K. & Harris, B. (2002). *A Supervisão na Formação de Professores II: Da Organização à Pessoa*. Porto Editora.
- Oliveira, A., R. (2019). *Práticas de gestão colaborativa do currículo no âmbito do Movimento da Escola Moderna*. [Dissertação de Mestrado, Universidade do

- Minho]. Repositório da Universidade do Minho. In.
<https://hdl.handle.net/1822/63275>
- Pacheco, J., A. (2005). *Estudos curriculares. Para uma compreensão crítica da educação*. Porto Editora.
- Pacheco, J. (2017). *Currículo e gestão: Perspetivas de integração em tempos de accountability*. Revista de Estudos Curriculares, 1(8), 35-50. Instituto de Educação da Universidade do Minho. In.
<https://www.nonio.uminho.pt/rec/index.php?journal=rec&page=article&op=view&path%5B%5D=28>
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods* (4.^a ed.). SAGE Publications. In.
[https://books.google.pt/books?id=ovAkBQAAQBAJ&lpg=PP1&ots=ZS_Y4uuCB0&dq=Patton%2C%20M.%20Q.%20\(2015\).%20Qualitative%20research%20%26%20evaluation%20methods%20\(4th%20ed.\).%20SAGE%20Publications.&lr&hl=pt-PT&pg=PR6#v=onepage&q&f=false](https://books.google.pt/books?id=ovAkBQAAQBAJ&lpg=PP1&ots=ZS_Y4uuCB0&dq=Patton%2C%20M.%20Q.%20(2015).%20Qualitative%20research%20%26%20evaluation%20methods%20(4th%20ed.).%20SAGE%20Publications.&lr&hl=pt-PT&pg=PR6#v=onepage&q&f=false)
- Pedro, I., & Silva P. (2022). *A escola, a família e a comunidade na construção de parcerias*. Mediações – Revista OnLine da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal, 10(2). In.
<https://mediacoes.es.eip.pt/index.php/mediacoesonline/article/view/368/309>
- Pereira, A., Santos, I. & Piscalho, I. (2016). *A Aprendizagem Cooperativa e as (DES)Continuidades Educativas na Educação Pré-Escolar e 1º Ciclo do Ensino Básico: Perspetivas das Crianças e Docentes*. Revista da UI_IPSantarém, 3(5), 294–313. In. <https://doi.org/10.25746/ruiips.v3.i6.14410>
- Prenger, R., Tappel, A., Poortman, C. & Schildkamp, K. (2022). *How can educational innovations become sustainable? A review of the empirical literature*. Frontiers in Education. In.
<https://www.frontiersin.org/journals/education/articles/10.3389/feduc.2022.970715/full>
- Puiggali, J., Tesouro, M, Canabate, D & Colomer, J. (2023). *Fostering Perceptions of Gender through Cooperative Learning*. Educationa Sciences, 13(10). In.
<https://doi.org/10.3390/educsci13100976>
- Pujolàs, Maset, P. (2012). *Aulas inclusivas y aprendizaje cooperativo*. *Educatio Siglo XXI*, 30 (1), 89–112. In. <https://revistas.um.es/educatio/article/view/149151>.

- Ramos, S., & Naranjo, E. (2014). *Metodologia da Investigação Científica*. Escolar Editora.
- Relvas, M., B. (2021). *Big Idea: O papel do diretor na implementação da gestão flexível do currículo*. [Dissertação de Mestrado, Universidade de Lisboa]. Repositório da Universidade de Lisboa. In. <http://hdl.handle.net/10451/52621>
- Ribeiro, C. (2006). *Aprendizagem cooperativa na sala de aula: Uma estratégia para aquisição de algumas competências cognitivas atitudinais definidas pelo Ministério da Educação. Um estudo com alunos do 9º ano de escolaridade*. [Dissertação de Mestrado em Biologia e Geologia para o Ensino (não publicada). Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro]. In. <https://repositorio.utad.pt/entities/publication/28beb07e-3bef-4d60-9269-dd7d2277c93d>
- Rocha, D. & Desusdará, B. (2006). *Análise de conteúdo e análise do discurso: O linguístico e seu retorno*. Documentação de Estudos em Lingüística Teórica e Aplicada, 22(1), 29-52.
- Rodger, S., Murray, H. & Cummings, A. (2007). *Gender Differences in Cooperative Learning with University Students*. *The Alberta Journal of Educational Research*, 53(2), 157-173. In. <https://journalhosting.ucalgary.ca/index.php/ajer/article/view/55260/42305>
- Rodrigues, D., Monteiro, L., & Melo, M. (2013). *Paradigmas quantitativo e qualitativo no cotidiano da investigação*. *Interfaces Científicas - Humanas e Sociais*. (2)1. 9-16.
- Rodrigues, E., F. (2020). *Prática de Ensino Supervisionada - o papel da aprendizagem cooperativa no desenvolvimento de competências sociais*. [Relatório Estágio/Mestrado, Politécnico de Braga]. Repositório do Instituto Politécnico de Braga. In. <http://hdl.handle.net/10198/22942>
- Rodrigues, C. T. (2024). *A Regulação e a Avaliação do Sistema Educativo Português: Especificidades Nacionais e Influências Internacionais*. Vídeo Journal of Social and Human Research. Centro de Estudos Globais. In. <https://vjshr.uabpt.uea.br/index.php/ojs/about/submissions>
- Roldão, M., C. (2013). Desenvolvimento do currículo e a melhoria de processos e resultados. In. Machado, J. & Alves, J. (Orgs). *Melhorar a escola. Sucesso escolar, disciplina, motivação, direção de escolas e políticas educativas*, 131-140. Universidade Católica Portuguesa.

- Roldão, M.C., Peralta, H. & Martins, I. P. (2017). *Currículo do Ensino Básico e do Ensino Secundário: Para a Construção de Aprendizagens Essenciais Baseadas no Perfil dos Alunos*. Direção-Geral da Educação. In. <https://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-0>
- Roldão, M. C., & Almeida S. (2018). *Gestão Curricular: Para a Autonomia das Escolas e Professores*. Direção-Geral da Educação.
- Sá-Silva, J. R., Almeida, C. D., & Guindani, J. F. (2009). *Pesquisa documental: Pistas teóricas e metodológicas*, Revista Brasileira de História & Ciências Sociais, 1.
- Sá, P., Costa, A. P. & Moreira, A. (2021). *Reflexões em torno de Metodologias de Investigação: Recolha de dados*, 2. UA Editora. Universidade de Aveiro. In. https://ria.ua.pt/bitstream/10773/30772/3/Metodologias%20investigacao_Vol2_Digital.pdf
- Sampaio, P., & Coutinho, C. (2015). *O professor como construtor do currículo: Integração da tecnologia em atividades de aprendizagem de matemática*. Revista Brasileira de Educação, 20(62).
- Santos, J. R. & Henriques, D. (2021). *Inquérito por questionário: Contributos de conceção e utilização em contextos educativos*. Universidade Aberta. In. <https://doi.org/10.34627/3s9s-k971>
- Sarmiento, T. & Marques, J. (2006). *A participação das crianças nas práticas de relação das famílias com as escolas*. Revista Interacções, 2(2), 59-86. In. <https://doi.org/10.25755/int.291>
- Schiabel, D., & Silva, C. (2019). *Currículo e desenvolvimento profissional docente*. Revista de Estudos Curriculares, 10(1), 34-46. In. <https://hdl.handle.net/1822/61191>
- Seabra, F. (2017). Equidade e inclusão: Sentidos e aproximações. In. Pacheco, J., A., Mendes, G., L., Seabra, F., & Viana, I., C. (Orgs). *Currículo, Inclusão e Educação Escolar*. Centro de Investigação em Educação, Instituto de Educação da Universidade do Minho, 763-785. Repositório da Universidade Aberta. In. <http://hdl.handle.net/10400.2/7223>
- Serapioni, M. (2000). *Métodos qualitativos e quantitativos na pesquisa social em saúde: algumas estratégias para a integração*. Ciência & Saúde Coletiva, 5(1), 187-192. In. <https://www.redalyc.org/pdf/630/63050116.pdf>
- Silva, A. (1973). *Teoria e prática da análise documental*. Revista do Serviço Público, 108 (1), 13-24. In. <https://doi.org/10.21874/rsp.v0i1.2413>

- Silva, C., Gobbi, B., & Simão, A. (2005). *O uso da análise de conteúdo como uma ferramenta para a pesquisa qualitativa: Descrição e aplicação do método*. Organizações Rurais & Agroindustriais. 7(1), 70-81.
- Silva, D. (2015). *Saber Cooperar para Saber Aprender: Contributos da Aprendizagem Cooperativa na promoção de Competências Sociais e no Sucesso Educativo através do desenvolvimento de um Projeto Curricular Integrado*. [Relatório Estágio/Mestrado, Universidade do Minho]. In. <https://hdl.handle.net/1822/38214>
- Silva, C., Veiga, F., Pinto, E. & Ribas, A. (2017). *Envolvimento dos alunos na escola e suas percepções acerca do apoio parental*. Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación. Vol. Extr., 5. In. <http://hdl.handle.net/10451/30191>
- Silva, H. S., Lopes, J. P. & Moreira, S. (2018). *Cooperar na Sala de Aula para o Sucesso*. PACTOR.
- Silva, R. & Scherer, R. (2019). *Porque precisamos da diferenciação pedagógica? Ensaio sobre a individualização e seus paradoxos*. Revista Brasileira de Educação, 24.
- Silva, C. (2021). Investigação documental. In. Gonçalves, S. P., Gonçalves, J. P., & Marques, C., G. (Orgs.), *Manual de Investigação Qualitativa*. 105-123. PACTOR.
- Silva, S., & Fraga, N. (2021). *Autonomia e Flexibilidade Curricular como Instrumentos Gestionários. O Caso de Portugal*. REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 19(2), 37-54. In. <https://doi.org/10.15366/reice2021.19.2.003>
- Sousa, M. & Sarmento, T. (2010). *Escola-Família-Comunidade: Uma relação para o sucesso educativo*. Gestão e Desenvolvimento. 17-18 (2009-2010), 141-156. In. <http://hdl.handle.net/10400.14/9117>
- Sousa, M. & Sarmento, T. (2011). *Relação escola-família. Desocultar obstáculos/adequar estratégias*. Revista Portuguesa de Investigação Educacional, 10, 175-193. In. <https://doi.org/10.34632/investigacaoeducacional.2011.3336>
- Sousa, J. M. (2013). *Professor de outrora e professor de agora. Rumo à profissionalidade docente*. ELO, Revista do Centro de Formação Francisco de Holanda, 20, 125-135. In. <http://hdl.handle.net/10400.13/774>

- Sousa, C. (2020). *Desafios da Autonomia e Flexibilidade Curricular: Que respostas têm os professores conseguido dar?* [Dissertação de Mestrado, Universidade do Porto]. Repositório Aberto da Universidade do Porto. In. <https://hdl.handle.net/10216/132066>
- Tafoi, B. (2011). *O papel da supervisão na mudança das práticas pedagógicas*. Interacções, 19, 38-55.
- Tuckman, B. (2000). *Manual de Investigação em Educação*. Fundação Calouste Gulbenkian.
- UNESCO (2022). *Reimaginar nossos futuros juntos: Um novo contrato social para a educação*. Relatório da Comissão Internacional sobre os futuros da educação. In. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381115>
- Vala, J. (1987). A análise de conteúdo. In Silva, A. & Pinto, J (Orgs.). *Metodologia das Ciências Sociais*. Edições Afrontamento, 100-128.
- Yin, R., K. (2001). *Estudo de caso: Planejamento e métodos*, (2.^a ed.). Boockman. In. http://maratavarespsictics.pbworks.com/w/file/74304716/3-YIN-planejamento_metodologia.pdf

Referências Legislativas

- Decreto-Lei n.º 286/89, de 29 de agosto, Diário da República n.º 198/1989, Série I –
Aprova os planos curriculares dos ensinos básico e secundário.
- Decreto-Lei n.º 43/89, de 3 de fevereiro, Diário da República n.º 29/1989, Série I –
Estabelece o regime jurídico de autonomia das escolas oficiais dos 2.º e 3.º
ciclos do ensino básico e do ensino secundário.
- Decreto-Lei n.º 115-A/98, de 4 de maio, Diário da República n.º 102/1998, 1.º
Suplemento, Série I-A - Aprova o regime de autonomia, administração e gestão
dos estabelecimentos públicos da educação pré-escolar e dos ensinos básico e
secundário, bem como dos respectivos agrupamentos.
- Decreto-Lei n.º 6/2001, de 18 de janeiro, Diário da República n.º 15/2001, Série I-A –
Aprova a reorganização curricular do ensino básico.
- Decreto-Lei n.º 75/2008, de 22 de abril, Diário da República n.º 79/2008, Série I -
Aprova o regime de autonomia, administração e gestão dos estabelecimentos
públicos da educação pré-escolar e dos ensinos básico e secundário.

- Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho, Diário da República n.º 129/2018, Série I –
Estabelece o regime jurídico da educação inclusive.
- Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, Diário da República n.º 129/2018, Série I –
Estabelece o currículo dos ensinos básico e secundário e os princípios orientadores da avaliação das aprendizagens.
- Despacho n.º 5908/2017, de 5 de julho, Diário da República n.º 128/2017, Série II –
Autoriza, em regime de experiência pedagógica, a implementação do projeto de autonomia e flexibilidade curricular dos ensinos básico e secundário, no ano escolar de 2017-2018.
- Despacho n.º 6478/2017, 26 de julho, Diário da República n.º 143/2017, Série II –
Homologa o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória.
- Lei n.º 46/86, de 14 de outubro, Diário da República n.º 129/2018, Série I, – Lei de Bases do Sistema Educativo.
- Lei n.º 85/2009, de 27 de agosto, Diário da República n.º 166/2009, Série I – Estabelece o regime da escolaridade obrigatória para as crianças e jovens que se encontram em idade escolar e consagra a universalidade da educação pré-escolar para as crianças a partir dos 5 anos de idade.
- Lei n.º 51/2012, de 5 de setembro, Diário da República n.º 172/2012, Série I - Aprova o Estatuto do Aluno e Ética Escolar, que estabelece os direitos e os deveres do aluno dos ensinos básico e secundário e o compromisso dos pais ou encarregados de educação e dos restantes membros da comunidade educativa na sua educação e formação, revogando a [Lei n.º 30/2002](#), de 20 de dezembro.
- Lei n.º 16/2023, de 10 de abril, Diário da República n.º 70/2023, Série I - Valoriza o ensino politécnico, alterando a Lei de Bases do Sistema Educativo e o regime jurídico das instituições de ensino superior.
- Portaria n.º 181/2019, de 11 de junho, Diário da República n.º 111/2019 - Define os termos e as condições em que as escolas, no âmbito da autonomia e flexibilidade curricular, podem implementar uma gestão superior a 25 % das matrizes curriculares-base das ofertas educativas e formativas dos ensinos básico e secundário.
- Portaria n.º 306/2021, de 17 de novembro, Diário da República n.º 243/2021- Proceda à primeira alteração à [Portaria n.º 181/2019](#), de 11 de junho, que define os termos e as condições em que as escolas, no âmbito da autonomia e flexibilidade curricular, podem implementar uma gestão superior a 25 % das matrizes

curriculares-base das ofertas educativas e formativas dos ensinos básico e secundário, com vista ao desenvolvimento de planos de inovação.

Resolução do Conselho de Ministros n.º 90/2021, de 7 de julho - Aprova o Plano 21|23 Escola+, plano integrado para a recuperação das aprendizagens.

ANEXOS

Anexo 1 – Questionário sociodemográfico, com questões sobre a forma como tomou conhecimento do projeto COOPERA, EBAC e questionário de envolvimento entre pais e professores aplicado aos Pais/EE.



Projeto Coopera na
Escola Secundária do

Anexo 2 – Questionário sociodemográfico e EBAC aplicado aos alunos.



Escala de Benefícios
da Aprendizagem Co

Anexo 3 – Parecer da Comissão e Ética do LE@D



Comissão de Ética

Parecer sobre os documentos apresentados por Filipa Seabra, Sónia Moreira, Susana Henriques, Marta Abelha, Eunice Albuquerque (Mestranda) e Cristina Rodrigues (Mestranda), sob o título Monitorização da implementação do Projeto COOPERA na ESLVT.

As investigadoras apresentaram à Comissão de Ética três consentimentos informados livres e esclarecidos para investigação científica a serem aplicados a pais/Encarregados de educação, professores, alunos e um consentimento informação a ser aplicado uma entrevista a professores, Direção da escola e coordenadores do Projeto Coopera. Apresentam ainda três questionários e dois guiões de entrevista.

Os consentimentos informados apresentados em cada um dos questionários e relativos aos guiões das entrevistas apresentam um texto onde os possíveis participantes são informados sobre: a instituição de acolhimento da investigação; a pessoa responsável pela investigação; os objetivos da mesma, prováveis benefícios, afirmando que nada tem a referir sobre possíveis riscos para os participantes, os procedimentos do estudo a realizar, assim como o tempo estimado para a realização dos questionários. São garantidos o anonimato e a confidencialidade de cada um dos participantes. É referido os dados não serão divulgados, sendo usados para a presente investigação.

Pela leitura dos questionários e dos guiões das entrevistas apresentados constatamos que não são inquiridos dados sensíveis aos participantes, não levantando questões éticas.

Considerando os argumentos expostos damos parecer favorável à aplicação dos consentimentos informados e aplicação dos questionários e guiões de entrevistas apresentados.

A Comissão de Ética em 11 de junho de 2024

Alda Pereira

Maria Prazeres Casanova

João Paz

Anexo 4 – Razões da mudança de opinião entre o início da atividade e o momento atual (ano letivo 2022/2023)

Evolução da opinião	Motivos de mudança de opinião
Evolução favorável da opinião	Melhorei a opinião, tal como muitos pais que não tinham tido conhecimento deste método de ensino, tínhamos algum receio dos resultados, no entanto sempre estive disponível para esta forma de aprendizagem.
	A DT tem realizado um acompanhamento eficaz e respondido a todas as dúvidas colocadas.
	Estava um pouco reticente ao início, mas com o passar do tempo achei o tipo de trabalho desenvolvido muito benéfico para o meu filho, para além de todas as competências que são desenvolvidas de uma maneira muito satisfatória.
Evolução desfavorável da opinião	Os alunos não têm maturidade para trabalhar em grupo, e perde-se demasiado tempo com determinadas atividades, sendo que as aprendizagens podem ficar comprometidas. Em termos de avaliação, os que não trabalham nos grupos, ficam beneficiados com o trabalho dos outros.
	Com o passar do tempo, julgo que não tem valor acrescentado!
	Apesar de apenas os testes não refletirem a aprendizagem total do aluno, o trabalho em grupo despenaliza quem pouco faz e penaliza quem muito trabalha.
	Programas não cumpridos, conteúdos por lecionar, nível de aprendizagem baixo, excesso de trabalhos de grupo durante o ano, muitos conflitos entre colegas, situações de aproveitamento entre colegas, desmotivação.
	Há receio pois não é um método nacional e a entrada na universidade é feita em moldes tradicionais.
	As minhas reservas iniciais confirmaram-se, o projeto pode ser bom para alunos com desempenho inferior, mas para o meu educando foi pouco estimulante.
	Privilegia os mais alunos e os mais preguiçosos.
	Apesar de concordar, por considerar importante incentivar o trabalho em grupo, na prática, há uma sobrecarga de trabalho em 1 ou 2 alunos num grupo de 4 ou 5. Em algumas disciplinas são realizados testes e vários trabalhos, resultando numa trabalho excessivo e, por vezes, difícil de gerir.
	Não está a ser viável tudo muito confuso e gera muita instabilidade nos miúdos.
	Falta de sistematização de matérias.
	A resistência inicial, as dificuldades de adaptação e de concentração nas aulas, a incerteza sobre a eficácia das aprendizagens e avaliações.
	Acho que o grande problema é mantê-los em silêncio na sala e com atenção, uma vez que estão organizados em grupo.

Uma vez que a maioria das aulas continuam a ser expositivas no quadro da sala de aula, não concordo que estejam permanentemente sentados em grupo. Esta forma de distribuição dos alunos, leva a que a maioria estejam de lado para o referido quadro, não sendo por isso a melhor posição para passarem informações para os seus cadernos ou até para acompanharem a exposição do quadro e do professor com os seus manuais; a mesma distribuição induz a maiores distrações no grupo e até na turma; a consolidação de conhecimentos de matérias em sala de aula com a elaboração de fichas ou exercícios dos manuais em grupo também não me parece que favoreça a aprendizagem individual de cada aluno; em todo o caso as avaliações continuam a ser individuais; a elaboração de trabalhos de grupo, ajuda sim na aprendizagem de discussão de ideias e na aprendizagem de trabalho em equipa. Resumindo não concordo essencialmente com a forma de disposição permanentemente, em grupo.

Nem sequer houve opção de inclusão ou não do meu educando no projeto e, nem tão pouco declaração de consentimento informado, uma vez que se trata de um projeto.

Só acho que as crianças deveriam mudar de grupos, para terem contato com todos os membros da turma. Um único grupo o ano inteiro acho muito, e porventura os grupos não funcionam não há solução. Mas acho a atividade bastante boa.

As notas baixaram muito porque a metodologia implementada fere os alunos mais tímidos ou/e que têm mais dificuldade em socializar-se.

O currículo não foi lecionado na totalidade, a turma está francamente atrasada. A forma como são dados os conteúdos não permite uma assimilação dos mesmos para os alunos, não estão a conseguir acompanhar e consolidar aprendizagens.

Penso que há menos aproveitamento escolar.

No caso do meu educando trabalhar em grupo desestabiliza e esforça se menos.

Porque não existe cooperação nem entreajuda entre alunos no grupo.

Possíveis injustiças em termos de avaliação individual final e existência de duvidas/incertezas da continuidade escolar a partir do 10º ano.

Falta de maturidade, por parte dos alunos, no que diz respeito a divisão de tarefas nos grupos, realização das mesmas e sentido de responsabilidade e consideração, pelos restantes elementos do grupo.

Anexo 5 – Nível de satisfação atribuído ao educando - argumentos alegados (ano letivo 2022/2023)

Nível de satisfação atribuído ao educando	Argumentos alegados
Muito satisfeito	Desenvolvimento de capacidades sociais, relação teoria-prática.
	“Gosta de trabalhar em grupo; há colegas do grupo dela que ajudam e evitam faltas de material”.
	Melhor desempenho, interesse e cooperação.
	Autonomia, independência, capacidade de trabalho e raciocínio individual e em grupo.
	Trabalho em equipa, estar mais á vontade em trabalhos de apresentação.
	Método mais cativante de ensino e ser mais participativo.
	A forma de lecionar ter uma componente prática de projeto e pesquisa muito grande.
	Tive receio, mas percebi q tava correr bem.
	Melhoria quer em aproveitamento escolar, quer em relações interpessoais.
	Aumento da autoestima, responsabilidade e respeito pelos outros.
	Flexibilidade e cooperação.
	Vai ser interessante.
	Porque tem mais liberdade para conversar.
	Recebeu o apoio que esperava da parte dos professores.
	As aulas com uma componente mais prática tomando-as mais didáticas.
Satisfeito	Motivação e os resultados.
	Ajuda-a a sair da zona de conforto, a encontrar solução para as suas dificuldades (de apresentação).
	Cooperação.
	Trabalho em equipa.
	Os alunos deviam ser ouvidos com mais atenção, respeitar o que tem para dizer.
	Conhecimento, e vai ajudar a interagir com outros.
	Integração.
	Trabalho em conjunto com os colegas.
	Satisfação.
	Cooperação e entreajuda.
	Permitir o desenvolvimento de competências sociais da aluna.
	Trabalho em grupo.
	Trabalho e cooperação em grupo, embora não esteja satisfeito com a participação de alguns elementos em dinâmica de grupo.
	Gosta de trabalhar e aprender em grupo com os colegas.
	É uma forma de aprendizagem diferente que envolve e motiva os alunos de uma forma inovadora.
	É mais fácil trabalhar em grupo e não têm tantos testes, fazem projetos e ele adora.
	Facilita a aprendizagem, melhora a comunicação.
	Trabalhar em grupo tem vindo a responsabilizar o meu educando.
	Desenvolvimento de competências de cooperação, autonomia e espírito.
	Pela divisão de tarefas, troca de opinião...

Permitiu atenuar as suas fragilidades.
É muito importante para os alunos este tipo de ajuda por parte da escola/professores.
Está mais desinibido.
Ver na prática os resultados positivos das atividades propostas.
No início na formação o meu educando estava por estar no projeto após a mudança de grupo foi ver uma evolução do meu educando interessado e interativo com o novo grupo.
Apenas não gosta de colegas que não participam nos trabalhos.
Dinâmicas em aula.
As selecionar 4 pessoas para o mesmo grupo, não existe a garantia que essas 4 pessoas trabalhem bem em equipa, se determinada pessoa da equipa não interage bem com algum outro elemento mais dominante, pode ser colocada de parte no trabalho em conjunto e assim ser prejudicada. nem sempre os professores se apercebem que isto acontece em determinados grupos.
Trabalho em grupo.
Inclusão num projeto inovador.
Verificar a evolução das competências ao longo do ano.
Interação com colegas em contexto de aula, aprendizagem com maior componente prática.
Trabalho em grupo, apresentação, aprendizagem.
A cooperação com os colegas.
Como gosta de interagir e ajudar gosta de cooperar com os colegas.
Gosta do método de trabalho em grupo.
Gosta de trabalhar em grupo, teve alguns problemas com alguns membros do grupo, mas foi resolvido.
Ele gosta do projeto por causa de seu envolvimento.
Trabalhar em grupo.
Sente motivação para continuar não se acha com menos capacidades, mas reconhece as suas dificuldades.
Cooperação em projetos entre colegas.
Aprendemos a trabalhar em grupo.
A única insatisfação é o fato de nem todos elementos do grupo cooperarem.
Ser um método de interação mais vincada entre os alunos.
Interação com os colegas.
A sua importância.
Mostra se interessado.
Cooperação e união entre todos.
Satisfação.
Pelo apoio dado a razão de satisfação.
Maneira diferente de aprender a matéria. Permitir pesquisar e explorar sobre temas.
Aprenderam a trabalhar em equipa, ficaram com mais segurança neles próprios.
Novos conhecimentos.
O gosto do meu educando pelos trabalhos de grupo, a motivação e a facilitação das aprendizagens.
Mais facilidade na aprendizagem.

Pouco satisfeito	Método de trabalho.
	Apoio à disciplina de Matemática.
	O facto de ter mais autonomia na gestão do seu estudo.
	Aprender a trabalhar em equipa, gerir diferenças de comportamento dos colegas.
	Maior proximidade entre professores e alunos.
	Mais interação com os colegas.
	Obteve um excelente aproveitamento. É autónomo no estudo e verifico que se tornou mais independente. A principal (senão a única) queixa relativamente ao método de estudo prendeu-se com o facto de alguns colegas do grupo não se esforçarem tanto como outros.
	Interação/trabalho grupo.
	Fraca colaboração entre colegas. Sente que os menos trabalhadores beneficiam dos trabalhos dos outros no grupo, sendo a avaliação menos justa.
	Pouca informação disponível e pouco envolvimento dos pais!
	Falta de integração em atividades grupais.
	Apesar de apenas os testes não refletirem a aprendizagem total do aluno, o trabalho em grupo despenaliza quem pouco faz e penaliza quem muito trabalha.
	Difícil interação nos trabalhos, nem sempre há o envolvimento de todos os membros do grupo, notas são dadas em grupo e não conta o trabalho desenvolvido por cada um enquanto membro do grupo.
	Baixo grau de exigência.
	Dificuldade em trabalhar em grupo.
	Insatisfação.
	Melhor desempenho, interesse e cooperação.
	As referidas acima [Privilegia os mais alunos e os mais preguiçosos]. Acaba por ser sempre ele a fazer os trabalhos de todo o grupo.
	insatisfação resulta da desmotivação e cansaço pela sobrecarga de trabalho, provocada pela não colaboração de alguns alunos do grupo.
	Não está a correr bem o facto de terem de trabalhar em grupo.
	Dificuldade na inclusão dos grupos.
	Não sei.
	O grupo, uns trabalham e outros não.
	Muito confusa a forma de lecionar/aprender.
	Está pouco satisfeito por não gostar de estar em grupo permanentemente, causa-lhe alguma dificuldade de concentração, e de foco na aprendizagem diária.
	Os elementos do grupo onde se encontra inserido têm notas menos boas e não demonstram vontade para melhorar o seu desempenho.
	Por ter dificuldade em falar em frente as pessoas.
	Não gosta de estar sempre a trabalhar em grupo.
	Às vezes sente se injustiçado porque os colegas ficam com os louros qd e ele a fazer.
	Ponto positivo: interação entre os alunos. Ponto duvidoso: em relação ao processo de aprendizagem, a dúvida do real adquirir de conhecimentos...
	Aprendizagem deficiente.
	Durante o ano inteiro trocaram de elementos do grupo, pouca concentração em aula.

	Está confusa com a metodologia e não consegue assimilar devidamente os conteúdos. Leva a sentir frustração face aos resultados.
	Queixa-se por vezes da não ajuda de membros do grupo e que levam a mesma nota.
	Porque os trabalhos de grupo muitas vezes não funcionam devido à inatividade de certos elementos do grupo na elaboração do trabalho, o que faz com que os outros sejam sobrecarregados.
	Baixou as notas e está menos focado.
	Porque não existe cooperação nem entreajuda entre colegas no grupo e nem sempre aceitam a opinião de cada um.
	Alunos "preguiçosos" continuam preguiçosos, pois têm quem faça os trabalhos por eles.
	Excesso em trabalhos de grupo, promovendo a falta de interesse para alunos com capacidades de aprendizagem individual elevadas; pois promove que os alunos com mais dificuldades de aprendizagem, possam estar mais "protegidos" e quem gosta de estudar e demonstrar o seu trabalho fica desmotivado.
	Disposição em grupo de 4 elementos em todas as aulas; não haver rotatividade dos elementos do grupo e trabalhos de grupo para serem realizados em casa. Saliencia-se que existiu um aumento da ansiedade, por não existir a mesma responsabilização entre os diferentes elementos do grupo.
	O aluno sente-se pressionado pela responsabilidade de ter que gerir atividade e comportamentos de colegas. Relata-se o facto, de os professores se desresponsabilizarem dessa função e de, a quererem atribuir a miúdos de 12 anos. Cujo foco deveria ser a aprendizagem e não o comportamento e atitudes dos colegas.
	As referidas acima e ainda o facto de os alunos estarem sentados em grupo, o que desconcentra e perturba o bom funcionamento das aulas.
Muito insatisfeito	Não foi produtivo para a minha filha.
	Devido a componente participativa, ele como muito introvertido não se sente muito a vontade com o método introduzido. Os alunos mais introvertidos e com menores bases dos anos anteriores tendem a ter menos um menor índice participativo, o que devido a componente avaliativa do projeto, lhes pode levar a alterar a classificação para notas inferiores, não espelhando de facto o seu conhecimento.
	São avaliados como grupo e não individualmente, pelo que há injustiças.
	Gosto pelo trabalho individual e falta de participação nos trabalhos de alguns membros do grupo.
	O meu educando sente a sobrecarga de trabalho, uma vez que, para além do trabalho em sala de aula, existem trabalhos de grupo a serem desenvolvidos fora do horário escolar (alguns ao fim-de-semana devido à carga horaria e atividades extracurriculares de alguns elementos), acrescidos de tpc e testes. É transmitido pelo meu educando a falta de interesse por alguns elementos do grupo na realização das tarefas e mau comportamento, levando a que a nota do grupo se reflita na nota no meu educando. Muita ansiedade, nervosismo, dificuldades em dormir, choro fácil e desmotivação para ir às aulas dados os prazos para a realização dos trabalhos e a falta de colaboração dos elementos do grupo.

	Não anda motivada para a escola, e não se sente adaptada ao método adotado.
	Não gosta de trabalhar em grupo.
	Não existe verdadeiro trabalho cooperativo. Sente que o seu esforço individual é pouco valorizado.

Anexo 6 – Dúvidas dos Pais/EE sobre o projeto (ano letivo 2022/2023)

Gostaria de ter conhecimento se as métricas que definiram (não tendo eu conhecimento de quais são) estão a ser cumpridas?

Os alunos sentem-se felizes e seguros nos grupos

Preocupa-me que, quando passarem para o ensino secundário, estes alunos estejam mal preparados.

Não nos foi comunicada a avaliação intercalar do projeto, como tinha sido transmitido na reunião de arranque

Qual é a missão do projeto?

Com tanta matéria que fica por dar em várias disciplinas como vai ser o ano seguinte e o outro, depois no 10 ano tudo muda e onde é que eles vão buscar essa preparação, voltam á estaca zero.

Se existir mudança de escola para o sistema tradicional ou nos exames nacionais será que os alunos estão preparados

Este projeto vai até que ano?

Como vão consolidar aprendizagens? Preparar-se para exames nacionais?

Avaliação dos níveis de aprendizagem em matérias cobertas por projetos e não sujeito a testes. Ou seja, os alunos continuam a ser avaliados com testes, cujas avaliações são partilhas como no ensino normal, mas as matérias lecionadas em contexto de projeto são transparentes para os pais, não sabemos se de facto atingiram a aprendizagem esperada. PAI de cada período não é preenchido tanto por alunos como por professores. Em resumo, como avaliam se as matérias não sujeitas a avaliação por testes está de facto feita?

Até que ano é pretendido este tipo de projeto?

É um projeto que pode captar financiamento extra para a escola mas que tenta escamotear o fraco desempenho escolar que os alunos vêm demonstrando, passando de ano letivo muitas vezes sem o merecer à custa da ajuda dos colegas e daqueles professores que querem atingir o "objetivo" pessoal e da instituição

Pela ajuda partilhada entre os colegas

Vai continuar até ao fim do secundário?

Terá continuidade até o término do 12º?

as dúvidas e que devíamos ter mais acesso ao que é feito e se eles estão totalmente integrados

Avaliação dos níveis de aprendizagem em matérias cobertas por projetos e não sujeito a testes. Ou seja, os alunos continuam a ser avaliados com testes, cujas avaliações são partilhas como no ensino normal, mas as matérias lecionadas em contexto de projeto são transparentes para os pais, não sabemos se de facto atingiram a aprendizagem esperada. PAI de cada período não é preenchido tanto por alunos como por professores. Em resumo, como avaliam se as matérias não sujeitas a avaliação por testes está de facto feita?

Até que ano é pretendido este tipo de projeto?

É um projeto que pode captar financiamento extra para a escola mas que tenta escamotear o fraco desempenho escolar que os alunos vêm demonstrando, passando de ano letivo muitas vezes sem o merecer à custa da ajuda dos colegas e daqueles professores que querem atingir o "objetivo" pessoal e da instituição

Pela ajuda partilhada entre os colegas

Vai continuar até ao fim do secundário?

Terá continuidade até o término do 12º?

As dúvidas e que devíamos ter mais acesso ao que é feito e se eles estão totalmente integrados

Muito facilitismo e pouca preparação das crianças para o futuro

Dúvidas nenhuma, mais um projeto de experiências, que no final os alunos ficam a perder e bastante.

Após o 9º ano este projeto vai continuar? Caso não continue, haverá um grande retrocesso nos alunos

1. A implementação do projeto será efetivamente até final do 9.º ano?;
 2. Se ao transitarem para o 10º ano e, deixando este projeto para trás, os alunos sentirem dificuldades ou até carência de conteúdos de anos letivos anteriores, terão apoios escolares?
-

Anexo 7 – Sugestões de melhoria relacionadas com o projeto, apresentadas pelos Pais/EE (ano letivo 2022/2023)

Ou o projecto integra os anos de 7º ao 12º, ou caso contrário não faz sentido nenhum.

Mais atenção ao trabalho de equipa dos grupos e ajustes. Os elementos devem aprender a trabalhar em equipa por pessoas de personalidades diferentes, Ao criar um grupo que não é alterado as pessoas estão sempre a trabalhar com os mesmos, se corre bem ótimo, mas se corre mal é péssimo para um ou mais elementos.

Maior comunicação de resultados das aprendizagens com os EE, bem como os trabalhos elaborados, tal como exposto na resposta à pergunta anterior.

Julgo que o ensino deve ser mudado e valorizo o trabalho em aula dado que hoje em dia o acesso a tudo de forma fácil os trabalhos deixariam a desejar o caminho e estas melhorias seria poder explicarem aos pais ao longo do ano e haver mais comunicação entre os vários professores e pais mesmo que através da DT pq so assim resulta num ensino melhor adaptado aos dias de hoje e criarem crianças pensadoras fora do computador a inteligência artificial cada vez esta mais presente em tudo do nosso dia a dia.

Ter muita atenção em relação aos alunos que trabalham menos, irão ter muita dificuldade em assimilar o conteúdo programático no final do ciclo.

Sentar os alunos em grupo apenas quando estivessem a trabalhar em conjunto, e não constantemente.

Passam muito tempo na escola que não é bem aproveitado, pouco produtivo.

Vocês sempre fazem o melhor para o desenvolvimento pleno e participação total do aluno, não tenho o que falar, vcs são simplesmente incríveis, só tenho agradecer pela oportunidade. Parabéns o Projeto já é Sucesso!!!

Num projeto como este a opinião dos alunos deveria ser tomada mais em conta e valorizar quem realmente se esforça.

Estes projetos só funcionaram quando tiveram um maior envolvimento dos pais. A Excelência terá que fazer parte do projeto, assim como os objetivos do mesmo. Não acho que cobaias ou experimental não deveria fazer desculpa para a falta de zelo do mesmo. O ensino deveria ser igual e dado com o mesmo rigor que os outros alunos o tem.

Proximidade entre pais e escola.

Penso que quando um aluno não se revê um ano inteiro com os elementos do grupo onde se encontra inserido, o mínimo a fazer é mudá-lo de grupo (o problema pode ser mesmo dele/a). Não acho crível que não se possa mudar o aluno de grupo quando é evidente que ninguém está satisfeito com a situação.

Este projeto obriga a uma atenção redobrada por parte dos professores na participação e envolvimento dos alunos nos trabalhos a desenvolver.

Informação aos EE sobre o comportamento e desempenho do seu educando em todas as disciplinas.

Avaliação individual, grupos mais pequenos e uniformes.

Voltar ao sistema antigo.

Penso que, a considerar a continuidade deste projeto, tem de ser uma metodologia híbrida entre o ensino tradicional e o projeto. Atualmente não está a promover as aprendizagens e a turma está muito atrasada face aquilo que são os conteúdos que, supostamente, teriam de ser apreendidos no 7º ano.

Gostaria de ver o Plano de Acompanhamento Individual (PAI) do meu educando mais atualizado e com maior frequência.

A composição dos grupos devia mudar com mais frequência, para poder beneficiar da dinâmica de trabalhar e aprender com todos os colegas.

Mudar os grupos durante os períodos.

O funcionamento dos copos semáforo e dos cargos deixou de ser implementado.

Trocas de elementos de grupos, de forma que passem a conhecer e saber lidar, com diferenças de todos.

Obter todos os meios para que os alunos sejam acompanhados durante o ano letivo.

Para mim o método tradicional de ensino é o melhor.

Maior controlo por parte dos responsáveis no que diz respeito ao trabalho em grupo, ou seja, propor certos briefings individuais (oral) para garantir que todos os elementos de cada grupo estão cientes do trabalho.

Envolver os E.E, para que os seus educandos sejam mais responsáveis

Acabar com o projeto.

O projeto foi implementado sem ouvir previamente os EE, julgo que não se justifica fazer qualquer tipo de sugestão, dificilmente a mesma será atendida...

Rotatividade na constituição dos grupos no final de cada período escolar. Colocar os alunos em grupo apenas nas aulas de projeto.

Terminar o projeto ou refazerem os grupos de forma a melhorar competências.

Este tipo de alteração de métodos de ensino, deveriam ter em conta, não só da autorização do encarregado de educação como das próprias características dos alunos e, dos professores que com eles trabalham diariamente. A elaboração de grupos deveriam ter em conta as escolhas relacionais dos alunos, uma vez que a sensação que transmite na sua formação é, a justificação de transição letiva dos alunos com dificuldades para o rol estatísticas anuais e europeias. Os bons alunos desmotivam e os alunos com dificuldades transitam de ano através do trabalho executado pelos bons alunos. Não se vislumbra alteração na capacidade de comunicação, interação interpessoal entre os alunos, pelo contrario denota-se desmotivação, falta de interesse, empoderamento dos alunos mais fracos, facilitismo e isolamento social.

Acho que seria importante fazerem mais visitas de estudo para complementar a matéria da sala de aula.

Anexo 8 – Estatística Item-Total da Subescala dos Benefícios Acadêmicos e Psicológicos (BAP) – Pais/EE - 2022/2023

Tabela - Estatística Item-Total da Subescala dos Benefícios Acadêmicos e Psicológicos (BAP) – Pais/EE - 2022/2023

	Média da escala se o item for eliminado	Variância da escala se o item for eliminado	Correlação Item-Total corrigida	Alpha de Cronbach's se Item eliminado
1. A compreender melhor a matéria.	20,02	25,504	,890	,953
3. A resolver melhor os problemas.	19,82	26,116	,862	,955
5. A sentir mais à vontade, mais descontraído, menos nervoso, quando tento partilhar as minhas ideias ou comunicar dentro do grupo.	19,75	26,848	,739	,962
13. A melhorar a minha aprendizagem.	19,98	25,247	,901	,952
14. A aprender com mais satisfação.	19,96	24,850	,889	,953
16. A perceber que trabalhar em grupo é mais divertido.	19,88	25,795	,810	,958
21. A perceber que é menos cansativo (causa menos nervosismo) do que trabalhar sozinho.	19,90	24,850	,878	,954
22. A perceber que traz vantagens para mim explicar a matéria aos colegas do grupo.	19,75	26,770	,840	,957

**Anexo 9 – Estatística Item-Total da Subescala dos Benefícios Sociais (BS) –
Pais/EE - 2022/2023**

**Tabela – Estatística Item-Total da Subescala dos Benefícios Sociais (BS) –
Pais/EE - 2022/2023**

	Média da escala se o item for eliminado	Variância da escala se o item for eliminado	Correlação Item-Total corrigida	Alpha de Cronbach's se Item eliminado
2. A trocar informações, experiências e conhecimentos.	41,70	75,730	,843	,970
4. A desenvolver a capacidade de discutir as ideias.	41,63	75,243	,828	,970
6. A ter uma visão diferente sobre as coisas/certas matérias.	41,86	74,914	,850	,970
7. A dar mais importância aos esforços do grupo para a realização das tarefas do que aos individuais (os de cada um individualmente).	41,84	74,634	,809	,970
8. A melhorar a minha aprendizagem considerando as opiniões sobre o trabalho dadas pelos meus colegas, isto é, o feedback (as informações) que recebo dos colegas.	41,93	74,284	,861	,969
9. A ser mais responsável comigo e com o meu grupo.	41,76	75,125	,823	,970
10. A ser mais capaz de ajudar os meus colegas de grupo com mais dificuldades.	41,61	76,257	,834	,970
11. A conseguir comunicar melhor as minhas ideias.	41,75	76,170	,852	,970
12. A sentir mais aceite pelos outros.	42,03	74,544	,695	,973
15. A envolver mais activamente na realização das tarefas.	41,81	73,724	,848	,970

17. A ser mais paciente e tolerante em relação às ideias propostas pelos meus colegas.	41,74	75,617	,834	,970
18. A desenvolver o espírito de equipa ou de grupo.	41,64	75,307	,860	,969
19. A desenvolver a capacidade de ouvir as ideias dos outros colegas.	41,66	76,542	,848	,970
20. A aumentar a motivação por aprender.	41,97	72,776	,841	,970
23. A desenvolver a capacidade de planear o meu trabalho e estabelecer objetivos.	41,75	75,563	,830	,970

Anexo 10 – Razões da mudança de opinião entre o início da atividade e o momento atual (ano letivo 2023/2024)

Evolução da opinião	Motivos de mudança de opinião
Evolução favorável da opinião	Não mudei de opinião, reforcei ainda mais.
	Valorizo as competências de autonomia e gestão das relações interpessoais a par do trabalho em equipa que o projeto promove.
Evolução desfavorável da opinião	Os modelos de trabalho em grupo nestas idades não funcionam. A escola não tem ferramentas para gerir os alunos que não querem participar/cooperar/colaborar o que prejudica os alunos empenhados.
	Penso que o projeto não está a funcionar da melhor forma, parecem pouco trabalho individual, que também é necessário para o futuro. Em termos sociais também acho que os grupos de crianças começa a interferir na parte social, começa a existir divisão dos miúdos no seu relacionamento entre eles. É difícil fazer grupos monogéneos, há sempre quem trabalhe pouco ou por outro lado queira assumir toda a responsabilidade do grupo descartando que quiser do trabalho.
	Não há explicações sobre as dúvidas levantadas sobre o projeto.
	No caso da minha educanda na maioria das vezes os trabalhos são feitos quase exclusivamente por ela, o que leva a um grande desgaste que se está a reflectir na avaliação sumativa. Os outros elementos não se empenham porque os trabalhos aparecem sempre feitos.
	Não acho que tenha sido vantajoso.
	Explicação do Projeto; Objetivos a que se propõe; Vantagens do projeto; Verificação das aprendizagens no meu educando.
	Num grupo de 5 ou 4 onde 2 querem aprender e os restantes não têm interesse nenhum, facilmente se distraem.
	Penso que não o tenha favorecido pois é uma criança que necessita de mais atenção e tempo de aprendizagem, e não tem conseguido acompanhar o grupo.
	Esperava que mais conteúdo programático fosse âmbito de projeto, vejo muita sobrecarga de testes. Também esperava mais transparência e partilha de projetos, progresso e atingimento dos conteúdos com os EE.
	O grupo em que o meu educando estava incluído não trouxe benefícios pelo facto de alguns elementos não tinham interesse em trabalhar como tal fazia os trabalhos sozinha para apresentar em nome do grupo.
	Falta de coesão na execução de tarefas.
	O projeto está bastante descoordenado, não havendo compatibilidade entre o ensino “normal” e o mesmo. Tendo em conta que os exames serão feitos regidos da maneira normal, não existe qualquer compatibilidade entre o projeto e os exames.
	Já tinha conhecimento do projeto através de alunos, professores e encarregados de educação que participaram no projeto no ano transato, pelo que não tinha interesse que o meu educando o integrasse. Com o decorrer do presente ano letivo e a forma como o projeto é aplicado, desde a metodologia em sala de aula e das atividades propostas que

	não trassem mais valias ao processo de aprendizagem, nem a aquisição de novas competências discordo completamente da integração do meu educando neste projeto.
	Na verdade, foi-nos comunicado pela Direção no primeiro dia de aulas do 7.º ano que os alunos seriam integrados no projeto, pelo que não nos foi dada opção de escolha e este não foi explicado com detalhe, foi criada a expectativa que iríamos acompanhar o desenvolvimento do projeto, mas tal nunca aconteceu.
	Não é avaliada consoante as suas capacidades.
	Não é funcional, porque torna-se injusto para com os alunos que trabalham e preocupam, bem como causa ansiedade, devido a elementos do grupo que não trabalham nada.
	Falta de organização/ comunicação.
	Não acho benéfico para os bons alunos. Trabalham mais e dividem os resultados.
	O método utilizado não está a resultar, pois a minha educanda acaba por fazer os trabalhos sozinha, porque os colegas da turma não querem participar nem se interessam.
	Porque no início deste projeto, existia uma expectativa de que os alunos pudessem coletivamente indo resolver entre eles os problemas e as dificuldades das matérias, das várias disciplinas, à medida que iam progredindo no tempo. No entanto, à medida que o tempo ia passando verificou-se que tanto os alunos como os professores não possuíam as competências pessoais, interpessoais e profissionais para gerir uma mudança drástica no tipo de ensino, fazendo com que uma mudança potencialmente positiva se tornasse numa medida que acabou por acrescentar ainda mais dificuldade aos alunos. Isto talvez tenha acontecido porque este novo sistema foi implementado tardiamente (3º ciclo). Se tivesse sido começado a ser implementado no pré-escolar talvez os resultados pudessem ter sido melhores.
	Inicialmente discordei completamente, agora discordo, não sou a favor deste projeto.
	Falta de divulgação de resultados.
Evolução favorável, mas com reservas	Mais maturidade e aceitação dos alunos no trabalho a pares. Contudo, ainda há muita aresta por limar no que respeita aos grupos de trabalho; há alunos a ficarem demasiado ansiosos por se sentirem prejudicados em relação ao seu grupo onde estão inseridos.
	Não tenho tanto receio mas ainda tenho algum porque as escolas não estão todas e integradas no projecto mas os exames são os mesmos pelo que pode sair prejudicada, mas tem outras coisas boas.
	Apesar de ser um projeto interessante e ter corrido bem ao longo do ano, acho que o facto dos alunos trabalharem em equipa prejudica os alunos que são melhores e faz com que os preguiçosos se encostem e trabalhem pouco, prejudicando a nota da equipa.
	A opinião que tenho é que a atividade é benéfica mas todos os integrantes do grupo tem de ser participativos e colaborarem nas atividades e o que constatei foi que havia alguns que não participavam mas no final beneficiavam do esforço e trabalho dos colegas.
	Concordo com a cooperação entre pares, mas sem dúvida há mais distrações.

Anexo 11 – Nível de satisfação atribuído ao educando - argumentos alegados (ano letivo 2023/2024)

Nível de satisfação atribuído ao educando	Argumentos alegados
Muito satisfeito	Desenvolvimento de capacidades sociais, relação teoria-prática.
	Envolvimento e participação.
	Poder partilhar conhecimentos em grupo.
	Adapta-se.
Satisfeito	Por vezes é difícil conciliar os elementos do grupo de trabalho.
	As medidas de ensino são mais favoráveis e de fácil aprendizagem.
	Uma melhor formação pessoal e académica.
	Gosta de trabalhar em grupo.
	Interessante.
	Ele gosta de fazer trabalhos em grupo apesar que as vezes é difícil conciliar os horários de todos.
	Melhor aprendizagem.
	O trabalho em equipa é difícil, mas também muito estimulante, relativamente ao ensino tradicional.
	Acha válido.
	Melhoria dos recursos educativos.
	Não fala sobre.
	Mudança.
	A ajuda dentro do grupo.
	Porque todos cooperam entre si.
	Envolvimento.
	Ter aulas de forma diversificada.
	Sente-se mais empolgado para as aulas e conta com a ajuda dos colegas.
	Aprender a trabalhar em grupo.
	Aulas mais dinâmicas que estimulam autonomia e espírito crítico.
	Manifesta dificuldades no trabalho de grupo.
	Trabalho em equipa.
	Ele gosta de trabalhar em grupo, embora preferisse ficar com amigos próximos. eu concordo que deve trabalhar com pessoas novas.
	Sente-se feliz e entusiasmado.
	Fica satisfeita porque é autónoma e faz o trabalho mas muitas vezes faz ela quase tudo.
	Interacção com colegas, trabalho de grupo, uns "puxam" pelos outros.
	Pela ajuda mútua.
	Bons resultados.
	Participação com os amigos e colegas.
	Cooperação e dinâmica entre docentes e alunos.
	Atividades em grupo.
	Fala mais.
	Já está familiarizado com o projeto.

Aprendemos a trabalhar em grupo.
Trabalhar em grupo.
O trabalhar em grupo, melhorou muito a nível de apresentações orais.
Cooperação com os colegas.
Facilidade na aprendizagem e partilha com os demais colegas, aprendem de forma mais leve.
Está a gostar de participar.
Trabalhar em grupo.
Consegue ajudar e ser ajudado em algumas dúvidas.
Não ouvi nenhuma reclamação.
O meu educando gosta do projeto.
Ensino mais inclusivo que vai ao acordo de cada criança.
Sentimento de apoio e maior ajuda junto dos colegas mas várias tarefas.
Considera que adquire melhor as aprendizagens.
Satisfação.
Eu penso que ao partilharem as ideias em grupo é uma maneira de se conhecerem melhor uns aos outros ajuda no desenvolvimento dos alunos.
Trabalhar em grupo, compartilhar conhecimento.
Trabalho em grupo.
Cooperação.
Interação.
Obriga o meu educando a trabalhar em grupo.
Acho que é bom pra minha educanda.
Partilha de aprendizagens e dúvidas.
A cooperação e colaboração está mais ativa.
Cooperação entre os colegas.
Melhores aprendizagens.
Entre ajuda.
Atualmente está satisfeito porque mudou de grupo dado que no grupo escolhido primeiramente ele não se senti incluído e havia membros que não se esforçavam com as atividades. Aliás ele escolheu fazer um trabalho de ED. Física sozinho devido a essa razão!
Curiosidade.
Pelo fato do projeto ser bem cooperativo para todos.
Espaço de partilha e inclusão.
Trabalho colaborativo.
Trabalho em equipa, avaliação contínua.
Colaboração na escola.
Apenas satisfeito.
Ele gosta.
Não houve queixas.
Participação em grupo.
A existência de mais trabalhos e menos testes.
Novos métodos de aprendizagem e perspicácia.
Trabalho em equipa.
As melhorias escolares e o apoio.
Possibilidade de interagir e cooperar com vários pares da mesma turma.
O trabalho em grupo.
Na sua idade, trabalhar em grupo é quase sempre agradável.

Pouco satisfeito	Não sente que faça parte do seu grupo. Não se sente ouvida dentro do grupo.
	Envolvimento do grupo de trabalho.
	Não gostar de trabalhos em grupo.
	Colegas que não cooperam nem colaboram.
	Trabalhar em grupo é complicado quando não remam todos para o mesmo sítio, e quando há elementos do grupo que não se preocupam em cooperar.
	Participação não é igual para todos.
	Não está a realizar as aprendizagens mínimas.
	Os métodos de avaliação.
	Reclama frequentemente que os bons alunos estão sempre a empurrar os maus alunos a trabalhar.
	Não ter sido esclarecida.
	Não ser avaliado por si só.
	Colegas do grupo não partilham ou ajudam com a matéria.
	Está integrado num grupo que pouco se revê.
	Falta coesão grupos.
	Membros na equipa que não se esforçam nada e recebem a mesma nota...
	Não gosta trabalhar em grupo.
	Acho que o facto dos alunos trabalharem em equipa prejudica os alunos que são melhores e faz com que os preguiçosos se encostem e trabalhem pouco, prejudicando a nota da equipa.
	A avaliação injusta.
	O que se trata o projeto?
	Quem faz a maior parte das tarefas do grupo é ele. Há colegas que trabalham muito pouco.
	Desorganização na sala de aula, muita distração, falta de matéria.
	Está a ser acompanhada por psicólogos.
	Este forma de ensino não consegue ajudar os alunos que "não querem" aprender, na verdade nenhum consegue, mas é mais penalizador para os esforçados e empenhados que ficam muito prejudicados quando o grupo de trabalho é em geral pouco motivado.
	Não existem condições físicas e humanas suficientes.
	Distração, falta de cooperação do grupo, resultados baixos.
	Falta de tempo útil despendido para os estudos da matéria.
	Dificuldade em trabalhar em grupo e dividir tarefas.
	Porque existe falta de recursos matérias e recursos humanos com formação específica para que o projecto seja implementado no seu todo.
	Porque ele refere que existem colegas, quando em trabalhos em conjunto, que não se esforçam devidamente, fazendo com que seja ele a duplicar o seu esforço para puder alcançar os objetivos na realização dos trabalhos.
Muito insatisfeito	Grupo de trabalho que não coopera e não quer trabalhar.
	Existem alunos no mesmo grupo que não trabalham e os que trabalham não são reconhecidos.
	Prejudica o foco, preferência no trabalho autónomo.
	Sentir que foi penalizada devido ao grupo onde estava inserida. Sente que não se consegue concentrar, trabalhos muitas vezes realizados pelo elemento do grupo mais preocupada enquanto que os outros não se esforçam. Um fator positivo deste projeto os alunos desenvolvem mais a

	autonomia e a segurança para apresentar trabalhos a turma. Espírito de equipa.
	Falta de recursos da parte da escola, falta de paciência da parte dos professores para adotarem um novo método de Ensino, falta de preparação, falta de comunicação entre professores.
	A minha educanda sente que trabalha muito mais com este método, considerando que trabalha por ela e pelos outros elementos do grupo. São várias as vezes que trabalha "fora de horas" porque de outra forma os trabalhos não são concluídos e entregues, uma vez que os outros elementos não fazem a sua parte.
	Os outros elementos não costumam fazer os trabalhos, não há disciplina.
	Falta de aprendizagem.
	O trabalho de grupo é difícil de gerir, os professores não conseguem ter controlo para que as coisas corram bem. Não existe uma regra geral que todos cumpram para que as coisas corram bem. É um sistema bem confuso.
	Os resultados ficam aquém do que se esperava num método de ensino dito "normal".
	A metodologia de projeto requer diferentes dinâmicas em sala de aula que nunca foram aplicadas. das primeiras atividades necessárias ao desenvolvimento dos trabalhos de projeto deverá ser a dotação de competências de pesquisa, de identificação de fontes credíveis algo que nunca ocorreu. Os trabalhos desenvolvidos pelos alunos não são nada mais do que plágios de trabalho presentes na internet. Os trabalhos/projetos que preveem um processo colaborativo, este não ocorre, na maioria dos grupos existe um elemento que acaba por desenvolver todo o trabalho e existe sempre um elemento que não participa em nenhuma das tarefas situação que não é percebida pelos professores ou é ignorada.
	O meu educando é um bom aluno que gosta de ser desafiado, de regras claras e de um ambiente organizado. O projeto é ajustado para transitar os alunos que não trabalham e vão "aproveitando" o trabalho dos outros. Os professores estão focados nos resultados e não na forma de atingi-los, pelo que não têm capacidade para resolver os problemas que naturalmente surgem.
	Nem todos trabalham.
	Não é funcional, porque torna-se injusto para com os alunos que trabalham e preocupam, bem como causa ansiedade, devido a elementos do grupo que não trabalham nada.
	Os trabalhos em grupo são sempre difíceis de realizar. Barulho que lhe tira a concentração.
	Este modelo só prejudica os bons alunos.
	Falta de organização/comunicação.
	Não ter voz, quando trabalha com os colegas e ser ignorada.
	Injustiça de ter de trabalhar para os outros e no final não ver o seu esforço reconhecido.
	Dificuldade na aprendizagem devido á conversa que se gera em sala de aula.
	Não tem ajuda nem interesse pelos colegas do grupo.
	Excesso trabalhos em grupo e falta de empenho dos parceiros.

Anexo 12 – Dúvidas dos Pais/EE sobre o projeto (ano letivo 2023/2024)

Qual é a finalidade deste projecto.

Se no projeto o que é valorizado é a avaliação formativa dos alunos ou seja tudo o que se realiza em sala de aula o porquê de tantos testes ao longo dos períodos?

Quais as vantagens

Gostaria de saber se os professores estão atentos às situações em que reiteradamente apenas um elemento do grupo trabalha nos projectos.

Fica sempre alguma dúvida sobre a avaliação que é feita pelos professores desse trabalho em equipa. nem todos os professores adoptam a mesma metodologia. Também considero que há disciplinas como matemática ou alemão que é difícil inserir em projectos deste tipo. Gosto da metodologia em geral porque promove valores mais cooperativos e menos egoístas e permite que todos aprendam uns com os outros.

Os exames sendo iguais para todos e matéria não é lecionada de forma igual

Tenho duvidas e receios quanto aos conteúdos ensinados e a preparação destes alunos numa avaliação global, transversal a nível nacional!! É o maior receio, ou seja, o projeto não dá garantia de aprendizagem total e preparação para exames a nível nacional.

Este método é facultativo ou obrigatório?

Como podemos ter acesso ao valor de cada projeto? Os exames nacionais vão ter em conta esta aprendizagem?

A minha maior e principal dúvida é relativamente ao nível que os alunos incluídos nos projetos tem relativamente aos alunos do ensino normal. Vejo um certo “atraso” e pouco conhecimento da parte deles quando comparado com os outros.

Como pode o meu educando no 8 ano não continuar no projeto?

A minha preocupação é se o projeto terá continuidade no 10.º ano e se se manterá no 3.º ciclo, porque tenho outro educando que no próximo ano ingressará neste nível de ensino.

Depois de terminar o 9º ano, qual o projeto que se segue??

Critérios de avaliação tendo em conta esta metodologia/rubricas/feedback.

Apesar de os professores saberem que existem crianças que não participam nos grupos, nada fazem para os fazerem trabalhar. E recai sobre quem se interessa todo o trabalho.

Não percebo qual o impacto na aquisição dos conhecimentos, até que ponto ficam consolidados.

Várias vezes foi pedido por parte da Direção da escola para divulgar os resultados da implementação do projeto tais como, a sua percentagem implantação, evolução das notas dos alunos em comparação com anos em que não existia o projeto percentagem da matéria dada versos a planeada dada em cada período. Resumo a Direção da Escola tem que ser mais transparente com os resultados.

Porquê a não divulgação de resultados ao longo do ano lectivo?

Anexo 13 – Sugestões de melhoria relacionadas com o projeto, apresentadas pelos Pais/EE (ano letivo 2023/2024)

Apresentar as notas individuais aos papais para entender o quanto estão aprendendo.

O projecto não resulta nestes moldes, era preciso haver mais professores na sala de aula. E conhecerem realmente as capacidades de cada aluno.

Trocar os grupos.

Antecipar necessidades de material para não se perder tempo.

Penso que seria interessante haver uma maior divulgação dos trabalhos realizados pelos alunos à comunidade, por exemplo com uma apresentação oral no final do ano, aos pais por eles próprios, dando conta do que fizeram.

Alterar os grupos a cada período.

Deveriam estar mais atentos à frustração que as crianças que fazem os trabalhos sozinhos sentem. Tive de procurar ajuda externa para a minha educanda. Para a ajudar a ultrapassar estas frustrações, uma vez que na escola não à estava a ajudar.

Criação dos grupos, podia ser melhor gerida com os alunos.

Deve estar visível durante a inscrição online que a escola tem o projecto e deve fazer duante uma reunião (talvez no término do 2º período) o status de implementação e sejam mais abertos.

Caso os professores se apercebam dos desequilíbrios entre os elementos do grupo deverão ter uma postura mais activa, para que a dinâmica do grupo se altere e não sejam sempre os mesmos a ficarem sobrecarregados. Os projectos deverão ser desenhados para que a maior parte do trabalho seja feito em aula e desta forma o professor possa verificar quais os elementos que simplesmente não trabalham.

Esforço adicional da professora (o), para manter todo o grupo focado no desempenho da tarefa pretendida.

Não tenho.

Avaliações intercalares, daria para avaliar o projeto no que toca a passagem de conhecimentos aos alunos e a assimilação por partes destes; Com estas avaliações poderia e haveria tempo para implementar correções de melhoria de acordo com a avaliação.

Deveria haver mais comunicação com os alunos, talvez semanalmente ou quinzenalmente, para saber se concordam com os grupos em que estão inseridos e com o volume de trabalhos que tem de apresentar.

Possivelmente uma melhor avaliação dos grupos.

O projeto poderá ter alguns aspetos que podem ser uma mais valia no processo de aprendizagem e no desenvolvimento de competências dos alunos, contudo requer uma abordagem e implementação completamente diferente da que está a ser aplicada. Pelo que as sugestões apenas fazem sentido se discutidas com os responsáveis do projeto.

Acabar com o projecto já.

Adotar métodos de acordo com as necessidades, para um melhor desenvolvimento do aluno.

Aferir o feedback dos encarregados de educação.

Voltar ao ensino normal em que cada um luta pelo seus objetivos, pontualmente aceita-se o trabalho em grupo. No entanto é injusto o método de trabalho em que uns trabalham e outros não. No final a nota é a dividir por todos, o que é injusto.

Compreendo a base ideológica do projeto, mas reconheço a difícil aplicação na maioria dos contextos sócio-económicos com que a escola se depara.

A disposição da sala em grupos não promove a concentração.

Penso que a metodologia deste projeto se devia aplicar a alunos mais velhos. Noto alguma imaturidade no 7º ano.

Agradeço a iniciativa, por enquanto não tenho sugestões.

Os professores se enpenharem em ajudar e colaborar no grupo, pois na minha opinião não são os colegas que o têm que fazer. Quando um colega não trabalha no grupo o professor diz que são os colegas que têm que ajudar.

Maior rotação dos grupos de trabalho.

Não consigo aferir se o meu educando está a assimilar os conteúdos leccionados via projeto, não há partilha por parte da escola sobre a avaliação feita aos mesmos.

Esclarecimento.

Implementar este projeto ao nível do pré-escolar.

Valorizar os alunos que se esforçam e que estão realmente interessados em aprender mostra-lhes que o trabalho deles é muito importante porque a maioria dos alunos sente que trabalha muitas vezes sozinhos que os seus colegas não estão minimamente preocupados e no fim todos são penalizados.

este projeto não devia de existir porque apenas beneficia os piores alunos e prejudica os melhores alunos.

O projeto descarta o potencial de alunos trabalhadores e interessados, não os desafia nem os motiva, obrigando-os a "carregar" com colegas que não se interessam pela escola e não se esforçam para melhorar o seu desempenho escolar.

Deviam mudar os grupos pelo menos cada trimestre para não serem sempre os mesmos.

Os alunos não aprendem o suficiente, estão em desvantagem em relação ao método tradicional para a realização dos exames nacionais, para ser justo os exames também deviam ser mudados.

A minha sugestão é que antes que os alunos fiquem mais prejudicados na sua vida académica, acabem com esse estudo, e voltem ao método normal.

Maior cuidado a formar os grupos. No sentido de misturarem alunos, bons, médios, maus, muito bons.

Retirar a turma do projeto.

Clarificação dos critérios de avaliação não num modelo expositivo mas de acordo com a metodologia de projeto.

Deve de facto haver trabalhos em grupo, mas não devem depender tanto uns dos outros, porque há sempre os que ficam à espera que alguém faça por eles e a vida profissional não é assim.

Quando se inicia um projeto destes, há que ter havido formação e preparação adequada, por forma que os alunos consigam entender e absorver o que lhes é solicitado.

Anexo 14 – Opinião dos alunos sobre o trabalho cooperativo nas aulas (ano letivo 2022/2023)

Opinião	Sexo	
Opinião favorável	Feminino	bom.
		Penso que nos ajuda imenso a interagir com outro tipo de pessoas, ajuda-nos a encarar a perceber que trabalho de grupo é ser uma equipa e olhar pelos outros, podem não funcionar, mas vão sempre dar por fazer laços incríveis!!!!
		Depende muito das pessoas dentro do grupo, se elas ajudam a cooperar e têm atenção nas aulas para poderem tirar dúvidas de pessoas dentro do grupo, e dentre outros exemplos, porém eu acredito que todos devem se sentir bem vindos num grupo de trabalho.
		Eu gosto muito e na minha opinião é mais fácil aprender dessa forma. é divertido.
		os trabalhos cooperativos acho que como trabalhar em grupo ajuda me a perceber a matéria e isso já trabalhar sozinho da muito trabalho por que não tem como alguém explicar isso e aquilo.
		Penso que e uma boa ajuda para os colegas que tem mais dificuldades.
		Eu acho boa ideia, porque as vezes temos que trabalhar em grupo.
		Eu penso que eu tenho trabalho de comportamento.
		Acho que tem melhorado desde o 1º período e que conseguimos aprender a matéria de uma forma diferente.
		Penso que ajuda mais aqueles alunos com mais dificuldades nas matérias.
		Acho que é mais fácil trabalhar porque podemos discutir ideias, ajudar os outros com as suas dificuldades e ser ajudado.
		acho mais facil trabalhar em grupo...
		É uma maneira mais dinâmica de aprender.
		Penso que é mais divertido e às vezes menos cansativo.
		Trabalho em grupo e saber colaborar com os outros.
		Ajudar alunos com mais dificuldades.
		É muito bom.
		Penso que desenvolve a capacidade de concentração e interesse.
		É interessante.
		Penso que em grupo como temos ideias diferentes podemos discutir isso em grupo e escolher a melhor resposta.
		bom para a aprendizagem de cada um, é uma forma de ensino diferente.
		Facilita e aprendizagem e a comunicação com os alunos, sem discutir e levar a um conceito.
		Penso que nos ajudou a aprender mais facilmente a matéria, é mais divertido e fez com que estivéssemos mais á vontade a trabalhar em grupo, e a expor as nossas ideias.
		Para mim um trabalho cooperativo é ajudar o nosso grupo quando esta com duvida, ser uma boa equipa que é trabalharmos em conjunto e para mim aprende-se com mais facilidade.
		Ajudar-nos a perceber mais a matéria.
		Acho que é um método muito eficaz, o trabalho de grupo é algo que não estávamos acostumados mas que facilitou muito a aprendizagem

		na sala de aula e além de que aprendemos melhor e não ficamos entediados nas aulas.
		Que é melhor e mais fácil.
		que não sou eu que faço tudo e sim os outros também, então o trabalho fica melhor.
		aprendemos mais.
		É bom.
		Acho divertido.
		Acho que é mais divertido e isso faz com que tenhamos mais interesse.
		penso que devia continuar, pois ajuda na aprendizagem.
		Acho que é algo bom, que é divertido fazer várias atividades.
		Eu gosto muito pois consigo ajudar mais os meus colegas e eles ajudam me mais quando não percebemos alguma coisa.
		Acho que trabalhar em grupo é divertido e ajuda-nos a perceber melhor a matéria das disciplinas.
		o trabalho cooperativo nas aulas são: trabalhar melhor, compreender mais, prestar mais atenção nas aulas e entender a matéria.
		BOM.
		Nice.
		muito bom.
		Penso fazer em conjunto para formar em equipa.
		Penso que trabalhar em grupo é melhor pois ajuda-nos a ter mais paciência e a sabermos como podemos ajudar de forma correta os colegas.
		Eu acho que é melhor porque quando sinto que preciso de ajuda os meus colegas conseguem ajudar.
		É bom reconhecer novos colegas e poder explicar e ouvir os outros e perceber quando o colega precisa de ajuda e perceber mais as matérias.
		Quando todos os integrantes do grupo trabalham é interessante a acho diferente.
		Eu acho que é menos cansativo de perceber a matéria, de ter algumas lições sobre trabalho em grupo e aprendizado.
		Penso que é bom.
		acho bom.
		Acho que é uma coisa diferente mas que poderíamos fazer um esforço para gostar.
		Eu é o meu grupo estamos a melhorar muito.
		Eu acho que o trabalho cooperativo ajuda muito as pessoas com dificuldades.
		Acho que é uma boa ideia.
		é bom.
		Bom.
		Bom.
		Melhor do que o ensino tradicional.
		O trabalho de grupo é uma ferramenta essencial em contexto escolar. Ele é uma forma de organização das tarefas em equipe que deve ser estimulada desde cedo, a começar no contexto escolar. O trabalho em grupo pode trazer muitos benefícios para os alunos, como o
	Masculino	

		desenvolvimento de habilidades sociais e emocionais, como a empatia, a criatividade e a comunicação. Além disso, o trabalho em grupo pode ajudar os alunos a aprenderem melhor e mais rápido. Quando os alunos trabalham juntos em um projeto ou tarefa, eles podem compartilhar ideias e conhecimentos e aprender uns com os outros. O trabalho em grupo também pode ajudar os alunos a se prepararem para o mundo real, onde muitas vezes precisam trabalhar em equipe para atingir objetivos comuns.
		É divertido e aprendemos mais em conjunto.
		É muito bom.
		Uma boa ideia.
		Nos ajuda a melhorar as nossas capacidades. E trabalhar em grupo é muito melhor do que individualmente.
		Que vai ser bom.
		Ambos podemos aprender com as ideias dos outros.
		O meu trabalho cooperativo é mais ou menos bom.
		Que é melhor trabalhar em grupo do que sozinho.
		E bastante bom pois não trabalho sozinho.
		Acho bom porque quando um não tem ideias o grupo pode ter e ajudar.
		Bom.
		Eu acho diferente e melhor até porque o trabalho fica dividido e não fica concentrado em uma pessoa só.
		Que é sempre mais fácil trabalhar em grupo porque existe mais pessoas a pensar ao mesmo tempo.
		É bem melhor do que o normal pois sentimo-nos mais confortáveis de falar em determinadas situações.
		Bom.
		É bom para nos entendermos e discutirmos sobre o trabalho.
		Penso que ajudo os meus colegas a aprender mais.
		Penso que ajuda a trabalhar e ajudo os meus colegas a aprender mais. acho muito mais fácil.
	Prefiro não responder	É bom.
		Gosto.
Opinião desfavorável	Feminino	Cansativo, fico com nervos.
		É extremo, no facto de estarmos sempre em grupo.
		As vezes um pouco chato.
		Eu não gosto do trabalho cooperativo, pois às vezes é preciso trabalhar sozinho pois ninguém nos julga, não nos desrespeita e assim a nossa opinião é mais válida pois algumas pessoas não querem a nossa opinião.
		Não é do meu agrado, prefiro o método dos anos anteriores porque é muito menos estressante entre outros.
		eu nunca gostei de trabalhar em grupo.
		Na minha opinião, este método de ensino não faz sentido, pelo menos para trazer resultados significativos, seria necessário que todos na turma se dispusessem a trabalhar e não brincar. Agora, se um aluno decidir brincar em vez de estudar, em vez de desconcentrar apenas 1 ou 2 pessoas como no ensino tradicional, acaba desconcentrando 4 ou

5, sem contar que também pode atrapalhar o grupo ao lado. Uma das principais ideias desse método de ensino, pelo que me disseram, é preparar os estudantes para trabalhar em grupo quando forem para a faculdade ou conseguirem um emprego. No entanto, do jeito que as coisas estão acontecendo, mais da metade das pessoas que não trabalham agora vão se acostumar com a ideia de que se não trabalharem, não fará diferença, já que no final eles receberão o mesmo que aqueles que trabalharam.

Mesmo quando pedimos ajuda aos professores para resolver o problema dos outros alunos que não trabalham, o máximo que eles podem fazer é conversar com o grupo, mas muitas vezes isso entra por um ouvido e sai pelo outro. Além disso, no final, se não colocarmos o trabalho fica incompleto e muitas vezes pode até nem contar, o que é injusto.

Além disso, nós, que estamos entrando na adolescência, não vamos simplesmente mudar nossa mentalidade, um exemplo disso é quando fazemos 18 anos não começaremos a pensar como adultos assim do nada. Nós todos ainda temos mentalidade de crianças, alguns mais do que outros, e colocar crianças que supostamente são mais responsáveis para "cuidar" de crianças mais infantis só causará exaustão mental.

Um exemplo disso é uma colega minha que chamarei de Maria, que está em um grupo onde ninguém faz nada, e ela acaba fazendo todo o trabalho, mas no final a nota que ela recebe pelo trabalho é a mesma que todos os outros recebem. Isso acabou por desenvolvendo um perfeccionismo nela, e mesmo que às vezes ser perfeccionista seja visto como um elogio, não é, pois agora ela tem que estar sempre bem e se cometer algum erro, pode até mesmo chegar ao ponto de se machucar. Além disso, não são apenas os trabalhos em grupo que contam, mas também o trabalho individual, como as notas nas provas, o comportamento em sala de aula, entre outros. Isso torna-se muito mais difícil para a pessoa que faz tudo. Se eu tiver que fazer 3 páginas de T.P.C e um projeto de 10 slides que supostamente era para ser feito em grupo e que precisa ser entregue amanhã, claramente não terei tempo para cuidar de mim mesmo, o que pode levar ao esgotamento mental. E não é como se, no final, bastasse ir ao psicólogo para resolver tudo. Na pior das hipóteses, tomar remédios. Não funciona assim. Mesmo que a pessoa receba alta, ela não estará completamente bem e talvez até desenvolva traumas com base nas experiências pelas quais passou.

A escola não serve apenas para obrigar os alunos a decorarem matéria para testes que no final não acrescentarão nada em nossos currículos ou na vida adulta. Ela também deveria fornecer todo o apoio mental que o aluno precisa, e mesmo a escola tendo um trilhão de psicólogos para no final virem com um método de ensino que só não explode com a cabeça do aluno por que não calha, não muda nada.

Muito barulho.

Acho que 5 pessoas num grupo são demasiadas pessoas para um só grupo, é difícil que todos tenham coisas para fazer, são mais opiniões que geram mais discussões não tão positivas para o trabalho e às vezes

	há pessoas que ficam paradas sem fazer porque não têm nada para fazer. É muita confusão que acaba por originar também muita conversa.
	Acho que os cargos não funcionaram.
	Trabalhar em grupos acaba por ser mais cansativo por ter de cada um ter uma tarefa e alguém esquecer se.
	Devíamos voltar normal (trabalho individual).
	Enquanto alguns dos meus colegas de grupo (que lido todos os dias de escola) não respeitam o espaço do outro, não aceitam trabalhar em conjunto, em vez de ajudar preferem brincar, etc., o trabalho em grupo e a conclusão dos projetos torna-se bastante cansativa, e, na minha opinião, mais cansativa que o trabalho individual.
	É muito cansativo, pois nem todos os membros do meu grupo colaboravam, tinha dias que a maioria estava a trabalhar bem, mas continuava a haver um membro que só destabilizava o grupo com as suas brincadeiras, e com a distribuição de cargos (controlador do tempo, controlador do silêncio, secretário, porta-voz e no meu caso também existia o coordenador, pois éramos um grupo de cinco pessoas) acabava por ser difícil controlar tudo e fazer o que era solicitado. As aulas acabavam por ser muito barulhentas, porque juntar uma turma de quase 30 alunos em grupos de quatro/cinco, não trabalhavam mas sim conviviam.
	Penso que por vezes não faz sentido e nem sempre resulta. Penso também que por vezes é muito difícil de trabalhar em grupo e por isso podemos sair prejudicados.
	Eu não gosto porque eu estudo melhor sozinha e trabalhar em grupo é um dos problemas por eu ter negativa.
	Penso que há mais distração nas pessoas do grupo é mais dificuldades em aprender mas ao mesmo tempo é uma forma de quem aprendeu ter a oportunidade de explicar/ensinar aos seus colegas de grupo.
	Eu sinto-me injustiçada porque os meus colegas de grupo não me ajudam ou quando me ajudam não sabem executar a tarefa, sinto pouca confiança neles. E muitas vezes os professores acusaram-me de eu não querer que os outros fizessem o trabalho, mas não é isso, eles simplesmente não estavam interessados em fazê-lo. Muitas das vezes sou eu que tenho que fazer o trabalho com medo de ser prejudicada nas notas. Muitas vezes tive que mentir aos professores quando o trabalho era realizado em casa, sem eu querer, porque tinha medo de ficar prejudicada tanto na nota como com os meus colegas. Senti-me com muita carga de trabalho e uma mula de carga, pois os meus colegas não levavam o material necessário para a execução das aulas. Senti e disse a minha mãe que não queria ir mais às aulas, isto no 1º período, a pressão era muito grande e, os trabalhos e testes eram muitos, fiquei muito nervosa, ansiosa e por vezes chorei muito.. gosto de ter boas notas e os meus colegas não se preocupam com isso. tinham alguém para fazer o trabalho por eles.. Só não mudei de escola porque gosto desta.. espero que acabe o projeto.. não tenho que fazer o trabalho dos outros para os outros passarem de ano com o meu trabalho. E, fiquei com a sensação que não aprendi o suficiente.

Identifica prós contras e		Colocar pessoas /colegas que não ligam nenhuma à escola, só me fez afastar e sentir-me deslocada socialmente e muito sozinha.
		que às vezes algumas pessoas ficam à espera que o "líder" do grupo faça o trabalho todo e por vezes ficam parados à espera que as outras pessoas digam o que é para fazer e isso é mau porque assim nunca vão conseguir fazer nada sozinhos. Esta situação é que deve mudar num trabalho cooperativo, até porque isso também é mau para o desenvolvimento do grupo.
		Desorganizado.
		Não gosto do método de aprendizagem pois não fazemos testes a todas as disciplinas o que pode prejudicar a avaliação.
		Eu penso fazer as posições de força e de resistência.
		Eu penso fazer força e de resistência.
	Masculino	Outras pessoas ficam com os louros, confusão e conversas paralelas.
		Não deixarem te fazer nada.
		Eu acho que a escola devia mudar o ensino. Acho que o trabalho cooperativa traz mais implicância e nervosismo.
		Não gosto preferia como era antes individualmente.
		Mau em alguns sentidos.
		Penso que é mau, exceto com uns certos colegas.
		O que acho dos trabalhos em grupos é quem em média na minha turma os que estavam no grupo metade ou mais do que metade eram pesos mortos (por exemplo pesos mortos neste caso é que 1 ou 2 queria trabalhar e os restantes entrava a 100 e saia a 1000).
		Por isso acho nós grupos da minha turma tava muito desequilibrado.
	Prefiro não responder	Eu acho que todos os membros do grupo deviam trabalhar. No meu caso, eu estive desde o início do 1º período até ao meio do 3º período a fazer quase todo o trabalho do grupo.
		Os meus colegas não ouvem a minha opinião.
		podia ser mais organizado.
		Em muitos dos grupos as tarefas acabam por ser realizadas por uma única pessoa e alguns elementos acabam por prejudicar o trabalho do grupo. Eu penso que este projeto não facilitará o estudo, sendo que algumas vezes temos que estudar/rever o dobro pois passamos a maior parte da aula a tentar organizar o grupo.
		Penso que o trabalho Cooperativo é mais cansativo e faz com que percas a paciência. Obrigada.
		Penso que o trabalho cooperativo é muito cansativo e perturba bastante as minhas aprendizagens e a minha avaliação em sala de aula.
		Não ajuda muito.
		prefiro o trabalho de antes.
	Feminino	Acho que o método antigo era muito melhor.
		Pelo menos, no meu grupo, o trabalho não é muito cooperativo por causa de certas conversas, mas o grupo não é muito mau.
		Para mim é bom, mas por vezes é difícil trabalhar em grupo.
		Acho que nem toda a gente ainda consegue totalmente trabalhar em grupo pois são um pouco individualistas ou recusam-se a ajudar os colegas de grupo. Mas acho que está a correr bem e em relação aos problemas falados anteriormente acho que são normais porque nunca fizemos isto antes.

	há alturas em que o grupo fica chateado por ter errado uma coisa, e dizem que a culpa é minha, mas há alturas em que é bom ter alguma ajuda.
	Acho que o trabalho cooperativo foi uma experiencia diferente, por um lado foi bom pelo facto de ter mais ajuda nos trabalhos e que quando vamos trabalhando mais com as pessoas vamos conhece-las melhor, mas por outro começa a ficar enjoativo de estar sempre em grupo.
	É cansativo, mas é melhor para aceitámos as ideias dos outros.
	Às vezes é complicado mas outras vezes não.
	Eu acho que é divertido e mais fácil fazer trabalhos de grupo porque toda a gente junta é mais simples mas existem pessoas que infelizmente não ajudam nem apoiam os membros do grupo quando é preciso e neste momento está me a acontecer esta situação por isso, eu gosto de trabalho de grupo com quem se esforça pra realmente trabalhar.
	Eu acho que é bom porque trabalhamos em grupo mas mesmo assim às vezes é difícil.
	Apesar de não gostar muito é bom pois podemos nos ajudar uns aos outros.
	as vezes é bom outras vezes não é assim muito agradável.
	É bom para certas coisas mas más para outras, como uns fazem o trabalho e outros ficam a conversar e não fazem quase nada.
	Eu acho que o trabalho cooperativo é um modo de aprender diferente mas, eu achava que ia correr bem porque, é uma ótima sugestão para trabalhar e desenvolvia o nosso espírito de equipa.
	Mas, isso não acontece quando elementos do grupo não se dedicam e eu entendo que isto é em todos os grupos mas, isso afeta muito a minha capacidade de aprender...
	Muitos elementos do grupo nunca param sossegados nem fazem os trabalhos de grupo, eles nem sequer se dedicam ou tentam entender o trabalho.
	Eu tenho um grupo de cinco pessoas mas, só duas de nós trabalhamos. Por exemplo: há uma colega de grupo que nunca vem a nenhuma apresentação e inventa sempre uma desculpa... Mas, as professoras/res dizem sempre para termos um plano B mas, basicamente em todas as apresentações vamos ter de fazer e decorar a parte dela??
	Isso é injusto e não nos cabe a nós fazer o trabalho dela. Mesmo que sejamos um grupo. Os outros dois nunca ficam calados ou prestam atenção e já falharam com muitos trabalhos. E estou cansado/a de ter de me preocupar sempre com eles como se fossem uns bebés. E isto tudo e mais, afetam muito a minha capacidade de aprender e escutar.
	Apesar de toda a gente concordar com isto, eu não concordo.
	Ajudou-me em algumas coisas mas os contras são muitos mais. Isto podia ser um método bom mas não assim. Às vezes sinto que não estou a aprender...
	Ajuda-nos a desenvolver mais competências sociais e a ter mais vontade de ir à escola/aprender, porém continua sempre a haver o problema de que o trabalho fica sempre só para uns do grupo e os

		outros não ajudam, porém acredito que ao longo do tempo, se continuarmos com este projeto isso pode ser melhorado.
		Acho que sou uma aluna boa em geral, mas as acho que ri muito eu e o meu grupo e atrapalha um pouco o meu comportamento.
		Pode causar menos nervosismo, porque nos sentimos mais descontraídos, mas por outro lado também nos distraí nas aulas, porque nos propencia mais a conversa e a risota.
		Gosto, mas existe muita conversa.
		Acho que pode resultar quando todos os elementos do grupo estão empenhados em fazer bem o trabalho. No entanto quando alguns não estão interessados e só querem brincar pode tornar-se difícil e cansativo para quem está a tentar trabalhar e não consegue devido aos outros que não querem fazer nada e acabam por nos distrair. Assim quem esteve a tentar que o grupo trabalhasse e que o trabalho ficasse bem feito sai prejudicado.
		É bom mas é um pouco desorganizado.
		o trabalho cooperativo é uma boa maneira de trabalhar mas só se todos os membros trabalharem e se comportarem.
	Masculino	Acho que por causa disso eu converso mais mas e discutimos porque não concordamos mas os trabalhos são mais fáceis de fazer.
		que é bom para trabalhar em equipa mas muito mau para trabalho autónomo.
		Às vezes é bom e às vezes é mau.
		Na minha opinião o ensino cooperativo é um ensino divertido, mas faz com que os colegas de um grupo não desenvolvem o seu desempenho na escola, isto porque pode haver colegas mais intelectuais e outros colegas que são menos intelectuais aproveitam os conhecimentos dos mais intelectuais sem sabendo os conhecimentos e utilizam para uso próprio, o que faz com que as pessoas menos intelectuais ganhem os louros dos mais intelectuais.
		Penso que foi uma boa ideia mas que tem algum lapsos, como a escolha dos grupos e a atividade das aulas, que podiam ser mais ativas e interativas. Obrigado pela atenção.
		E bom mas podíamos ouvir mais os nossos colegas e não termos sempre a gritar uns com os outros isso desmotiva alguns elementos do grupo.
		Eu penso que eu e o meu grupo estamos a conseguir mas eu gostava mais do meu grupo antigo.
		Albert Einstein disse que toda a gente é um génio, mas se dissermos a um peixe dourado que para ser um génio é preciso escalar uma árvore, então ele vai morrer a achar que é burro. O que isto tem a ver com o método de estudo? Bem, vamos por partes: 1º- Se um médico desse sempre o mesmo medicamento a todos os seus pacientes, o que aconteceria? Uma tragédia. Então, porque é que as ensinam da mesma forma? Não deviam estimular os alunos a tentar encontrar o que eles realmente gostam, em vez de fazê-los uns autênticos robôs que chegam a casa estudam para o teste do dia a seguir e tiram negativa. 2º- Para que servem os testes? Chamam-me inteligente por isso, mas isso não é inteligência: é pontuar. A escola parece um jogo: o objetivo é tentar pontuar o melhor possível. Eu tenho muito boas notas na

maioria dos testes e raramente fico mais de 2 horas a estudar. Tudo porquê? Memória de curto prazo. Só que depois, tudo desaparece. E não adianta dizer para estudar mais, já que nem vale a pena. Para que é que eu preciso saber que as rochas metamórficas surgem porque foram expostas no subsolo a altas temperaturas e pressão e sofreram metamorfose? A escola não devia ensinar pensamentos e coisas úteis para a nossa vida? Já que mais de 800 mil pessoas morrem por suicídio e mais de 1 milhão morrem por conta do tabaco por ano, não deviam ensinar na escola, por exemplo o autocontrolo, saúde mental ou como os vícios acabam com a nossa vida? Ou para pessoas de anos mais avançados, não deviam ensinar como começar a investir, ensinar a como comprar uma casa, pagar impostos, gerenciamento de tempo, socialização ou votar com consciência, por exemplo? Acho engraçado que dizem que a escola é tão fundamental, mas pessoas como o Bill Gates, Mark Zuckerberg, Steve Jobs, Lady Gaga, Tom Hanks e até o Cristiano Ronaldo desistiram da escola. Ingvar Kamprad, fundador do IKEA não largou os estudos, realmente, isto porque ele nem foi à escola! Podem dizer que os tempos são diferentes, mas não vi mudanças da sala de aula de hoje e de uma sala de aula de à 60 anos, por exemplo. o próprio Albert Einstein discordava do ensino escolar. Agora falando mais especificamente do método, acho que os grupos devem ser mais bem calibrados, com atividades mais práticas, porque só assim é que se criam laços entre adolescentes. Cada aluno na aula está desesperado com o que as outras pessoas acham deles e, no final das contas, perdem imenso tempo só para esconder quem realmente é, porque é inevitável esconder quem realmente somos. Acho que a filosofia devia ser uma matéria obrigatória já no 7º ano, porque os adolescentes de à 60 anos, já não são os mesmos de agora. Sabem muito mais sobre muita mais coisa. Assim como os carros ou os telefones de à 60 anos evoluíram, as salas de aula e os métodos de estudo também devem evoluir. Eu concordo com este método de ensino, mas deve ser aprimorado e aprimorado e convém ouvir TODAS as críticas. À, e da mesma maneira que escreveram uma bíblia e meia para que ninguém leia tudo, mas eu li letra por letra. E agora leiam as minhas duas bíblias.

Mais ou menos.

É bom porém gostava mais do trabalho individual.

Anexo 15 – Tabela - *Post-Hoc* de *Games-Howell* – Comparações Múltiplas – Alunos - 2022/2023

Tabela – *Post-Hoc* de *Games-Howell* – Comparações Múltiplas – Alunos - 2022/2023
Variável Dependente: Média dos 8 itens da Subescala Benefícios Acadêmicos e Psicológicos (BAP)
Games-Howell

(I) Turma dos participantes codificada	(J) Turma dos participantes codificada	Diferença média (I-J)	Erro Padrão	Sig.	95% Intervalo de Confiança	
					Limite inferior	Limite Superior
7A	7B	-,11827	,16357	1,000	-,7654	,5288
	7C	-,60577	,19501	,309	-1,4267	,2151
	7E	-,34615	,16943	,881	-1,0270	,3347
	7F	-,54625	,18088	,312	-1,2548	,1623
	7G	-,73077	,19655	,097	-1,5257	,0642
	7I	-,21291	,16956	,999	-,8801	,4542
	7J	-,54599	,13455	,061	-1,1068	,0148
	7K	-,20994	,20466	1,000	-1,0184	,5985
	7L	,89423	,17383	,139	-,3686	2,1571
	7M	-,21827	,15846	,997	-,8480	,4114
	8A	-,43389	,17491	,645	-1,1286	,2608
	8B	,17548	,19583	1,000	-,5923	,9433
	8C	-,01983	,19053	1,000	-,7768	,7371
	8E	,01923	,19039	1,000	-,7294	,7678
	8F	-,54656	,16111	,166	-1,1861	,0930
	8G	-,28632	,24890	,999	-1,3824	,8098
	8H	-,55889	,18285	,289	-1,2709	,1532
	8I	-,48910	,16162	,320	-1,1356	,1574
	8J	-,48077	,20158	,702	-1,3044	,3428
	8K	,07901	,19460	1,000	-,6785	,8365
	8L	-,58494	,17595	,185	-1,2797	,1098
7B	7A	,11827	,16357	1,000	-,5288	,7654
	7C	-,48750	,18868	,584	-1,2829	,3079
	7E	-,22788	,16210	,997	-,8686	,4128
	7F	-,42798	,17404	,660	-1,0998	,2439
	7G	-,61250	,19027	,237	-1,3791	,1541
	7I	-,09464	,16224	1,000	-,7198	,5305
	7J	-,42772	,12520	,153	-,9208	,0654
	7K	-,09167	,19863	1,000	-,8723	,6890
	7L	1,01250	,16670	,105	-,3172	2,3422
	7M	-,10000	,15060	1,000	-,6815	,4815
	8A	-,31562	,16782	,941	-,9720	,3407
	8B	,29375	,18952	,992	-,4431	1,0306
	8C	,09844	,18404	1,000	-,6268	,8237
	8E	,13750	,18390	1,000	-,5785	,8535

	8F	-,42829	,15338	,437	-1,0214	,1648
	8G	-,16806	,24397	1,000	-1,2523	,9162
	8H	-,44062	,17608	,631	-1,1163	,2351
	8I	-,37083	,15392	,692	-,9720	,2303
	8J	-,36250	,19546	,940	-1,1601	,4351
	8K	,19728	,18825	1,000	-,5283	,9229
	8L	-,46667	,16890	,458	-1,1231	,1898
7C	7A	,60577	,19501	,309	-,2151	1,4267
	7B	,48750	,18868	,584	-,3079	1,2829
	7E	,25962	,19378	,997	-,5576	1,0768
	7F	,05952	,20387	1,000	-,7760	,8950
	7G	-,12500	,21789	1,000	-1,0239	,7739
	7I	,39286	,19390	,879	-,4149	1,2006
	7J	,05978	,16416	1,000	-,6955	,8150
	7K	,39583	,22523	,963	-,5141	1,3057
	7L	1,50000*	,19764	,019	,3167	2,6833
	7M	,38750	,18427	,843	-,3978	1,1728
	8A	,17188	,19859	1,000	-,6543	,9980
	8B	,78125	,21724	,122	-,0974	1,6599
	8C	,58594	,21248	,477	-,2845	1,4563
	8E	,62500	,21235	,371	-,2393	1,4893
	8F	,05921	,18655	1,000	-,7318	,8502
	8G	,31944	,26607	,999	-,8289	1,4678
	8H	,04688	,20562	1,000	-,7910	,8847
	8I	,11667	,18699	1,000	-,6789	,9122
	8J	,12500	,22244	1,000	-,7959	1,0459
	8K	,68478	,21613	,258	-,1862	1,5557
	8L	,02083	,19951	1,000	-,8053	,8469
7E	7A	,34615	,16943	,881	-,3347	1,0270
	7B	,22788	,16210	,997	-,4128	,8686
	7C	-,25962	,19378	,997	-1,0768	,5576
	7F	-,20009	,17956	1,000	-,9032	,5030
	7G	-,38462	,19533	,907	-1,1753	,4061
	7I	,13324	,16815	1,000	-,5278	,7943
	7J	-,19983	,13277	,990	-,7523	,3527
	7K	,13622	,20349	1,000	-,6679	,9403
	7L	1,24038	,17245	,055	-,0364	2,5171
	7M	,12788	,15695	1,000	-,4951	,7509
	8A	-,08774	,17353	1,000	-,7769	,6014
	8B	,52163	,19460	,513	-,2414	1,2847
	8C	,32632	,18927	,971	-,4259	1,0785
	8E	,36538	,18913	,926	-,3783	1,1090
	8F	-,20040	,15962	,999	-,8335	,4327
	8G	,05983	,24794	1,000	-1,0345	1,1542
	8H	-,21274	,18154	1,000	-,9193	,4939
	8I	-,14295	,16013	1,000	-,7831	,4972
	8J	-,13462	,20039	1,000	-,9543	,6851

	8K	,42517	,19336	,816	-,3274	1,1778
	8L	-,23878	,17459	,998	-,9279	,4504
7F	7A	,54625	,18088	,312	-,1623	1,2548
	7B	,42798	,17404	,660	-,2439	1,0998
	7C	-,05952	,20387	1,000	-,8950	,7760
	7E	,20009	,17956	1,000	-,5030	,9032
	7G	-,18452	,20534	1,000	-,9983	,6292
	7I	,33333	,17968	,951	-,3584	1,0251
	7J	,00026	,14710	1,000	-,5826	,5831
	7K	,33631	,21312	,990	-,4926	1,1652
	7L	1,44048*	,18372	,022	,2770	2,6039
	7M	,32798	,16925	,928	-,3266	,9826
	8A	,11235	,18473	1,000	-,6053	,8300
	8B	,72173	,20465	,110	-,0681	1,5116
	8C	,52641	,19959	,541	-,2518	1,3046
	8E	,56548	,19945	,410	-,2054	1,3364
	8F	-,00031	,17173	1,000	-,6646	,6639
	8G	,25992	,25590	1,000	-,8434	1,3632
	8H	-,01265	,19227	1,000	-,7488	,7235
	8I	,05714	,17220	1,000	-,6131	,7274
	8J	,06548	,21016	1,000	-,7755	,9064
	8K	,62526	,20347	,271	-,1551	1,4056
	8L	-,03869	,18572	1,000	-,7569	,6795
7G	7A	,73077	,19655	,097	-,0642	1,5257
	7B	,61250	,19027	,237	-,1541	1,3791
	7C	,12500	,21789	1,000	-,7739	1,0239
	7E	,38462	,19533	,907	-,4061	1,1753
	7F	,18452	,20534	1,000	-,6292	,9983
	7I	,51786	,19544	,537	-,2639	1,2996
	7J	,18478	,16598	1,000	-,5218	,8914
	7K	,52083	,22656	,758	-,3737	1,4153
	7L	1,62500*	,19916	,010	,4857	2,7643
	7M	,51250	,18589	,475	-,2414	1,2664
	8A	,29688	,20009	,994	-,5051	1,0989
	8B	,90625*	,21862	,031	,0450	1,7675
	8C	,71094	,21388	,190	-,1404	1,5623
	8E	,75000	,21376	,130	-,0954	1,5954
	8F	,18421	,18816	1,000	-,5768	,9452
	8G	,44444	,26720	,972	-,6938	1,5827
	8H	,17188	,20707	1,000	-,6450	,9887
	8I	,24167	,18859	,999	-,5239	1,0072
	8J	,25000	,22379	1,000	-,6542	1,1542
	8K	,80978	,21752	,079	-,0436	1,6632
	8L	,14583	,20101	1,000	-,6566	,9483
7I	7A	,21291	,16956	,999	-,4542	,8801
	7B	,09464	,16224	1,000	-,5305	,7198
	7C	-,39286	,19390	,879	-1,2006	,4149

	7E	-,13324	,16815	1,000	-,7943	,5278
	7F	-,33333	,17968	,951	-1,0251	,3584
	7G	-,51786	,19544	,537	-1,2996	,2639
	7J	-,33307	,13293	,629	-,8565	,1904
	7K	,00298	,20359	1,000	-,7933	,7993
	7L	1,10714	,17258	,073	-,1458	2,3601
	7M	-,00536	,15709	1,000	-,6112	,6005
	8A	-,22098	,17366	,999	-,8974	,4555
	8B	,38839	,19472	,908	-,3658	1,1426
	8C	,19308	,18938	1,000	-,5494	,9355
	8E	,23214	,18925	1,000	-,5018	,9661
	8F	-,33365	,15976	,872	-,9504	,2831
	8G	-,07341	,24802	1,000	-1,1631	1,0163
	8H	-,34598	,18166	,940	-1,0416	,3497
	8I	-,27619	,16027	,974	-,9001	,3478
	8J	-,26786	,20050	,998	-1,0792	,5435
	8K	,29193	,19348	,994	-,4517	1,0355
	8L	-,37202	,17471	,852	-1,0488	,3047
7J	7A	,54599	,13455	,061	-,0148	1,1068
	7B	,42772	,12520	,153	-,0654	,9208
	7C	-,05978	,16416	1,000	-,8150	,6955
	7E	,19983	,13277	,990	-,3527	,7523
	7F	-,00026	,14710	1,000	-,5831	,5826
	7G	-,18478	,16598	1,000	-,8914	,5218
	7I	,33307	,13293	,629	-,1904	,8565
	7K	,33605	,17551	,923	-,3786	1,0507
	7L	1,44022	,13834	,115	-1,1000	3,9804
	7M	,32772	,11845	,458	-,1369	,7923
	8A	,11209	,13968	1,000	-,4560	,6802
	8B	,72147*	,16513	,023	,0596	1,3834
	8C	,52615	,15881	,214	-,1264	1,1787
	8E	,56522	,15864	,127	-,0729	1,2033
	8F	-,00057	,12197	1,000	-,4822	,4810
	8G	,25966	,22554	,999	-,8122	1,3315
	8H	-,01291	,14951	1,000	-,5987	,5729
	8I	,05688	,12264	1,000	-,4395	,5533
	8J	,06522	,17191	1,000	-,6797	,8102
	8K	,62500	,16367	,067	-,0215	1,2715
	8L	-,03895	,14099	1,000	-,6050	,5271
7K	7A	,20994	,20466	1,000	-,5985	1,0184
	7B	,09167	,19863	1,000	-,6890	,8723
	7C	-,39583	,22523	,963	-1,3057	,5141
	7E	-,13622	,20349	1,000	-,9403	,6679
	7F	-,33631	,21312	,990	-1,1652	,4926
	7G	-,52083	,22656	,758	-1,4153	,3737
	7I	-,00298	,20359	1,000	-,7993	,7933
	7J	-,33605	,17551	,923	-1,0507	,3786

	7L	1,10417	,20717	,050	-,0007	2,2090
	7M	-,00833	,19445	1,000	-,7757	,7590
	8A	-,22396	,20807	1,000	-1,0402	,5923
	8B	,38542	,22594	,977	-,4910	1,2619
	8C	,19010	,22136	1,000	-,6757	1,0559
	8E	,22917	,22124	1,000	-,6312	1,0895
	8F	-,33662	,19661	,974	-1,1113	,4380
	8G	-,07639	,27322	1,000	-1,2219	1,0691
	8H	-,34896	,21479	,986	-1,1813	,4834
	8I	-,27917	,19703	,997	-1,0580	,4997
	8J	-,27083	,23094	1,000	-1,1878	,6462
	8K	,28895	,22487	,999	-,5800	1,1579
	8L	-,37500	,20895	,961	-1,1921	,4421
7L	7A	-,89423	,17383	,139	-2,1571	,3686
	7B	-1,01250	,16670	,105	-2,3422	,3172
	7C	-1,50000*	,19764	,019	-2,6833	-,3167
	7E	-1,24038	,17245	,055	-2,5171	,0364
	7F	-1,44048*	,18372	,022	-2,6039	-,2770
	7G	-1,62500*	,19916	,010	-2,7643	-,4857
	7I	-1,10714	,17258	,073	-2,3601	,1458
	7J	-1,44022	,13834	,115	-3,9804	1,1000
	7K	-1,10417	,20717	,050	-2,2090	,0007
	7M	-1,11250	,16169	,092	-2,5293	,3043
	8A	-1,32812*	,17783	,037	-2,5441	-,1122
	8B	-,71875	,19845	,263	-1,8294	,3919
	8C	-,91406	,19322	,116	-2,0511	,2230
	8E	-,87500	,19308	,133	-2,0024	,2524
	8F	-1,44079*	,16428	,044	-2,8110	-,0706
	8G	-1,18056	,25096	,071	-2,4437	,0826
	8H	-1,45312*	,18565	,020	-2,6008	-,3055
	8I	-1,38333*	,16478	,049	-2,7544	-,0123
	8J	-1,37500*	,20412	,021	-2,5162	-,2338
	8K	-,81522	,19723	,170	-1,9218	,2914
	8L	-1,47917*	,17886	,024	-2,6814	-,2769
7M	7A	,21827	,15846	,997	-,4114	,8480
	7B	,10000	,15060	1,000	-,4815	,6815
	7C	-,38750	,18427	,843	-1,1728	,3978
	7E	-,12788	,15695	1,000	-,7509	,4951
	7F	-,32798	,16925	,928	-,9826	,3266
	7G	-,51250	,18589	,475	-1,2664	,2414
	7I	,00536	,15709	1,000	-,6005	,6112
	7J	-,32772	,11845	,458	-,7923	,1369
	7K	,00833	,19445	1,000	-,7590	,7757
	7L	1,11250	,16169	,092	-,3043	2,5293
	8A	-,21563	,16284	,999	-,8546	,4233
	8B	,39375	,18513	,852	-,3283	1,1158
	8C	,19844	,17952	1,000	-,5121	,9090

	8E	,23750	,17937	,999	-,4631	,9381
	8F	-,32829	,14793	,807	-,9005	,2439
	8G	-,06806	,24057	1,000	-1,1482	1,0121
	8H	-,34063	,17135	,913	-,9990	,3178
	8I	-,27083	,14848	,955	-,8518	,3102
	8J	-,26250	,19121	,997	-1,0486	,5236
	8K	,29728	,18383	,987	-,4129	1,0074
	8L	-,36667	,16396	,796	-1,0055	,2721
8A	7A	,43389	,17491	,645	-,2608	1,1286
	7B	,31562	,16782	,941	-,3407	,9720
	7C	-,17187	,19859	1,000	-,9980	,6543
	7E	,08774	,17353	1,000	-,6014	,7769
	7F	-,11235	,18473	1,000	-,8300	,6053
	7G	-,29687	,20009	,994	-1,0989	,5051
	7I	,22098	,17366	,999	-,4555	,8974
	7J	-,11209	,13968	1,000	-,6802	,4560
	7K	,22396	,20807	1,000	-,5923	1,0402
	7L	1,32813*	,17783	,037	,1122	2,5441
	7M	,21563	,16284	,999	-,4233	,8546
	8B	,60938	,19939	,289	-,1669	1,3856
	8C	,41406	,19418	,847	-,3510	1,1791
	8E	,45313	,19405	,738	-,3040	1,2102
	8F	-,11266	,16542	1,000	-,7614	,5361
	8G	,14757	,25171	1,000	-,9510	1,2462
	8H	-,12500	,18666	1,000	-,8463	,5963
	8I	-,05521	,16591	1,000	-,7105	,6001
	8J	-,04687	,20504	1,000	-,8770	,7832
	8K	,51291	,19818	,573	-,2534	1,2792
	8L	-,15104	,17990	1,000	-,8547	,5526
8B	7A	-,17548	,19583	1,000	-,9433	,5923
	7B	-,29375	,18952	,992	-1,0306	,4431
	7C	-,78125	,21724	,122	-1,6599	,0974
	7E	-,52163	,19460	,513	-1,2847	,2414
	7F	-,72173	,20465	,110	-1,5116	,0681
	7G	-,90625*	,21862	,031	-1,7675	-,0450
	7I	-,38839	,19472	,908	-1,1426	,3658
	7J	-,72147*	,16513	,023	-1,3834	-,0596
	7K	-,38542	,22594	,977	-1,2619	,4910
	7L	,71875	,19845	,263	-,3919	1,8294
	7M	-,39375	,18513	,852	-1,1158	,3283
	8A	-,60937	,19939	,289	-1,3856	,1669
	8C	-,19531	,21322	1,000	-1,0254	,6348
	8E	-,15625	,21310	1,000	-,9803	,6678
	8F	-,72204	,18740	,055	-1,4522	,0082
	8G	-,46181	,26667	,961	-1,5888	,6652
	8H	-,73437	,20639	,100	-1,5279	,0592
	8I	-,66458	,18784	,116	-1,3996	,0704

	8J	-,65625	,22315	,361	-1,5418	,2293
	8K	-,09647	,21687	1,000	-,9296	,7366
	8L	-,76042	,20030	,061	-1,5375	,0166
8C	7A	,01983	,19053	1,000	-,7371	,7768
	7B	-,09844	,18404	1,000	-,8237	,6268
	7C	-,58594	,21248	,477	-1,4563	,2845
	7E	-,32632	,18927	,971	-1,0785	,4259
	7F	-,52641	,19959	,541	-1,3046	,2518
	7G	-,71094	,21388	,190	-1,5623	,1404
	7I	-,19308	,18938	1,000	-,9355	,5494
	7J	-,52615	,15881	,214	-1,1787	,1264
	7K	-,19010	,22136	1,000	-1,0559	,6757
	7L	,91406	,19322	,116	-,2230	2,0511
	7M	-,19844	,17952	1,000	-,9090	,5121
	8A	-,41406	,19418	,847	-1,1791	,3510
	8B	,19531	,21322	1,000	-,6348	1,0254
	8E	,03906	,20824	1,000	-,7738	,8519
	8F	-,52673	,18186	,383	-1,2454	,1920
	8G	-,26649	,26280	1,000	-1,3886	,8556
	8H	-,53906	,20137	,513	-1,3208	,2426
	8I	-,46927	,18231	,585	-1,1931	,2545
	8J	-,46094	,21852	,853	-1,3371	,4152
	8K	,09885	,21209	1,000	-,7227	,9204
	8L	-,56510	,19512	,380	-1,3307	,2005
8E	7A	-,01923	,19039	1,000	-,7678	,7294
	7B	-,13750	,18390	1,000	-,8535	,5785
	7C	-,62500	,21235	,371	-1,4893	,2393
	7E	-,36538	,18913	,926	-1,1090	,3783
	7F	-,56548	,19945	,410	-1,3364	,2054
	7G	-,75000	,21376	,130	-1,5954	,0954
	7I	-,23214	,18925	1,000	-,9661	,5018
	7J	-,56522	,15864	,127	-1,2033	,0729
	7K	-,22917	,22124	1,000	-1,0895	,6312
	7L	,87500	,19308	,133	-,2524	2,0024
	7M	-,23750	,17937	,999	-,9381	,4631
	8A	-,45312	,19405	,738	-1,2102	,3040
	8B	,15625	,21310	1,000	-,6678	,9803
	8C	-,03906	,20824	1,000	-,8519	,7738
	8F	-,56579	,18171	,263	-1,2749	,1433
	8G	-,30556	,26270	,999	-1,4243	,8132
	8H	-,57812	,20124	,385	-1,3527	,1965
	8I	-,50833	,18216	,443	-1,2226	,2059
	8J	-,50000	,21840	,761	-1,3705	,3705
	8K	,05978	,21197	1,000	-,7557	,8753
	8L	-,60417	,19499	,268	-1,3620	,1536
8F	7A	,54656	,16111	,166	-,0930	1,1861
	7B	,42829	,15338	,437	-,1648	1,0214

	7C	-,05921	,18655	1,000	-,8502	,7318
	7E	,20040	,15962	,999	-,4327	,8335
	7F	,00031	,17173	1,000	-,6639	,6646
	7G	-,18421	,18816	1,000	-,9452	,5768
	7I	,33365	,15976	,872	-,2831	,9504
	7J	,00057	,12197	1,000	-,4810	,4822
	7K	,33662	,19661	,974	-,4380	1,1113
	7L	1,44079*	,16428	,044	,0706	2,8110
	7M	,32829	,14793	,807	-,2439	,9005
	8A	,11266	,16542	1,000	-,5361	,7614
	8B	,72204	,18740	,055	-,0082	1,4522
	8C	,52673	,18186	,383	-,1920	1,2454
	8E	,56579	,18171	,263	-,1433	1,2749
	8G	,26023	,24232	1,000	-,8222	1,3427
	8H	-,01234	,17380	1,000	-,6804	,6557
	8I	,05746	,15130	1,000	-,5350	,6500
	8J	,06579	,19341	1,000	-,7267	,8583
	8K	,62557	,18612	,157	-,0931	1,3443
	8L	-,03838	,16652	1,000	-,6871	,6103
8G	7A	,28632	,24890	,999	-,8098	1,3824
	7B	,16806	,24397	1,000	-,9162	1,2523
	7C	-,31944	,26607	,999	-1,4678	,8289
	7E	-,05983	,24794	1,000	-1,1542	1,0345
	7F	-,25992	,25590	1,000	-1,3632	,8434
	7G	-,44444	,26720	,972	-1,5827	,6938
	7I	,07341	,24802	1,000	-1,0163	1,1631
	7J	-,25966	,22554	,999	-1,3315	,8122
	7K	,07639	,27322	1,000	-1,0691	1,2219
	7L	1,18056	,25096	,071	-,0826	2,4437
	7M	,06806	,24057	1,000	-1,0121	1,1482
	8A	-,14757	,25171	1,000	-1,2462	,9510
	8B	,46181	,26667	,961	-,6652	1,5888
	8C	,26649	,26280	1,000	-,8556	1,3886
	8E	,30556	,26270	,999	-,8132	1,4243
	8F	-,26023	,24232	1,000	-1,3427	,8222
	8H	-,27257	,25729	1,000	-1,3771	,8319
	8I	-,20278	,24266	1,000	-1,2873	,8817
	8J	-,19444	,27092	1,000	-1,3457	,9569
	8K	,36534	,26577	,996	-,7573	1,4880
	8L	-,29861	,25243	,999	-1,3972	,7999
8H	7A	,55889	,18285	,289	-,1532	1,2709
	7B	,44062	,17608	,631	-,2351	1,1163
	7C	-,04687	,20562	1,000	-,8847	,7910
	7E	,21274	,18154	1,000	-,4939	,9193
	7F	,01265	,19227	1,000	-,7235	,7488
	7G	-,17187	,20707	1,000	-,9887	,6450
	7I	,34598	,18166	,940	-,3497	1,0416

	7J	,01291	,14951	1,000	-,5729	,5987
	7K	,34896	,21479	,986	-,4834	1,1813
	7L	1,45313*	,18565	,020	,3055	2,6008
	7M	,34063	,17135	,913	-,3178	,9990
	8A	,12500	,18666	1,000	-,5963	,8463
	8B	,73438	,20639	,100	-,0592	1,5279
	8C	,53906	,20137	,513	-,2426	1,3208
	8E	,57813	,20124	,385	-,1965	1,3527
	8F	,01234	,17380	1,000	-,6557	,6804
	8G	,27257	,25729	1,000	-,8319	1,3771
	8I	,06979	,17427	1,000	-,6041	,7437
	8J	,07813	,21186	1,000	-,7657	,9220
	8K	,63791	,20522	,252	-,1463	1,4221
	8L	-,02604	,18763	1,000	-,7480	,6959
8I	7A	,48910	,16162	,320	-,1574	1,1356
	7B	,37083	,15392	,692	-,2303	,9720
	7C	-,11667	,18699	1,000	-,9122	,6789
	7E	,14295	,16013	1,000	-,4972	,7831
	7F	-,05714	,17220	1,000	-,7274	,6131
	7G	-,24167	,18859	,999	-1,0072	,5239
	7I	,27619	,16027	,974	-,3478	,9001
	7J	-,05688	,12264	1,000	-,5533	,4395
	7K	,27917	,19703	,997	-,4997	1,0580
	7L	1,38333*	,16478	,049	,0123	2,7544
	7M	,27083	,14848	,955	-,3102	,8518
	8A	,05521	,16591	1,000	-,6001	,7105
	8B	,66458	,18784	,116	-,0704	1,3996
	8C	,46927	,18231	,585	-,2545	1,1931
	8E	,50833	,18216	,443	-,2059	1,2226
	8F	-,05746	,15130	1,000	-,6500	,5350
	8G	,20278	,24266	1,000	-,8817	1,2873
	8H	-,06979	,17427	1,000	-,7437	,6041
	8J	,00833	,19383	1,000	-,7883	,8050
	8K	,56812	,18656	,293	-,1555	1,2917
	8L	-,09583	,16701	1,000	-,7510	,5593
8J	7A	,48077	,20158	,702	-,3428	1,3044
	7B	,36250	,19546	,940	-,4351	1,1601
	7C	-,12500	,22244	1,000	-1,0459	,7959
	7E	,13462	,20039	1,000	-,6851	,9543
	7F	-,06548	,21016	1,000	-,9064	,7755
	7G	-,25000	,22379	1,000	-1,1542	,6542
	7I	,26786	,20050	,998	-,5435	1,0792
	7J	-,06522	,17191	1,000	-,8102	,6797
	7K	,27083	,23094	1,000	-,6462	1,1878
	7L	1,37500*	,20412	,021	,2338	2,5162
	7M	,26250	,19121	,997	-,5236	1,0486
	8A	,04688	,20504	1,000	-,7832	,8770

	8B	,65625	,22315	,361	-,2293	1,5418
	8C	,46094	,21852	,853	-,4152	1,3371
	8E	,50000	,21840	,761	-,3705	1,3705
	8F	-,06579	,19341	1,000	-,8583	,7267
	8G	,19444	,27092	1,000	-,9569	1,3457
	8H	-,07812	,21186	1,000	-,9220	,7657
	8I	-,00833	,19383	1,000	-,8050	,7883
	8K	,55978	,22207	,619	-,3183	1,4379
	8L	-,10417	,20593	1,000	-,9347	,7263
8K	7A	-,07901	,19460	1,000	-,8365	,6785
	7B	-,19728	,18825	1,000	-,9229	,5283
	7C	-,68478	,21613	,258	-1,5557	,1862
	7E	-,42517	,19336	,816	-1,1778	,3274
	7F	-,62526	,20347	,271	-1,4056	,1551
	7G	-,80978	,21752	,079	-1,6632	,0436
	7I	-,29193	,19348	,994	-1,0355	,4517
	7J	-,62500	,16367	,067	-1,2715	,0215
	7K	-,28895	,22487	,999	-1,1579	,5800
	7L	,81522	,19723	,170	-,2914	1,9218
	7M	-,29728	,18383	,987	-1,0074	,4129
	8A	-,51291	,19818	,573	-1,2792	,2534
	8B	,09647	,21687	1,000	-,7366	,9296
	8C	-,09885	,21209	1,000	-,9204	,7227
	8E	-,05978	,21197	1,000	-,8753	,7557
	8F	-,62557	,18612	,157	-1,3443	,0931
	8G	-,36534	,26577	,996	-1,4880	,7573
	8H	-,63791	,20522	,252	-1,4221	,1463
	8I	-,56812	,18656	,293	-1,2917	,1555
	8J	-,55978	,22207	,619	-1,4379	,3183
	8L	-,66395	,19910	,165	-1,4311	,1032
8L	7A	,58494	,17595	,185	-,1098	1,2797
	7B	,46667	,16890	,458	-,1898	1,1231
	7C	-,02083	,19951	1,000	-,8469	,8053
	7E	,23878	,17459	,998	-,4504	,9279
	7F	,03869	,18572	1,000	-,6795	,7569
	7G	-,14583	,20101	1,000	-,9483	,6566
	7I	,37202	,17471	,852	-,3047	1,0488
	7J	,03895	,14099	1,000	-,5271	,6050
	7K	,37500	,20895	,961	-,4421	1,1921
	7L	1,47917*	,17886	,024	,2769	2,6814
	7M	,36667	,16396	,796	-,2721	1,0055
	8A	,15104	,17990	1,000	-,5526	,8547
	8B	,76042	,20030	,061	-,0166	1,5375
	8C	,56510	,19512	,380	-,2005	1,3307
	8E	,60417	,19499	,268	-,1536	1,3620

8F	,03838	,16652	1,000	-,6103	,6871
8G	,29861	,25243	,999	-,7999	1,3972
8H	,02604	,18763	1,000	-,6959	,7480
8I	,09583	,16701	1,000	-,5593	,7510
8J	,10417	,20593	1,000	-,7263	,9347
8K	,66395	,19910	,165	-,1032	1,4311

*. A diferença média é significativa ao nível de 0,05.

Anexo 16 – Tabela - *Post-Hoc* de *Bonferroni* – Comparações Múltiplas – Alunos (2023/2024)

Tabela 4 – *Post-Hoc* de *Bonferroni* – Comparações Múltiplas – Alunos (2023/2024)

Variável Dependente: Média dos 15 itens da Subescala Benefícios Sociais

Bonferroni

		(J) Turma dos participantes					95% Intervalo de Confiança
(I) Turma dos participantes codificada	a	Diferença média (I-J)	Erro Padrão	Sig.	Limite inferior	Limite superior	
7A	7B	-,148	,158	1,000	-,74	,44	
	7C	-,472	,192	1,000	-1,19	,25	
	7E	-,333	,174	1,000	-,98	,32	
	7F	-,386	,156	1,000	-,97	,20	
	7G	-,579	,174	,220	-1,23	,07	
	7I	-,088	,156	1,000	-,67	,50	
	7J	-,336	,154	1,000	-,91	,24	
	7K	-,094	,161	1,000	-,70	,51	
	7L	,395	,337	1,000	-,86	1,65	
	7M	-,172	,158	1,000	-,76	,42	
	8A	-,288	,166	1,000	-,91	,33	
	8B	,062	,158	1,000	-,53	,65	
	8C	,062	,166	1,000	-,56	,68	
	8E	,100	,160	1,000	-,50	,70	
	8F	-,402	,160	1,000	-1,00	,19	
	8G	-,435	,192	1,000	-1,15	,28	
7B	8H	-,433	,153	1,000	-1,00	,14	
	8I	-,365	,168	1,000	-,99	,26	
	8J	-,283	,177	1,000	-,95	,38	
	8K	,140	,154	1,000	-,44	,71	
	8L	-,483	,161	,685	-1,09	,12	
	7A	,148	,158	1,000	-,44	,74	
	7C	-,323	,178	1,000	-,99	,34	
	7E	-,185	,158	1,000	-,78	,41	
	7F	-,238	,139	1,000	-,76	,28	
	7G	-,431	,158	1,000	-1,02	,16	
	7I	,061	,139	1,000	-,46	,58	
	7J	-,187	,136	1,000	-,69	,32	
	7K	,054	,144	1,000	-,48	,59	
	7L	,543	,329	1,000	-,69	1,77	
	7M	-,023	,140	1,000	-,55	,50	
	8A	-,140	,149	1,000	-,70	,42	

	8B	,210	,140	1,000	-,31	,73
	8C	,210	,149	1,000	-,35	,77
	8E	,249	,142	1,000	-,28	,78
	8F	-,253	,142	1,000	-,78	,28
	8G	-,286	,178	1,000	-,95	,38
	8H	-,284	,134	1,000	-,79	,22
	8I	-,217	,151	1,000	-,78	,35
	8J	-,134	,162	1,000	-,74	,47
	8K	,288	,136	1,000	-,22	,80
	8L	-,334	,144	1,000	-,87	,20
7C	7A	,472	,192	1,000	-,25	1,19
	7B	,323	,178	1,000	-,34	,99
	7E	,138	,192	1,000	-,58	,86
	7F	,086	,177	1,000	-,57	,75
	7G	-,108	,192	1,000	-,83	,61
	7I	,384	,177	1,000	-,28	1,04
	7J	,136	,174	1,000	-,52	,79
	7K	,378	,181	1,000	-,30	1,05
	7L	,867	,347	1,000	-,43	2,16
	7M	,300	,178	1,000	-,37	,97
	8A	,183	,185	1,000	-,51	,87
	8B	,533	,178	,675	-,13	1,20
	8C	,533	,185	,954	-,16	1,22
	8E	,572	,179	,361	-,10	1,24
	8F	,070	,179	1,000	-,60	,74
	8G	,037	,209	1,000	-,74	,82
	8H	,039	,173	1,000	-,61	,69
	8I	,107	,187	1,000	-,59	,81
	8J	,189	,195	1,000	-,54	,92
	8K	,612	,174	,118	-,04	1,26
	8L	-,011	,181	1,000	-,69	,67
7E	7A	,333	,174	1,000	-,32	,98
	7B	,185	,158	1,000	-,41	,78
	7C	-,138	,192	1,000	-,86	,58
	7F	-,053	,156	1,000	-,64	,53
	7G	-,246	,174	1,000	-,90	,40
	7I	,246	,156	1,000	-,34	,83
	7J	-,002	,154	1,000	-,58	,57
	7K	,239	,161	1,000	-,36	,84
	7L	,728	,337	1,000	-,53	1,99
	7M	,162	,158	1,000	-,43	,75
	8A	,045	,166	1,000	-,57	,66
	8B	,395	,158	1,000	-,20	,99
	8C	,395	,166	1,000	-,22	1,01
	8E	,433	,160	1,000	-,16	1,03
	8F	-,068	,160	1,000	-,66	,53
	8G	-,101	,192	1,000	-,82	,62

	8H	-,100	,153	1,000	-,67	,47
	8I	-,032	,168	1,000	-,66	,60
	8J	,050	,177	1,000	-,61	,71
	8K	,473	,154	,524	-,10	1,05
	8L	-,150	,161	1,000	-,75	,45
7F	7A	,386	,156	1,000	-,20	,97
	7B	,238	,139	1,000	-,28	,76
	7C	-,086	,177	1,000	-,75	,57
	7E	,053	,156	1,000	-,53	,64
	7G	-,193	,156	1,000	-,78	,39
	7I	,298	,137	1,000	-,21	,81
	7J	,051	,134	1,000	-,45	,55
	7K	,292	,142	1,000	-,24	,82
	7L	,781	,328	1,000	-,45	2,01
	7M	,214	,139	1,000	-,30	,73
	8A	,098	,147	1,000	-,45	,65
	8B	,448	,139	,312	-,07	,97
	8C	,448	,147	,583	-,10	1,00
	8E	,486	,140	,138	-,04	1,01
	8F	-,016	,140	1,000	-,54	,51
	8G	-,049	,177	1,000	-,71	,61
	8H	-,047	,132	1,000	-,54	,45
	8I	,021	,150	1,000	-,54	,58
	8J	,103	,160	1,000	-,50	,70
	8K	,526*	,134	,024	,03	1,03
	8L	-,097	,142	1,000	-,63	,44
7G	7A	,579	,174	,220	-,07	1,23
	7B	,431	,158	1,000	-,16	1,02
	7C	,108	,192	1,000	-,61	,83
	7E	,246	,174	1,000	-,40	,90
	7F	,193	,156	1,000	-,39	,78
	7I	,492	,156	,419	-,09	1,08
	7J	,244	,154	1,000	-,33	,82
	7K	,485	,161	,651	-,12	1,09
	7L	,974	,337	,936	-,28	2,23
	7M	,408	,158	1,000	-,18	1,00
	8A	,291	,166	1,000	-,33	,91
	8B	,641*	,158	,014	,05	1,23
	8C	,641*	,166	,030	,02	1,26
	8E	,680*	,160	,006	,08	1,28
	8F	,178	,160	1,000	-,42	,77
	8G	,145	,192	1,000	-,57	,86
	8H	,147	,153	1,000	-,42	,72
	8I	,214	,168	1,000	-,41	,84
	8J	,297	,177	1,000	-,37	,96
	8K	,719*	,154	<,001	,14	1,29
	8L	,097	,161	1,000	-,51	,70

7I	7A	,088	,156	1,000	-,50	,67
	7B	-,061	,139	1,000	-,58	,46
	7C	-,384	,177	1,000	-1,04	,28
	7E	-,246	,156	1,000	-,83	,34
	7F	-,298	,137	1,000	-,81	,21
	7G	-,492	,156	,419	-1,08	,09
	7J	-,248	,134	1,000	-,75	,25
	7K	-,006	,142	1,000	-,54	,53
	7L	,483	,328	1,000	-,74	1,71
	7M	-,084	,139	1,000	-,60	,43
	8A	-,201	,147	1,000	-,75	,35
	8B	,149	,139	1,000	-,37	,67
	8C	,149	,147	1,000	-,40	,70
	8E	,188	,140	1,000	-,34	,71
	8F	-,314	,140	1,000	-,84	,21
	8G	-,347	,177	1,000	-1,01	,31
	8H	-,345	,132	1,000	-,84	,15
	8I	-,277	,150	1,000	-,84	,28
	8J	-,195	,160	1,000	-,80	,40
	8K	,227	,134	1,000	-,27	,73
	8L	-,395	,142	1,000	-,93	,14
7J	7A	,336	,154	1,000	-,24	,91
	7B	,187	,136	1,000	-,32	,69
	7C	-,136	,174	1,000	-,79	,52
	7E	,002	,154	1,000	-,57	,58
	7F	-,051	,134	1,000	-,55	,45
	7G	-,244	,154	1,000	-,82	,33
	7I	,248	,134	1,000	-,25	,75
	7K	,242	,140	1,000	-,28	,76
	7L	,730	,327	1,000	-,49	1,95
	7M	,164	,136	1,000	-,34	,67
	8A	,047	,144	1,000	-,49	,59
	8B	,397	,136	,836	-,11	,90
	8C	,397	,144	1,000	-,14	,94
	8E	,436	,137	,383	-,08	,95
	8F	-,066	,137	1,000	-,58	,45
	8G	-,099	,174	1,000	-,75	,55
	8H	-,097	,129	1,000	-,58	,39
	8I	-,030	,147	1,000	-,58	,52
	8J	,053	,158	1,000	-,54	,64
	8K	,475	,131	,074	-,01	,96
	8L	-,147	,140	1,000	-,67	,37
7K	7A	,094	,161	1,000	-,51	,70
	7B	-,054	,144	1,000	-,59	,48
	7C	-,378	,181	1,000	-1,05	,30
	7E	-,239	,161	1,000	-,84	,36
	7F	-,292	,142	1,000	-,82	,24

	7G	-,485	,161	,651	-1,09	,12
	7I	,006	,142	1,000	-,53	,54
	7J	-,242	,140	1,000	-,76	,28
	7L	,489	,330	1,000	-,75	1,72
	7M	-,078	,144	1,000	-,62	,46
	8A	-,194	,152	1,000	-,76	,38
	8B	,156	,144	1,000	-,38	,69
	8C	,156	,152	1,000	-,41	,73
	8E	,194	,146	1,000	-,35	,74
	8F	-,308	,146	1,000	-,85	,24
	8G	-,341	,181	1,000	-1,02	,34
	8H	-,339	,138	1,000	-,86	,18
	8I	-,271	,155	1,000	-,85	,31
	8J	-,189	,165	1,000	-,81	,43
	8K	,234	,140	1,000	-,29	,76
	8L	-,389	,148	1,000	-,94	,16
7L	7A	-,395	,337	1,000	-1,65	,86
	7B	-,543	,329	1,000	-1,77	,69
	7C	-,867	,347	1,000	-2,16	,43
	7E	-,728	,337	1,000	-1,99	,53
	7F	-,781	,328	1,000	-2,01	,45
	7G	-,974	,337	,936	-2,23	,28
	7I	-,483	,328	1,000	-1,71	,74
	7J	-,730	,327	1,000	-1,95	,49
	7K	-,489	,330	1,000	-1,72	,75
	7M	-,567	,329	1,000	-1,80	,66
	8A	-,683	,332	1,000	-1,93	,56
	8B	-,333	,329	1,000	-1,56	,90
	8C	-,333	,332	1,000	-1,58	,91
	8E	-,295	,330	1,000	-1,53	,94
	8F	-,796	,330	1,000	-2,03	,44
	8G	-,830	,347	1,000	-2,13	,47
	8H	-,828	,326	1,000	-2,05	,39
	8I	-,760	,334	1,000	-2,01	,49
	8J	-,678	,339	1,000	-1,94	,59
	8K	-,255	,327	1,000	-1,48	,97
	8L	-,878	,330	1,000	-2,11	,36
7M	7A	,172	,158	1,000	-,42	,76
	7B	,023	,140	1,000	-,50	,55
	7C	-,300	,178	1,000	-,97	,37
	7E	-,162	,158	1,000	-,75	,43
	7F	-,214	,139	1,000	-,73	,30
	7G	-,408	,158	1,000	-1,00	,18
	7I	,084	,139	1,000	-,43	,60
	7J	-,164	,136	1,000	-,67	,34
	7K	,078	,144	1,000	-,46	,62
	7L	,567	,329	1,000	-,66	1,80

	8A	-,117	,149	1,000	-,67	,44
	8B	,233	,140	1,000	-,29	,76
	8C	,233	,149	1,000	-,32	,79
	8E	,272	,142	1,000	-,26	,80
	8F	-,230	,142	1,000	-,76	,30
	8G	-,263	,178	1,000	-,93	,40
	8H	-,261	,134	1,000	-,76	,24
	8I	-,193	,151	1,000	-,76	,37
	8J	-,111	,162	1,000	-,72	,49
	8K	,312	,136	1,000	-,20	,82
	8L	-,311	,144	1,000	-,85	,23
8A	7A	,288	,166	1,000	-,33	,91
	7B	,140	,149	1,000	-,42	,70
	7C	-,183	,185	1,000	-,87	,51
	7E	-,045	,166	1,000	-,66	,57
	7F	-,098	,147	1,000	-,65	,45
	7G	-,291	,166	1,000	-,91	,33
	7I	,201	,147	1,000	-,35	,75
	7J	-,047	,144	1,000	-,59	,49
	7K	,194	,152	1,000	-,38	,76
	7L	,683	,332	1,000	-,56	1,93
	7M	,117	,149	1,000	-,44	,67
	8B	,350	,149	1,000	-,21	,91
	8C	,350	,157	1,000	-,24	,94
	8E	,389	,150	1,000	-,17	,95
	8F	-,113	,150	1,000	-,68	,45
	8G	-,146	,185	1,000	-,84	,54
	8H	-,144	,143	1,000	-,68	,39
	8I	-,077	,159	1,000	-,67	,52
	8J	,006	,169	1,000	-,63	,64
	8K	,428	,144	,742	-,11	,97
	8L	-,194	,152	1,000	-,76	,38
8B	7A	-,062	,158	1,000	-,65	,53
	7B	-,210	,140	1,000	-,73	,31
	7C	-,533	,178	,675	-1,20	,13
	7E	-,395	,158	1,000	-,99	,20
	7F	-,448	,139	,312	-,97	,07
	7G	-,641*	,158	,014	-1,23	-,05
	7I	-,149	,139	1,000	-,67	,37
	7J	-,397	,136	,836	-,90	,11
	7K	-,156	,144	1,000	-,69	,38
	7L	,333	,329	1,000	-,90	1,56
	7M	-,233	,140	1,000	-,76	,29
	8A	-,350	,149	1,000	-,91	,21
	8C	,000	,149	1,000	-,56	,56
	8E	,039	,142	1,000	-,49	,57
	8F	-,463	,142	,282	-,99	,07

	8G	-,496	,178	1,000	-1,16	,17
	8H	-,494	,134	,062	-1,00	,01
	8I	-,427	,151	1,000	-,99	,14
	8J	-,344	,162	1,000	-,95	,26
	8K	,078	,136	1,000	-,43	,59
	8L	-,544*	,144	,043	-1,08	-,01
8C	7A	-,062	,166	1,000	-,68	,56
	7B	-,210	,149	1,000	-,77	,35
	7C	-,533	,185	,954	-1,22	,16
	7E	-,395	,166	1,000	-1,01	,22
	7F	-,448	,147	,583	-1,00	,10
	7G	-,641*	,166	,030	-1,26	-,02
	7I	-,149	,147	1,000	-,70	,40
	7J	-,397	,144	1,000	-,94	,14
	7K	-,156	,152	1,000	-,73	,41
	7L	,333	,332	1,000	-,91	1,58
	7M	-,233	,149	1,000	-,79	,32
	8A	-,350	,157	1,000	-,94	,24
	8B	,000	,149	1,000	-,56	,56
	8E	,039	,150	1,000	-,52	,60
	8F	-,463	,150	,518	-1,03	,10
	8G	-,496	,185	1,000	-1,19	,19
	8H	-,494	,143	,143	-1,03	,04
	8I	-,427	,159	1,000	-1,02	,17
	8J	-,344	,169	1,000	-,98	,29
	8K	,078	,144	1,000	-,46	,62
	8L	-,544	,152	,093	-1,11	,03
8E	7A	-,100	,160	1,000	-,70	,50
	7B	-,249	,142	1,000	-,78	,28
	7C	-,572	,179	,361	-1,24	,10
	7E	-,433	,160	1,000	-1,03	,16
	7F	-,486	,140	,138	-1,01	,04
	7G	-,680*	,160	,006	-1,28	-,08
	7I	-,188	,140	1,000	-,71	,34
	7J	-,436	,137	,383	-,95	,08
	7K	-,194	,146	1,000	-,74	,35
	7L	,295	,330	1,000	-,94	1,53
	7M	-,272	,142	1,000	-,80	,26
	8A	-,389	,150	1,000	-,95	,17
	8B	-,039	,142	1,000	-,57	,49
	8C	-,039	,150	1,000	-,60	,52
	8F	-,502	,144	,127	-1,04	,04
	8G	-,535	,179	,709	-1,21	,14
	8H	-,533*	,136	,025	-1,04	-,02
	8I	-,465	,153	,591	-1,04	,11
	8J	-,383	,163	1,000	-,99	,23
	8K	,040	,137	1,000	-,47	,55

	8L	-,583*	,146	,018	-1,13	-,04
8F	7A	,402	,160	1,000	-,19	1,00
	7B	,253	,142	1,000	-,28	,78
	7C	-,070	,179	1,000	-,74	,60
	7E	,068	,160	1,000	-,53	,66
	7F	,016	,140	1,000	-,51	,54
	7G	-,178	,160	1,000	-,77	,42
	7I	,314	,140	1,000	-,21	,84
	7J	,066	,137	1,000	-,45	,58
	7K	,308	,146	1,000	-,24	,85
	7L	,796	,330	1,000	-,44	2,03
	7M	,230	,142	1,000	-,30	,76
	8A	,113	,150	1,000	-,45	,68
	8B	,463	,142	,282	-,07	,99
	8C	,463	,150	,518	-,10	1,03
	8E	,502	,144	,127	-,04	1,04
	8G	-,033	,179	1,000	-,70	,64
	8H	-,031	,136	1,000	-,54	,48
	8I	,036	,153	1,000	-,54	,61
	8J	,119	,163	1,000	-,49	,73
	8K	,541*	,137	,023	,03	1,06
	8L	-,081	,146	1,000	-,63	,46
8G	7A	,435	,192	1,000	-,28	1,15
	7B	,286	,178	1,000	-,38	,95
	7C	-,037	,209	1,000	-,82	,74
	7E	,101	,192	1,000	-,62	,82
	7F	,049	,177	1,000	-,61	,71
	7G	-,145	,192	1,000	-,86	,57
	7I	,347	,177	1,000	-,31	1,01
	7J	,099	,174	1,000	-,55	,75
	7K	,341	,181	1,000	-,34	1,02
	7L	,830	,347	1,000	-,47	2,13
	7M	,263	,178	1,000	-,40	,93
	8A	,146	,185	1,000	-,54	,84
	8B	,496	,178	1,000	-,17	1,16
	8C	,496	,185	1,000	-,19	1,19
	8E	,535	,179	,709	-,14	1,21
	8F	,033	,179	1,000	-,64	,70
	8H	,002	,173	1,000	-,65	,65
	8I	,070	,187	1,000	-,63	,77
	8J	,152	,195	1,000	-,58	,88
	8K	,575	,174	,250	-,08	1,23
	8L	-,048	,181	1,000	-,72	,63
8H	7A	,433	,153	1,000	-,14	1,00
	7B	,284	,134	1,000	-,22	,79
	7C	-,039	,173	1,000	-,69	,61
	7E	,100	,153	1,000	-,47	,67

	7F	,047	,132	1,000	-,45	,54
	7G	-,147	,153	1,000	-,72	,42
	7I	,345	,132	1,000	-,15	,84
	7J	,097	,129	1,000	-,39	,58
	7K	,339	,138	1,000	-,18	,86
	7L	,828	,326	1,000	-,39	2,05
	7M	,261	,134	1,000	-,24	,76
	8A	,144	,143	1,000	-,39	,68
	8B	,494	,134	,062	-,01	1,00
	8C	,494	,143	,143	-,04	1,03
	8E	,533*	,136	,025	,02	1,04
	8F	,031	,136	1,000	-,48	,54
	8G	-,002	,173	1,000	-,65	,65
	8I	,068	,146	1,000	-,48	,61
	8J	,150	,157	1,000	-,44	,74
	8K	,573*	,129	,003	,09	1,06
	8L	-,050	,138	1,000	-,57	,47
8I	7A	,365	,168	1,000	-,26	,99
	7B	,217	,151	1,000	-,35	,78
	7C	-,107	,187	1,000	-,81	,59
	7E	,032	,168	1,000	-,60	,66
	7F	-,021	,150	1,000	-,58	,54
	7G	-,214	,168	1,000	-,84	,41
	7I	,277	,150	1,000	-,28	,84
	7J	,030	,147	1,000	-,52	,58
	7K	,271	,155	1,000	-,31	,85
	7L	,760	,334	1,000	-,49	2,01
	7M	,193	,151	1,000	-,37	,76
	8A	,077	,159	1,000	-,52	,67
	8B	,427	,151	1,000	-,14	,99
	8C	,427	,159	1,000	-,17	1,02
	8E	,465	,153	,591	-,11	1,04
	8F	-,036	,153	1,000	-,61	,54
	8G	-,070	,187	1,000	-,77	,63
	8H	-,068	,146	1,000	-,61	,48
	8J	,082	,172	1,000	-,56	,72
	8K	,505	,147	,155	-,05	1,06
	8L	-,118	,155	1,000	-,70	,46
8J	7A	,283	,177	1,000	-,38	,95
	7B	,134	,162	1,000	-,47	,74
	7C	-,189	,195	1,000	-,92	,54
	7E	-,050	,177	1,000	-,71	,61
	7F	-,103	,160	1,000	-,70	,50
	7G	-,297	,177	1,000	-,96	,37
	7I	,195	,160	1,000	-,40	,80
	7J	-,053	,158	1,000	-,64	,54
	7K	,189	,165	1,000	-,43	,81

	7L	,678	,339	1,000	-,59	1,94
	7M	,111	,162	1,000	-,49	,72
	8A	-,006	,169	1,000	-,64	,63
	8B	,344	,162	1,000	-,26	,95
	8C	,344	,169	1,000	-,29	,98
	8E	,383	,163	1,000	-,23	,99
	8F	-,119	,163	1,000	-,73	,49
	8G	-,152	,195	1,000	-,88	,58
	8H	-,150	,157	1,000	-,74	,44
	8I	-,082	,172	1,000	-,72	,56
	8K	,423	,158	1,000	-,17	1,01
	8L	-,200	,165	1,000	-,82	,42
8K	7A	-,140	,154	1,000	-,71	,44
	7B	-,288	,136	1,000	-,80	,22
	7C	-,612	,174	,118	-1,26	,04
	7E	-,473	,154	,524	-1,05	,10
	7F	-,526*	,134	,024	-1,03	-,03
	7G	-,719*	,154	<,001	-1,29	-,14
	7I	-,227	,134	1,000	-,73	,27
	7J	-,475	,131	,074	-,96	,01
	7K	-,234	,140	1,000	-,76	,29
	7L	,255	,327	1,000	-,97	1,48
	7M	-,312	,136	1,000	-,82	,20
	8A	-,428	,144	,742	-,97	,11
	8B	-,078	,136	1,000	-,59	,43
	8C	-,078	,144	1,000	-,62	,46
	8E	-,040	,137	1,000	-,55	,47
	8F	-,541*	,137	,023	-1,06	-,03
	8G	-,575	,174	,250	-1,23	,08
	8H	-,573*	,129	,003	-1,06	-,09
	8I	-,505	,147	,155	-1,06	,05
	8J	-,423	,158	1,000	-1,01	,17
	8L	-,623*	,140	,003	-1,14	-,10
8L	7A	,483	,161	,685	-,12	1,09
	7B	,334	,144	1,000	-,20	,87
	7C	,011	,181	1,000	-,67	,69
	7E	,150	,161	1,000	-,45	,75
	7F	,097	,142	1,000	-,44	,63
	7G	-,097	,161	1,000	-,70	,51
	7I	,395	,142	1,000	-,14	,93
	7J	,147	,140	1,000	-,37	,67
	7K	,389	,148	1,000	-,16	,94
	7L	,878	,330	1,000	-,36	2,11
	7M	,311	,144	1,000	-,23	,85
	8A	,194	,152	1,000	-,38	,76

8B	,544*	,144	,043	,01	1,08
8C	,544	,152	,093	-,03	1,11
8E	,583*	,146	,018	,04	1,13
8F	,081	,146	1,000	-,46	,63
8G	,048	,181	1,000	-,63	,72
8H	,050	,138	1,000	-,47	,57
8I	,118	,155	1,000	-,46	,70
8J	,200	,165	1,000	-,42	,82
8K	,623*	,140	,003	,10	1,14

*. A diferença média é significativa ao nível de 0,05.

Anexo 17 – Opinião dos alunos sobre o trabalho cooperativo nas aulas (ano letivo 2023/2024)

Opinião	Sexo	
Opinião favorável	Feminino	Que trabalhar em grupo é mais fácil.
		É mais divertido e mais fácil trabalhar em grupo.
		Acho bom.
		Que foi divertido.
		Bom.
		torna mais fácil a aprendizagem.
		Penso que ajuda muito na aprendizagem e sinto mais facilidade de partilhar minhas dúvidas.
		E legal.
		É bom.
		Gosto.
		Fixe.
		O trabalho cooperativo auxilia os alunos a compreender a perspectiva dos membros do grupo, assim podem ter conhecimento de formas distintas de como realizar as coisas, também ajuda na compreensão das matérias, já que o grupo pode entreajudar-se. Podemos conhecer pessoas com diferentes maneiras de agir, com ritmos diferentes e personalidades diferentes, tudo isso ajuda os alunos a serem mais tolerantes e pacientes em relação aos colegas. O trabalho em grupo faz com que aprendamos uns com os outros, o raciocínio dos colegas, entre outras coisas. O trabalho em grupo faz com que o grupo se sinta como se não estivesse sozinho e que o grupo sempre vai apoiar os membros que precisam de auxílio.
		É bastante bom.
		Muito bom.
		Bom.
		Eu gosto de fazer trabalhos em grupos.
		É mais fácil do que trabalhar individualmente.
		penso que é bom trabalhar em grupo, porque podemos aprender coisas com os outros.
		Acho muito bom.
		É bom, pois dividimos tarefas entre nós e desenvolvemos comunicação.
		Bom.
		Penso em ajudar os meus colegas.
		Penso que é trabalhar em grupo e desenvolver novas ideias para o trabalho.
		Penso que é mais fácil para ajudar os meus colegas do grupo quando eles têm alguma dúvida ou dificuldade em algum trabalho/questão.
		para mim é bom, porque trabalhar em grupo ajudou-me a mim e aos meus colegas a desenvolvermos capacidades que pareciam não estar presentes quando trabalhávamos individualmente.
		por isso é bom, além de que reduz o nervosismo e é bem mais divertido.

	É bom.
	Trabalho cooperativo nas aulas, eu acho muito importante porque tem muitos alunos que tem muitas dificuldades em fazer trabalhos sozinho ou em certas materias e fazendo em grupo/equipe é melhor para perceber e ter mais capacidades para fazer um trabalho.
	penso que é uma maneira de trabalhar melhor.
	Acho que ajuda bastante na aprendizagem e é muito mais divertido.
	Eu acho que são divertidos.
	Acho mais fácil por dividirmos as tarefas igualmente e não é tão cansativo.
	É bom para a aprendizagem.
	Boa.
	É bom porque não interrompemos tanto o professor.
	Acho que aumenta a minha capacidade de pensar.
	Acho que o trabalho cooperativo nas aulas é uma maneira mais fixe de trabalhar.
	É bom.
	Bom.
	eu penso que o trabalho cooperativo nas aulas ajuda-nos a pensar melhor e a respeitar as opiniões dos outros.
	eu acho faz-me ter mais responsabilidade.
	Penso que trabalhamos melhor pois temos mais pessoas para pensar.
	Eu penso que dá mais responsabilidade.
	É benéfico!
	Responsabilidade.
	Divertido.
	Divertido.
	No geral gosto do trabalho cooperativo.
	Boa na maior parte do tempo.
	É uma boa maneira para desenvolvermos melhor o trabalho em grupo.
	Gosto de trabalhar em grupo.
	Acho bom para podermos aprender melhor e tiramos mais dúvidas.
	Bom.
	Bom.
	Consegues esclarecer ou explicar as tuas dúvidas com os colegas do teu grupo.
	É bom e conseguimos esclarecer as dúvidas que podemos ter com os colegas.
	acho que principalmente nos projetos é muito benéfico.
	Bom.
	Eu acho que o trabalho cooperativo é positivo pois faz com que aprendamos a trabalhar de forma cooperativa.
	Onde o grupo pode ajudar de várias formas como os exercícios que não percebíamos como exemplo.
	acho bom.
	bom para os alunos que têm mais dificuldades.

	Masculino	Não é mau.
		É divertido e aprendemos coisas e matérias diferentes.
		Gosto bastante.
		Acho que é bom para o nosso desenvolvimento social.
		Bom.
		Acho divertido, me sinto á vontade e acho fixe.
		Eu penso que é mais comunicativo com os nossos colegas de turma e do nosso grupo.
		é muito bom.
		E bom demais.
		Bom.
		Acho muito mais fácil e mais divertido.
		Muito bom.
		Bom.
		Gosto muito da forma que os meus colegas de grupo trabalham juntos.
		Bom e divertido.
		Bom.
		Bom.
		É bom.
		Acho que é bom.
		Bom.
		ótimo para me ajudarem e para termos ideias para fazer um trabalho.
		eu penso que trabalhar em grupo eu aprendo muitas mais o que sozinho, também consigo muitas mais amizades.
		Acho que e bom.
		Na minha opinião eu sou cooperativo nas aulas e em trabalho de grupo.
		Penso que me ajudou pois conseguimos dividir os trabalhos.
		é mais divertido.
		Eu penso que o trabalho cooperativo nas aulas é bom, porque eu é os meus colegas ajudamo-nos uns aos outros.
		É bom para a aprendizagem.
		Eu eu acho que é uma ótima ideia que a gente consegue fazer os trabalhos mais rápido e a gente consegue aprender mais.
		Ajuda no trabalho em aula. E nas apresentações.
		Bom.
		Correu bem.
		Bom porque em grupo aprende se melhor.
		Penso que seja bom para desenvolver laços de amizade.
		É bom porque podemos partilhar ideias e podemos discutir assuntos e problemas da turma.
		Trabalhar sozinho ou a pares é mais fácil e facilita a aprendizagem.
		Uma boa ideia do ensino.
		Penso que é interessante.
		Penso que é bom e que funciona bem.
		Penso que e uma ideia nova que nos tá a preparar para o futuro.
		Bom.

		Acho que é bom pois não dependemos só dos testes para passar.
		importante e muito bom para a realização das tarefas.
		Eu penso que o trabalho cooperativo nas aulas ajuda-nos a pensar melhor e a respeitar as opiniões dos outros colegas.
		Eu acho que é bom.
		eu penso que o trabalho cooperativo nas aulas ajuda-nos a pensar melhor e a respeitar as opiniões dos outros.
		eu concordo totalmente com este tipo trabalho pois, trabalhos em grupo é o que vamos apanhar no nosso futuro quando formos mais velhos. e isto é meio que um treino para vida.
		Que nos ajuda a trabalhar melhor em grupo.
		Acho que é bom.
		Penso que é uma boa forma de adquirir conhecimentos e de os alunos entreajudarem se.
		Beneficiamos todos ao discutirmos certas ideias e a aprender, pois quando explicamos algo sobre essa “matéria” ajuda-nos a aprender.
		Bom.
		Fixe.
		Bom.
		Bem interessante.
		Gosto.
		Acho muito interessante e podemos evoluir nas matérias com a ajuda dos nossos colegas.
		Acho que é melhor do que trabalho a solo.
		Acho uma melhor forma de trabalhar.
		Bom.
		Pode ser útil.
		Muito importante, pois assim desenvolvemos habilidades para o futuro.
		Acho que nos prepara para algo no futuro.
		Todos se ajudam em grupo e trabalham melhores.
		Acho que é uma mais valia para todos.
		É ok.
		São vantajosas.
		A minha opinião sobre o trabalho cooperativo vai variando dependendo do grupo, mas maioritariamente, posso dizer que melhor.
		Bom.
		É mt bom mesmo.
		Divertido.
		muito bom porque há muito união entre os colegas tirando as brincadeiras como é óbvio hahah...
		bom , porque há união entre os colegas.
		Nós nos ajudamos.
Opinião desfavorável	Prefiro não responder	é bom.
	Prefiro não responder	Eu gosto do trabalho em grupo é divertido.
	Feminino	Acho que poderia ser melhor.
	Feminino	Eu não gosto, pois tenho que estar sempre em grupo.

	Uma grande porcaria.
	Fica desorganizado, pois, se um membro começa a falar os outros também começam e muitas vezes não dá para fazer trabalhos porque é muitas pessoas e fica desorganizado.
	Não ajuda na aprendizagem e simplesmente não funciona.
	Acho que trabalhar em grupo só resulta se todos tiverem vontade de colaborar não vale a pena tentares fazer o trabalho sozinha e é injusto todos receberem a mesma nota nos trabalhos de grupo porque uns esforçam se mais do que outros e aqui vou meter nomes, porque a Rita trabalha sozinha e só quer saber dos outros quando tá farta da aula, o Gabriel faz Tudo sozinho, o Rafael não se esforça e não respeita os outros e estão constantemente a discutir, acho que os grupos deviam ser ou de 3 ou de 2 ou não haver grupos.
	As funções devem ser distribuídas igualmente pelas pessoas e todos têm de participar.
	Não gosto.
	Acho mau porque os colegas não colaboram com todos.
	Penso que não é bom porque se conversa mais e nós distraímos mais e é partilhada informação mas desnecessária e nos grupos às vezes em vez de corrigirem gozam e ficamos cada vez mais tímidos e inseguros de falar.
	Não gosto pois à sempre pessoas que não fazem nada.
	Eu penso que prejudica muito os alunos.
	Penso que prejudica alguns alunos em duplas seria melhor... prejudica também no comportamento.
	Não gosto, pois algumas pessoas percebem que têm outras pessoas no grupo que podem fazer o trabalho por elas e estressa me mais.
	Não gosto.
	Não gosto pois há membros do grupo que não trabalham e deixam o trabalho para os outros pois sabem que eles o vão fazer. E é difícil fazer com que o horário extra curricular seja compatível com o de todos.
	não acho que é bom porque não aprendemos.
	Penso que é um pouco mau porque á mais barulho e os colegas n ajudam.
	Acho que estando em grupo há mais barulho, desentendimento e só alguns trabalham.
	Não deveria continuar, prefiro muito mais aulas normais.
	nao gosto.
	Horível, devia ser so de duas pessoas.
	Eu pessoalmente não gosto prefiro trabalhar sozinha.
	Não gosto e não funciona.
	Eu acho que tem muita briga e que ninguém consegue resolver.
	Não funciona.
	Nem sempre certos elementos do grupo cooperam.
	Penso que nenhum de nós é capaz de auto respeitarmos uns ao outros.

	Percebo que existe elementos do grupo que trabalham bastante para ter a melhor nota e que sustentam o grupo enquanto à outros elementos que não querem saber. E não gosto desse exemplo de situações.
	Por vezes eu estou a tentar prestar a atenção na aula e tenho pessoas a falar. Deixam sempre o trabalho para mim e uma colega minha.
	Acho que trabalho cooperativo deve ser aplicado apenas em certos momentos.
	Prefiro o trabalho individual ;).
	O trabalho cooperativo nas aulas me prejudicou bastante, pois nao consigo focar muuto sozinha pois os cokegas de grupo respondem logo.
	eu não gosto, pois não consigo prestar tanta atenção às aulas, e não gosto de trabalhar em grupo.
	não gosto muito.
	Acho que devíamos voltar ao formato de pares.
	Na minha é super desnecessário estávamos muito melhor individualmente, só para não falar que á bastantes pessoas que não colaboram corretamente e distraem muito as pessoas do grupo durante as aulas.
	Eu acho que os grupos não são um bom método de aprendizagem para não falar que muita gente é prejudicada pelos elementos dos grupos através da distração.
	Não tenho nada contra os trabalhos de grupo...mas o meu grupo está muito errado, eu não consigo me concentrar nas aulas e se não consigo me concentrar nas aulas não consigo ajudar ninguém.
	não concordo com o trabalho cooperativo, pois ficamos dependentes uns dos outros e por vezes não podemos evoluir por conta dos outros membros, na parte de ser dependente é mau pois caso alguém não faça a sua parte os outros serão prejudicados e nas partes de fazer power points acho que seria melhor ser individual pois assim testamos a criatividade de cada um e as suas capacidades.
	Podia melhorar.
	Desnecessário.
	Acho que o trabalho cooperativo nas aulas não é necessário, por conta dos desentendimentos etc.
	trabalho cooperativo é muita mauzinho, ninguém se percebe e a pessoas que não querem fazer nada e depois os outros acabam por se prejudicar.
	Horível.
	Gera demasiadas confusões e o trabalho seria melhor em duplas.
	De vez em quando cansativo.
	Eu penso que o trabalho cooperativo nas aulas não muito bom porque a maioria não faz nada.
	Acho que existem sempre aqueles alunos que trabalham muito mais do que os outros e, muitas vezes, fazem todo o trabalho.
	Não acho que faça sentido, na minha opinião é uma maneira muito, mas muito mais fácil de me distrair, sem contar com o facto

	de que o meu grupo põe o trabalho todo para cima de mim e eu preciso de terminar em casa mesmo estando com a agenda cheia, também acho que não faça sentido pois no secundário não vai ser assim, e estão a habituar os estudantes a uma vida de "deixem as coisas para cima dos outros", então acha esta forma de trabalhar, peço desculpa pelo termo, mas uma parvoíce. Por mais que estejamos em grupo, às vezes não trabalhamos muito em grupo. Distraímos-nos mais facilmente. Não aprendemos como deve ser, é tudo dado à pressa. Podia ser melhor. É mais cansativo. Inútil e só piora a aula. Não gosto propriamente mas é indiferente. Eu não gosto e não me sinto confortável, na minha opinião se fosse trabalho individual era muito melhor pois assim eu/os meu colegas preocupava-me/preocupavamos mais do que em grupo. Dependendo do tipo de trabalho pode ser mais difícil trabalhar em grupo do que sozinho, por que muitas vezes pode ocorrer discussões por um querer o trabalho diferente do outro. Acho que existe uma grande desigualdade entre os colegas dentro do grupo pois acaba por existir os que se esforçam mais e os que se esforçam menos e , como é óbvio, os que se esforçam menos vão sentir menos nervosismo e vão ter menos pressão do que os que se esforçam mais, estes sendo prejudicados. Eu acho que há pessoas que são prejudicadas porque há sempre alguém que trabalha mais e outros que não fazem nada logo não aprendem. Estamos dependentes dos outros alunos para trabalhar e entregar trabalhos. Na minha opinião, deveríamos voltar ao trabalho individual e trabalhar sem influenciar as notas dos outros, e sem os outros influenciarem as nossas notas. O trabalho cooperativo põe muita pressão num ou dois elementos do grupo enquanto os outros simplesmente se encostam. Como são pessoas com objetivos e capacidades diferentes o trabalho pode ser muito desequilibrado. Prejudica muitos alunos, que fazem tudo sozinhos. Beneficia muitos alunos, que não têm que fazer nada para ter boas notas.
Masculino	Acho que devia ser mudado pois a nossa concentração nas aulas diminui. Acho que devia que os grupos deviam ser mudados. Eu acho que há muita brincadeira enquanto fazemos trabalhos em conjunto. E há sempre um ou dois colegas que falam e perturbam todos e fazem os trabalhos mais difíceis para cooperar. Eu acho que em vez de estarmos a quatro devíamos estar a dois no máximo para fazer trabalhos e outras coisas. Odeio. Podia ser melhor. Odeio.

	O trabalho fica mais difícil porque é só uma pessoa a fazer o trabalho.
	Acho que o meu grupo não trabalha tão bem, pois as pessoas que não deixam as outras dar as suas opiniões e não deixam outras pessoas demonstrar o seu potencial. O nosso grupo podia e tem potencial para melhorar muito.
	Eu não gosto de trabalhar em grupo e prefiro trabalhar sozinho.
	Eu não gosto muito do trabalho cooperativo, porque gosto mais de trabalhar sozinho.
	Eu penso que o trabalho cooperativo é mais difícil porque é só uma pessoa a trabalhar.
	Algumas pessoas não trabalham e outras estão sempre a trabalhar.
	Se pudéssemos escolher os grupos era muito melhor, porque como se aprende com um grupo em que ninguém se ajuda?
	Com o grupo que estou, o trabalho é horrível.
	quero voltar pro individual.
	Não gosto, por mim era em duplas ou sozinho.
	Está a ser excessivo e muito cansativo. Acho que não me traz qualquer benefício. Obrigado pela atenção.
	Eu penso que o trabalho cooperativo nas aulas é muito cansativo e excessivo, além de más discussões entre o grupo e o aproveitamento dos alunos mais espertos pelos alunos menos inteligentes.
	Péssimo, as minhas notas começaram a baixar por causa disto.
	Acho que não deve continuar pois nós testes a aprendizagem é individual.
	Não é bom.
	Acho que ainda tem muito a melhorar, e acho que é melhor os grupos serem ou em trios ou em duplas. Outra coisa, existe muitos alunos que não querem saber minimamente da escola e os que querem têm de fazer o trabalho de mais 3 porque esses alunos não querem. Isso para mim não é justo, pois a nota de quem quer saber das aulas e isso tudo desce porque não fez o trabalho de mais 3. Isso torna-se cansativo e insuportável.
	Que não resulta com todos e que não devemos ser "obrigados" a trabalhar em grupo, porque depende do trabalho que iremos ter. Eu, por exemplo, quero ser empreendedor.
	Existem pessoas preguiçosas que não gostam de trabalhar e isso prejudica-me. Por isso o objetivo é acabar com isto rápido.
	Desnecessário.
	podia ser melhor.
	Não gosto de trabalhar em grupo e não acho que seja bom estar sempre em grupo.
	Prefiro trabalhar sozinho.
	Não gosto.
	Não gosto.
	Não gosto.
	Acho que fico um pouco mais nervoso porque uns têm uma opinião e outros têm outra, como tal não gosto da forma de trabalho.

	Prefiro não responder	Não mudar nada de diferente para a vida.
		Não concordo com tal forma de ensino, pois é muito mais estressante e cansativo do que trabalho individual.
Identifica prós e contras	Feminino	não gosto.
		Acho que não ajuda a trabalhar.
		Eu gosto de trabalhar em grupo, porém depende do grupo, pois não me sinto totalmente a vontade com o meu grupo da turma.
		eu gosto muito de ouvir outras opiniões mas causa muita brincadeira.
		Quando são exercícios deveriam ser individualmente, mas quando são trabalhos para projetos é que deveriam ser em grupo.
		É divertido muitas vezes mas às vezes pode correr mal.
		É ok mas às vezes é difícil.
		Eu gosto mas não gosto de trabalhar com o grupo da sala de aula, gosto com um grupo que a gente goste.
		Eu gosto mas não gosto de trabalhar com os grupos que os professores escolheram.
		Acho melhor do que fazer sozinho, mais as vezes e até bom fazer sozinho.
		É uma boa forma de se comunicar e absorver outras opiniões sobre as matérias, mas também tem certos problemas como o aumento do barulho durante as aulas por causa de conversas paralelas.
		Depende do grupo se há integrantes no grupo que não fazem nada não é muito bom mas se todos os elementos do grupo fizerem os trabalhos pedidos é bom.
		Um pouco desorganizado mas bom para partilhar ideias sobre as matérias.
		O trabalho cooperativo em si é muito bom, tirando a parte em que os elementos do grupo podem conversar (e conversam) entre si e até fora do grupo.
		Depende pois às vezes há alguns que não fazem nada.
		É bom, mas depende do dia.
		mais ou menos.
		Acho que é bom por um lado, mas também por outro lado não é muito bom porque trabalho de grupo excessivo também não gosto, eu gosto mais de trabalhar sozinha, o trabalho em grupo é bom mas demais também acho que não é bom porque há aqueles que não fazem algum esforço para aprender e ficam sem aprender na mesma, resumindo e concluindo é bom por um lado e menos lado por outro.
		É divertido, mas é preciso ajudar muito meus colegas, às vezes prefiro não ser em grupo prefiro pares.
		É divertido preciso ajudar os colegas, mas às vezes prefiro em pares.
		Eu acho que sozinho há menos barulho mas em grupo ajudamos uns aos outros apesar de ser mais fácil entender a matéria em pares.
		é chato e bom ao mesmo tempo.
		Tem coisas positivas e negativas conforme o grupo é bom e mau.
		Ajuda nos mt mais tbm prejudica - nos mt.

	Acho que é mais fácil trabalhar em grupo se todos os elementos cooperarem, caso contrário acho que é mais difícil porque há alunos que trabalham pelos outros. Tirando isso, acho que é mais fácil fazer fichas em conjunto.
	Ajuda a perceber melhor a matéria, é mais fácil fazer os exercícios em grupo porque os membros ajudam-se a entender tudo o que temos dúvidas. Por vezes em trabalhos é aqueles que não ajudam e à pequenas confusões no grupo.
	Acho bom quando te das bem com pelo menos um colega do grupo.
	Dependendo do trabalho, acredito que o trabalho em grupo pode até ser benéfico, porém acredito que deveríamos nos reunir em grupo apenas quando necessário.
	não gosto, mas gosto de fazer trabalhos de grupo mas não em todas as aulas.
	Penso que deve existir um meio termo onde nem todas as aulas sejam feitas em grupo, ou seja, manter a organização de uma sala normal e realizar atividades em grupos.
	Prefiro trabalhar individualmente, mas de vez em quando fazer trabalhos de grupo(apresentações) como era antes de decidirem começar a trabalhar em grupo.
	Acho que é uma boa maneira de trabalhar, mas à certos grupos muito mal formados.
	se o grupo for aceitável e as pessoas do grupo quiserem trabalhar é fixe.
	Normal mas poderia melhorar.
	Eu acho que depende do grupo onde estivermos, porque se for um grupo não muito bom, vai ser mais difícil de fazer os trabalhos.
	eu gosto porque podemos nos entre ajudar mas ha pessoas que não colaboram oque dificulta.
	interessante mas preferia antigamente.
	Eu acho que é uma boa ideia mas os membros são demasiado difíceis de lidar.
	Acho que é uma forma de ensino boa mas, as pessoas que fazem parte deles não são boas e é muito cansativo e irritante ter que "lidar"com elas mas de resto acho que é bom.
	Eu penso que o trabalho cooperativo ajuda os alunos, mas ao mesmo tempo pode haver pessoas do grupo que não fazem nada, em alguns casos isso pode acontecer e não é muito bom para o grupo.
	Não é mau, mas também podia ser melhor...
	O trabalho cooperativo é bom, mas nas maiorias ds vezes é um pouco complicado.
	Às vezes alguns membros do grupo não trabalham e ganham os mesmo mérito de quem trabalhou mais, às vezes também é um pouco cansativo estar a partilhar as respostas dos trabalhos. Como estamos todos aqui para aprender cada um aprende com os seus erros, mas de vez em quando é bom trabalhar sozinho.
	Acho que seja um bom projeto mas não o projeto que eu adotaria para o 9 ano e para o secundário.

	Na minha opinião eu acho que o trabalho cooperativo muitas das vezes é vantajoso mas noutras não pois há sempre aquelas pessoas que se encostam.
	É bom para desenvolver a capacidade de trabalhar em grupo porém é mais fácil de os alunos do grupo se enconstarem à parede enquanto 1 ou 2 trabalha.
	Umas vezes corre bem, outras não.
	Penso que de vez em quando corre melhor do que das outras vezes, pois tem alunos que não colaboram no trabalho e outro fazem rápido demais e alguns não conseguem acompanhar.
	Eu acho que o trabalho cooperativo nas aulas, daria certo se todos nós tivéssemos a mesma maturidade, respeito e compreensão. Claramente que tem pontos positivos, como por exemplo desenvolvermos o trabalho em grupo, mas acho que isso não basta para aprendermos como devemos. Acabam sempre pessoas por trabalhar menos e outras mais. E isso é muito injusto. Existem trabalhos que não são devidamente terminados, pela confusão dos grupos.
	Eu já ouvi muitas opiniões dos meus colegas, algumas mais negativas sobre o projeto coopera, como disserem que às vezes só um é que faz tudo no grupo e que os outros recebem também o crédito e que era menos complicado quando só nos sentávamos na sala de aula e tínhamos horas de power points pela frente, mas eu acho que este não só é um projeto que se devia manter para sempre na minha escola, como também acho que todas as escolas o deviam adotar, porque a verdade é que tem alguns lados negativos, como o primeiro que eu referi, que não deixa de ser verdade, mas eu acredito que as capacidades sociais e de trabalho cooperativo que eu sei que desenvolvi com este projeto, supera todas as outras coisas. Talvez as pessoas que pensam como eu sejam uma minoria, mas eu acredito mesmo neste projeto. Desde o facto de saber que já consigo trabalhar em grupo em qualquer situação e obter ótimos resultados, até saber cooperar com as pessoas ao meu lado e discutir ideias, pensamentos, saber desenvolver questões problemas na minha cabeça e com várias a pensar chegar a uma resposta coesa, precisa e muito bem estudada, constituída, reforçada e afirmada, com o trabalho que todos nós desenvolvemos.
	Eu sou uma aluna que vos estou a dizer que experienciei tudo isto e sei que foi isto que retirei. A pergunta que faço agora é: Não era este todo o objetivo ?
	Fixe, divertido mas há uns colegas que se encostam aos outros membros do grupo e depois eles recebem a mesma nota que o grupo e é uma coisa injusta.
	O trabalho cooperativo nas aulas tem várias vantagens mas eu não gosto de trabalhar em grupo e sinto-me desordenada apesar de ter os seus benefícios para nos prepararmos para o futuro e sabermos trabalhar em conjunto.
	É bom e tem vindo a ajudar-me bastante em relação às minhas notas mas por vezes não é tão bom pois é só uma pessoa do grupo

	a trabalhar é isso é muito cansativo pois é um trabalho de cinco ou quatro só para uma pessoa com todos os outros trabalhos e testes que ainda temos pois é ainda mais um peso. Eu penso que é bom mas para que isso resulte todos tem de cooperar, pois existe algumas pessoas do grupo que se aproveitam do trabalho dos outros elementos do grupo e brincam durante as aulas. Tem alguns momentos bons e alguns maus, acaba por ser mais cansativo, pois vai sempre haver um aluno mais preocupado com o trabalho do que os outros. Tem alguns momentos bons e outros maus mas é muito divertido e aprendemos a trabalhar em conjunto e este método preparanos para o futuro.
Masculino	Que é bom mas à certas aulas que o trabalho de grupo é sempre solicitado e isso às vezes é exagerado, mas tirando isso é bom. Não funciona bem. Que nos ajuda a desenvolver a cooperação com os colegas mas só e SÓ e TODOS TRABALHAREM!!!! que não é o caso. Mais ou menos. Em geral não gosto, apesar de melhorar alguns aspetos meus como aceitar as opiniões dos outros eu trabalho muito melhor sozinho. mais ou menos. Nem sempre é bom. Acho que me atrapalha mas também ajuda por exemplos 50% positivo e o resto negativo. Que até é bom termos outras pessoas a trabalhar e contribuir os trabalhos da turma, mas, depende das pessoas. Adoro muito, mesmo que eu esteja sozinho. trabalho em duplas é bom mas, em quantos não. Eu acho que o trabalho cooperativo nas aulas é importante, mas depende muito das pessoas que estão implementadas nesse grupo, pois algumas pessoas não percebem que há alturas para divertir e para trabalhar, sendo sempre e apenas as mesma pessoas a estarem atentos, empenhados e a fazer os trabalhos propostos. Sendo assim, acho que é uma boa ideia, mas ainda precisa ser melhorado. Do trabalho cooperativo na aula, penso que pode ser bom, sim.... Mas por outro lado também pode não ser.... Imaginando que eu não me dou bem com alguém do meu grupo, ou não gosto tanto de alguém, isso vai destabilizar muito o grupo. Pois se 2 pessoas não se dão bem o grupo não vai funcionar tão bem. Já se nós nos dermos bem, vamos gostar mais de vir para a escola, criar ligações, mas se só houver uma pessoa no grupo que opina ou trabalha, também é difícil, tem de haver um equilíbrio e na maioria das vezes não há, e isso muitas vezes é um problema, porque nós frustrados por x não fazer, porque nós chateamos por y não concordar. Não é que seja um mau projeto, mas se alguém não se der bem, tudo desaba.... A não ser que um elemento do grupo consiga ser a "cola" e não há muita gente assim. Nem todos nós damos bem e isso às vezes torna-se um problema ou nem todos

	trabalham ou se empenho e isso queria frustrações e desentendimentos e é chato. Mas também ajuda a darmos nos melhor, mas também pode gerar mais conversa, pois quem não gosta de conversar com os amigos? E às vezes levam se trabalhos para fora da escola, porque x ou y nao fez isto ou aquilo. Às vezes é chato, as outras vezes ajuda nos especialmente se gostarmos!
	É muito bom mas falamos muito.
	Penso que pode nos ajudar ou prejudicar dependendo da situação.
	É bom em parte mas apesar de muitas vezes só algumas pessoas não ajudarem.
	Mais ou menos.
	É bom mas às vezes algumas pessoas aproveitam se das outras.
	Às vezes é muito mau mas depois conseguimos nos entender.
	O método é bom porém continuam a existir pessoas a aproveitarem-se das outras e os professores pouco fazem.
	O trabalho cooperativo nas aulas por vezes pode ser benéfico, mas se os grupos não forem bem planeados, podem haver elementos que não cooperam e recebem notas injustas.
	Por vezes ajuda mas por outras atrapalha.
	É bom, mas há vezes os colegas de grupo não trabalham em conjunto. E depois demoram muito mais a fazer os trabalhos e podem não conseguir acabar o trabalho.
	As vezes são bons outras vezes são difíceis de resolver os problemas.
	Eu acho que é bom para trabalhar mas com algumas pessoas dos grupos não se consegue trabalhar.
	Têm ideias que são difíceis de aceitar, mas tirando isso é legal.
	Penso que há necessidade de mais ordem e regras. O grupo tem me ajudado a perceber melhor as ideias, mas há brincadeiras que acabam distraíndo-nos, por isso, necessita-se de ordem e regras.
	Acredito que seja essencial, mas não deve ser um substituto do trabalho individual.
	Tem os seus prós e contras.
	Tem momentos bons e maus.
	O trabalho cooperativo é bom quando todos os colegas do grupo cooperam.
	O trabalho cooperativo é necessário, mas á todo o momento é cansativo e a certo ponto fica saturado e chato. Muitos alunos se aproveitam de membros do grupo para a realização de tarefas diminuindo o esforço individual, trabalhar em grupo também proporciona um aumento na comunicação inconveniente e indesejada. Ao meu ver cada aluno deveria ser avaliado individualmente, para que o mesmo não tire proveito do grupo para ter melhores notas, e para que o mesmo melhore o seu desempenho em aula e melhore a sua capacidade autónoma. O trabalho de grupo deveria ser pontual, e não frequente/sempre, existe momentos para tudo e obvio que o trabalho em grupo também possui qualidades positivas como melhorar a comunicação, mas nem sempre é positivo e em muitos casos apresenta prejuízos. As vezes muitos alunos nem sequer têm a

		oportunidade de participar do trabalho, devido ao comportamento do grupo ou as vezes se desentende com alguém do grupo por isso acho que o trabalho em grupo deveria acabar.
		N gosto muito de trabalho de grupo,mas ajudo os meus colegas a realizar as tarefas.
		Acho que pode melhorar a autoconfiança se outras pessoas ao nosso redor nos ajudarem.
	Prefiro não responder	Um pouco desorganizado mas bom para partilhar ideias sobre a matéria.
		Esta é uma boa opção, mas há pessoas que acham mais fácil trabalhar sozinhas ou não se sentem confortáveis em grupo.
		Essa é uma boa opção, mas tem gente que gosta de trabalhar individualmente, é muito mais cômodo para eles do que quando estão em grupo, pois pode trazer desconforto.

APÊNDICES

Apêndice A - Quadro organizador do «Estado da Arte» - Mapeamento do panorama nacional (RCAAP; RepositóriUM; RAUP; UAb)

Autor(es)	Ano	Tipo de documento	Título	Objetivos e/ou questões de partida	Metodologia	Principais conclusões	Sugestões para estudos futuros
Gomes, M.	2014	Tese de Doutoramento	“A organização do trabalho na pedagogia diferenciada ao nível do 1º Ciclo do Ensino Básico: Um estudo comparativo entre os modelos pedagógicos High/Scope e do Movimento da Escola Moderna” Palavras-chave: Pedagogia Diferenciada; Igualdade de oportunidades; Sucesso escolar; Gestão Flexível do Currículo;	Questão de partida: • “Como pode a organização das atividades, em sala de aula, de acordo com a abordagem dos modelos High/Scope e do Movimento da Escola Moderna, contribuir para a implementação da Pedagogia Diferenciada e, desta forma, dar resposta à diversidade dos alunos?” Objetivos: • Perceber como pode o professor, com a(s) sua(s) turma(s), implementar a	• Estudo de caso comparativo, de natureza qualitativa; • Entrevista semidiretiva a professores e alunos (4); • Observação (4 alunos), através de bloco de notas, diário de pesquisa, gravações áudio, grades de registo e fotografias; • Análise documental (Projeto Curricular de Turma) Contexto: Escolas básicas de 1.º ciclo, na freguesia de Cascais e na freguesia de Mem Martins (pública)	Modelo High/Scope • A turma tem uma rotina diária instituída e em concordância com o modelo, designadamente com o tempo diário de «planear-fazer-rever»; • Cenários pedagógicos organizados em áreas de interesse com acesso a recursos diversificados; • Mais trabalhos afixados e mais instrumentos de pilotagem; • Não existem registos de frequência de utilização das diferentes áreas e materiais; • Inexistência de uma lista de tarefas para cada objetivo do currículo; • Momento diário de Trabalho Individual/Autónomo; • A rotina diária contempla um momento de Trabalho Individual	• Estudo mais alargado aos diversos níveis de escolaridade: Modelo High/Scope - a adequabilidade dos indicadores-chave de desenvolvimento à população portuguesa. Movimento da Escola Moderna - a forma como, a partir da vivência da turma, surgem os instrumentos de pilotagem, a agenda semanal e toda a dinâmica

			Modelos Pedagógicos; Escola para todos.	Pedagogia Diferenciada; • Perceber as propostas dos modelos de Pedagogia Diferenciada (High/Scope e do MEM), sobretudo no tocante ao Tempo de Trabalho Individual (o planear-fazer-rever, do modelo High/Scope) ou Tempo de Estudo Autónomo (no modelo do MEM) e de que forma estas estratégias são uma oportunidade de Pedagogia Diferenciada.	(«planear-fazer-rever»), processo oral; • É central a «aprendizagem pela ação». • Conjunto de experiências-chave pré-estabelecidas que podem ser associadas ao Currículo Nacional; • O professor é responsável por todo o processo. Movimento da Escola Moderna • Valorizam a aprendizagem cooperativa e o lado social da aprendizagem; • Envolvimento do aluno no seu percurso de aprendizagem, sendo estimulada a interajuda e o desenvolvimento da cidadania; • Existência de Planos Individuais de Trabalho, enquanto instrumentos de controlo e regulação das atividades individuais; • Os Planos Individuais de Trabalho são semanalmente elaborados e avaliados; • Cenários pedagógicos organizados em áreas de interesse, com acesso a recursos diversificados;	de gestão em cooperação.

					• Ficheiros autocorretivos, como forma mais eficiente de orientar a realização de tarefas de aprendizagem; • Momento diário de Trabalho Individual/Autónomo; • O tempo de Trabalho Autónomo é usado para o treino e consolidação de conteúdos curriculares, sendo a planificação, desenvolvimento e avaliação é feita cooperativamente, em Conselho de Cooperação; • A tónica é colocada “na prática democrática da gestão de conteúdos, das atividades, dos materiais, do tempo e dos espaços (...) em cooperação”; • Gestão cooperada das aprendizagens que parte do Currículo Nacional; • A liderança do professor dilui-se.	

Autor(es)	Ano	Tipo de documento	Título	Objetivos e/ou questões de partida	Metodologia	Principais conclusões	Sugestões para estudos futuros
Silva, D.	2015	Relatório de Estágio/Mestrado	“Saber Cooperar para Saber Aprender: Contributos da Aprendizagem Cooperativa na promoção de Competências Sociais e no Sucesso Educativo através do desenvolvimento de um Projeto Curricular Integrado” Palavras-chave: Aprendizagem Cooperativa; Competências Sociais; Sucesso Educativo; Projeto Curricular Integrado.	Questão de partida: • “Que impacto apresenta a Aprendizagem Cooperativa na promoção de competências sociais e no sucesso educativo?” Objetivos: • Averiguar o impacto da Aprendizagem Cooperativa na promoção de Competências Sociais e no Sucesso Educativo; • Diagnosticar as capacidades e dificuldades dos alunos no âmbito da Aprendizagem Cooperativa; • Apurar as potencialidades e os	• Estudo de caso; • Metodologia qualitativa de Investigação-ação; • Observação participante; • Notas de campo, produções dos alunos, registos fotográficos, gravações áudio; • Grelha de observação e autoavaliação; Contexto: Educação Pré-escolar e do 1º Ciclo do Ensino Básico com ATL, numa freguesia do Concelho de Guimarães (pública)	• A Aprendizagem Cooperativa, teve influência significativa na promoção de competências sociais e no sucesso académico; • Constatou-se o potencial curricular e pedagógico da metodologia aplicada (PCI); • Colaborar com os alunos na construção do seu conhecimento permitiu ajudar na aquisição e desenvolvimento de competências; Dificuldades sentidas no desenvolvimento do PCI (por parte da estagiária) • Dificuldades na aplicação prática, pela falta de experiência; • Gestão do grupo em momentos de maior agitação ou de troca e debate de ideias; • escasso período de tempo de intervenção que dificultou o aprofundamento da temática do PCI em articulação com o currículo e o desenvolvimento do trabalho cooperativo.	• Não apresenta.

			constrangimentos da aprendizagem Cooperativa em sala de aula; • Explorar os contributos do PCI na adequação e construção do currículo aos contextos educativos e aos propósitos da aprendizagem escolar; • Analisar o impacto da investigação na construção do conhecimento profissional e no desenvolvimento pessoal e profissional, enquanto futura professora e/ou educadora.			

Autor(es)	Ano	Tipo de documento	Título	Objetivos e/ou questões de partida	Metodologia	Principais conclusões	Sugestões para estudos futuros
Cunha, F. & Uva, M.	2016	Artigo científico	“A aprendizagem cooperativa: perspectiva de docentes e crianças” Palavras-chave: Didática da Geografia; Trabalho de Grupo; Aprendizagem cooperativa	Questão de partida: • “Qual a influência da aprendizagem cooperativa no desenvolvimento e aprendizagem em crianças da educação Pré-Escolar e ensino do 1.º CEB, na perspectiva dos docentes e das crianças?” Objetivos: • Caracterizar a aprendizagem cooperativa na perspectiva dos educadores e professores do 1.º CEB; • Caracterizar a aprendizagem	• Estudo de caso comparativo; • metodologia qualitativa; • Entrevistas semiestruturadas a educadores, professores do 1.º ciclo do ensino básico e todas as crianças do pré-escolar e 1.º ciclo. Contexto: 2 instituições de educação pré-escolar e do 1º Ciclo do Ensino Básico (pública)	Conceções sobre a aprendizagem cooperativa (perspetiva dos educadores/professores): • A aprendizagem cooperativa é utilizada na prática pedagógica, surgindo muitas vezes de forma inconsciente; • Aprendizagem muito globalizante, de entreajuda, essencial para a integração social e gestão de conflitos (em que o diálogo e a negociação surgem como forma de resolução); trabalho coletivo, responsabilidade e participação; • O impacto que a aprendizagem cooperativa apresenta surge associado às atitudes de respeito, cooperação, pertença, aprendizagem, colaboração, socialização, ajuda, desinibição, aceitação e segurança;	• Não apresenta.

cooperativa na perspectiva das crianças do ensino pré-escolar e ensino do 1.º CEB;

- Compreender o papel do educador/professor nas perspectivas dos docentes entrevistados;
- Apresentar algumas estratégias de aprendizagem cooperativa com vista ao desenvolvimento e aprendizagem;

Estratégias para a prática sobre a aprendizagem cooperativa:

- Trabalhos em que desenvolvam a autonomia, que lhes transmitam a importância do aprender e o prazer do aprender;
- O professor/educador assume o papel de moderador, de gestor da aprendizagem, na resolução de conflitos e na conciliação;
- O *feedback* é dado através de conversas e observação direta, individual ou em grupo, surgindo através do reforço positivo;
- A avaliação das atitudes e atividades é contínua e feita através de observação direta, registo das observações e grelhas de avaliação.

Vantagens da aprendizagem cooperativa:

- Sentimento de pertença, ganhos pelas potencialidades de

					cada um e a importância de trabalhar em grupo; • Segurança que é transmitida aos alunos mais inseguros e a compreensão de que todos têm o direito de participar. Desvantagens da aprendizagem cooperativa: • Não existem. Apenas obstáculos à sua aplicação: características individuais de cada criança; momentos de conflito (tb como oportunidade de resolução de conflitos); influência sobre a opinião dos outros; a não motivação. • A motivação ou a falta dela, o desgaste, a disponibilidade e falta de tempo do educador; • pouca cooperação entre colegas; • Aprendizagem cooperativa é um processo muito trabalhoso. Conceções sobre a aprendizagem cooperativa (perspetiva dos alunos):	

					Perspetivas da criança sobre o trabalho desenvolvido em grupo: • Uns gostam de trabalhar em grupo, pela entreaajuda, partilha de ideias e diversão • Outros preferem trabalhar sozinhos, pois estão com mais atenção e apresentam melhores rendimentos; • No desenvolvimento dos trabalhos de grupo, primeiro refletem para surgirem ideias. Perspetivas das crianças sobre o papel de Educador/ Professor • É a educadora/professora que escolhe os grupos, que são rotativos, mas existe situações em que são os alunos que decidem o trabalho a desenvolver;	

Autor(es)	Ano	Tipo de documento	Título	Objetivos e/ou questões de partida	Metodologia	Principais conclusões	Sugestões para estudos futuros
Candeias, C.	2017	Dissertação de Mestrado	“Projeto Fénix: O ano zero, numa escola do distrito de Setúbal” Palavras-chave: Diferenciação pedagógica; Gestão Curricular.	Questão de partida: • “Em que medida o PF proporcionou condições de alteração das práticas dos docentes, envolvendo os professores na gestão diferenciada do currículo e que evolução tem tido o sucesso escolar dos alunos envolvidos no PF, na escola em estudo?” Objetivos: • Caracterizar o processo de implementação do PF numa escola do Distrito de Setúbal; • Determinar a influência das práticas da gestão de topo e intermédia da escola	• Estudo de caso; • Metodologia mista; • Inquéritos por questionário a alunos e professores; • Análise documental (pauta dos resultados escolares dos alunos e documentos internos da escola). Contexto: Agrupamento de Escolas – 2.º ciclo ensino básico, do Distrito de Setúbal (Pública)	• Projeto foi implementado de forma gradual, e sem imposições das estruturas de liderança; • Foi promovida a gestão flexível do currículo e a pedagogia diferenciada, sem que nada fosse “forçado”; • o Projeto foi uma mais-valia, para o sucesso educativo dos alunos, pela evolução positiva dos resultados académicos dos alunos; • Aumentou a proximidade na relação entre professores e alunos; • Não se sentiu, por um lado, forte influência das práticas da gestão de topo e intermédias, ponto positivo, na medida em que permitiu maior flexibilidade de ação por parte dos intervenientes; • Por outro lado, uma liderança forte teria contribuído para uma maior homogeneidade das perceções e práticas desenvolvidas pelos intervenientes;	• Perspetivas de pais/encarregados de educação; • Enriquecer a análise com uma dimensão mais focada na qualidade dos processos, que poderia ser conseguida através de entrevistas e observação participante (diversificação de técnicas de recolha de dados). • Ampliar a abrangência temporal da análise efetuada.

			sobre a implementação do Projeto; • Conhecer as práticas de articulação, diferenciação e gestão curricular dos professores envolvidos no Projeto; • Analisar as percepções de alunos e professores implicados no Projeto sobre a sua implementação e os seus impactos.		• Redução dos níveis de abandono e desistência; • A liderança, a participação e a estratégia contribuíram para que o Projeto fosse real e adequado.	

Autor(es)	Ano	Tipo de documento	Título	Objetivos e/ou questões de partida	Metodologia	Principais conclusões	Sugestões para estudos futuros
Ferreira, A., R. & Neves, I.	2017	Artigo científico	“Cooperar para aprender: contributos para o desenvolvimento de competências sociais em crianças da Educação Pré-escolar e do 1º Ciclo do Ensino Básico” Palavras-chave: Aprendizagem cooperativa.	Questão de partida: - Quais as estratégias a implementar para promover o desenvolvimento de <i>skills</i> de cooperação nas crianças?” Objetivos: - Percecionar os <i>skills</i> que as crianças desenvolvem no trabalho cooperativo; - Identificar as vantagens decorrentes da intervenção educativa face à implementação da Aprendizagem Cooperativa.	- Estudos de caso comparativo (2 contextos em 2 momentos diferentes); - Metodologia qualitativa; - Observação direta aos alunos em sala (registos de incidentes críticos, de atividades, fotográficos e amostragens de acontecimentos); - Entrevista coletiva aos alunos. Contexto: - Educação Pré-escolar 1º Ciclo do Ensino Básico - Ambas do Concelho do Porto (pública)	- A variedade de pensamento que o trabalho cooperativo proporcionou dentro dos grupos, levou a que os seus elementos aceitassem a opinião do outro e a respeitassem (através de debate em grande grupo); - A avaliação proporcionou uma gradual evolução de competências de cooperação, como um dos elementos fundamentais da aprendizagem cooperativa; - Desenvolveu-se o poder argumentativo e o espírito crítico; - A interação desenvolveu outro <i>skill</i> de cooperação – a entreaajuda;	Pressupõe-se perspetivar a importância do professor/educador no alargamento das oportunidades educativas e favorecimento de aprendizagens cooperativas.

Autor(es)	Ano	Tipo de documento	Título	Objetivos e/ou questões de partida	Metodologia	Principais conclusões	Sugestões para estudos futuros
Ferreira, D. F.	2019	Dissertação de Mestrado	“Autonomia e flexibilidade curricular: um estudo de caso no 5º ano” Palavras-chave: Flexibilidade curricular; Autonomia; Currículo.	Questão de partida: “Que perspectivas têm professores, alunos, pais e EE sobre o desenvolvimento do PAFC nas turmas do 5º ano na escola Rosa, no ano letivo 2017/2018?” Objetivos: • Descrever o processo de implementação do PAFC nas turmas do 5.º ano desta escola; • Compreender a percepção dos vários agentes envolvidos neste processo sobre as mudanças curriculares, pedagógicas que ocorreram derivadas da implementação desta experiência pedagógica na escola;	• Estudo de caso; • Investigação no paradigma interpretativo, de natureza qualitativa (mista); • Inquéritos por questionário aplicados a alunos e pais/encarregados de educação; • Entrevistas semiestruturadas a docentes e análise documental. Contexto: Escola do 2.º ciclo do ensino básico (pública) (localização não indicada)	• Opinião favorável de todos os participantes, relativamente ao desenvolvimento curricular nesta escola, que assentou na criação de uma nova disciplina de caráter interdisciplinar, designada de Leitura, Escrita e Interpretação; • Abertura a outras áreas disciplinares, verificando-se alguma disparidade nas opções sugeridas; • A opção curricular mais escolhida foi a integração de projetos – metodologia de trabalho de projeto na operacionalização do PAFC; • As semanas dos DAC foram consideradas espaços privilegiados das mudanças pedagógicas (ideia vincada nas perceções dos pais/encarregados de educação; no entanto, verificou-se resistência à mudança por parte dos professores que se focalizaram mais nos constrangimentos);	• Alargar e aprofundar a investigação ao Diretor e ao Presidente do Conselho Geral, nomeadamente no papel da liderança e da gestão da escola na autonomia curricular. • Alargar o estudo a outros contextos educativos e em diferentes estádios de desenvolvimento.

			• Compreender a percepção dos diversos agentes supracitados relativamente à autonomia da escola deste projeto; • Identificar e refletir sobre as mudanças perspectivadas pelos agentes supracitados, na sequência da implementação do PAFC nas turmas do 5.º ano.		• Quanto à autonomia da escola, os participantes admitem que a implementação do PAFC contribuiu para o desenvolvimento das questões curriculares e pedagógicas.	

Autor(es)	Ano	Tipo de documento	Título	Objetivos e/ou questões de partida	Metodologia	Principais conclusões	Sugestões para estudos futuros
Covas, R., F.	2019	Dissertação de Mestrado	“Flexibilidade curricular: A percepção dos seus autores num agrupamento de escolas do litoral alentejano” Palavras-chave: Autonomia; Flexibilidade; Currículo; Flexibilidade curricular.	Questão de partida: • “Qual a percepção dos professores face ao processo de construção e implementação do seu PAFC” Objetivos: • Compreender se o nível de participação/envolvimento dos professores na tomada de decisão em participar no PAFC influenciou o decorrer do mesmo; • Compreender se o nível de acompanhamento interno/externo dos professores ao longo do processo influenciou o decorrer do mesmo; • Identificar constrangimentos existentes na implementação de um	• Estudo de caso; • Paradigma qualitativo ou interpretativo; • Entrevista semiestruturada aos professores. Contexto: Agrupamento de Escolas – 2.º ciclo do ensino básico, do litoral alentejano (pública).	Nível de participação/envolvimento dos professores: • Professores com diferentes níveis de participação/envolvimento na tomada de decisão em participar no Projeto (estruturas intermédias auscultadas; nos restantes professores apenas foram informados, não se registando motivação/apropriação inicial); • A auscultação prévia dos participantes teria sido importante, para a motivação e comprometimento do processo e resultados (o que acabou por não influenciar, na medida em que a existência de um professor catalisador, com larga experiência profissional, permitiu conduzir o restante grupo ao longo do processo); • Grupo de professores motivado e com expectativas bastante positivas, desde os primeiros	• Realizar estudos que analisassem/avaliassem o impacto destas mudanças pedagógicas e organizacionais na esfera do processo avaliativo dos alunos e dos seus resultados; • Elaborar estudos que permitissem concluir sobre a existência, ou não, de uma correlação entre a implementação nas escolas de novas metodologias e estratégias organizacionais e o sucesso escolar dos alunos tão almejado; • Elaborar estudos que permitissem compreender se as metodologias e estratégias implementadas nas escolas pelos

			currículo flexível e sua ação sobre os mesmos; • Identificar potencialidades /oportunidades criadas com o PAFC; • Identificar desafios que nasceram deste novo olhar sobre o currículo.		momentos de construção do PAFC: • O normativo legal veio validar algumas das práticas já realizadas, ainda que tendo consciência que os processos de mudança são lentos e graduais; Nível de acompanhamento interno/externo: • O AE não constituiu equipas de acompanhamento interno (ao contrário de mais de 95% das escolas participantes no projeto-piloto, segundo o Relatório Final do Estudo Avaliativo (RFEA) do PAFC de 2018), o que não configurou constrangimento para este grupo, por considerar que o principal critério de constituição é a motivação; • Os professores consideraram que o acompanhamento externo do PAFC, realizado pela Equipa de Regional do ME, teve um impacto pouco significativo, na medida em que apenas se constituíram como momentos de partilha de práticas, do que um efetivo contributo na elaboração e acompanhamento do PAFC;	professores estão, de facto, em consonância com os pontos fracos diagnosticados pelas escolas e se a convergência destes fatores potencia os resultados escolares.

					Constrangimentos/ameaças na implementação do PAFC: • Os horários, e nomeadamente a falta de tempo para trabalho conjunto e/ou colaborativo, pelo acréscimo de horas de trabalho e evidente resistência à mudança (indo ao encontro do RFEA); • Quanto ao desenvolvimento curricular e pedagógico, são apresentados como constrangimentos: a existência de avaliação externa, o elevado número de níveis atribuídos aos professores, a falta de tempo para consolidação das aprendizagens, falta de certeza no caminho a percorrer, a falta de hábitos de trabalho diversificado por parte dos alunos e ainda a saída tardia dos normativos legais (todos os constrangimentos sentidos não foram impeditivos do desenvolvimento do PAFC, encarados como oportunidades de pensar, mudar e crescer); Potencialidades/oportunidades criadas com o PAFC: • A possibilidade de construção de um currículo mais flexível,	

					permitiu destacar um trabalho mais colaborativo/cooperativo e articulado, diversificando as práticas pedagógicas; para os alunos, maior motivação no desenvolvimento das tarefas propostas, pela interligação de saberes; PAFC como motor de mudança: • Poder-se-ia constituir como motor de mudança ao nível do seu grupo e até como cultura de escola a médio/longo prazo, não seria, contudo, a realidade de todo o AE; • A mudança deverá ser encarada por todos e por todas as estruturas políticas e educativas em Portugal, devendo-se começar por atribuir às escolas uma efetiva autonomia no sentido da criação de um sistema <i>Bottom up</i>.	

Autor(es)	Ano	Tipo de documento	Título	Objetivos e/ou questões de partida	Metodologia	Principais conclusões	Sugestões para estudos futuros
Oliveira, A., R.	2019	Dissertação de Mestrado	“Práticas de gestão colaborativa do currículo no âmbito do Movimento da Escola Moderna” Palavras-chave: Diferenciação pedagógica; Gestão colaborativa do Currículo.	Questões de partida: • Será que os educadores e os professores da escola onde decorre o estudo sustentam as suas práticas educativas nos princípios e fundamentos do modelo pedagógico do MEM? • Será que a organização dos diferentes momentos de ensino-aprendizagem envolve uma efetiva articulação curricular? • Existem práticas educativas que promovem a colaboração dos sujeitos na conceção e gestão do currículo? • Quais são os principais constrangimentos com que os professores se deparam ao nível do desenvolvimento do currículo na escola?	• Estudo de caso; • Metodologia qualitativa; • Entrevistas semiestruturadas aos educadores e professores; • Observação participada (registos de comportamento de interação social; registos de observação em aula) Contexto: Educação Pré-escolar e do 1º Ciclo do Ensino Básico, do Concelho de Lisboa (pública)	• Contributo significativo no entendimento da prática educativa, influenciando numa gestão colaborativa, articulada e compartilhada do currículo; • Aspectos de ordem estrutural e organizacional perturbam e dificultam a prática educativa (elevado número de alunos por turma, a partilha de espaços e tempos e uma quantidade racionada de adultos); • Restrições ao nível das relações interpessoais e de comunicação entre os diversos elementos da comunidade educativa (a inexistência de momentos dedicados ao diálogo e interação); • Reconhecimento do aluno como sujeito ativo e participante; • MEM promotor e impulsionador de uma mudança educativa, principalmente na transformação do papel da	• Conceção do currículo, na vertente epistemológica, por parte dos agentes educativos; • Forma como se efetiva a construção da identidade profissional, no âmbito da formação contínua, ao se desenvolver momentos de reflexão e partilha de práticas educativas; • Auscultar os alunos e outros agentes educativos, para procurar compreender e integrar as suas perspetivas, relativamente ao modelo pedagógico do MEM.

			Objetivos: • Verificar se as posturas educativas e as formas de atuação dos professores são condizentes com as orientações preconizadas pelo modelo pedagógico do MEM; • Averiguar a que metodologias de ensino-aprendizagem os professores mais recorrem nas suas aulas; • Verificar se, ao nível da gestão e operacionalização do currículo, os educadores e os professores promovem uma efetiva articulação curricular; • Identificar que práticas educativas, fundamentadas no MEM, são utilizadas para a realização de uma gestão colaborativa do currículo; • Identificar as principais		escola, afastando o predomínio de uma natureza tecnicista e normativa, que ainda se mantém como modelo dominante.	

			dificuldades com que os professores se deparam ao nível do desenvolvimento do currículo na escola;			

Autor(es)	Ano	Tipo de documento	Título	Objetivos e/ou questões de partida	Metodologia	Principais conclusões	Sugestões para estudos futuros
Sousa, C.	2020	Dissertação de Mestrado	“Desafios da Autonomia e Flexibilidade Curricular: Que respostas têm os professores conseguido dar?” Palavras-chave: Autonomia e Flexibilidade Curricular, Desenvolvimento Curricular.	Questões de partida: • Como se têm organizado os professores para concretizar a Autonomia e Flexibilidade Curricular? • Que práticas se têm desenvolvido como fruto da Autonomia e Flexibilidade Curricular? • Que desafios têm encontrado os professores na concretização desta proposta e como os têm ultrapassado? Objetivos: • conhecer e compreender os desafios que enfrentam os professores de Matemática no planeamento e no	• Estudo de caso comparativo; • Metodologia qualitativa e interpretativa; • Entrevistas semiestruturadas às 3 professoras envolvidas na Autonomia e Flexibilidade Curricular; • Análise documental. Contexto: • Três Agrupamentos de Escolas, na área metropolitana do Porto – 2.º e 3.º Ciclo do Ensino Básico (públicas)	• Dificuldade das escolas em alterar as suas matrizes curriculares em virtude das possibilidades de flexibilização conferidas pela Autonomia e Flexibilidade Curricular; • Os professores não assumiram, na distribuição dos tempos das suas respetivas matrizes curriculares, a definição de um nível de flexibilidade que traduzisse uma alteração significativa e particular na sua organização curricular no ano letivo de 2018/2019 (preferiram não assumir decisões mais arriscadas); • Verificaram-se disparidades quanto à organização da escola e dos professores (uma com uma organização inicial bastante estruturada; outra com dificuldades em assumir a	• Conhecer e compreender que respostas os professores do ensino secundário, especialmente no que à Matemática diz respeito, têm conseguido dar aos desafios da AFC; • Perceber a efetiva adesão das escolas secundárias ao desenvolvimento de ações devidas à AFC e que desafios enfrentam os professores neste nível de ensino. • Como os professores compreendem os conceitos de ‘articulação curricular’, de ‘projeto interdisciplinar’ e de ‘trabalho de projeto’ e como

				desenvolvimento das suas práticas, as soluções que vão encontrando e as mudanças que experimentam mediante o seu envolvimento na Autonomia e Flexibilidade Curricular.		AFC como um trabalho a ser construído e colocado em prática pelos professores; e outra a assumir, atempadamente, o compromisso e entrosamento dos professores); • As escolas se encontravam em estádios de desenvolvimento curricular e pedagógico diferentes; • Parece não ter havido uma organização dos professores para a construção do planeamento curricular das turmas abrangidas pela proposta da AFC; • As práticas desenvolvidas pelas docentes participantes parecem estar relacionadas com o nível de motivação de cada professora, sendo que foi no âmbito do trabalho interdisciplinar que as professoras entrevistadas atribuíram uma maior realização de práticas; • Como desafios, na escola A, destacam-se: pouca receptividade à mudança, falta	esta interpretação influencia a aplicação dos mesmos na sua prática docente, sobretudo, no contexto da AFC em que são bastante explorados.

					de motivação, motivado pela ausência de uma coordenação. Na escola B, a mobilização da direção da escola e dos professores, contribuiu para que o desafio de começar fosse enfrentado. Na escola C, a característica proativa dos professores em consonância com a direção e o facto de já trabalhar de forma alinhada com os pressupostos da AFC, não constituiu um desafio. • A necessidade de se definir tempos na matriz curricular da escola que potencializem o desenvolvimento do trabalho interdisciplinar, foi reforçada; • Aumento da motivação dos alunos e impacto positivo na melhoria do desempenho dos alunos.	

Autor(es)	Ano	Tipo de documento	Título	Objetivos e/ou questões de partida	Metodologia	Principais conclusões	Sugestões para estudos futuros
Rodrigues, E., F.	2020	Relatório de Estágio/Mestrado	“Prática de Ensino Supervisionada - o papel da aprendizagem cooperativa no desenvolvimento de competências sociais” Palavras-chave: Aprendizagem cooperativa.	Questão de partida: • “De que forma é que aprendizagem cooperativa contribui para o desenvolvimento de competências sociais nas crianças?” Objetivos: • Promover experiências de ensino e aprendizagem recorrendo a métodos de aprendizagem cooperativa que permitam fomentar o desenvolvimento de competências sociais nas crianças; • Criar hábitos de trabalho cooperativo nas crianças; • Perceber qual o contributo da aprendizagem cooperativa no desenvolvimento de	• Estudo de caso; • Investigação de natureza qualitativa; • Observação participante; • Notas de campo, registos fotográficos e grelhas de observação. Contexto: Agrupamento de escolas: Creche, jardim de infância e 1.º ciclo do ensino básico (pública). (localização não indicada)	• Todas as crianças assumiram uma responsabilidade individual e grupal (responsabilidade por aprender e responsabilidade por ajudar os colegas a aprender; • Maior eficácia no rendimento escolar das crianças; • Diminuição do espírito individualista; • Aumento da ajuda por parte dos colegas e um grande aumento nas relações interpessoais. • Relação interpessoal poderá ter maior influência nas crianças, pela diminuição da timidez e aumento da autoconfiança; • Aprendizagem cooperativa funciona como um fio condutor para o desenvolvimento social das crianças (aumento de relacionamentos interpessoais, da autoestima das crianças, da	• Fomentar mais hábitos de trabalho cooperativo e mais do que um método de trabalho;

			competências sociais nas crianças • Apurar as potencialidades e os constrangimentos da aprendizagem cooperativa na sala de atividades e de aula.		responsabilidade individual e grupal, da autonomia e aumento das competências sociais).	

Autor(es)	Ano	Tipo de documento	Título	Objetivos e/ou questões de partida	Metodologia	Principais conclusões	Sugestões para estudos futuros
Gil, R., I.	2021	Tese de Doutorado	“Os desafios da educação para o séc. XXI: O Projeto Piloto de Inovação Pedagógica na promoção do sucesso escolar de todos” Palavras-chave: Diferenciação pedagógica inclusiva; Gestão flexível do currículo.	Questões de partida: • Como se implementou o Projeto Piloto de Inovação Pedagógica (PPIP) no agrupamento em estudo de forma a promover o sucesso de todos os alunos? • Que pressupostos do PPIP foram utilizados na turma 6ºD/7ºE para potenciar a melhoria dos resultados escolares dos alunos? Objetivos: • Caracterizar e contextualizar o Projeto Piloto de Inovação Pedagógica (PPIP), em termos legislativos; • Recolher evidências junto de alunos e	• Estudo de caso; • Metodologia mista; • Inquérito por questionário aplicados a alunos e professores; • Entrevista semiestruturada aplicada à Subdiretora, coordenadora do CO-Lab, coordenador do PTE, coordenadora das tutorias, professores das várias disciplinas e alunos; • Observação naturalista	• Alteração de metodologias em sala de aula e à gestão flexível do currículo por projeto e em grupos heterogêneos; O Projeto Edulabs (2016/17): • Melhoria do desempenho escolar de cada aluno; • Potenciou a interajuda e a superação de dificuldades em conjunto; • Desenvolvimento de áreas de competência ao nível da autonomia, espírito crítico e construção conjunta de saberes através da cooperação. • Alunos mais participativos, críticos e colaboradores, na gestão das suas aprendizagens. • O papel do professor altera-se passando a ser um orientador no processo de aprendizagem e não o detentor de toda a informação.	• A evolução do projeto no Agrupamento até aos dias de hoje, que ajustes e reformulações foram efetuadas com base nas avaliações; • As diferentes possibilidades de abordagem curricular no âmbito do projeto, com a metodologia de trabalho de projeto; • A identidade profissional dos professores envolvidos no projeto e o contributo do mesmo para o desenvolvimento profissional docente; • De que forma projetos que

				professores que ilustrem a forma como o PPIP foi implementado; • Caracterizar as aprendizagens em contexto sala de aula, de acordo com os objetivos do PPIP; • Monitorizar o desempenho dos alunos envolvidos na turma PPIP ao longo do ano letivo; • Relacionar os dados recolhidos, para identificar condições favoráveis à aprendizagem que emergiram do PPIP, no âmbito das competências previstas no perfil do aluno, para o seu sucesso escolar.	• Pesquisa documental. Nota: A recolha de dados ocorreu em dois momentos distintos: no estudo Edulabs em 2016/17 e na implementação do PPIP em 2017/18. Contexto: Educação pré-escolar e 1.º ciclo do ensino básico, na margem sul de Lisboa (pública).	• Urgente ampliar as estratégias e dispositivos relacionados com a organização do trabalho de aprendizagem dos alunos; • Urgente transitar de programas de avaliação seletiva, para projetos de avaliação formativa. O Projeto PPIP (2017/18) • o recurso às metodologias combinatórias são promotoras de aprendizagens ativas e o recurso à metodologia de projeto desenvolveu competências específicas de cada disciplina e competências sociais, nomeadamente: cooperação, espírito crítico, autonomia, responsabilidade, resolução de problemas e a comunicação; • A metodologia de projeto promoveu a interajuda e a colaboração em grupo; • A avaliação foi concebida como formativa e parte integrante do processo regulador do ensino e da aprendizagem potenciando o sucesso escolar	privilegiam o trabalho colaborativo, a metodologia de projeto e a autorregulação de aprendizagens dos alunos, dão resposta à diversidade através de uma abordagem multinível.

						de todos os alunos e o respeito pelos ritmos diferenciados; • A tutoria dos alunos aos colegas potenciou a melhor compreensão dos conteúdos; • Fragilidade na forma como o Projeto foi apresentado à comunidade e como os intervenientes foram envolvidos; • Quadro docente instável afetou a implementação e integração de procedimentos; • Dificuldades em partilhar um objetivo comum; • Maior capacidade comunicativa, de organização de discurso, de entreajuda entre colegas e de autocorreção espontânea dos alunos. • Da parte dos professores, verificou-se uma maior preocupação em aferir individualmente o perfil dos alunos na definição da abordagem metodológica mais adequada; • Os alunos com maiores dificuldades superaram-se no trabalho colaborativo;	

						• Os alunos com mais autonomia procuraram apoiar colegas com menos autonomia;	
Autor(es)	Ano	Tipo de documento	Título	Objetivos e/ou questões de partida	Metodologia	Principais conclusões	Sugestões para estudos futuros
Relvas, M., B.	2021	Dissertação de Mestrado	“Big Idea: O papel do diretor na implementação da gestão flexível do currículo” Palavras-chave: Autonomia; Flexibilidade curricular.	Questão de partida: • “Qual o papel do diretor escolar no quadro da implementação do Decreto-lei n.º 55/2018, de 6 de julho numa escola privada nos arredores de Lisboa.” Objetivos: • Compreender os sentidos atribuídos pelo diretor à gestão flexível do currículo possibilitada pelo Decreto-lei n.º 55/2018, de 6 de julho; • Compreender os desafios colocados ao diretor decorrentes da publicação do Decreto-lei n.º 55/2018, de 6 de julho; • Conhecer as estratégias usadas pelo diretor para implementar os	• Estudo de caso naturalista; Investigação no paradigma descritivo e interpretativo, de natureza qualitativa; • Observação participante; • Entrevista semiestruturada ao diretor; • Análise documental (Projeto Educativo). Contexto: Creche, jardim de infância, 1.º e 2.º ciclos do ensino básico, nos	• Efeito positivo da ação do diretor e das estruturas de gestão intermédias (neste caso da coordenadora de ciclo) na implantação da flexibilização do currículo; • Liderança transformacional (ao distribuir a responsabilidade e partilha da autoridade) e pedagógica para o desenvolvimento de um ambiente propício às mudanças organizacionais; • O “Big Idea” - projeto de gestão flexível do currículo – mostra que é uma ferramenta de apoio ao diretor, que se pretende de inovação e mudança; • O desenvolvimento da escola advém da construção de “teias” de colaboração e cooperação; • Professores como atores fundamentais para a inovação e mudança;	• Aprofundar como é que as lideranças lidam com resultados das reflexões feitas pelos alunos e equipas pedagógicas; • Impacto das alterações feitas nas escolas para dar resposta às necessidades já elencadas.

			normativos no âmbito da gestão flexível do currículo; • Compreender os processos de liderança emergentes na escola para aplicação dos princípios de autonomia e gestão flexível do currículo.	arredores de Lisboa (privada)	• A direção percebeu que muito caminho havia ainda a percorrer para que o <i>Big Idea</i> passasse a ter peso, quer para os alunos, quer para os docentes, quer ainda para pais/encarregados de educação.	

Autor(es)	Ano	Tipo de documento	Título	Objetivos e/ou questões de partida	Metodologia	Principais conclusões	Sugestões para estudos futuros
Castro, M.	2022	Dissertação de Mestrado	“Autonomia e Flexibilidade curricular: Racionalidades e práticas na organização pedagógica. Estudo de caso num agrupamento de escolas” Palavras-chave: Autonomia; Políticas educativas.	Questão de partida: • Como se organiza a escola básica no plano da ação para a implementação da Autonomia e Flexibilidade Curricular? Objetivos: • Interpretar criticamente os textos jurídico-normativos que orientam a autonomia e a gestão flexível do currículo da organização escolar; • Analisar empiricamente como a escola se organiza a fim de implementar a Autonomia e Flexibilidade Curricular. • Aferir junto dos agentes educativos as principais	• Estudo de caso; • Metodologia qualitativa-construtivista; • Entrevista semiestruturada: subdiretor, coordenadores de departamento curricular, membros do Conselho Pedagógico e professores; • Entrevista estruturada à diretora; • Análise documental (Regulamento Interno, PEE, Relatório de Avaliação).	• Identificação de um conjunto de crenças, ideologias e normas assumidas como intrínsecas ao modus operandi organizacional; • Continuam a vigorar racionalidades burocráticas e gestonárias na organização escolar que a distanciam de práticas de gestão democrática, assumindo-se como uma autonomia heterogovernada; • Os atores educativos são convidados a partilhar, a apresentar dados e desempenhos em reuniões nas quais são submetidos a um escrutínio de pares perante elementos do Ministério da Educação; • A implementação do projeto no agrupamento resultou de uma decisão unipessoal, sendo posteriormente comunicado às estruturas intermédias;	• Estudar o modelo neoinstitucional na análise ao fenómeno das fabricações emergentes na organização escolar; • Uma análise diacrónica e comparativa de âmbito teórico e sociológico em torno da profissionalidade docente poderia ajudar a compreender mais profundamente até que ponto o projeto de Autonomia e Flexibilidade curricular contribui para o incremento de novas racionalidades na identidade docente

				alterações na organização e gestão pedagógica e nas práticas organizacionais advindas da implementação do Decreto-Lei nº55/2018.	Contexto: Agrupamento de Escolas – 2.º ciclo do ensino básico, na região norte (público)	• A introdução do projeto de Autonomia e Flexibilidade curricular levou à emergência de “resistências”; • Coordenação da Autonomia e Flexibilidade curricular procurou controlar os processos pedagógicos de modo a racionalizá-los e formalizá-los e enfatizou, ao mesmo tempo que reprimiu, a pluralidade de vozes constitutivas da identidade docente numa aculturação organizacional em busca da otimização, eficiência e uniformidade, sugerindo, por um lado, o controlo organizacional e, por outro lado, o controlo de comportamentos e subjetividades. • O trabalho colaborativo é interpretado como uma vantagem advinda da implementação da Autonomia e Flexibilidade curricular; • Identificação de práticas e comportamentos organizacionais subjacentes à personalidade burocrática, isto	

						é, de natureza subordinada e tecnicista; • Identificação de um estado de autodemissão, de conformismo e de acomodação perante situações consideradas fatalmente imutáveis; • O professor é incentivado a inovar as suas práticas e a torná-las mais ativas, elemento organizacional que deve ser flexível e adaptável; • No plano da ação o professor encontra-se esvaziado de poder formal, burocraticamente ativo e politicamente passivo, para quem a autonomia se assume como algo a ser dado; • Os professores constatarem e adaptam-se mais do que intervêm na sua realidade, secundarizando-se como objetos; • O professor é convidado a prestar contas das suas micro decisões aos seus pares em momentos administrativamente impostos mas referenciados como “partilha”, à coordenadora do projeto.	

Autor(es)	Ano	Tipo de documento	Título	Objetivos e/ou questões de partida	Metodologia	Principais conclusões	Sugestões para estudos futuros
Bastos, L.	2022	Relatório Estágio/Mestrado	“Aprendizagem Cooperativa: Onde a união promove o conhecimento” Palavras-chave: Aprendizagem cooperativa.	Questão de partida: • Até que ponto não será a Aprendizagem Cooperativa capaz de responder ao desenvolvimento integral (intelectual, reflexivo e crítico) dos alunos, equilibrando os seus níveis de desempenho em sala de aula, tornando, no final, a turma menos heterogénea em termos classificativos? Objetivos: • Compreender, através da aplicação de <i>quizes</i> com questões sobre os subtemas estudados na implementação da metodologia cooperativa, se a Aprendizagem	• Estudo de caso; • Metodologia de natureza qualitativa; • Inquérito por questionário aos alunos; • Observação direta (<i>quizes</i> de avaliação, grelhas de autoavaliação e heteroavaliação do trabalho de grupo cooperativo e registo de comportamentos). Contexto: Escola Secundária da freguesia de	• A aplicação da metodologia (<i>quizes</i>) melhorou consideravelmente os resultados dos alunos; • Maior eficácia na aquisição de conhecimentos, filtrando aquilo que mais importa na aprendizagem; • Melhoria considerável da capacidade de comunicação e de socialização; • Apesar dos alunos considerarem importante fazerem parte do processo de avaliação, a maior parte não revelou consciência da importância da auto e heteroavaliação; • A Aprendizagem Cooperativa apresenta-se como uma alternativa ao ensino tradicional, na promoção do desenvolvimento integral do aluno, a nível cognitivo e social,	• Estudo com recurso a um maior número de amostras e num período mais alargado; • Estudo comparativo entre metodologias de ensino tradicionais e metodologias e cooperativas.

				Cooperativa é verdadeiramente eficaz na aprendizagem dos alunos; • Compreender se uma metodologia assente no trabalho de grupo cooperativo é uma forma eficaz do aluno aprender, avaliando os resultados sobre o motivo desta metodologia promover uma maior aquisição de conhecimentos, em detrimento da transmissão de conhecimentos, característica do ensino tradicional; • Compreender se a Aprendizagem Cooperativa promove o desenvolvimento da capacidade de comunicação e socialização nos alunos através da interação entre os elementos de um grupo de trabalho cooperativo; • Compreender se os alunos consideram que, tal como no decorrer do	Paranhos, Porto (Pública)	para além de estimular o pensamento crítico e reflexivo.	

				processo, devem ter um papel mais ativo na avaliação quer do seu trabalho, quer do trabalho dos seus colegas, e se conseguem realizar essa avaliação de forma correta, imparcial e sem enviesamentos.			

Autor(es)	Ano	Tipo de documento	Título	Objetivos e/ou questões de partida	Metodologia	Principais conclusões	Sugestões para estudos futuros
Mendes, V.	2024	Dissertação de Mestrado	“O Projeto COOPERA Escola+ 21-23 na promoção e utilização da Aprendizagem Cooperativa: Efeitos de uma oficina de formação” Palavras-chave: Aprendizagem Cooperativa, Formação Docente, Desenvolvimento Profissional Docente.	Questão de partida: • Em que medida os efeitos da oficina de formação (Projeto Coopera Escola+ 21-23), no âmbito do trabalho presencial e do trabalho autónomo, se expressam na promoção e utilização da Aprendizagem Cooperativa em contexto educativo? Objetivos: • Caracterizar perceções dos formandos (professores) relativamente à AC, pós oficina de formação (conceções, mais-valias, dificuldades e motivação);	• Estudo de caso; • Metodologia de natureza qualitativa; • Entrevista, na modalidade de grupo focal a professores do pré-escolar, 1.º e 3.º ciclos do Ensino Básico; • Entrevista à educadora. Contexto: Agrupamento de Escolas Soares dos Reis (Vila Nova de Gaia, na União de Freguesias de	• Os formandos manifestam que a implementação da AC promoveu uma efetiva articulação curricular promovendo a inclusão de todos os alunos e que a CCAP lhes trouxe aprendizagem/atualização de conhecimentos contribuindo para o seu desenvolvimento profissional; • Os formandos consideram que é necessário disseminar essas práticas com o intuito de motivar outros docentes, uma vez que a implementação da AC é um trabalho em grupo; • Pós CCAP a maioria dos formandos, passam a designar os trabalhos de grupo para trabalhos em grupo; • O fator “aprendizagem”/atualização dos formandos na sua	• Alargar o estudo realizado, que foi centrado exclusivamente aos docentes, aos alunos dos professores que frequentaram a CCAP.

				• Identificar, pós implementação da oficina de formação, práticas pedagógicas e didáticas tendo como modelo a AC que os professores afirmam desenvolver; • Compreender em que medida os métodos de AC utilizados pelos professores com os alunos durante a oficina de formação promoveram os valores, princípios e áreas de competência inscritos no PASEO; • Compreender de que forma os professores na oficina de formação trabalharam cooperativamente e com autonomia de forma a capacitá-los relativamente aos métodos de AC, analisando os pontos fortes e a melhorar na oficina de formação; Compreender, na perspectiva dos formandos, em que	Mafamude e Vilar do Paraíso).	motivação para a frequência da CCAP surge como a principal causa, uma vez que pode possibilitar mudança de práticas, em contexto educativo diversificado; • Foi considerada uma mais-valia, o facto de o trabalho na CCAP ter sido desenvolvido em grupos cooperativos, com professores de diferentes ciclos de ensino, em equipas educativas, experienciando diferentes métodos de AC que implementaram em contexto educativo.	

				medida a oficina de formação contribuiu para o seu desenvolvimento profissional.			

Fontes: <https://www.rcaap.pt/>; <https://www.rcaap.pt/>; <https://repositorioaberto.uab.pt/>; <https://repositorium.sdum.uminho.pt/>; <https://repositorio-aberto.up.pt/>