



UNIVERSIDADE  
**AbERTA**  
www.uab.pt

**Emoções Online: estudo da dinâmica emocional em  
diferentes cenários de aprendizagem, no ensino superior a  
distância em Portugal**

**Maria Teresa Duarte Severino de Oliveira**

**Doutoramento em Educação  
especialidade Educação a distância e eLearning**

**Lisboa, 2021**



UNIVERSIDADE  
**AbERTA**  
[www.uab.pt](http://www.uab.pt)

**Emoções Online: estudo da dinâmica emocional em  
diferentes cenários de aprendizagem, no ensino superior a  
distância em Portugal**

**Maria Teresa Duarte Severino de Oliveira**

**Doutoramento em Educação  
especialidade Educação a distância e eLearning**

**Orientadora: Prof. Doutora Lina Morgado**

**Lisboa, 2021**

A investigação realizada no âmbito deste Projeto está integrada nas linhas de investigação da Unidade de Investigação e Desenvolvimento - **Laboratório de Educação a Distância e eLearning**<sup>1</sup> (UID 4372/FCT), da Fundação para a Ciência e Tecnologia do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior.



---

<sup>1</sup> <https://lead.uab.pt>

## Resumo

Esta investigação analisa a problemática das emoções em contextos de aprendizagem online, apresentando um novo modelo para a lábil identificação emocional. Trata-se dum estudo sobre a vinculação entre o docente e o estudante, e entre os pares entre si, visando a construção duma comunidade de aprendizagem. É baseado num design pedagógico de experiências de aprendizagem decorrentes de necessidades emergentes no contexto online, do reforço da presença a partir da interação atenta constante, afetiva e motivacional, que assenta na observação/monitorização do Bem-Estar/Mal-Estar, ao longo dos percursos de aprendizagens.

Tem como objetivo principal melhorar o Bem-Estar e a qualidade na aprendizagem na interação online, dos estudantes de ensino superior, melhorando a comunicação em ambientes digitais. A principal questão de investigação é: Como é caracterizado e maximizado o Bem-Estar emocional em ambientes de ensino a distância, facilitadores duma aprendizagem personalizada, com tarefas úteis, interessantes e complexidade adequadas? A fiabilidade da investigação depende duma criteriosa e rigorosa informação sobre o Bem-Estar, o que pressupõe o conhecimento da positividade, mas também da negatividade nefasta e da regulação emocional, condicionadora da desistência do curso e para intervenção pedagógica.

O estudo recorre à metodologia de Design-Based Research (DBR) num estudo multi-caso: 1) LMS- Tutoria Humana + curso de licenciatura; 2) Tutoria Humana e Virtual (IA) + curso de licenciatura. A caracterização do Bem-Estar emocional e envolvimento cognitivo advém da análise daqueles cenários, produzindo princípios de design pedagógico e melhorando soluções, baseadas em estratégias de proximidade, para melhorar a comunicação e a interação: Fóruns Temáticos e Lounge, Feedbacks, Acompanhamento Online constante e Monitorização do Bem-Estar. Os dados foram recolhidos através de vários instrumentos, numa linha temporal: a) Entrevista Inicial; b) Escala de Emoções; c) Questionário final; d) Análise das interações no discurso online.

Os resultados obtidos permitiram o conhecimento de vários padrões, perfis e percursos de emoção-cognição ligados ao processo de aprendizagem a distância. De um modo geral, apontam para a importância do reforço da presença emocional do professor e das micro-lideranças estudantis, contribuindo para melhorar a aprendizagem e Bem-Estar do grupo e o desejo da replicação da experiência, que parece poder ser ajudada por um avatar afetivo, envolvente e próximo. Este “companheiro de aprendizagem”, ajudará o docente a direcionar e a motivar os estudantes, maximizando a aprendizagem auto-regulada e personalizada.

**Palavras-chave:** Emoções online, Ambientes Virtuais de Aprendizagem, Envolvimento Emocional, social e cognitivo

## **Abstract**

This investigation focuses on the problem of online emotions in online learning contexts, presenting a new model for emotional identification. It's a research on the link between teacher-student and between peers, building a learning community. It's based on the pedagogical design of learning experiences arising from emerging needs in the online context, namely the reinforcement of presence, through an attentive, affective and motivational interaction. The observation/monitoring of well-being/unwell along the learning paths is very important for that pedagogical intervention.

It aims to improve the well-being and the quality in learning, involving higher education students in online interaction and communication in digital environments. How emotional well-being is characterized and maximized in distance learning environments that facilitate personalized learning, with useful, interesting and appropriate tasks in complexity is the main research issue. The reliability of the investigation depends on a careful and rigorous information on Well-being which presupposes not only the knowledge of positivity, but also of nefarious negativity and emotional regulation, conditioning of online withdrawal, for pedagogical intervention.

It uses the Design-Based Research methodology, in a multi-case study: 1) LMS-Human Tutor + Undergraduate Course; 2) LMS-Human Tutor and Virtual Tutor (IA) + Undergraduate Course. The characterization of emotional well-being and cognitive involvement of students and teachers comes from the analysis of those scenarios, producing pedagogical design and improving solutions based on proximity strategies, to improve communication and interaction: Thematic and Lounge-type Forums, Feedback, constant Online Support and Monitoring of Well-being. The data was collected through a variety of instruments, on a timeline: a) an Emotion Scale b) a questionnaire and a semi-structured interview; c) an analysis of the interactions in online discourse. The results, allowed the knowledge of various emotion-cognition patterns, profiles and pathways, linked to the learning process. It points to the importance of reinforcing the emotional presence of the teacher and of the student micro-leaderships, improving their learning and well-being, and creating the desire to repeat the experience, who seems to be helped by an affective, engaging and close avatar. This "learning companion" will help the teacher to direct and motivate the students, maximizing self-regulated and personalized learning.

**Keywords:** Emotions online, Virtual Learning Environments, emotional, social and cognitive involvement

## **Dedicatória**

Aos meus Pais e Padrinhos.

## Agradecimentos

Não há palavras de agradecimento, para “colorir” o meu sentimento de Bem-Estar e de Satisfação neste percurso de aprendizagem, sobre a compreensão da essência da Humanidade, que me foi possibilitado, pela minha ilustre orientadora. Desafiou-me, um dia, para este tema de Tese de Doutorado e ofereceu-me em todos os outros, até hoje, o contexto mais que favorável à descoberta: a liberdade de tempo, de pensamento e de ação, para conseguir operacionalizar a sua orientação, ao mesmo tempo que estava “presente” sempre que necessário. Muito obrigado pela confiança e por acreditar em mim, Professora Lina. Só uma grande Facilitadora é capaz de semelhante paciência e sabedoria. Faz jus à expressão de outro grande Mestre, o Dr. Coimbra de Matos, sobre o ser “aquele professor” e com a qual começo a minha tese.

Palavra também de especial agradecimento a esse grande Explorador e Entusiasta da Condição Humana, o Dr. Coimbra de Matos, que iluminou o meu percurso e me empurrou, pela luz do seu “farol” e pelo “substrato” da sua Fé e do seu Saber, substâncias que catalisaram a minha reflexão.

E um enorme obrigada a todos os Amigos, grandes Seres Humanos, que me amparam com a sua presença, palavra e ação e me “emprestaram” a sua Esperança, para que pudesse ultrapassar a “fase dura” da redução de dados e me fizeram acreditar que existe uma Luz ao fundo do Túnel e que esse dia iria chegar.

Não poderei eixar de agradecer a todos os estudantes que se cruzaram comigo, e em especial àqueles que participaram na nossa investigação.

Obrigada a todos pelo meu desenvolvimento.

## ÍNDICE GERAL

RESUMO	5
ABSTRACT	6
Dedicatória	7
Agradecimentos	8
Índice de Figuras	12
Índice de Tabelas	12
Índice de Gráficos	16
Índice de Abreviaturas e Siglas	21
<b>INTRODUÇÃO</b>	22
Investigação e sua contextualização	23
A Investigação: Identificação e Pertinência do Problema	25
Questões e Objetivos de Investigação	31
Estrutura da Tese	35
<b>PARTE I: ENQUADRAMENTO TEÓRICO</b>	37
<b>CAPÍTULO 1. Cultura da Aprendizagem e Dinâmica Emocional</b>	38
1.1. Cultura da Aprendizagem: Aprendizagem Autorregulada, Bem-Estar Emocional	39
1.1.1. Cultura da Aprendizagem e Aprendizagem Autorregulada	39
1.1.2. Bem-Estar Emocional	42
1.1.2.1. Teorias da Emoção	42
1.1.2.2. A Regulação emocional e a Inteligência Emocional	50
1.2. A dinâmica emocional no processo da aprendizagem online	56
1.2.1. Observação do processo emocional em contexto online	56
1.2.2. Identificação de emoções: dificuldades	64
1.2.3. Estudos de referência para a investigação	69
<b>CAPÍTULO 2. Design de Ambientes Virtuais de aprendizagem</b>	77
2.1. Ambientes virtuais de aprendizagem	78
2.1.1. Para um novo aprender a aprender, num mundo conectivista	78
2.1.2. Planeamento formal de cenários flexíveis	81
2.1.3. Ambientes Aprendizagem com a Web Social e conjugação de plataformas	82
2.1.4. A Interação e Co-construção dos Ambientes de Aprendizagem na Era da Personalização	84
<b>CAPÍTULO 3. Modelo Teórico de Enquadramento</b>	86
3.1. À procura dum modelo teórico de enquadramento	87
3.1.1. Comunidade de inquirição (COI) e a Presença Emocional	87
3.1.2. Um modelo de inter-relação entre afetividade, motivação e aprendizagem	93
3.1.3. Estrutura Emocional: categorias discretas ou Espaço semântico contínuo	97
3.1.4. Quadro de Enquadramento teórico da investigação	100
<b>PARTE II: ESTUDO EMPÍRICO</b>	101
<b>CAPÍTULO 4. Metodologia</b>	102
4.1. Metodologia	103
4.1.1 Fundamentos metodológicos e caracterização da Design Based Research	103
4.1.2. Caracterização dos Participantes do Estudo	115

4.1.3. Caracterização do Contexto: Modelo Pedagógico da UAb do 1º Ciclo	119
4.2. Procedimentos e Instrumentos de recolha de dados	121
4.2.1. Entrevista inicial	123
4.2.2. Tabela de Emoções e Sentimentos relativo aos eFólios	126
4.2.3. Questionário final	132
4.3. Tratamento de dados	135
4.3.1. Dimensão da Participação	135
4.3.2. Dimensão Emocional	136
4.3.2.1. Análise de conteúdo da Entrevista e dos Fóruns	137
4.3.2.2. Análise estatística e de conteúdo das Tabelas de Emoções	137
4.3.2.3. Análise estatística e de conteúdo do Questionário	143
4.3.2.4. Triangulação: Cruzamento das Várias fontes	143
4.4. Dimensão social	145
<b>CAPÍTULO 5. Apresentação dos Resultados do Estudo 1</b>	147
<b>ESTUDO 1</b>	148
5.1. Dimensão da Participação	149
5.1.1. Participações e Visualização	149
5.2. Dimensão Emocional (D.E.)	151
5.2.1. Análise Global da D.E. pela Tabela de Emoções -Coorte A	152
5.2.1.1. Análise por Emoções	152
5.2.1.2. Análise por Estudante	159
5.2.1.2.1. Qualidade-Natureza das emoções identificadas	159
5.2.1.2.2. Frequência /Temporalidade das emoções identificadas	161
5.2.1.2.3. Intensidade das emoções identificadas	166
5.2.1.2.4. Diferenciação Emocional	170
5.2.1.2.5. Regulação Emocional	172
5.2.1.2.6. Perfil Emocional	173
5.2.1.2.7. Narrativas Emocionais	175
5.2.3. Análise de Percursos de aprendizagem pela Tabela de Emoções - Coorte B	177
5.2.3.1. Estado Emocional Inicial pela Entrevista	177
5.2.3.2. Estado Emocional durante a avaliação contínua pela Tabela de Emoções	180
5.2.4. Análise por Estudante	180
5.2.4.1. Qualidade-Natureza das emoções identificadas	180
5.2.4.2. Frequência/Temporalidade das emoções identificadas	181
5.2.4.3. Intensidade das emoções identificadas	185
5.2.4.4. Diferenciação Emocional	190
5.2.4.5. Regulação Emocional	190
5.2.4.6. Perfil Emocional	192
5.2.4.7. Narrativas Emocionais	196
5.2.6. Estado emocional final pelo Questionário	197
5.2.7. Dimensão Discursiva emocional pela análise da participação dos fóruns	205
5.2.7.1. Fórum de Apresentação	206
5.2.7.2. Fórum da Prova Presencial	209
5.2.7.3. Fórum de Encerramento	212
5.2.7.4. Fóruns de Trabalho e dos eFólios	215
5.2.7.5. Triangulação- Cruzamento das várias fontes	219
5.3. Dimensão Social	225

<b>CAPÍTULO 6. Apresentação dos Resultados do Estudo 2</b>	231
<b>ESTUDO 2</b>	232
6.1. Dimensão da Participação	235
6.1. 1. Participações e Visualização	235
6.2. Dimensão Emocional (D.E)	238
6.2.1. Análise Global da D.E. avaliação contínua pela Tabela de Emoções -Coorte A	238
6.2.1.1. Análise por Emoções	239
6.2.1.2. Análise por Estudante	250
6.2.1.2.1. Qualidade-Natureza das emoções identificadas	251
6.2.1.2.2. Frequência /Temporalidade das emoções identificadas	253
6.2.1.2.3. Intensidade das emoções identificadas	260
6.2.1.2.4 Diferenciação Emocional	265
6.2.1.2.5. Regulação Emocional	268
6.2.1.2.6. Perfil Emocional	269
6.2.1.2.7. Narrativas Emocionais	275
6.2.2. Análise de Percursos/Perfis de aprendizagem - Coorte B	277
6.2.2.1 Estado Emocional Inicial pela Entrevista	277
6.2.2.2. Estado Emocional durante a avaliação contínua pela Tabela de Emoções	278
6.2.2.2.1. Análise por Estudante	278
6.2.2.2.2. Qualidade-Natureza das emoções identificadas	278
6.2.2.2.3 Frequência/Temporalidade das emoções identificadas	281
6.2.2.2.4 Intensidade das emoções identificadas	286
6.2.2.2.5. Diferenciação Emocional	291
6.2.2.2.6. Regulação Emocional	294
6.2.2.2.7. Perfil Emocional	295
6.2.2.2.8. Narrativas Emocionais	299
6.2.3. Estado emocional final pelo Questionário	301
6.2.4. Dimensão Discursiva emocional pela análise da participação dos fóruns	310
6.2.4.1. Fórum de Apresentação	311
6.2.4.2. Fórum de Encerramento	314
6.2.4.3. Fóruns de Trabalho e dos eFólios	317
6.2.4.4. Fórum da Prova Presencial com Tutoria Humana e Virtual	323
6.2.5.5. Triangulação- Cruzamento das várias fontes	328
6.3 Dimensão social	337
<b>CAPÍTULO 7. Súmula dos principais Resultados da Investigação</b>	344
7. 1. Síntese da Emocionalidade nas Tarefas Avaliativas nos dois Estudos	345
7.1.1. Padrões emocionais mais característico no estudo transversal – Coorte A	345
7.1.2. Percursos emocionais no estudo longitudinal – coorte B	352
7.2. A Tutoria nos dois Estudos	354
7.2.1. A Tutoria Humana e Tutoria Humana e Virtual	354
7.2.2. Implicações pedagógicas dos Agentes Educativos	357
<b>PARTE III - CAPÍTULO 8. CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES</b>	358
8.Conclusões e Implicações	359
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	365
<b>ANEXOS</b>	374

## **ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 1. Estrutura básica da investigação	27
Figura 2. Estrutura conceptual de suporte à investigação	30
Figura 3. Modelo de enquadramento das 3 presenças” da CoI	88
Figura 4. Modelo de enquadramento “4 presenças” da CoI	88
Figura 5. Eixos de Emoções	94
Figura 6. Eixos de emoções relevantes na aprendizagem	94
Figura 7. Modelo Quatro Quadrantes	95
Figura 8. Novo modelo da aprendizagem que engloba a afetividade	96
Figura 9. Novo modelo da estrutura da experiência emocional	99
Figura 10. Fases da investigação	104
Figura 11. Cenários de Aprendizagem	106
Figura 12. Estrutura das variáveis em observação	109
Figura 13. Indicadores, Instrumentos de Recolha de dados do Bem-Estar/Satisfação	109
Figura 14. Indicadores, Instrumentos, Recolha da Aprendizagem/Envolvimento cognitivo	110
Figura 15. Estrutura da D.B.R., para monitorização da qualidade do Bem-Estar	114

## **ÍNDICE DE TABELAS**

Tabela 1. Momentos de Investigação (Estudo 1)	111
Tabela 1 A. Questões de investigação	106
Tabela 2. Momentos de Investigação (Estudo 2)	112
Tabela 3. Caracterização geografia da amostra (Estudo 1)	117
Tabela 4. Distribuição geográfica dos Estudantes do Continente (Estudo 1)	118
Tabela 5. Caracterização geografia da amostra (Estudo 2)	118
Tabela 6. Distribuição geográfica dos Estudantes do Continente (Estudo 2)	119
Tabela 7. Taxa de Entrevistas concluídas	126
Tabela 8. Estrutura da Tabela de Emoções e Sentimentos	129
Tabela 9. Guia da Interpretação das Narrativas Dificuldades no preenchimento da Tabela	130
Tabela 10. Guia da Interpretação das Narrativas das Estratégias de Regulação Emocional	130
Tabela 11. Grelha de Leitura da Tabela de Emoções e Sentimentos	131
Tabela 12. Taxa de tabelas de Emoções concluídas	132
Tabela 13. Taxa de retorno dos questionários	134
Tabela 14. Tabela modelo de tratamento de dados da Tabela de Emoções	140
Tabela 15. Cruzamento Padrões, Perfis Emocionalidade com Notas, Níveis Participação	141
Tabela 16. Emocionalidade durante os eFólios	142
Tabela 17. Tabela-Modelo do cruzamento de dados positividade percurso de aprendiza.	143

## **ESTUDO 1 - COORTE A**

Tabela 18. Percentagem Participação, Acesso Estudantes, Resultados Académicos (EI)	150
Tabela 19. Médias, Desvios Padrão dos níveis Respostas Tarefas Avaliativas-Estudo1	153
Tabela 20. Percentagem das Emoções Tarefas Avaliativas Momento1 e Momento 2 (CA)	156
Tabela 21. Análise da Positividade e Negatividade pelo indicador qualidade- emoções positivas e negativas identificadas e resultados académicos (CA)	160
Tabela 22. Análise da Positividade e Negatividade pelo indicador Frequência/Temporalidade: Modas das frequências das emoções positivas e negativas e resultados académicos (CA)	161

Tabela 23. Padrões da Positividade e Negatividade dos Máximos Frequência/Temporalidade positivas e negativas e resultados acadêmicos (CA)	163
Tabela 24. Análise da Positividade e Negatividade pelo indicador Frequência/Temporalidade: respostas positivas e negativas dos níveis de maior frequência (nível 3 e 4 Likert) e resultados acadêmicos (CA)	165
Tabela 25. Análise da Positividade e Negatividade pelo indicador Intensidade: Modas das Intensidade das emoções positivas e negativas e resultados acadêmicos (CA)	166
Tabela 26. Padrões da Positividade e Negatividade dos Máximos da Intensidade positiva e negativa e resultados acadêmicos (CA)	168
Tabela 27. Análise da Positividade e Negatividade pelo indicador Intensidade: respostas positivas e negativas dos níveis de maior intensidade (nível 4 e 5) e resultados acadêmicos. (CA)	169
Tabela 28. Níveis de Diferenciação nas Tarefas Avaliativas (CA)	170
Tabela 29. Padrões da Positividade e Negatividade pelo indicador da Diferenciação Emocional (respostas positivas e negativas) e resultados acadêmicos (CA)	171
Tabela 30. Análise da Positividade pelo indicador Regulação Emocional: níveis da regulação positiva e negativo e resultados acadêmicos (CA)	172
Tabela 31. Análise da “Carga Emocional” pelo indicador Perfil Emocional, resultados acadêmicos (CA)	173
Tabela 32. Síntese da Emocionalidade durante os eFólios e resultados acadêmicos (CA)	175
<b>COORTE B</b>	
Tabela 33. Motivações e Expetativas em relação à U.C (CB)	177
Tabela 34. Receios iniciais em relação à U.C. (CB)	178
Tabela 35. Análise da Positividade e Negatividade pelo indicador qualidade- emoções positivas e negativas identificadas e resultados acadêmicos (CB)	180
Tabela 36. Análise da Positividade e Negatividade pelo indicador Frequência/Temporalidade: Modas das frequências das emoções positivas e negativas e resultados acadêmicos (CB)	182
Tabela 37. Padrões da Positividade e Negatividade dos Máximos da Frequência/Temporalidade positivas e negativas e resultados acadêmicos (CB)	183
Tabela 38. Análise da Positividade e Negatividade pelo indicador Frequência/Temporalidade: respostas positivas e negativas dos níveis de maior frequência (nível 3 e 4 Likert) e resultados acadêmicos (CB)	184
Tabela 39. Análise da Positividade e Negatividade pelo indicador Intensidade: Modas das Intensidades das emoções positivas e negativas e resultados acadêmicos (CB)	186
Tabela 40. Padrões da Positividade e Negatividade dos Máximos da Intensidade positiva e negativa e resultados acadêmicos (CB)	188
Tabela 41. Análise da Positividade e Negatividade pelo indicador Intensidade: respostas positivas e negativas dos níveis de maior intensidade (nível 4 e 5) e resultados acadêmicos. (CB)	189
Tabela 42. Níveis de Diferenciação nas Tarefas Avaliativas (CB)	190
Tabela 43. Padrões da Positividade e Negatividade pelo indicador da Diferenciação Emocional (respostas positivas e negativas) e resultados acadêmicos (CB)	191
Tabela 44. Análise da Positividade pelo indicador Regulação Emocional: níveis da regulação positiva e negativo e resultados acadêmicos (CB)	192
Tabela 45. Análise da “Carga Emocional” pelo indicador Perfil Emocional, resultados acadêmicos (CB)	193
Tabela 46. Síntese da Emocionalidade durante os eFólios e resultados acadêmicos (CB)	194

Tabela 47. Estado emocional final do Coorte B	204
Tabela 48. Positividade no Fórum de Apresentação	207
Tabela 49. Positividade no Fórum da Prova Presencial	210
Tabela 50. Positividade no Fórum de Encerramento	213
Tabela 51. Positividade no Fórum de trabalho e eFólios	216
Tabela 52. Percurso do Bem-Estar nos diversos momentos de informação, nota final U.C.(CB)	220
Tabela 53. Regulação emocional, perfil e resultados acadêmicos nas Tarefas Avaliativas (CB)	222
Tabela 54. Percursos de Bem-Estar media das fontes, níveis e notas finais da U.C. Estu.1	224
Tabela 55. Matriz da Interação do Fórum do Tema 1 do Estudo 1	227
Tabela 56. Matriz da Interação do Fórum da Prova Presencial do Estudo 1	228
Tabela 57. Matriz da Interação do Fórum de Encerramento do Estudo 1	230
Tabela 58. Medidas de Coesão da rede do Estudo 1	230
<b>ESTUDO 2 - COORTE A</b>	
Tabela 59. Percentagens da Participação, Acesso Estudantes Resultados Acadêmicos (E2)	235
Tabela 60. Médias, Desvio Padrão níveis das Respostas Tarefas Avaliativas-Estudo 2	239
Tabela 61. Percentagem das Emoções Tarefas Avaliativas Momento1 Momento 2 (CA2)	244
Tabela 62. Análise da Positividade e Negatividade pelo indicador qualidade- emoções positivas e negativas identificadas e resultados acadêmicos (CA2)	251
Tabela 63. Análise da Positividade e Negatividade pelo indicador Frequência/Temporalidade: Modas das frequências das emoções positivas e negativas e resultados acadêmicos (CA2)	254
Tabela 64. Padrões da Positividade e Negatividade dos Máximos da Frequência/Temporalidade positivas e negativas e resultados acadêmicos (CA2)	257
Tabela 65. Análise da Positividade e Negatividade pelo indicador Frequência/Temporalidade: respostas positivas e negativas dos níveis de maior frequência (nível 3 e 4 Likert) e resultados acadêmicos (CA2)	259
Tabela 66. Análise da Positividade e Negatividade pelo indicador Intensidade: Modas das Intensidades das emoções positivas e negativas e resultados acadêmicos (CA2)	261
Tabela 67. Padrões da Positividade e Negatividade dos Máximos da Intensidade positiva e negativa e resultados acadêmicos (CA2)	263
Tabela 68. Análise da Positividade e Negatividade pelo indicador Intensidade: respostas positivas e negativas dos níveis de maior intensidade (nível 4 e 5) e resultados acadêmicos (CA2)	264
Tabela 69. Níveis de Diferenciação nas Tarefas Avaliativas (CA2)	266
Tabela 70. Padrões da Positividade e Negatividade pelo indicador da Diferenciação Emocional (respostas positivas e negativas) e resultados acadêmicos (CA2)	267
Tabela 71. Análise da Positividade pelo indicador Regulação Emocional: níveis da regulação positiva e negativo e resultados acadêmicos (CA2)	268
Tabela 72. Análise da “Carga Emocional” pelo indicador Perfil Emocional, resultados acadêmicos(CA2)	269
Tabela 73. Síntese da Emocionalidade durante os eFólios e resultados acadêmicos (CA2)	270

## **COORTE B**

Tabela 74. Análise da Positividade e Negatividade pelo indicador qualidade- emoções positivas e negativas identificadas e resultados acadêmicos (CB2)	279
Tabela 75. Análise da Positividade e Negatividade pelo indicador Frequência/Temporalidade: Modas das frequências das emoções positivas e negativas e resultados acadêmicos (CB2)	281
Tabela 76. Padrões da Positividade e Negatividade dos Máximos da Frequência/Temporalidade positivas e negativas e resultados acadêmicos (CB2)	283
Tabela 77. Análise da Positividade e Negatividade pelo indicador Frequência/Temporalidade: respostas positivas e negativas dos níveis de maior frequência (nível 3 e 4 Likert) e resultados acadêmicos (CB2)	285
Tabela 78. Análise da Positividade e Negatividade pelo indicador Intensidade: Modas das Intensidades das emoções positivas e negativas e resultados acadêmicos (CBII)	287
Tabela 79. Padrões da Positividade e Negatividade dos Máximos da Intensidade positiva e negativa e resultados acadêmicos (CB2)	289
Tabela 80. Análise da Positividade e Negatividade pelo indicador Intensidade: respostas positivas e negativas dos níveis de maior intensidade (nível 4 e 5) e resultados acadêmicos. (CB2)	290
Tabela 81. Níveis de Diferenciação nas Tarefas Avaliativas (CB2)	292
Tabela 82. Padrões da Positividade e Negatividade pelo indicador da Diferenciação Emocional (respostas positivas e negativas) e resultados acadêmicos (CB2)	293
Tabela 83. Análise da Positividade pelo indicador Regulação Emocional: níveis da regulação positiva e negativo e resultados acadêmicos (CB2)	295
Tabela 84. Análise da “Carga Emocional” pelo indicador Perfil Emocional, resultados acadêmicos (CB2)	296
Tabela 85. Síntese da Emocionalidade durante os eFólios e resultados acadêmicos (CB2)	297
Tabela 86. Estado emocional final do Coorte B2	308
Tabela 87. Positividade no Fórum de Apresentação da Turma 1 e 2	311
Tabela 88. Positividade no Fórum de Encerramento da Turma 1 e 2	314
Tabela 89. Positividade no Fórum de trabalho e eFólios da Turma 1	317
Tabela 90. Positividade no Fórum de trabalho e eFólios da Turma 2	320
Tabela 91. Percentagem Fórum Prova Presencial com Tutoria Virtual e Humana	323
Tabela 92. Positividade no Fórum da Prova Presencial com Tutoria Virtual e Humana	324
Tabela 93. Percurso do Bem Estar nos diversos momentos e nota final da U.C.(CB2)	329
Tabela 94. Regulação emocional, perfil e resultados acadêmicos nas Tarefas Avaliativas	331
Tabela 95. Percursos completos de Bem Estar: media, níveis e notas finais - Estudo2	334
Tabela 96. Matriz da Interação do Fórum do Tema 1- T1- do Estudo 2	339
Tabela 97. Matriz da Interação do Fórum do Tema 1- T2- do Estudo 2	341
Tabela 98. Matriz da Interação do Fórum da Prova Presencial -TV-do Estudo2	342
Tabela 99. Medidas de Coesão da rede do Estudo	343

## ÍNDICE DE GRAFICOS

### ESTUDO 1

Gráfico 1. Percentagens da Temporalidade das Emoções positivas e negativas e total das emoções sentidas no M1- TAA e M2-TAB	154
Gráfico 2. Emoções positivas e negativas frequentes no M1-TAA e M2-TAB	155
Gráfico 3. Percentagens das Emoções positivas mais sentidas no Momento 1(M1)	157
Gráfico 4. Percentagens das Emoções positivas mais sentidas no Momento 2(M2)	158
Gráfico 5. Comparação Percentagens das Emoções negativas mais sentidas no M1 M2	159
Gráfico 6. Emoções positivas: Dimensões Emocionais Atitude Positiva, Amparo e Bem-Estar	179
Gráfico 7. Emoções positivas: Dimensões Emocionais de Motivação/Entusiasmo, Prontidão/ação e Procura	179
Gráfico 8. Emoções Negativas: Dimensões Emocionais de Excitação/Angustia, Atitude e Medo/ Ansiedade	179
Gráfico 9. Estruturação da U.C.: Expetativas Iniciais atingidas, Design e Gestão	198
Gráfico 10. Fóruns de Trabalho: Importância do acompanhamento da equipa docente, interação entre pares e leitura na aprendizagem	198
Gráfico 11. Justificação da importância do acompanhamento da equipa docente nos fóruns, nos resultados	199
Gráfico 12. Justificação da importância da interação com os colegas nos fóruns, nos resultados	199
Gráfico 13. Fóruns mais significativos para a Aprendizagem e Bem-Estar	200
Gráfico 14. Utilidade, Interesse e adequação em complexidade do eFólio A	201
Gráfico 15. Utilidade, Interesse e adequação em complexidade do eFólio B	201
Gráfico 16. Utilidade, Interesse e adequação em complexidade do EFB comparando EFA	201
Gráfico 17. Importância do registo das emoções durante os eFólios	202
Gráfico 18. Estado emocional durante e após eFólio	202
Gráfico 19. Estado emocional no final da U.C. e comentário final	203
Gráfico 20. Participação nos Fóruns com unidade de análise na mensagem	205
Gráfico 21. Emoções positivas: dimensões emocionais Atitude positiva/Amparo/Bem-Estar e FA	208
Gráfico 22. Emoções positivas: dimensões emocionais de Motivação/ Entusiasmo, Prontidão/Ação e Procura no FA	208
Gráfico 23. Emoções negativas: dimensões emocionais de Excitação/Angustia, Atitude e Medo Ansiedade no FA	209
Gráfico 24. Emoções positivas: dimensões emocionais Atitude positiva, Amparo Bem-Estar FPP	211
Gráfico 25. Emoções positivas: dimensões emocionais de Motivação/ Entusiasmo, Prontidão/Ação e Procura no FPP	211
Gráfico 26. Emoções negativas: dimensões emocionais de Excitação/Angustia, Atitude e Medo e Ansiedade no FPP	212
Gráfico 27. Emoções positivas: dimensões emocionais Atitude positiva, Amparo e Bem-Estar e FE	214
Gráfico 28. Emoções positivas: dimensões emocionais de Motivação/ Entusiasmo, Prontidão/Ação e Procura no FE.	214

Gráfico 29. Emoções negativas: dimensões emocionais de Excitação/Angustia, Atitude e Medo e Ansiedade no FE.	215
Gráfico 30. Emoções positivas nos Fóruns de trabalho: dimensões emocionais de Atitude positiva, Amparo e Bem-Estar	217
Gráfico 31. Emoções positivas nos Fóruns EFS: dimensões emocionais de Atitude positiva, Amparo e Bem-Estar	218
Gráfico 32. Emoções positivas nos Fóruns de Trabalho: dimensões emocionais de Motivação/ Entusiasmo, Prontidão/Ação e Procura	218
Gráfico 33. Emoções positivas nos Fóruns EFS: dimensões emocionais de Motivação/ Entusiasmo, Prontidão/Ação e Procura	218
Gráfico 34. Emoções negativas nos Fóruns de Trabalho: dimensões emocionais de Excitação/Angustia, Atitude e Medo/Ansiedade	219
Gráfico 35. Emoções negativas nos Fóruns EFS: dimensões emocionais de Excitação/Angustia, Atitude e Medo/Ansiedade	219
Gráfico 36. Estudo longitudinal percurso de Bem Estar ao longo da UC Estudo 1-parte 1	222
Gráfico 37. Estudo longitudinal percurso de Bem Estar longo da UC - no Estudo 1 parte 2	223
Gráfico 38. Estudo longitudinal percurso de Bem Estar longo da UC- no Estudo 1 parte 3.	223
Gráfico 39. Percursos de Bem Estar completos no Estudo 1	224
Gráfico 40. Níveis de Bem-Estar vários momentos percurso Aprendizagem do Estudo 1	225
Gráfico 41. Interação do Fórum do Tema 1 do Estudo 1	226
Gráfico 42. Interação do Fórum da Prova Presencial do Estudo 1	228
Gráfico 43. Interação do Fórum de Encerramento do Estudo 1	229
<b>ESTUDO 2</b>	
Gráfico 44. Percentagens da Temporalidade das Emoções positivas e negativas e do total das emoções sentidas no M1- TAA e M2-TAB – Estudo 2	241
Gráfico 45. Emoções positivas e negativas frequentes no M1-TAA-Turma 1 e 2	243
Gráfico 46. Emoções positivas e negativas frequentes no M2-TAB- Turma 1 e 2	243
Gráfico 47. Percentagens das Emoções positivas mais sentidas, no Momento 1 (M1)-T1	247
Gráfico 48. Percentagens das Emoções positivas mais sentidas, no Momento 1 (M1)-T2	248
Gráfico 49. Percentagens das Emoções positivas mais sentidas, no Momento 2 (M2)-T1	248
Gráfico 50. Percentagens das Emoções positivas mais sentidas, no Momento 2 (M2)-T2	249
Gráfico 51. Percentagens das Emoções negativas mais sentidas, no M1- T1 eT2	249
Gráfico 52. Percentagens das Emoções negativas mais sentidas, no M2-T1 e T2	250
Gráfico 53. Estruturação da U.C.: Expetativas iniciais atingidas, design e gestão	301
Gráfico 54. Fóruns de Trabalho – Importância do acompanhamento da equipa docente, interação entre pares e leitura na aprendizagem	302
Gráfico 55. Justificação da importância do acompanhamento da equipa docente nos fóruns, nos resultados	303
Gráfico 56. Justificação da importância do acompanhamento da equipa docente no Fórum das provas presenciais na aprendizagem	303
Gráfico 57. Justificação da importância do acompanhamento da Tutoria Virtual no Fórum das provas presenciais na aprendizagem	304
Gráfico 58. Justificação da importância da interação com colegas nos fóruns	304
Gráfico 59. Valor dos Fóruns e Fóruns mais significativos na Aprendizagem e Bem-Estar	305
Gráfico 60. Utilidade, Interesse e adequação em complexidade do eFólio A	305

Gráfico 61. Utilidade, Interesse e adequação em complexidade do eFólio B	306
Gráfico 62. Utilidade, Interesse e adequação complexidade do EFB comparando com EFA	306
Gráfico 63. Importância do registo das emoções durante os eFólios	307
Gráfico 64. Estado emocional durante e após fólio	307
Gráfico 65. Estado emocional no final da U.C e comentário final	308
Gráfico 66. Participação nos fóruns do Estudo 2	310
Gráfico 67. Emoções positivas: dimensões emocionais Atitude positiva, Amparo e Bem-Estar no FA – T1	312
Gráfico 68. Emoções positivas: dimensões emocionais de Atitude positiva, Amparo e Bem-Estar no FA-T2	312
Gráfico 69. Emoções positivas: dimensões emocionais de Motivação/Entusiasmo, Prontidão/Ação e Procura- no FA- T1	313
Gráfico 70. Emoções positivas: dimensões emocionais de Motivação/ Entusiasmo, Prontidão/Ação e Procura no FA -T2	313
Gráfico 71. Emoções negativas: dimensões emocionais de Excitação/Angustia, Atitude e Medo e Ansiedade- no FA- T1 e T2	313
Gráfico 72. Emoções positivas: dimensões emocionais de Atitude positiva, Amparo e Bem-Estar no FE- T1	315
Gráfico 73. Emoções positivas: dimensões emocionais de Atitude positiva, Amparo e Bem-Estar no FE – T2	316
Gráfico 74. Emoções positivas: dimensões emocionais de Motivação/Entusiasmo, Prontidão/Ação e Procura no FE- T1	316
Gráfico 75. Emoções positivas: dimensões emocionais de Motivação/Entusiasmo, Prontidão/Ação e Procura no FE- T2	316
Gráfico 76. Emoções negativas: dimensões emocionais de Excitação/Angustia, Atitude e Medo e Ansiedade no FE- T1 e T2	316
Gráfico 77. Emoções positivas: dimensões emocionais de Atitude positiva, Amparo e Bem-Estar no FT.- T1	318
Gráfico 78. Emoções positivas: dimensões emocionais de Atitude positiva, Amparo e Bem-Estar no EFs- T1	318
Gráfico79. Emoções positivas: dimensões emocionais de Motivação/ Entusiasmo, Prontidão/Ação e Procura (Search de Panksepp) no FT- T1	319
Gráfico 80. Emoções positivas: dimensões emocionais de Motivação/ Entusiasmo, Prontidão/Ação e Procura (Search de Panksepp) no EFs – T1	319
Gráfico 81. Emoções negativas: dimensões emocionais de Excitação/Angustia, Atitude e Medo e Ansiedade -no FT e EFs T1	319
Gráfico 82. Emoções positivas: dimensões emocionais de Atitude positiva, Amparo e Bem-Estar nos FT. T2	321
Gráfico 83. Emoções positivas: dimensões emocionais de Atitude positiva, Amparo e Bem-Estar no EFs T2	322
Gráfico 84. Emoções positivas: dimensões emocionais de Motivação/Entusiasmo, Prontidão/Ação e Procura (Search de Panksepp) no FT na T2	322
Gráfico 85. Emoções positivas: dimensões emocionais de Motivação/Entusiasmo, Prontidão/Ação e Procura (Search de Panksepp) no EFs na T2	322
Gráfico 86. Emoções negativas: dimensões emocionais de Mal-estar, Excitação/Angustia, Atitude e Medo e Ansiedade no FT na T2	332
Gráfico 87. Emoções negativas: dimensões emocionais de Excitação/Angustia, Atitude e Medo e Ansiedade no EFS na T2	323

Gráfico 88. Emoções positivas: dimensões emocionais de Atitude positiva, Amparo e Bem-Estar no PP-TV	325
Gráfico 89. Emoções positivas: dimensões emocionais de Motivação/ Entusiasmo, Prontidão/Ação e Procura (Search de Panksepp) na PP-TV	326
Gráfico 90. Emoções negativas: dimensões emocionais de Atitude e Medo/Ansiedade no PP-TV	326
Gráfico 91. Estudo longitudinal do percurso de Bem-Estar. ao longo da UC -parte 1	332
Gráfico 92. Estudo longitudinal do percurso de Bem-Estar. ao longo da UC -parte 2	332
Gráfico 93. Estudo longitudinal do percurso de Bem-Estar. ao longo da UC -parte 3	333
Gráfico 94. Estudo longitudinal do percurso de Bem-Estar. ao longo da UC -parte 4	333
Gráfico 95. Percursos completos de Bem-Estar no Estudo 2- parte 1	335
Gráfico 96. Percursos completos de Bem-Estar no Estudo 2- parte 2	335
Gráfico 97. Percursos completos de Bem-Estar no Estudo 2 -parte 3	336
Gráfico 98. Níveis de Bem-Estar nos vários momentos percurso de Aprendizagem no Estudo 2	336
Gráfico 99. Interação do Fórum do Tema 1 – Turma 1 do Estudo 2	338
Gráfico 100. Interação do Fórum do Tema 1 – Turma 2 do Estudo 2	340
Gráfico 101. Interação do Fórum da Prova Presencial com Tutoria Virtual – Estudo 2	342
Gráfico 102. Percentagem dos níveis de Bem-Estar nas Tarefas Avaliativas Estudo 1 e 2 pelos indicadores Qualidade, Diferenciação e Perfil Emocional	346
Gráfico 103- Percentagem dos níveis de Bem-Estar nas Tarefas Avaliativas Estudo 1 e 2 pelos indicadores Temporalidade e Intensidade Emocional	346
Gráfico 104- Percentagem dos níveis de Bem-Estar nas Tarefas Avaliativas Estudo 1 e 2 pelos indicadores Regulação Emocional	347
Gráfico 105- Percentagem dos níveis de Bem-Estar nas Tarefas Avaliativas Estudo 1 e 2 pelos indicadores Qualidade Positiva e Qualidade Positiva e Negativa	348
Gráfico 106- Percentagem dos níveis de Bem-Estar nas Tarefas Avaliativas Estudo 1 e 2 pelos indicadores Diferenciação Positiva e Diferenciação Positiva e Negativa	348
Gráfico 107- Percentagem dos níveis de Bem-Estar nas Tarefas Avaliativas Estudo 1 e 2 pelos indicadores Temporalidade Forte Positiva e articulada com a Negativa	349
Gráfico 108- Percentagem dos níveis de Bem-Estar nas Tarefas Avaliativas Estudo 1 e 2 pelos indicadores Intensidade Forte Positiva e articulada com a Negativa	349
Gráfico 109- Percentagem dos níveis de Bem-Estar nas Tarefas Avaliativas Estudo 1 e 2 pelos indicadores Moda da Temporalidade Positiva	350
Gráfico 110- Percentagem dos níveis de Bem-Estar nas Tarefas Avaliativas Estudo 1 e 2 pelos indicadores Moda da Temporalidade Negativa	350
Gráfico 111- Percentagem dos níveis de Bem-Estar nas Tarefas Avaliativas Estudo 1 e 2 pelos indicadores Moda da Intensidade Positiva	351
Gráfico 112- Percentagem dos níveis de Bem-Estar nas Tarefas Avaliativas Estudo 1 e 2 pelos indicadores Moda da Intensidade Negativa	351
Gráfico 113. Percentagem dos níveis de Bem-Estar co Coorte B, dos Percursos dos Estudos 1 e 2 pelo Indicador Positividade	352
Gráfico 114. Percentagem dos níveis de Bem-Estar co Coorte B, dos Percursos dos Estudos 1 e 2 pelo Indicador Positividade articulado com Negatividade	353
Gráfico 115. Percentagem dos níveis de Bem-Estar co Coorte B, dos Percursos Completos dos Estudos 1 e 2 pelo Indicador Positividade	353

Gráfico 116. Percentagem dos níveis de Bem-Estar co Coorte B, dos Percursos Completos dos Estudos 1 e 2 pelo Indicador Positividade articulado com Negatividade	354
Gráfico 117. Percentagem da Positividade do Fórum FPF com Tutoria Humana – Estudo 1 e com Tutoria Humana e Virtual – Estudo 2	355
Gráfico 118. Dimensões Emocionais positivas e negativas do Fórum FPF com Tutoria Humana – Estudo 1 e com Tutoria Humana e Virtual – Estudo 2	356

## Índice de Abreviaturas e Siglas

AI - Artificial Intelligence  
AVA- Ambientes Virtuais de Aprendizagem  
AEQ- The achievement emotions questionnaire  
B.E. - Bem-Estar  
DBR- Design -Based-Research  
Col - Comunidade de Inquirição  
EFA - eFólio A  
EFB - eFólio B  
FA -Fórum de Apresentação  
FaF- Face a face  
FT1- Fórum Tema 1  
FT2- Fórum tema 2  
FEFA- Fórum do eFólio A  
FEFB- Fórum do eFólio B  
FPP- Fórum da Prova Presencial com Tutoria Humana  
FPP-TV- Fórum da Prova Presencial com Tutoria Humana e Virtual  
IA - Inteligência artificial  
IE- Inteligência Emocional  
LMS- Learning Management System  
M1-Momento 1  
M2- Momento 2  
MOOCS- Massive Open Online Courses  
MSCEIT- Mayer Salovey Caruso Emotional Intelligent Test  
PDI - Psicologia do Desenvolvimento I  
PDII - Psicologia do Desenvolvimento II  
PC - Presença Cognitiva  
PE - Presença de Ensino  
PEM- Presença Emocional  
PFL- pFolio  
PP- Prova Presencial  
PS - Presença Social  
PLE- Personal Learning Environment  
REA- Recursos educacionais abertos  
TAA -Tarefa Avaliativa. A  
TAB- Tarefa Avaliativa B  
TAVS -Tarefas Avaliativas  
TIC- Tecnologia de Informação e Comunicação  
T1- Turma 1  
T2 - Turma 2  
UC- Unidade Curricular  
UAb - Universidade Aberta  
VLE - Virtual Learning Environment  
WebCT - Web Course Tools  
ZDP- Zona de Desenvolvimento Potencial

# **INTRODUÇÃO**

## Introdução

### A investigação e sua contextualização

“Mudam-se os tempos, mudam-se as Vontades,  
Muda-se o Ser, muda-se a Confiança;  
Todo o Mundo é Composto de Mudança,  
Tomando sempre novas qualidades.  
Continuamente vemos novidades...”(Camões 1524-1580)

Já Camões o dizia neste poema Renascentista. A Mudança é inerente à dinâmica da Vida e como tal, requer uma constante adaptação às novas necessidades que vão surgindo- o continuum de novidades.

A plasticidade do Ser Humano permite-o, por uma constante transformação, evolução, renovação, ou seja, constante Aprendizagem, capaz da extensão das suas capacidades, vitais, numa sociedade de excesso populacional, que para sobreviver, tem que inovar colaborativamente, combatendo a perigosa competição não sustentada.

Se na sociedade industrial se requeria seres especialistas numa performance, o que significava que o objetivo da Educação seria um treino conveniente em capacidades previsíveis, na Era do Crescimento exponencial, tudo é complexo e de uma imprevisibilidade difícil de conter, apenas enfrentada por pensadores coletivos, compostos de seres autónomos, criativos inovadores. Podemos afirmar, que estamos a viver num novo quadro, demasiado estranho e mutável, que ultrapassa a esfera individual, condicionando o futuro da Homeostasia da Espécie Humana, à ação comunitária e cívica de uma sociedade complexa, provocada permanentemente por uma mutabilidade imprevisível de contextos económico-ambientais diversos e globais.

Desta forma, o que é requerido à Educação, no papel de estimuladora e provocadora da necessária Cultura de Aprendizagem, de índole significativa e autorregulada, é maximizar o desenvolvimento potencial de cada aprendiz. A expansão de uma Estrutura Geral de Competências interligadas entre si (sociocognitivas, metacognitivas emocionais e tecnológicas), é a grande necessidade para o nosso século, que se precisa vir a ser novamente das “luzes”, científicas e filosóficas, para iluminar e enfrentar a dinâmica do progresso de uma sociedade em rede e de conhecimento, rompendo com ideias, senão obscurantistas, pelos menos redutoras, dando o tempo, espaço e palco à criatividade e inovação emergentes.

Educar e Ensinar, passa a ser o favorecimento das condições para a Possibilitação da Exploração, a quem é educado e aprende, em qualquer contexto, tecnológico ou presencial. A

comunicação é a “bússola” e da sua abertura, entre os vários atores do processo pedagógico, sem “os muros clássicos” construídos, com base na superioridade de saberes e não apenas em respeito mútuo, depende a mudança de Vontades, que permite o desenvolvimento de novos Seres, Confiantes e “Horizontais”, qualificados pelo interlace de mãos, cérebros e coração, de conhecimentos e capacidades encadeados por competências interligadas, capazes de Novos Horizontes, para Além do Cabo das Tormentas e do Grande Adamastor. É por estes “novos mares”, que navega a comunicação aberta, de índole próxima, atenta e afetiva, reforçadora da Confiança e da Motivação mútuas entre professores, facilitadores, tutores e estudantes, para a construção do conhecimento colaborativo. Este produto do Encontro Humano, a Inteligência Coletiva, é enquadrado por uma moldura dinâmica de Bem-Estar Mútuo, que maximiza a capacidade de Esforço, Resiliência e Entusiasmo liderados por uma Curiosidade natural, necessária por cada um, para aguentar o remar conjunto da Caravela e com sucesso, a levar a Bom porto, apesar de navegar ao sabor de ventos, nem sempre favoráveis e dramatizados, por ladainhas conhecidas, ansiosas e pouco corajosas, sopradas pelos mais “Anciões, para os lados do Restelo”. Tem a seu favor, contudo, o Guardião da sobrevivência Humana: a Boa Esperança.

É neste contexto que se insere a importância da dinâmica emocional na Aprendizagem online e a sua observação/intervenção, para que os aprendentes também possam ter sucesso, façam as suas “viagens académicas”, sem “Burnouts”, ansiedades, angústias e frustrações/desilusões exageradas, preocupantes, porque aparentemente impartilháveis, por inexistência de colegas de carteira, ou professores visíveis aos olhos.

Mas, como diz Saint Exupery, “It’s only with the heart, that one can see right. What is essencial is invisible to the eye”. Assim, a prática pedagógica que é proposta nesta investigação, baseia-se numa Aprendizagem, com leme na Cognição ancorada na Emoção e bússola em olhos, coração e boca bem abertos, para se “ver melhor” a Realidade caleidoscópica do Ensino à Distância. Só assim se pode concretizar o sonho daquele “tango entre Pedagogia e Tecnologia”, regulado por um ritmo contagiante que faça apetecer dançar e bem, ultrapassando passos básicos e numa postura de proximidade e de sincronia de uma aprendizagem divergente, revele os ombros de Gigante do Conhecimento que floresce da criatividade conjunta e inovação do par, impulsionando vidas, sustentadas por estes momentos inesquecíveis.

*“... A vida é regulada não só dentro dos limites compatíveis com a sobrevivência, mas que seja conducente ao florescimento, a uma projeção dessa vida no futuro...” (Damásio 2017:42)*

Consciente da incompletude deste trabalho, que se passe o testemunho a outros estudos, para que a realização desta “metáfora” de Dron e Anderson (2014b)), seja o final feliz do *storytelling* da Aprendizagem online.

### **A Investigação: Identificação e pertinência do Problema**

*Our species, Homo Sapiens, are the beings who think. We are also the beings who learn, and the beings who simultaneously experience a rich spectrum of affective emotional states, including a selected suite of emotional states specifically and directly related to learning... Kort e Reilly (2019)*

Para Kort e Reilly (2019), porque somos seres pensantes, aprendizes e emocionais, é muito importante perspetivar o ato de aprendizagem ligado ao ato de sentir. Daí a importância do seu trabalho de monitorização das emoções, enquanto as pessoas aprendem com o companheiro de aprendizagem tecnológico *AutoTutor* e o papel das emoções impulsionando o processo de aprendizagem. Situado nesta problemática, partimos para a delineação do problema da nossa investigação, com uma questão geral.

Qual a implicação emocional do ato de aprender/ensinar e a especificidade do contexto online? Para Coimbra de Matos (2003) somos o que somos na relação com os outros e nela sem entusiasmo, o vazio e sem confiança o medo, o captar do *entusiasmo* para a descoberta cultural, ao serviço da *curiosidade* e da atividade natural, é função do professor, como facilitador da aprendizagem e desenvolvimento.

*“...Educar ... é, ao fim e ao cabo, facilitar a aprendizagem e o desenvolvimento, é numa intimidade partilhada explícita e implícita no desejo de partir à descoberta e o Homo sapiens é um explorador nato que ...professor e estudante se realizam...”*  
(Coimbra de Matos, cf. Fernandes e Gonçalves, 2015).

Nesta perspetiva humanista, o ensino é não só a facilitação da aprendizagem, mas também do desenvolvimento e depende do carácter de vinculação entre professor e estudante, numa verdadeira intimidade, onde o “destapar” e elaborar das emoções sentidas, pelo par que parte à descoberta, é fundamental. Desta forma, a monitorização do processo de equilíbrio/reequilíbrio cognitiva-emocional, inerente ao real percurso na aprendizagem significativa, quer em contexto presencial, quer em contexto online, é crucial para o vivenciar duma relação saudável e criativa, entre cognição e emoção. Por outras palavras, a caracterização da dinâmica emocional é de grande valor no processo de aprendizagem em geral, mas o Bem-

Estar é vital na aprendizagem online, visto que uma desadaptação emocional ao contexto desta aprendizagem (online) pode depender algum do abandono registado no Ensino a Distância.

A este propósito, consideramos que algumas questões merecem ser colocadas:

- a) Existe alguma veracidade e especificidade na natureza dinâmica e complexa dos estados emocionais vivenciados quando se aprende em contextos mediados pelas tecnologias e em contextos de dificuldade acrescentada?
- b) A influência dum ecrã muda “a razão do coração” e a relação afetiva/cognitiva entre professor/tutor/facilitador e aprendiz, sendo necessário um apoio mais diferenciado?
- c) Na modalidade online é possível uma disponibilidade para um acompanhamento e compreensão mais reais do processo de aprendizagem online? E se sim, qual o papel da interação entre professor, tecnologia e pares?
- d) A fragilidade nas relações sociais defendida por Bauman (2006) invade o campo pedagógico e faz com que os atores educativos, apesar de ligados permanentemente por um interface tecnológico, não consigam ainda arranjar estratégias de “ligação”, consigo e com os outros, para uma compreensão emocional desejável a um Bem-Estar, que ultrapasse a confusão/ansiedade/frustração e a solidão/desamparo/desistência, sentidos neste estilo de ensino?
- e) O conhecimento construído na interação, através “da máquina”, é real, ou o que funciona, é uma ilusão infantil de megalomania mágica, que nos leva a acreditar, sermos todos produtores de qualidade?

Turkle (1995) afirma que, pela interação online projetamos nos ecrãs as nossas ficções pessoais, como produtores, realizadores e vedetas, ao mesmo tempo que se interroga (2012) sobre o real sentimento de isolamento, para quem se envolve no ambiente tecnológico.

Por todas estas dúvidas, verifica-se que de alguns anos para cá muitos investigadores reclamam a necessidade de investigação sobre o papel das emoções na educação, particularmente em ambientes virtuais de aprendizagem online. É inserida nesta temática abrangente a pertinência da investigação empírica.

Em termos gerais, trata-se da implementação de uma prática pedagógica de eLearning, de promoção de emoções de realização adaptativas, assente nas necessidades emergentes e em estratégias de proximidade, com uma atenção permanente à *Motivação* e *Afetividade*, combatendo a solidão e desamparo, por vezes aí sentidos, incrementando a presença vinculativa, emocional e as micro-lideranças estudantis - o *bonding* social necessário à transformação. Com um incentivo “humanista” à proatividade natural, a Procura de Panksepp, que suporta a aprendizagem autorregulada, pretende-se desenvolver o envolvimento cultural,

minimizando os estados inibidores de tristeza/pânico, lassidão depressiva, e estimulando a emoção de fundo descrita por Damásio - *entusiasmo* e a *curiosidade*. Assim, se consegue desenvolver o estado de alegria/brincadeira de Panksepp, necessário à criação, que junto com o trabalho na *confiança* e na *resiliência no ato de aprender*, injetando coragem e tranquilidade, pode reduzir a ansiedade, medo e frustração nefasta à aprendizagem online. A clarificação do papel do fator emocional e sua regulação no *processo ensino-aprendizagem online* através da determinação/monitorização da qualidade do Bem-Estar e da Aprendizagem, é outro objetivo da investigação e seu foco principal, o que levou a um cuidado rigoroso na metodologia utilizada, procedimentos, instrumentos e tratamento de dados. (Fig. 1)



Figura 1. Estrutura da investigação

Para estudar o quadro emocional na aprendizagem online, selecionaram-se dois cenários de ambientes virtuais na educação online, com uma Tutoria de inspiração humanista, facilitadora duma aprendizagem personalizada: 1) os LMS com Tutoria Humana; 2) os LMS com Tutoria Humana no decorrer do período de atividades da avaliação contínua, conjugado com um Tutor Virtual, que auxilie o Facilitador da Aprendizagem, no fórum de preparação para o PFL, num suporte mais individualizado. Nos dois cenários equacionou-se a possibilidade de conjugação com redes ou plataformas da web social, se resultante da iniciativa dos estudantes e representativa das suas necessidades, como design pedagógico híbrido, decorrente da implementação da Design-Based Research (DBR).

A imagem do Bem-Estar dos percursos de aprendizagem era aprimorada pelo estudo das interações, pela análise de conteúdo das dinâmicas nos cenários e dispositivos de comunicação, nomeadamente nos Fóruns de discussão, complementada pela informação fornecida pelos instrumentos de autorrelato (Entrevista, Tabela de Emoções e Questionário).

Nos dois cenários de aprendizagem, a comunicação era preferencialmente assíncrona, quer para informação, quer para atividades, complementada pela síncrona quando necessário. A flexibilização temporal e geográfica, a possibilidade de preparação de discussões e debates pelo suporte dum aprender mais partilhado e refletido, transforma os fóruns em contextos pedagógicos ricos, em dispositivos de comunicação, que favorecem as aprendizagens significativas e de qualidade. A preferência pela interação em fórum deve-se ao facto da investigação o apontar como palco de trabalho e de comunicação, de elaboração dum conhecimento consensual, por colaboração socio-construtivista, indispensável à concretização de aprendizagens efetivas, desde que devidamente geridos (Oliveira & Morgado, 2011; 2020). Contudo, a comunicação assíncrona em fórum não dispensa o recurso à comunicação síncrona, quando se exige uma maior rapidez na informação ou reforço da vinculação individualizada, tendo-se utilizado para tal, as mensagens na plataforma, ou nas redes sociais.

A mediação da participação dos estudantes naqueles espaços de comunicação e de co construção do conhecimento, requeria uma atenção permanente ao que se passava na Interação, levando a um cuidado acrescido com a dinamização de microlideranças, para facilitar uma aprendizagem suportada pelos pares. A facilitação destas interações, em equipas constituídas por estudantes com *perfis e necessidades* diversas (dos sempre visíveis, líderes/incitadores, aos *lurkers, flammers...*), pressuponha capacidades de gestão de interconetividade, numa lógica de “systems thinking”, na linha de regulação defendida no modelo pedagógico de Kort e Reilly (2019) e Kort (2020). Isto significa o ultrapassar da simples linearidade da regra, ou mesmo do protocolo e do adotar estratégias flexíveis, pensadas, de vária índole, em função dos movimentos que vão emergindo, numa ótica global, sintética e de relação, capaz da otimização dos resultados de cada um. Orientada por este modelo sistémico, em que o foco está na maneira de construir conhecimento (e não apenas na transmissão de informação), no detetar das emoções a ele ligadas e na sua “correção”, a Tutoria Humana, regulava a sua intervenção, maximizando ou minimizando a sua visibilidade, estimulando o apoio interpar. Nas estratégias de correção, para um bom elo entre cognição e emoção, salientamos o reforço da *motivação* e da *afetividade*, numa bem “dosada” *presença emocional*, que otimizasse/envolvesse a presença social,

cognitiva e de ensino, triângulo base da CoI. O design pedagógico de estratégias e táticas apropriadas dependia da consciência do puzzle dinâmico da emotividade, inferido e comprovado, pelos estados emocionais observados e descritos e assim, adaptado à realidade de cada um, otimizando o seu desenvolvimento potencial, a qualidade dos artefactos cognitivos produzidos e possibilitava uma aprendizagem mais significativa e autorregulada. As práticas discursivas, de argumentação lógica, científica e ética, necessárias a um pensamento divergente e crítico floresciam, por uma conexão entre as competências cognitivas, metacognitivas e socio-emocionais dos agentes educativos.

De acordo com Johnson e Johnson (1998), a expressão destas competências em ambientes colaborativos, luta com problemas de *confiança e receio* tanto da parte dos estudantes, como professores/tutores/facilitadores, isto é, de envolvimento emocional positivo, fazendo experienciar *inseguranças e incertezas*, mais ou menos conscientes, na condução da cognição partilhada. O seu ultrapassar levou a uma reflexão importante para a investigação: Qual era o suporte necessário nestes ambientes díspares em *necessidades* e dinâmicas emocionais, sentidas não só pelos estudantes como pelos professores/tutores/facilitadores? Quando, Quanto e Como intervir, para promover emoções de realização adaptativas, minimizando a *angústia, a ansiedade, o desamparo, a frustração* emoções ligadas à aprendizagem online, sem inibir a aprendizagem colaborativa entre pares e sem elevar a espera e digestão do feedback a níveis de ansiedade tóxicos, para a produção individual e grupal? Poderia a tecnologia ajudar o facilitador da Aprendizagem nesta função?

*“.....Today, we have the skill, we have the tools to delve more deeply into how the human brain functions, how it reacts to various stimuli, we have the technology to support greater individualization of learning (as needed). We can equip a modern-day educator with the knowledge to manage a person’s learning journey. But even with (Kort et al 2019) ”current and future cognitive strategies, they won’t be applicable by classroom teachers as they are too difficult to implement without the support of technology” ...” (Graesser. 2014, cf. Kort e Reily, 2019).*

Liderado por todas estas questões, o presente estudo pretendeu refletir sobre a problemática do papel complexo e dinâmico das emoções na aprendizagem online, no envolvimento e desempenho académicos e investigar se uma prática pedagógica reforçadora da presença emocional e promotora de microlideranças entre pares, poderia otimizar o Bem-Estar e a qualidade da aprendizagem. A sua observação em diferentes ambientes virtuais, que facilitem uma aprendizagem mais personalizada, centrada no estudante, ajudaria na identificação de uma boa prática pedagógica.

O cuidado acrescido com o design pedagógico e os cenários de aprendizagem tentou colmatar o gap entre os contextos formais atuais da aprendizagem e os hábitos, necessidades, expectativas do aprendente, utilizando ambientes virtuais co-construídos com os aprendentes, com uma dinâmica monitorizada por uma Design-Based Research. A adaptação às características de cada um e à abertura da educação formal à sociedade em rede seria possível, desde que a necessidade emergisse da iniciativa do estudante. A facilitação da Aprendizagem com figuras virtuais de presença- os Tutores Virtuais ou companheiros de aprendizagem, foi equacionada, como forma de ajudar a personalização do processo de aprendizagem.

Para melhor compreensão da investigação apresenta-se a estrutura conceptual de suporte ao nosso objeto de estudo – *o bem estar e a qualidade da aprendizagem*, numa monitorização possibilitada por uma prática pedagógica baseada no reforço da presença, através de estratégias afetivas e de motivação, que maximiza a envolvimento emocional e cognitiva na Aprendizagem Online.

Como conceito central, aparece a aprendizagem online autorregulada, relacionada com o envolvimento, que se ramifica em competências cognitivas, metacognitivas e socio emocionais, esfumadas numa competência estratégica geral, dependente do indissociável par cognição-emoção e da vital regulação emocional. (Fig. 2).

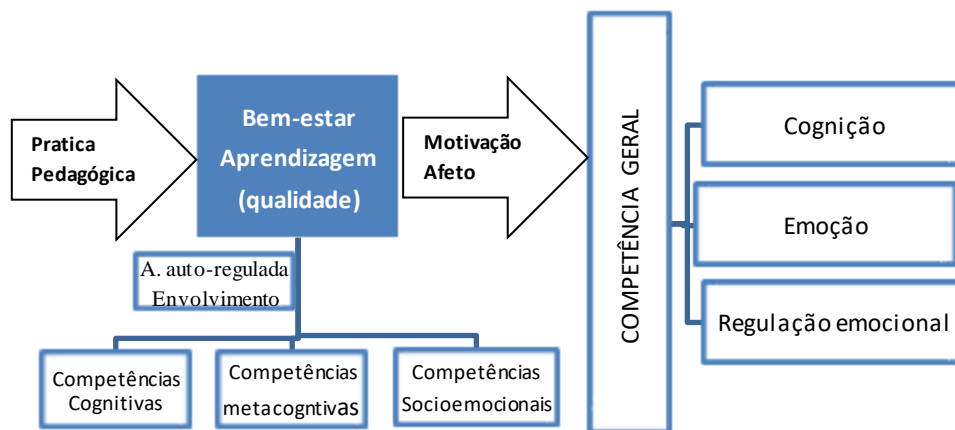


Figura 2. Estrutura conceptual de suporte à investigação

A escolha da aprendizagem autorregulada como conceito base para a qualidade na Aprendizagem e Bem-Estar está ligada à sua grande importância no envolvimento necessário na aprendizagem online, que requer uma maior autonomia/autocontrolo e personalização do ato de aprender, devendo os estudantes desenhar as próprias estratégias e comportamentos,

interligando competências. Estas vão proporcionar uma aprendizagem mais eficaz e significativa, otimizando a ligação entre a cognição e a emoção

*“.....Self-regulation of Learning allows them to more effectively direct their cognitive by voluntary setting learning goals, identifying methods for achieving them, actively pursuing those methods, and tracking progress towards the goals... require monitoring of activities, thoughts, and emotions and making the adjustments necessary to achieve goals (Loyens et al 2018)*

Assim, ao desenharem-se/observar-se cenários de intervenção pedagógica que se adaptam ou surjam das necessidades emergentes dos estudantes, com tarefas consideradas mais propícias a um envolvimento cognitivo, metacognitivo e emocional, decorrente de uma maior utilidade, interesse e complexidade adequada, será em nosso entender uma ajuda na clarificação do nosso objeto de estudo. Desta forma, pensamos que o problema de investigação - a clarificação do papel complexo e dinâmico das emoções vivenciadas e expressas, em contextos de aprendizagem online em vários ambientes de aprendizagem e a sua relação com práticas pedagógicas reforçadoras da motivação e afetividade - contribuirá para a compreensão, inovação e sustentabilidade do Bem-Estar no contexto da educação a distância online no ensino superior.

### **Questões e Objetivos de Investigação**

Partindo das questões gerais que interrogam sobre o grau de Bem-Estar em vários ambientes na aprendizagem que regulam a distância online e que facilitam ou inibem o processo conhecimento, propõe-se o desenho/implementação duma intervenção pedagógica, através da metodologia Design-Based Resarch (DBR), num estudo multicasos em dois cenários de aprendizagem:

- a) numa plataforma fechada, LMS, com Tutoria Humana, durante o período de Atividades da Avaliação Contínua, com Tarefas Avaliativas uteis, interessantes e adequadas, bem como na preparação da prova presencial;
- b) Plataforma fechada (LMS), com Tutoria Humana, no período de Atividades da Avaliação Contínua, com Tarefas Avaliativas uteis, interessantes e adequadas e Tutoria Humana e Virtual, no suporte à prova presencial.

A metodologia selecionada procurou refletir sobre o cuidado na observação e análise do fenómeno emocional, caracterizado por dinâmicas que vão emergindo na aprendizagem online, nem sempre fáceis de identificar e que apesar da sua especificidade, não parecem ser

muito diferentes, das que ocorrem presencialmente, afetando o processo de aquisição de conhecimento e os resultados acadêmicos (Artino,2012), quer em modelos presenciais (Salvador, Tomé, Lagarto, 2015), quer em modelos totalmente online (Pereira, Quintas-Mendes, Morgado, Amante e Bidarra, 2007). Os contextos educacionais online são também imbuídos emocionalmente, através da ligação da dinâmica emocional e do trabalho acadêmico. Por exemplo, a satisfação, preocupação e frustração sentidas pelo estudante podem influenciar a motivação, o esforço e as suas estratégias de estudo (Pereira Quintas-Mendes, Morgado, Amante e Bidarra, 2007; Morgado, Neves e Teixeira, 2016) constituindo um conhecimento importante para o design pedagógico dos cursos online.

Assim, uma atenção permanente aos estados emocionais pode maximizar o envolvimento do estudante e a melhor forma de o fazer, é integrá-la numa interação pedagógica que favoreça a vinculação entre os vários atores do processo de aprendizagem, que tenha em conta as motivações e expectativas dos estudantes na natureza da atividade online e que correspondente a uma atitude genuinamente afável e responsiva às necessidades de cada um. A observação e implementação deste tipo de prática pedagógica é o objetivo central deste estudo.

Para o desenvolvimento da investigação traçaram-se as seguintes questões gerais e operacionais que por uma questão de melhor visualização se apresenta na tabela a seguir (Tabela 1A):

Tabela 1 A – Questões de Investigação

Questões gerais	Questões operacionais
1. Como se caracteriza o <b>Bem-Estar emocional</b> , em ambientes de aprendizagem online, que divergem na facilitação duma aprendizagem mais personalizada, com tarefas que conjugam o interesse, utilidade e dificuldade acrescentada, mas adequada?	1.1. Como se caracteriza o <b>Bem-Estar emocional</b> , num ambiente de aprendizagem online, com uma <b>Tutoria Humana, centrada na personalização da aprendizagem</b> , com tarefas que conjugam o interesse, utilidade e dificuldade acrescentada, mas adequada? 1.2. Como se caracteriza o <b>Bem-Estar emocional</b> , num ambiente de aprendizagem online, com uma <b>Tutoria Humana e Virtual, centrada na personalização da aprendizagem</b> , com tarefas que conjugam o interesse, utilidade e dificuldade acrescentada, mas adequada?
2. Como é que os estudantes <b>expressam e regulam as emoções</b> , em diferentes ambientes de aprendizagem online, que divergem na facilitação duma aprendizagem mais personalizada, com tarefas que conjugam o interesse, utilidade e dificuldade acrescentada, mas adequada?	2.1. Como é que os estudantes <b>expressam e regulam as emoções</b> , num ambiente de aprendizagem online, com uma <b>Tutoria Humana, centrada na personalização da aprendizagem</b> , com tarefas que conjugam o interesse, utilidade e dificuldade acrescentada, mas adequada? 2.2. Como é que os estudantes <b>expressam e regulam as emoções</b> num ambiente de aprendizagem online, com uma <b>Tutoria Humana e Virtual, centrada na personalização da aprendizagem</b> , com tarefas que conjugam o interesse, utilidade e dificuldade acrescentada, mas adequada?
3. Qual a relação entre o <b>Bem-Estar emocional e o envolvimento cognitivo</b> , aferido pela participação, interação e resultados académicos, em diferentes ambientes de aprendizagem online, que divergem na facilitação duma aprendizagem mais personalizada, com tarefas que conjugam o interesse, utilidade e dificuldade acrescentada, mas adequada?	3.1. Qual a relação entre o <b>Bem-Estar emocional e o envolvimento cognitivo</b> , aferido pela participação, interação e resultados académicos num ambiente de aprendizagem online, com uma <b>Tutoria Humana, centrada na personalização da aprendizagem</b> , com tarefas que conjugam o interesse, utilidade e dificuldade acrescentada, mas adequada? 3.2. Qual a relação entre o <b>Bem-Estar emocional e o envolvimento cognitivo</b> , aferido pela participação, interação e resultados académicos, num ambiente de aprendizagem online, com uma <b>Tutoria Humana e Virtual, centrada na personalização da aprendizagem</b> , com tarefas que conjugam o interesse, utilidade e dificuldade acrescentada, mas adequada?
4. O design pedagógico que reforça a <b>presença emocional do Tutor e as microlideranças estudantis</b> , através da <b>interação motivacional e afetiva</b> , é importante para o Bem-Estar dos estudantes, em ambientes de aprendizagem online?	4.1. O design pedagógico que reforça a <b>presença emocional do Tutor e as microlideranças estudantis</b> , através da <b>interação motivacional e afetiva</b> , é importante para o Bem-Estar dos estudantes, em ambientes de aprendizagem online?
5. A Tutoria humana conjugada com uma Tutoria virtual é apreciada e considerada uma mais-valia, no estudo para a prova presencial?	5.1. A Tutoria humana conjugada com uma Tutoria virtual é apreciada e considerada uma mais-valia, no estudo para a prova presencial?

Os objetivos traçados foram os seguintes:

Objetivos gerais:

1. Identificar novas tendências das boas práticas pedagógicas na educação a distância no ensino superior, para melhorar o Bem-Estar e a qualidade da aprendizagem.
2. Analisar o nível de Bem-Estar/mal-estar emocional nos estudantes universitários online, através do conhecimento das emoções positivas e negativas experimentadas em tarefas mediadas em ambientes virtuais de aprendizagem, divergentes na facilitação personalizada da aprendizagem.
3. Conhecer o envolvimento cognitivo e sua relação com as dinâmicas emocionais nos estudantes universitários online, experimentadas em tarefas mediadas em ambientes virtuais de aprendizagem, divergentes na facilitação personalizada da aprendizagem.
4. Contribuir para uma Educação Emocional, otimizando a competência socio-emocional e aumentando a Inteligência Emocional, que permita um elo mais eficaz entre Emoção e Cognição e respetiva Regulação.

Objetivos específicos:

- Refletir sobre critérios de qualidade de Bem-Estar e de aprendizagem, em ambientes de aprendizagem online, no ensino superior, envolvendo os estudantes no design pedagógico e facilitando uma aprendizagem mais personalizada, quer pelo recurso a ambientes formais com uma tutoria humana, quer pelo suporte humano e virtual na Tutoria.

- Descrever as emoções de realização, experimentadas em tarefas mediadas em ambientes virtuais de aprendizagem, só com Tutoria Humana, ou com Tutoria Humana e Virtual, centradas na personalização da aprendizagem, no apoio ao estudo à Prova Presencial.

- Conhecer estratégias de regulação em ambientes de aprendizagem online só com Tutoria Humana ou com Tutoria Humana e Virtual, centradas na personalização da aprendizagem, no apoio ao estudo à Prova Presencial.

- Conhecer os discursos virtuais em função da interação e dinâmica emocional, em ambientes de aprendizagem online, só com Tutoria Humana ou com Tutoria Humana e Virtual, centradas na personalização da aprendizagem, no apoio ao estudo à Prova Presencial.

- Avaliar o envolvimento cognitivo, através da participação, interação e resultados académicos e a sua relação com as dinâmicas emocionais nos estudantes universitários online, experimentadas em tarefas mediadas em ambientes virtuais de aprendizagem, divergentes na facilitação personalizada da aprendizagem.

- Contribuir para uma Educação Emocional, otimizando a competência socio-emocional e aumentando a Inteligência Emocional, que permita um elo mais eficaz entre Emoção e Cognição e respetiva Regulação.

## **Estrutura da Tese**

A Tese que agora se apresenta está organizada em oito capítulos e estruturada em três partes: Enquadramento Teórico, Estudo Empírico e Conclusões. Descreve-se sucintamente cada um deles:

A tese inicia-se com a Introdução, “A Investigação e sua contextualização” no qual se apresenta de forma sucinta a temática, contextualizando-a e justificando a sua pertinência, ao mesmo tempo que se descrevem as questões e objetivos da investigação.

No capítulo 1, a que demos o título de “Cultura da Aprendizagem e Dinâmica Emocional, centra-se sobre dois conceitos: Aprendizagem Autorregulada e Inteligência Emocional, onde se enquadra teoricamente, a necessidade de desenvolvimento das competências de autonomia e interdependência socio-emocionais, que possibilitam o desenvolvimento do pensamento crítico, fundamental para a resolução dos problemas emergentes na sociedade de informação, a caminho da Sociedade de Conhecimento/Aprendizagem. Particular destaque é dado à definição do constructo fundamental, objeto de investigação: a emoção e sua relação com a cognição e particularmente ao estudo da dinâmica emocional no processo de aprendizagem online. Aqui, reflete-se sobre o estado de arte desta problemática tão atual e pertinente na aprendizagem a distância e eLearning. Com esta revisão de literatura pretende-se enquadrar, com a substância científica necessária, a observação e análise cuidadosa do fenómeno interativo, lábil e complexo do nosso objeto de estudo: as dinâmicas emocionais na aprendizagem online no ensino superior.

No capítulo 2, dedicado ao “Design de ambientes virtuais de aprendizagem” faz-se uma reflexão teórica que fundamenta e justifica a pertinência de ambientes co-construídos com os estudantes, de acordo com as suas necessidades e características da sociedade em rede em que habitam, contextualizando a nova aprendizagem numa personalização do ato pedagógico, suportada por ambientes de abertura diversa, onde todos aprendem com todos, numa proximidade regulada pela distância que cada um precisa.

Já o capítulo 3 apresenta o “Modelo Teórico de Enquadramento”, e procura-se uma moldura consistentemente suportada por investigações já existentes, que deem sentido e significado ao estudo empírico a realizar, numa tentativa de controlo científico da estrutura empírica e da orientação da intervenção no processo de aprendizagem.

No capítulo 4 dedicado à “Metodologia” descreve-se e justificam-se as opções metodológicas efetuadas, a Design-Based Research num estudo multicasos e os procedimentos,

os instrumentos, bem como, as normas da sua aplicação e recolha, tratamento e análise dos dados obtidos.

Procuramos no capítulo 5 “Análise e Discussão dos Resultados do Estudo I” apresentar a redução dos dados recolhidos ao longo deste estudo, da intervenção pedagógica, estatisticamente organizados e a sua interpretação emoldurada pelo modelo de enquadramento, que serviu de base ao estudo empírico.

O Capítulo 6- “Análise e Discussão dos Resultados do Estudo II” está focado na apresentação da redução dos dados recolhidos ao longo deste estudo da intervenção pedagógica, estatisticamente organizados e a sua interpretação emoldurada pelo modelo de enquadramento que serviu de base ao estudo empírico.

O Capítulo 7 apresenta uma síntese dos principais resultados da investigação e a síntese da Emocionalidade nos dois Estudos, num todo, em relação aos padrões emocionais mais característicos e percursos completos do Bem-Estar dos estudantes. Também se deu particular importância à comparação dos resultados da Tutoria nos dois Estudos, quanto à eficácia da ajuda no Fórum de apoio ao estudo da prova presencial, com Tutoria Humana no Estudo 1 e com Tutoria Humana e Virtual no Estudo 2, sugerindo algumas implicações pedagógicas da aplicação de Agentes Pedagógicos virtuais, como auxílio ao Professor, Tutor, Facilitador, na personalização do ato educativo.

Finalmente, nas “Conclusões e Implicações” efetua-se uma síntese crítica da discussão dos resultados, nomeadamente apresentando as limitações do estudo, bem como se adiantam notas para uma futura investigação bem como o capítulo das Referências Bibliográficas que sustentam o trabalho desenvolvido.

Termina com os Anexos. Dadas as características de alguns Anexos e a sua dimensão foi criada uma pasta numa Drive Online, onde se disponibilizam e que poderão ser descarregados.

**Parte I.**  
**ENQUADRAMENTO TEÓRICO**

**Capítulo 1.**  
**Cultura de Aprendizagem e Dinâmica Emocional**

## **1.1. Cultura da Aprendizagem e Dinâmica Emocional**

### **1.1.1. Cultura da Aprendizagem e Aprendizagem Autorregulada**

A atual cultura da aprendizagem visa a superação do ser humano, para algo mais coletivo, criativo e inovador, fruto duma plasticidade adaptativa a um tempo histórico, com ritmos de mudança demasiado acelerados, para a capacidade de absorção da mente humana individual. Esta nova e indispensável transformação, mais do que exigir múltiplos e constantes processamentos de aprendizagens, requer o exercício recorrente de competências geradoras de conhecimento complexo e descentrado, elaborado autonomamente e construído coletivamente, em diferentes cenários gregários, numa mutável sociedade, invadida de informação, a caminho da sociedade do conhecimento.

Esta plasticidade exige uma demanda crescente de formação inteligentemente direcionada não para o treino de competências formatadas previamente (a complexidade atual não o permite/prevê), mas para o desenvolvimento da capacidade de tomada de decisões e resolução de problemas em emergência constante, nas sociedades modernas complexas. Não é mais possível prever o que aprender, tanto pela diferença nos conhecimentos iniciais dos estudantes, que têm ao seu dispor desde cedo várias formas e locais de aprendizagem, como pela impossibilidade de previsão das competências necessárias ao movimento da engrenagem da sociedade em rede, futura ou atual. Constrói-se/reconstrói-se conhecimento ao segundo, por tal é necessário e urgente a reestruturação dos modelos de aprendizagem, incluindo a redefinição de contextos e agentes educativos e a devolução ao aprendente da sua “inteligibilidade”, por redescoberta das capacidades inatas de exploração e pensamento autónomo, para poder responder às exigências de dificuldade acrescida, dos “tempos modernos” em que vive. Na prática a educação formatada e única da sociedade industrial já não “prepara”.

A revolução-tecnológica requer uma educação ligada a uma sofisticada proatividade inteligente e multifocal estruturada em capacidades de aprendizagem autorregulatórias. Segundo Torrano e Torres (2004) (cf. Carneiro, Steffens & Underwood, 2006) estas competências dependem dum comportamento estratégico em seis dimensões: cognitiva (na repetição, elaboração, organização, recuperação de informação); metacognitiva (na planificação e regulação dos processos mentais para o atingir dos objetivos); emocional (com sentimento elevado de autoeficácia envolvido em emoções positivas e sua regulação para ajuste

à tarefa e contexto); de gestão (no tempo/esforço e procura de ajuda); de empenho (com esforços acrescidos na participação e organização colaborativa) e volicional (aumentando concentração, esforço e motivação).

Digamos, que a requerida auto - direção da aprendizagem é possibilitada, porque o sistema cognitivo não é apenas um mecanismo complexo e subtil para armazenar representações, mas uma entidade capaz de ter consciência de si mesmo, necessária, à regulação da sua atividade e reflexão do que executa (Pozo, 2002). Nas palavras de Moreno (1988) (cf. Pozzo, 2002), isto é realizado de três formas diferentes num contínuo de complexidade: o espaço atencional, o sistema de controle e regulação do funcionamento cognitivo e o sistema de reflexão ou metachecimento sobre os próprios processos e produtos do sistema cognitivo. Parece assim haver um caminho humano feito duma elementaridade e antiguidade filogenética, para uma consciência da mente atual, como capacidade de reflexão sobre si mesmo.

Mas na base desta autorreflexão está um controlo estratégico da aprendizagem, uma avaliação dos resultados alcançados, traçados por objetivos definidos, tão importante para a *motivação e esforço* empreendido. Segundo Pozo (2002)

*A autoeficácia ou a sensação de controle da tarefa é um requisito fundamental para exercer um esforço constante na aprendizagem (Bandura, 1986).. Uma reflexão consciente sobre a aprendizagem ajudará não apenas a exercer mais controle sobre os nossos modos de aprender como também a compreender melhor as suas lacunas e suas possibilidades ocultas... (op.cit: 161)*

A adaptação à Sociedade do Conhecimento faz-se assim, por uma interiorização da “cultura de aprendizagem” com cariz metacognitivo, que pode ir do superficial ao profundo, ou à combinação dos dois (estratégico na conceção de Entwistle, 1987 (cf. Pozo, 2002)) em função dos objetivos e metas concretas e das condições em que se desenvolve (Pozo, 2002). Isto passa pela seleção inteligente e adaptativa de onde, como e com quem aprender, reconhecendo a característica social do processo na aprendizagem. Esta tarefa não é fácil, pelo carácter múltiplo da atualidade, ainda dominada por instituições fechadas e pela impreparação/receio do professor e estudante, em relação à inovação pedagógica e tecnológica.

De facto, o aprendente do século XXI poderá escolher o que lhe convém, dentro dum enorme leque de ambientes, modelos pedagógicos e agentes educativos, que vai da aprendizagem individual à coletiva, do formal à informalidade, do cenário controlado do estudo individual, aos grupos mais “familiares” e fechados à incontável partilha de ideias “frescas” das abertas redes sociais e agregados. Cada cenário tem as suas particularidades e é na sua

junção/adaptação ao estilo cognitivo de cada um que se enriquece o conhecimento. Por exemplo, nos grupos e, segundo Seely (cf. Dron e Anderson, 2014 a) pode-se conhecer vários recursos para aprender, o que nas palavras de Kohn também referido por aquele autor, permite um aprofundamento maior, conhecimento divergente, da colaboração. Mas se o estilo tem mais a ver com o interesse apenas, o “being with it” numa *conexão ciberespacial* de pessoas valorizadas pelo mesmo, como diz Ivan Illich na citada obra, a rede poderá ser “a opção”. Contudo, se esta forma social é “muito forte”, pode ser escolhido o agregado, que oferece também boas oportunidades de aprendizagem significativa de e com pessoas. (Dron e Anderson, 2014a).

Em qualquer cenário o processo de ensino – aprendizagem passa por uma facilitação de formas diversas de consciência cultural, onde o controle ou reflexão da aprendizagem adaptada às contingências a efetuar pelos aprendentes, deve ser fomentada pelos professores, através da utilização dum inteligente “scaffolding”, trabalhado numa evolutiva zona de reflexão proximal, derivado da noção de Zona de Desenvolvimento Proximal ou potencial de Vygotsky (1980). Desta forma, o professor vai progressivamente fortalecendo a autorregulação do estudante, transferindo-lhe gradualmente o controlo da situação, para que paulatinamente se torne consciente dos próprios processos e produtos de aprendizagem. Por assim dizer, há um caminho a fazer para uma autorregulação académica, na consciência e controlo do pensamento e do estado afetivo, na aquisição e utilização de estratégias cognitivas, metacognitivas e de regulação emocional. Tarefa árdua, pois pressupõe a aquisição de um conhecimento estratégico, que segundo Pozo, (2002) implica o domínio de diferentes componentes e processos psicológicos, de vários elementos que interagem na utilização dum estratégia, definida como o “... *uso deliberado e planificado de uma sequência composta de procedimentos dirigida para alcançar uma meta estabelecida...*” (Pozo, 2002:236).

Assim, para além dos indispensáveis conhecimentos conceituais temáticos específicos, das estratégias de apoio e da aquisição de processos básicos, cognitivos ou motores, é fundamental o domínio das técnicas previamente aprendidas, os recursos cognitivos para controlar a sua execução e um certo grau de reflexão consciente (o metaconhecimento) necessário, sobretudo à seleção e planificação de procedimentos e à avaliação da eficácia da aplicação da estratégia.

Mas o conhecimento não é racionalidade “pura, ele é “interferido” por “ruídos emotivos”. Isto é, a cognição está inteiramente relacionada com a emoção, formando um par indissociável e responsável pela cultura humana. De facto, Damásio (1995) explica-o:

*“... a emoção e o sentimento assentam em dois processos básicos: (1) a imagem dum determinado estado do corpo justaposto ao conjunto de imagens desencadeadoras e avaliativas que o causaram e (2) um determinado estilo e nível de eficiência do processo cognitivo que acompanha os acontecimentos descritos em (1) mas que funciona em paralelo...”* (op. cit.:176).

Em (2017), o autor sublinha-o do seguinte modo:

*“... os sentimentos lançaram e ajudaram a navegar mil e um navios intelectuais...”* (op. Cit.:315);

*“... os sentimentos e de um modo geral, as emoções de qualquer género são as presenças não identificadas à mesa de conferências culturais...”* (op. Cit.:31);

*“... a maioria das emoções e sentimentos é essencial para dar energia ao processo intelectual e criador...”* (op. Cit.:148);

*“... as pulsões, as motivações e as emoções têm com frequência, algo a juntar ou a retirar às decisões que na nossa imaginação, parecem ser puramente racionais...”* (op. Cit.:163).

Aliás, a importância das componentes afetivas (crenças, atitudes e emoções) na predisposição para o uso do intelecto e vontade de aprender e conseqüente utilização de estratégias que as regulem, é bem documentada no estudo dos “especialistas”. A regulação emocional permite que os aprendentes de sucesso empreguem estratégias cognitivas e metacognitivas adequadas para uma aprendizagem autónoma e significativa. Por esta razão, nas últimas décadas tem-se incrementado o estudo do papel das emoções na aprendizagem, nomeadamente também no contexto online. O conhecimento sobre como emergem, se exprimem, interagem e se regulam, é de grande interesse académico. Importa agora e por isso discutir o que é a Emoção.

## **1.1.2. Bem-Estar Emocional**

### **1.1.2.1. Teorias da Emoção**

A teoria da Emoção foi originariamente gerada na Filosofia, sendo mais tarde objeto de estudo de outros autores, como Darwin, James e Cannon (cf. Strongman,1998) formando com os seus saberes, as teorias primitivas e evolutivas.

*“... as emoções têm sido frequentemente classificadas como depressoras ou excitantes...”*(Darwin, 2006: 77);

*“...em termos gerais, podemos concluir que o princípio da ação direta do sensorio sobre o corpo, derivado da constituição do sistema nervoso e originariamente independente da vontade, teve uma enorme influência na determinação de muitas das nossas expressões...”* (Darwin, 2006:79);

*“...o brilho e cintilação do olhar são característicos de um estado de espírito alegre ou divertido...”* (Darwin, 2006:188);

*“... Um homem bem disposto... devido à estimulação do prazer, a circulação torna-se mais rápida, os olhos brilham e o rosto adquire umas cores mais vivas. Ao ser estimulado por um aumento de fluxo sanguíneo o cérebro reativa as capacidades intelectuais, as ideias fervilham na mente com mais rapidez e avivam-se os afetos...”* (Darwin, 2006:193);

*“... uma reflexão profunda dificilmente se leva a cabo sem alguma dificuldade, pelo que em geral é acompanhada de um franzir de um sobrolho...uma testa franzida...aparência de esforço intelectual...”* (Darwin, 2006:203);

*“...todas as principais expressões exibidas pelo homem são idênticas em toda a parte do mundo...”* (Darwin, 2006:331);

*“... os movimentos da expressão, da cara e do corpo são, independentes da sua origem, muito importantes para o nosso Bem-Estar, são os primeiros meios de comunicação”.* (Darwin, 2006 :335)

Nas teorias evolucionistas podemos referir que Darwin (cf. Strongman, 1998) teve uma importante influência na compreensão inicial da emoção. No seu livro de 1872<sup>2</sup> afirma que as expressões emocionais ou são restos de hábitos antigos ou dependem da conceção do sistema nervoso e que não evoluíram porque não dependiam da seleção natural. As principais ações expressivas são inatas, transmitidas hereditariamente, portanto não aprendidas. Ao almejar a integração dos seres animais e humanos num continuum, estudou as expressões emocionais em várias espécies. Na reedição de 2006, pode ver-se que Darwin estudou no Homem, vários grupos emocionais: O sofrimento e relaciona-o com a sequência Desânimo, Ansiedade, Pesar, Depressão/prostração e Desespero; a Alegria, Boa Disposição, Amor, Sentimentos Ternos e Devoção; A Reflexão, meditação, Mau-humor, Rabugice, Enfado, Decisão ou Determinação; Ódio, Cólera, Irritação, Indignação, Escárnio e Provocação; O Desdém, Desprezo, Repugnância, Culpa, Orgulho, Sensação de Incapacidade ou Impotência, Paciência, Obstinação, Sinais de Afirmação e negação; Surpresa, espanto, Admiração, Medo, Terror, Horror; Auto-atenção- Corar, Confusão, Timidez, Vergonha, Modéstia.

Em 1884, James referido por Strongman (1998), salienta ser a emoção, a sensação das modificações corporais, (manifestações fisiológicas extremamente complexas) que se seguem à perceção de um estímulo. Do estímulo recebido, a informação passa para o córtex cerebral, que transmite às vísceras e músculos esqueléticos, voltando para o mesmo. Já Cannon, com os

---

<sup>2</sup> *The Expression of The Emotion in Man and Animals*, reeditado em 2006,

seus estudos de 1915 a 1932, também citado por aquele autor, sublinha a importância do Tálamo na emoção, colocando a ênfase na neurofisiologia subcortical da expressão emocional talâmica, sendo este o mediador entre o córtex e as vísceras e músculos. Os estímulos emocionais provocam o sentimento da emoção no cérebro e a expressão no sistema nervoso autónomo e somático. Assim, a emoção nestas teorias primitivas é vista com um lado comportamental, expressivo e funcional, assente na biologia e interação social.

De facto, a emoção não tem apenas uma componente física, ela é um fenómeno multidimensional, composto por elementos de dimensão fisiológica, de processamento cognitivo, comunicacional e interpessoal. Por tal, gerou curiosidade a várias correntes de pensamento, tendo originado as teorias fenomenológicas, comportamentalistas, fisiológicas e psicoevolutivas, cognitivistas, ambiciosas, desenvolvimentalistas e sociais, acrescentando todas elas, importantes informações ao puzzle da definição emocional. Mais recentemente as Neurociências Afetivas têm se debruçado grandemente sobre o tema, merecendo aqui, uma maior atenção. O seu contributo será um dos pilares conceituais da presente investigação.

As teorias fenomenológicas preocupam-se com a natureza da experiência emocional, salientando aspetos subjetivos, pois cada ser humano percebe o mundo de uma forma única, na experiência, aqui e agora. Sartre (1948) (cf. Strongman,1998) refere que a emoção é uma forma de apreender o mundo, combinando o sujeito e o objeto da emoção, envolvendo uma transformação do mundo, num súbito mergulho da consciência no mágico, formando uma maneira existencial de estar no mundo. Epstein (1993) (cf. Strongman,1998), na sua teoria cognitivo-experiencial do Self, explica uma influência mútua entre as emoções e as teorias implícitas da realidade criadas pelo sujeito, que determina o desenvolvimento de conceitos. As emoções, unidades cognitivo-afetivas organizam padrões de comportamento adaptativo. Adianta aquele autor, na mesma obra, que para Haviland e Kahlbaugh (1993), as emoções são elos de ligação entre estímulos e respostas, causas e efeito, o Self e os outros. É o aglutinador da identidade. Já Diener e Larson (1993) (cf. Strongman,1998), fala da experiência do Bem-Estar emocional. Do agrado/desagrado dependem a avaliação do sujeito sobre o seu Bem-Estar, processo influenciado pelo acontecimento, estado fisiológico, genética e personalidade, aprendendo o sujeito a ajustar-se emocionalmente, variando este com a cultura e associações emocionais.

Para as teorias comportamentalistas, a emoção é uma modificação da força do comportamento, que depende duma estrutura motivacional. A título de exemplo Strongman

(1998) apresenta-nos a definição de Watson, em que a descreve como um padrão-reação hereditário, que envolve mudanças no corpo, especialmente nos sistemas viscerais e glandulares. As reações emocionais para este autor (1929 cf. Strongman, 1998) é resultado de um estímulo, que provoca um estado temporário caótico no organismo. Postulou a existência de três reações emocionais fundamentais: medo, raiva e amor- os fatores X, Y, Z.

A teoria psicoevolutiva de Plutchik, (1962-1993 cf. Strongman,1998) é uma teoria fisiológica, que salienta o caráter multidimensional da emoção, caracterizando-a por uma intensidade, semelhança e polaridade, com uma linguagem funcional/adaptativa. A emoção é vista, como reação do organismo para se poder proteger, destruir, reproduzir, privar, incorporar, rejeitar, explorar ou orientar. A sua função é de comunicar informações acerca de intenções ou comportamentos prováveis e aumenta as hipóteses de sobrevivência em situações de emergência. Pode ser modificada pela aprendizagem, sempre numa ótica de homeostase comportamental. Na sua taxonomia, encontramos oito emoções básicas e suas nuances, dispostas numa roda e organizadas em quatro pares opostos, que podem variar na intensidade e entre si: 1- Alegria – Tristeza; Nuances suaves: Serenidade-Preocupação; Nuances intensas: Êxtase-Pesar. 2- Raiva – Medo; Nuances suaves: Apreensão-Aborrecimento; Nuances intensas: Terror-Fúria. 3 - Confiança-Aversão; Nuances suaves: Aceitação-Tédio; Nuances intensas: Admiração, Repugnância/Aversão. 4- Surpresa-Antecipação; Nuances suaves: Distração-Interesse; Nuances intensas: Espanto-Vigilância. Estas conjugam-se para formar outras mais complexas, formando o *espectro completo da experiência emocional*.

Também Panksepp (1981, cf. Strongman,1998) apresenta uma teoria da emoção no domínio da fisiologia/neurofisiologia, sendo considerada das melhores. Pretendeu obter uma taxonomia de raiz neurocomportamentalista, explicando a forma como as emoções se organizam no cérebro. Sugere-nos quatro circuitos mediadores da emoção, que passam pelo mesencéfalo, sistema límbico e gânglios basais e que são nomeados de acordo com as experiências emocionais extremas: expectativa, medo, raiva e pânico. Psicologicamente salienta o valor da aprendizagem, do reforço e da introspeção, pois a mente consciente pode ver a dinâmica da sua herança subcortical. Esta abordagem, por ele denominada, como “psiconeurofenomenológica comparada” sugere que existem sistemas cerebrais das emoções como um número limitado de sistemas de comando translímbicos e que tais estados existem nos animais, pelas semelhanças e autoreconhecimento nos sistemas límbicos dos mamíferos. Panksepp (2014) referiu ao comparar as emoções dos animais com as do ser humano, que as

emoções primárias emergem de estruturas do cérebro antigas e profundas e não do córtex cerebral e estão associadas com o pensamento e o planejar dos humanos. Nesta linha o autor distingue sete emoções primárias: Procura, Raiva, Medo, Luxúria, Cuidado, Pânico, Brincadeira, a que correspondem os sentimentos afetivos de Entusiasmo, Irritação, Ansiedade, Excitação, Ternura e Amor, Solidão e Tristeza, Alegria. O Pânico por exemplo é um antecedente da depressão, ou seja, a excitação do pânico é a principal fonte da dor física que promove a depressão. O contacto, o toque, o “*bonding social*” conforta e acalma por opioides cerebrais, oxitocina e prolactina, reduzindo fortemente a Angústia/ Pânico da separação.

Já Scherer (1993 cf. Strongman, 1998) amplifica o reconhecimento da importância do fisiológico na sua teoria do processo de componentes da emoção, sendo que para ele o que acontece quando os cinco componentes (cognição, regulação fisiológica, motivação, expressão motora e monitorização/sensação) de todos os subsistemas do funcionamento do organismo estão sincronizados, em reação a qualquer acontecimento central.

Nas teorias cognitivistas a emoção é uma interação entre fisiológico e cognição. Strongman (1998) refere Bower (1984;1988) que considera a emoção como uma pista num dado contexto e apresenta o seu estudo cognitivo do humor, fazendo parte da sua teoria - rede de afetos. Explica como o humor ajuda a aprendizagem, pela conformidade entre a informação e aquele e a memória. Se houver um aumento de intensidade do humor serão ativados mais nódulos, o que provoca uma maior consciência, do que é relevante. Se aquele for positivo afasta a atenção de temas negativos e aproxima de positivos. Se for negativo recorda o insucesso, a fadiga e outros estados pouco funcionais.

Strongman, (1998) refere a noção da emoção de Fridja (1993), como resultado dum processo de avaliação automático simples, elaborado posteriormente pela cognição, enquanto que, para Leventhal (1987), diz o mesmo autor que a emoção e a cognição são produtos dum sistema de processamento de multicomponentes em mudança enquanto para Lazarus (1988), a emoção é ligada ao significado pessoal e a uma avaliação.

Nas teorias ambiciosas, Strongman (1998) enfatiza a teoria das emoções diferenciais de Izard (1972;1977;1991). Para este autor existem emoções discretas, que funcionam como experiências distintas com características motivacionais. Há dez emoções fundamentais (interesse, prazer, surpresa, tristeza, raiva, repugnância, desprezo, medo, vergonha e timidez) – o sistema motivacional humano. Apesar de serem discretas quanto à neuroquímica, ao

comportamento e à experiência subjetiva, na expressão facial e corporal, elas interagem entre si. Assim, a emoção é considerada um processo complexo, com componentes neuromusculares, expressivas e experienciais, funcionando de forma integrada com os sistemas cognitivo e motor e a personalidade depende do equilíbrio entre eles.

As teorias de desenvolvimento relacionam a emoção com os fundamentos biológicos e sociais, com a cognição e motivação e o desempenho geral. Strongman (1998) sublinha a teoria de Fisher (1988;1990) que explica o desenvolvimento de aptidões emocionais em camadas, por idades, enquanto o que preocupa a Campos (1989), acrescenta o autor, é a regulação emocional, durante o processo evolutivo e as interações pessoa/meio. Para Izard e Malatesta (1987) e Lewis (1992), Strongman (1998) refere que, a emoção aparece ligada fortemente à cognição e à autoconsciência. Lewis considera a emoção um processo em constante mudança, levando a que os estados emocionais, sejam padrões transitórios, que ocorrem na atividade corporal e neurofisiológica. Dependem duma combinação de maturidade, socialização e desenvolvimento cognitivo.

Nas teorias sociais, a emoção é vista como um fenómeno social, sendo a pessoa estimulada pelo outro. Sempre que interagimos estamos a experimentar e a expressar emoções e simultaneamente a investigar e a interpretar a expressão emocional do outro. É a complexidade da interação social. Aqui podemos salientar os conceitos de dimensionalidade da teoria de Fridja e da expressão facial da de Ekman, citados por Strongman (1998). Para Fridja (1969) a expressão emocional tem seis dimensões: agrado/desagrado, ativação, interesse, avaliação social, surpresa e complexidade. Para Ekman (1972), diz Strongman (1998) ser a emoção sempre acompanhada de expressões faciais universais, na ótica de Darwin, numa visão biológica. Ela é caracterizada da seguinte forma: sinal distintivo pancultural; expressões faciais distintivas universais; envolve muitos sinais; a sua duração é limitada; reflete os pormenores de uma experiência emocional; diferem em intensidade, que distinguem a experiência subjetiva; podem ser inibidas ou simuladas; com fatores comuns *pan-humanos*, nos desencadeantes; dispõe dum padrão *pan-humano* de modificação do sistema nervoso autónomo e central. Este autor sublinha a importância de seis emoções básicas: raiva, nojo, medo, felicidade, tristeza e surpresa.

Nas neurociências afetivas, para além de Panksepp anteriormente apresentado nas teorias fisiológicas, é fundamental a posição de Damásio (2014). Este autor dá um lugar muito especial aos afetos humanos: as emoções, respostas químicas e neuronais impensadas à deteção

de um estímulo, a parte pública ligada ao corpo e os sentimentos, percepções interativas desse desencadear, parte privada que se desenrola na mente de cada um e que trabalham em conjunto. Utilizando a comparação com uma árvore, diz serem os sentimentos, as folhas dos galhos mais pequenos (as emoções), dos ramos (pulsões e motivações) que brotam da bifurcação caulinar (comportamentos de dor e prazer), do tronco (respostas imunitárias, reflexos básicos e regulação metabólica).

No que respeita às emoções, Damásio (2014), apesar de achar inadequada uma classificação, apresenta-nos uma diferenciação. Distingue-as em: emoções de fundo, primárias e sociais, com fronteiras porosas. Nas primeiras, engloba a lassidão/entusiasmo, mal-estar/ansiedade, manifestações subtis detetáveis no movimento dos membros, nas expressões faciais, mais do que nas palavras, na música da voz, cadência do discurso. Não sendo propriamente o humor (*mood*), são o resultado imprevisível do desencadear simultâneo de diversos processos regulatórios de um organismo. Nas emoções primárias inclui o medo, a zanga, o nojo, a surpresa, a tristeza e a felicidade. Nas sociais, distingue a simpatia, a compaixão, o embaraço, a vergonha, a culpa, o orgulho, o ciúme, a inveja, a gratidão, a admiração, o espanto, a indignação e o desprezo. Fazem parte destas, ingredientes de dor e prazer e um encaixe de reações regulatórias e combinações de emoções primárias.

Em 2017, Damásio, pormenoriza o trabalhado conjunto destes reguladores da vida, emoções e correspondentes sentimentos, como fornecedores de informações precisas à homeostasia individual e social. De natureza complexa, pelos seus ingredientes cruciais, a valência e o poder de captação da atenção da mente afetada, afirma o autor, que as emoções não são suscetíveis de uma descrição simples. A emotividade não é um processo fixo. É educável até certo ponto, seguindo em geral certos padrões dominantes, mas estes não são rígidos ou estereotipados e variam de caso para caso. Dependendo dos conteúdos mentais, a resposta emotiva e correspondente sentimento diferem, podendo ser mais fortes ou mais fracas, positivos/agradáveis, negativos/desagradáveis, em cambiantes e variações da essência do padrão, dentro de uma amplitude entre extremos. Trata-se de uma variedade que resulta de múltiplas experiências do mesmo sentimento, podendo as emoções e os sentimentos assumir várias formas e feitios, constituindo um verdadeiro mundo paralelo: o dos afetos.

*“... a ideia de um “modulo cerebral” que causaria as respostas emotivas que levam ao sentimento de prazer, enquanto outro modulo produziria repulsa, é tão incorreta como a ideia de que existe um painel de controlo emotivo com botões para cada emoção ...” (op. Cit.:162)*

Isto acontece porque os sentimentos, as experiências subjetivas do estado de vida, se comportam de forma diferente, conforme a sua função de adjuntos mentais da homeostesia. Procurando mais do que um estado de equilíbrio, resultam em cambiantes ou graus de regulação, ao longo de uma amplitude que vai do positivo ao negativo, do florescimento ao sofrimento, como lados opostos de um espectro. Damásio (2014) já afluava a questão, relembrando o pensamento espinosiano:

*“... um afeto não pode ser controlado ou neutralizado exceto por um afeto contrário mais forte do que o afeto que queremos controlar ...”* (op. Cit.:162)

Não sendo fácil de regulação, a emocionalidade negativa prevalece se a homeostesia for deficiente, enquanto, a positiva expressa níveis homeostáticos apropriados, que abre caminho a oportunidades vantajosas aos organismos. Desta forma, conclui Damásio (2017), que o Bem-Estar e o Mal-estar são as sentinelas que nos informam do que precisamos saber/fazer, comportando-se como os principais motivadores da inteligência criativa, ou catalisadores de respostas que originam as culturas. As suas nuances de elevação, espanto e transcendência são fortes impulsionadores e o medo, a fúria, o desejo de poder e prestígio, ambição e ódio estão por detrás de problemas na sociabilidade e cultura.

Resumindo, no par indissociável de emoção e razão, a função dos sentimentos é vital, conforme Damásio (2017):

*“... os sentimentos contribuem de três maneiras para o processo cultural: 1 como motivadores da criação intelectual incitando a deteção e o diagnóstico de deficiências homeostáticas, identificando os estados desejáveis e merecedores de esforço criativo; 2 como monitores de êxito ou do fracasso dos instrumentos e das práticas culturais; 3 como participantes na negociação de ajustes exigidos pelo processo cultural ...”* (op. Cit.:30).

Após esta definição mais pormenorizada das teorias gerais da emoção, importa centrar o estudo nas *emoções de realização*, pelo seu interesse académico, devido à interdependência com o envolvimento e motivação académico.

Pekrun (2006) descreve as emoções de realização, como as que estão ligadas a atividades, aos resultados de realização. Na teoria de controlo-valor, Pekrun explica como elas emergem e descreve quais as suas consequências, isto é, analisa os seus antecedentes e efeitos, numa estruturação do fenómeno emocional de realização. Baseia-se em duas avaliações importantes - o controlo e o valor - para a realização das tarefas, a fim de se perceber como emergem as emoções no processo de aprendizagem e nos resultados. Por exemplo, a alegria, o tédio, a frustração podem aparecer no aprender, ou a realização é acompanhada por esperança,

desespero, orgulho, vergonha, ansiedade ou ira. Dito de outra forma, é importante, o nível de controlo percebido de ações e resultados, que dizem respeito à realização e o valor, subjetivo, ligado às atividades e resultados.

Na teoria de controlo-valor, as emoções estão agrupadas pelo objeto focado e propriedades formais, isto é, por atividade ou resultado, com o valor (positivo – sucesso /negativo-insucesso/indiferente) e controlo (alto, parcial, baixo). Estão organizadas numa taxonomia. Consoante o momento em que surgem as emoções de realização resultam vários grupos: - emoções prospetivas do resultado (positivas): alegria antecipatória (controlo alto); esperança (controlo parcial) e desânimo (controlo baixo); - emoções prospetivas do resultado (negativas): alívio antecipatório (controlo alto); ansiedade (controlo parcial) e desânimo (controlo baixo); - emoções durante a atividade (positivas): prazer (controlo alto) /frustração, (controlo baixo); - emoções durante a atividade (negativas):ira (controlo alto) /frustração (controlo baixo) ou - emoções durante a atividade (de indiferença): tédio (controlo alto ou baixo); - emoções retrospectivas do resultado (positivas): alegria (controlo irrelevante), orgulho (controlo pelo Self), reconhecimento (controlo pelo outro)- emoções retrospectivas do resultado (negativas) :tristeza (controlo irrelevante), vergonha (controlo pelo Self), Ira (controlo pelo outro).

Um dos aspetos mais importantes desta teoria diz respeito à integração concetual entre emoção, motivação e cognição (Pekrun, 2006). Nesta integração é fundamental a regulação da própria dinâmica emocional, que é definida como um processo pelo qual as pessoas podem influenciar as emoções que têm, quando as têm e a maneira com as experienciam e expressam. Este processo ubíquo e adaptativo envolve subprocessos automáticos, controlados, conscientes ou inconscientes (Gross, 1998).

### **1.1.2.2. A Regulação Emocional e a Inteligência Emocional**

Na conceção de Gross & Muñoz (1995) a regulação emocional é uma capacidade capital, dependendo dela o Bem-Estar biopsicossocial e nomeadamente a capacidade de trabalho, de relacionamento com os outros e o autoconceito. É um fenómeno multidimensional, constituído por diversas aptidões. Por tal tem sido objeto de estudo desde o século passado, por diversos investigadores, donde é salientado: Freud, citado por Gross e Thompson (2007) (com o foco nos mecanismos de defesa e na regulação da ansiedade que provem da realidade/ego, ou do id/superego; Lazarus, também citado por aqueles autores (com os conceitos de stress e coping-

esforços cognitivos e comportamentais para gerir uma relação conturbada entre a pessoa e o ambiente); Bowlby com a teoria da vinculação; e Mischel (regulação pelo self) citados por Gross, e Thompson (2007). Para os estudos atuais são muito importantes, as noções do *stress e coping* da psicanálise, bem como os conceitos de *cuidado regulado pela necessidade* de Winnicott, explicado por Dias (2008) e da *nova relação/bonding/resiliência/toque de almas* de Matos (2017). Pela utilização destes conceitos de Matos, no estilo da Tutoria empregue no estudo empírico passo a citar:

*“... a nova relação – relação real...igualitária... horizontal... de responsabilidade... de colaboração... de inovação... da liberdade... da criação ... do diálogo ... do gozo da convivência ...do vir a ser...do mudar com o par, para mais e melhor criar... relação complementar não saturada ...”* (op. Cit.:375/376/377).

*“... o bonding- vinculação ... traça o destino da resiliência ...”* (op. Cit.:280).

*“... Eu sinto que tu sentes o que eu sinto. O quê não sei; mas sei que sentes que eu sinto. É a consciência primária... da realidade relacional...que desenvolve o laço, a própria relação...eu sei que tu sabes que eu e tu sentimos. É o início da consciência secundária-reflexiva. Mas depois eu sei que quero e que tu queres e que os nossos querereres se relacionam. É a intencionalidade e interintencionalidade, que complementam a subjetividade e intersubjetividade. Agora a mente funciona em pleno...”* (op. Cit.:143).

Duma forma geral, podemos caracterizar a regulação emocional por processos intrínsecos e extrínsecos que monitorizam, avaliam e modificam as reações emocionais, para que se atinja os objetivos pretendidos. Isto quer dizer, que ela é funcional e incluiu a manutenção da ativação emocional e a inibição da mesma, por estratégias internas adquiridas de autorregulação e por estratégias externas. Por outro lado, é um mecanismo que afeta principalmente a intensidade e temporalidade das emoções e menos a emoção discreta experienciada (Thompson 1994, cf. Philippoot & Feldman 2013).

Para Gross e Thompson (2007) a regulação da emoção implica que o indivíduo possa regular tanto as emoções positivas como as negativas e isto, tanto duma forma consciente como inconsciente, ou seja num processo, que vai desde a regulação consciente, esforçada, controlada até á automática, inconsciente e passiva. Ela depende de cada indivíduo, sendo o controlo e as estratégias para influenciar as emoções multivariadas. Por tal carece dum modelo concetual que estructure essas diferentes formas de regulação. Gross (1998) desenvolveu um modelo processual que analisa as causas, os mecanismos e conseqüências dos comportamentos regulatórios. Este pressupõe uma diferenciação das estratégias ao longo da linha de tempo da resposta emocional. Isto é, a avaliação de pistas emocionais acompanha o início da emoção,

que vão desencadear hipóteses de respostas de cariz experiencial, comportamental e fisiológico. Essas possíveis respostas dependem duma modelação de várias maneiras, que enforma a resposta emocional final (John e Gross, 2004). Assim, estes autores diferenciam as estratégias focadas nos antecedentes (reavaliação) e as focadas nas respostas (supressão). As primeiras são as ações anteriores às hipóteses ou tendências de respostas emocionais estarem ativas e antes da alteração do comportamento e resposta fisiológica periférica. As segundas correspondem ao que se passa a seguir à emoção estar ativa e do gerar as tendências de respostas.

Gross, (1998) distingue cinco famílias de estratégias de regulação emocional, em que as primeiras quatro, (seleção da situação, modificação da situação, do foco da atenção e cognitiva) são focadas nos antecedentes e a última (modelação da resposta) na regulação da resposta. Na modificação cognitiva, para mudança do significado emocional duma situação potenciadora de emoção, a fim de alterar a resposta emocional, a reavaliação cognitiva é muito importante e uma das mais usadas. Ao nível das consequências afetivas, da experiência e da expressão das emoções negativas, não aumenta a ativação fisiológica; em relação às consequências cognitivas, não tem efeito negativo na memória verbal de informação social e quanto às consequências sociais, não interfere no funcionamento social da pessoa. Por estas razões é considerada uma estratégia de controlo adaptável, favorável à reciprocidade social ou proximidade emocional, levando ao experienciar/expressar duma maior positividade emocional. (John e Gross, 2004). Quanto à modelação da resposta, como é o caso da supressão emocional, tem consequências afetivas, não diminuindo a experiência subjetiva, mas a expressão comportamental emocional, com níveis fracos experienciais e de expressão emocional positiva e níveis altos de ativação fisiológica dos sistemas cardiovascular e de resposta eletrodermal. Em relação às consequências cognitivas diminui os recursos cognitivos e interfere negativamente na memória. A nível das consequências sociais, esta estratégia diminui a expressão de emoções positivas e utilização das negativas, ou seja, da expressividade e responsividade, dificultando as relações. Por tal é considerada uma estratégia inadaptável. O disfarce dos sentimentos, a limitação da expressão das emoções, a dificuldade na partilha das sensações emocionais numa situação de stress, leva a um menor suporte social e fraca proximidade afetiva, a dificuldades de restabelecimento do humor normal e à ruminação destas situações desagradáveis. (John e Gross, 2004).

A regulação emocional é uma das componentes da Inteligência Emocional (IE). Pela sua relação com a estrutura e fenómeno emocional, convém definir esta capacidade. Para Salovey & Mayer (1990), a Inteligência Emocional corresponde a capacidade para monitorizar

as emoções e os sentimentos de cada um e as dos outros, discriminando-os, para recolher informação e usá-la de forma a guiar os próprios pensamentos e ações. Nesta conceptualização os autores dividem a Inteligência Emocional em 3 ramos: a) A Avaliação e Expressão emocional do próprio (verbal e não verbal) e dos outros de percepção não verbal e empática b) Regulação emocional do próprio e dos outros c) Utilização emocional no planeamento flexível, pensamento crítico, no refocar da atenção e motivação, isto é, na adaptação ao meio. Este modelo foi aperfeiçoado em 1997. A Inteligência Emocional passou a englobar 4 níveis de habilidades:

- 1) Percepção, Avaliação e Expressão emocional: neste nível 1, a avaliação passa pela capacidade de identificação emocional a partir dos estados físicos, sentimentos e pensamentos de cada um, mas também por os saber identificar no outro, através de pistas como trabalhos artísticos, linguagem, sons, aparência e comportamento. Também essa capacidade passa por saber expressar as emoções necessidades e sentimentos com precisão e discriminar entre expressões de sentimentos precisos/imprecisos ou autênticos e não autênticos.
- 2) Facilitação emocional do pensamento: no nível 2, a facilitação do pensamento ocorre quando as emoções colocam o pensamento em primeiro lugar e direcionam a *atenção* para informação importante. Também pressupõe que aquelas sejam bem experienciadas com disponibilidade para poderem gerar as ajudas ao julgamento e memória dos sentimentos. Por outro lado, neste nível as flutuações de humor, ligadas a mudanças otimistas e pessimistas, devem proporcionar a consideração de múltiplos pontos de vista. Pela diferenciação de estados emocionais se encara abordagens específicas dos problemas, como por exemplo, a *felicidade* facilita o *pensamento indutivo* e a *criatividade*.
- 3) Compreensão e análise emocional empregando o conhecimento emocional: no terceiro nível, a compreensão e análise emocional passa pela capacidade de categorizar as emoções e reconhecer as relações entre os conceitos verbais e as próprias emoções. Passa também pela capacidade para interpretar os significados das relações emocionais, tal como tristeza e perda. A capacidade para compreender sentimentos complexos como a ocorrência simultânea de opostos (ex: amor-ódio) ou a sua mistura como a do medo e surpresa é também fundamental para este terceiro nível. Este nível também pressupõe a capacidade de reconhecer as transições emocionais, como entre raiva-satisfação-vergonha.
- 4) Regulação reflexiva das emoções para o desenvolvimento emocional e cognitivo: no quarto nível, a regulação emocional depende da capacidade para permanecer aberto aos sentimentos agradáveis e desagradáveis, bem como de se envolver reflexivamente ou de se afastar de uma emoção mediante a sua utilidade. Este nível pressupõe a capacidade de monitorizar reflexivamente as emoções ligadas ao self ou os outros e de manejar as emoções moderando as emoções negativas e aumentando as positivas, sem informação reprimida ou fantasiada conforme o que convém.

Para Mayer & Salovey (1997) estes níveis correspondem a desenvolvimentos emocionais diferentes, sendo o nível um, o primeiro a aparecer e o quarto, o último a se desenvolver, o que

terá implicações educacionais. O ideal será educar de forma a elevar a IE para que as emoções possam ser melhor sentidas, usadas, compreendidas e geridas de forma a aumentarem as competências socio-emocionais de cada um e maximizarem os rendimentos e melhorarem as respostas adaptativas. Isto é, desta forma é possível a integração das componentes emocionais e cognitivas, ficando as emoções e sentimentos ao serviço da racionalização comportamental.

Com esta visão, Mayer, Caruso, Salovey (2002) elaboraram um instrumento de avaliação de desempenho da IE: o MSCEIT, com 141 itens e com 8 secções a que correspondem tarefas:

- 1) perceber emoções nas Faces (20 itens) e Figuras (30 itens) e expressar a sua intensidade numa escala de 1 a 5;
- 2) facilitar o pensamento em tarefas/subtestes de Sensações (15 itens) e Facilitação (15 itens) avaliando como as emoções são usadas na ajuda da atividade cognitiva;
- 3) de compreensão das emoções nas tarefas de transições (20 itens) e misturas (12 itens), para conhecer, por exemplo, no que pode resultar da associação/relação de duas emoções como, a aversão e fúria e culpa, vergonha, ódio ou desprezo;
- 4) gestão de emoções nas tarefas de Administração de emoções (20 itens) e relações emocionais (9 itens) para determinar ações de regulação de emoção em situações sociais, interpessoais.

A Inteligência Emocional está, assim, dividida na parte *Experiencial* (as duas primeiras tarefas) para perceber e utilizar as emoções e, a parte *Estratégia*, (duas últimas), para compreensão e regulação emocional. Os resultados (média =100 e DP= 15) são interpretados em sete níveis:

- abaixo de 69: necessidade de desenvolvimento da IE;
- entre 70 e 89: melhoramento da IE;
- entre 90-99: IE abaixo da média;
- entre 100-109: IE acima da média;
- entre 110-119: IE competente;
- entre 120-129: IE forte;
- mais do que 130: IE significativamente forte.

Mas, será a Inteligência Emocional uma capacidade que pode ser melhorada? São vários estudos que o demonstram através da ligação desta competência a melhores desempenhos. E por isso tem sido incluído em currículos do ensino superior para o seu treino, embora com reservas, devido ao tempo e esforço adicional necessário que pode dificultar a aprendizagem do curso. A este propósito, Gilar-Corbí, Pozo-Rico, Pertegal-Felices, Sanchez (2018), descreveram o seu método para melhorar a Inteligência Emocional sem agravar a aprendizagem específica. Aplicando um design quase-experimental, realizaram um programa de oito sessões

em grupo que incluía estratégias e treino para identificar e compreender as emoções de cada um e, as dos outros, identificando e compreendendo o efeito dos sentimentos nas decisões, aprendendo a melhorar a expressão emocional e a gestão das suas emoções e a dos outros. Com recurso a pré-teste e pós-teste, compararam as competências do grupo de controle e do grupo quase-experimental não equivalente. Os resultados demonstraram uma melhoria significativa no grupo experimental evidenciando que é possível a aprendizagem de competências de Inteligência Emocional sem interferência no desempenho académico.

Em síntese, procurou-se até aqui, neste capítulo apresentar alguns estudos significativos que contribuam para uma melhor compreensão da problemática do nosso estudo e da sua complexidade.

## **1.2. A Dinâmica Emocional no Processo de Aprendizagem Online**

### **1.2.1. Observação do Processo Emocional em Contexto Online**

As dinâmicas ocorridas no processo emocional que emergem na aprendizagem online são difíceis de observar. Apesar da sua especificidade, a investigação efetuada sobre esta matéria aponta para que parecem não ser muito diferentes, das ocorridas no ensino presencial afetando o processo de aquisição de conhecimento e os resultados académicos (Artino, 2012), desde em modelos mais centrados na sala de aula (Salvador, Tomé, Lagarto, 2015) ou modelos totalmente online (Pereira, Quintas-Mendes, Morgado, Amante e Bidarra, 2007).

Aquele autor explica como os contextos educacionais são imbuídos emocionalmente, através da ligação da dinâmica emocional e do trabalho académico. Por exemplo, a satisfação, preocupação e frustração sentidas pelo aprendente, podem influenciar a motivação, o esforço e as suas estratégias de estudo. Este conhecimento é muito importante para o design instrucional. Digamos que, dependendo dos objetivos dos estudantes e da natureza da atividade online, o aprendente pode vivenciar emoções positivas/negativas, que parasitam, ou não, a sua performance académica. Por exemplo, nas discussões online se tiver pouca experiência, pode sentir satisfação, confusão, ou embaraço/vergonha, na exposição pública da crítica do professor. Por este mecanismo, as emoções vão influenciar o envolvimento do estudante na atividade, a sua motivação para enfrentar dificuldades e continuar na tarefa e, no caso das discussões online, a participação, quando esta começa a ficar “contenciosa”. Questões relacionadas com o processo emocional são cruciais para melhorar o conhecimento do efeito das emoções de realização em ambientes virtuais de aprendizagem online, isto é; Que emoções surgem? Como são reguladas? O que as precede? Como se relacionam com os resultados comportamentais, motivacionais e de realização?

Por outro lado, vários investigadores entre os quais referimos, Dai e Sternberg (2004), Efklides e Volet (2005), Schutz e Pekrun (2007), Linnenbrink-Garcia e Pekrun (2011) foram cruciais para a demonstração da emergência do estudo das emoções nos ambientes virtuais online. A nosso ver, a continuação do esclarecimento desta temática, por investigações com diferentes enquadramentos teóricos e metodológicos, em diferentes contextos online e nas perspetivas dos estudantes e professores, são fundamentais. Assim, com o objetivo de contextualizar e definir as nossas questões de investigação, serão apresentados alguns estudos.

Sansone, Smith, Thoman & MacNamara (2012) apresentam o estudo das emoções na sua relação com as propriedades motivacionais do interesse. Aplicando o modelo da autorregulação da motivação e definido o interesse, como uma emoção básica que envolve componentes cognitivos e afetivos resultante da transação entre objetivos, contextos e ações, os autores descrevem a forma como os estudantes online regulam a sua motivação. Os autores registam o emprego de estratégias para melhorar o interesse, ao mesmo tempo que trabalham para os resultados académicos, num contexto de aprendizagem online em que a regulação motivacional é particularmente importante, visto existir uma maior necessidade de autorregular o comportamento da aprendizagem. Neste contexto, realizaram um estudo longitudinal comparativo entre as estratégias motivacionais dos estudantes na aprendizagem online e, na aprendizagem presencial, medidas através do autorrelato com base em questionários aplicados no início, meio e fim do semestre. Os resultados obtidos apontam para o emprego de diferentes regulações no interesse, prevalecendo, na aprendizagem online, estratégias para melhorar o agrado na experiência de estudar, através da exploração de recursos da página Web da turma. Apesar desta forma de estudar estar associada a um maior interesse, surgiu ligada a resultados inferiores, no exame final.

Este estudo suporta a hipótese de que, quer o contexto de aprendizagem online quer presencial, parecem influenciar o emprego de estratégias para tornar mais interessante a experiência educativa ligando, motivação e desempenho. Sublinha-se a necessidade de aprofundar o conhecimento do compromisso do estudante, particularmente, como funciona sobre a influência do contexto social, reforçado, ou não, na aprendizagem online. A nossa interrogação sobre a razão dos resultados alcançados leva-nos a pensar na existência dum eventual gap entre uma forma mais significativa/personalizada de pesquisa e uma maneira de avaliar mais geral ou podendo ser uma estratégia cognitiva/metacognitiva menos adequada ligada à gestão do tempo.

Por sua vez, Marchand & Gutierrez (2012), no seu estudo sobre o papel da emoção no processo de aprendizagem online e presencial, aplicaram a teoria Controlo-Valor de Pekrun (2006) para explorar a relação entre as crenças motivacionais dos estudantes, como a autoeficácia e as crenças na valorização da tarefa, as emoções de realização, os comportamentos de aprendizagem e os resultados académicos.

Os resultados obtidos são coincidentes com investigações anteriores e indicam que as *Emoções de Realização* como a esperança, frustração e ansiedade, desempenham um papel

importante no uso de estratégias comportamentais para melhorar a aprendizagem, que são diferentes para cada contexto (online e presencial). Assim, os autores sugerem que a compreensão da sua dinâmica é fundamental para o design instrucional na educação online. Este estudo conduz-nos a colocar a questão sobre se a utilidade da tarefa no contexto online é importante para aumentar as emoções positivas como a esperança ultrapassar as negativas, como a frustração. Isto orienta-nos para a problemática das decisões a tomar no design dos contextos e tarefas.

Por sua vez, Tempelaar, Niculescu, Rienties, Gijsselaers & Giesbers (2012) estudaram a forma como as *emoções de realização* influenciam as decisões na aprendizagem online e pesquisaram os seus antecedentes. Pela teoria controlo-valor investigaram as escolhas na aprendizagem, num curso *blended learning* na área da matemática/estatística em estudantes do 1º ano. Para tal, os autores exploraram como as diferenças individuais naquelas emoções estavam ligadas às escolhas dos estudantes, quer em contexto online, quer no presencial.

Os resultados indicaram que a *satisfação* e o *tédio* eram as emoções que se verificavam mais responsáveis pela situação de estudo “intensivo” no contexto online. Em relação à pesquisa dos antecedentes das *emoções de realização*, os autores adicionaram ao modelo de Pekrun (2006), outros conceitos e modelos como, as teorias implícitas da inteligência, crenças de esforço e orientações para objetivos, tendo verificado nomeadamente, que as crenças de esforço que estão relacionadas com as teorias implícitas de inteligência, podem desempenhar um papel fundamental na determinação das emoções de realização a vivenciar. Estes resultados conduzem-nos a relacionar estes aspetos com o perfil do estudante online e a presença social e do seu papel nuclear para apoiar a “esforçante” aprendizagem online.

Uma outra temática que emerge na literatura como importante para o contexto online são as relações entre as *emoções de realização* e *comportamentos de autorregulação*. Artino e Jones (2012) exploraram estas relações com base na teoria de controlo-valor, em estudantes numa licenciatura no regime de autoaprendizagem. Os resultados apontam para que, em determinadas circunstâncias, a *frustração* no processo de aprendizagem online pode promover o envolvimento metacognitivo, especialmente em estudantes de elevado desempenho e elevada autoconfiança na sua capacidade académica. Isto leva a pensar que a relação entre emoções positivas e efeitos positivos na aprendizagem e na realização e vice-versa pode não ser tão linear, como levava a crer o modelo de Pekrun (2006). Em consequência disto, os autores

sugerem a necessidade de continuação da investigação de modo a compreender melhor o fenómeno, nomeadamente, através de métodos experimentais ou quase- experimentais.

Estes resultados levam-nos a questionar se uma metodologia mais “ortodoxamente científica” contribuirá para outros resultados ou mesmo se, a frustração pode ser envolvente meta-cognitivamente em estudantes mais habituados ao sucesso, o que fazer com os outros? E afinal qual o grau de frustração a deixar existir sem interferir, para efeitos benéficos na aprendizagem?

Um outro estudo interessante foi o de Noteborn, Carbonell, Dailey-Hebert, Gijsselaers (2012) em que se centraram no papel das emoções e o significado da tarefa, na aprendizagem no *Second Life*® utilizando a Teoria de Controlo-Valor (Pekrun, Frenzel, Goetz, 2007). A amostra era constituída por estudantes duma licenciatura de gestão de marcas, que tinham que formar equipas para desenvolver, promover e vender um produto, neste contexto virtual.

A pesquisa explorou as relações entre o valor da tarefa e as emoções de realização e, entre estas, e o desempenho académico, sendo o primeiro apenas medido individualmente, enquanto o segundo, o era também, em equipa. Os resultados indicaram haver uma relação apenas entre o valor da tarefa e as emoções de satisfação e de tédio. Não foi observada relação entre as emoções identificadas e as performances académicas. Curioso a correlação positiva entre o tédio (individual) e o desempenho da equipa. A interpretação desta relação, (emoção negativa-tédio e boa realização académica), pode ser ligada tanto ao facto, de que o estudante entediado podia pertencer a uma equipa com bons resultados, como por uma questão metodológica: as perguntas sobre aquela emoção eram feitas em relação ao curso no geral, enquanto as performances de equipa e as interações, eram mais específicas. Concluiu-se pela necessidade de estudos complementares para clarificar os resultados, mudando a metodologia ao diferenciarem as emoções nas diferentes atividades da aprendizagem online (trabalhos individuais e trabalhos de grupo).

Aliado a uma “afinação” metodológica, não será possível equacionar em alternativa, o benefício da Aprendizagem colaborativa, como suporte de uma aprendizagem mais profunda. Em que medida o tédio sentido individualmente pode ser superado pelo envolvimento no processo de pensamento coletivo?

Também Lehman, D'Mello e Graesser (2012) procuraram analisar mais aprofundadamente as emoções emergentes em ambientes de aprendizagem mais complexos,

em contextos mais restritos e em intervalos de tempo mais curtos do que os normalmente aplicados nos cursos semestrais online. Este estudo apresentou uma metodologia diferente de análise das emoções ao pedir autoavaliação e avaliações entre pares e a análise de características faciais, por juízes treinados com aplicação de um protocolo de avaliação retrospectivo dos afetos, respeitando-se a natureza dinâmica e instantânea das emoções na aprendizagem. Os resultados mostraram que na aprendizagem virtual, em “lições” mais breves, apareciam emoções de realização semelhantes às da Teoria de Controlo-Valor referida, mas mais amplas: ansiedade, tédio, confusão, curiosidade, envolvimento/êxtase, frustração e surpresa. De acordo com a interpretação dos autores, estes resultados podem ter sido devido ao efeito de impasses, que apareceram na aprendizagem complexa e que originaram desequilíbrios cognitivos e confusão, que por sua vez, podem ter criado oportunidades de aprendizagem profunda. Com base nestes dados, os autores descreveram quatro tipos de ambientes de aprendizagem online que, naturalmente ou artificialmente, induzem confusão, para que surjam essas aprendizagens.

A nosso ver, este estudo é crucial no “levantar do véu” na dificuldade de registo das emoções, visto serem frequentemente, estados transitórios, que nem sempre são memorizados de forma correta, parasitando a avaliação retrospectiva de autorrelato. Mas como melhorar esta medição, sem ser por aparelhos detetores dos circuitos emocionais neurofisiológicos?

Borup, West e Graham (2012), estudaram a influência da aplicação de tecnologias emergentes nomeadamente o vídeo assíncrono na facilitação da expressão da presença social dos estudantes e professores em ambientes de aprendizagem online fundamentando-se, no modelo da comunidade de inquirição. Os dados foram recolhidos através de entrevistas semiestruturadas a futuros professores, que participavam num curso online semestral, sobre a integração da tecnologia na aprendizagem. As questões apelavam à conexão sentida entre pares e com o professor e às tecnologias/ métodos que a ajudavam a desenvolver. Concluíram que o uso do vídeo ajudou os professores a estabelecer a presença social, tornando-o mais real, presente e familiar. Da parte dos estudantes, registou-se terem sentido as interações com o professor numa forma semelhante às de um contexto presencial, ou até com uma maior expressividade do professor, possibilitada pelo uso do vídeo. A implicação pedagógica a retirar sugere o benefício da aplicação do vídeo de comunicação assíncrona para melhorar a presença social dos professores, mas desde que seja utilizado com parcimónia.

Ainda a este propósito, e sendo o controlo da distância transacional fator capital na envolvência do estudante, parece-nos que, qualquer metodologia que realce “o dar um rosto”

ao professor, humanizando-o, é uma boa forma de reforçar uma genuína expressividade emocional e de aproximar os atores educativos, ajudando a regulação emocional dos estudantes. A questão está em como fazer esta aproximação sem invadir a dinâmica colaborativa entre pares.

*“Teaching is an emotional endeavor. Teachers may experience happiness when an instructional objective is met or students follow directions, frustration when students cannot grasp a concept, anger with misbehavior, disappointment with lack of effort, and anxiety when competence is challenged. Teachers report that these emotions often arise from management and disciplinary classroom interactions, and that they try to regulate these emotions frequently because they believe it helps them achieve their goals”* (Sutton, 2004 cf. Sutton et al 2009:130)

Regan, Evmenova, Baker, Jerome, Spencer, Lawson & Werner (2012), num estudo qualitativo com *focus-group*, analisaram as emoções de seis professores universitários que ensinavam em diferentes contextos virtuais de aprendizagem. Os resultados evidenciaram a existência de quatro tipos de emoções: 1) sentimento de limitação; 2) stress; 3) desvalorização; 3) valorização; 4) sensação de rejuvenescimento. Concluíram também, que obedeciam a uma evolução com o tempo, dependiam da experiência nos contextos online e do aperfeiçoamento das capacidades técnicas. É curiosa a menção que fazem sobre algumas estratégias práticas para a gestão de emoções negativas, como por exemplo, a pertença a comunidade de prática (CoP) que permite a colaboração e apoio entre colegas, partilhando emoções e estratégias eficazes para superar emoções negativas, como a desvalorização.

A consciência e aceitação do lado emocional do processo educativo, por parte dos professores, é a nosso ver, de particular relevância na atualidade. Pela complexidade dos tempos, hoje mais do que nunca, “Ensinar é um esforço emocional”, devido entre outros fatores, ao esfumar dos antigos papéis do estudante e professor e do seu atual entrelaçar. A pertença a uma comunidade de prática é suficiente, ou é necessário também, melhorar a comunicação entre os agentes educativos, dinamizando o contágio emocional positivo?

Risquez e Sanchez-Garcia (2012) investigaram sobre o suporte emocional entre pares, na comunicação mediada por computador. Aplicando uma metodologia mista, (questionário, registos de participação online, análise de conteúdo das interações e entrevistas no fim do programa), verificaram que os calouros voluntários, numa universidade irlandesa, inscritos num programa de *mentoring*, tinham maiores necessidades psicossociais. Aqueles autores observaram também que muitos pares (mentores e pupilos) desenvolveram relações pessoais, emocionalmente enriquecedoras e de sucesso, através daquela via de comunicação, sobretudo

os que tiveram um primeiro encontro presencial. Por outro lado, as percepções da eficácia do programa apareciam ligadas às preferências individuais (exemplo: o desejo de usar o apoio apenas para questões acadêmicas).

Poderemos concluir que o *b-learning* e a inclusão de ferramentas online que suportem a comunicação, podem ser benéficas para a presença social nos ambientes virtuais. Isto é de particular relevância para o design de ambientes virtuais. No caso da impossibilidade do curso *b-learning*, o reforço das ferramentas a incluir pode superar a falta de conhecimento do rosto presencial? Se sim, quais as mais adaptadas para o efeito? Bastará aproveitar os “fóruns de apresentações” para continuar a relação, numa forma mais personalizada e dinamizar outros encontros assíncronos ou síncronos, quando a necessidade de mentoring surgir?

O’ Reilly (2015) apresenta-nos uma seleção de estudos sobre o uso da tecnologia na aprendizagem, com boas práticas pedagógicas utilizando estratégias para o sucesso que apoiam a compreensão da influência das emoções, atitudes e percepções na aprendizagem online e demonstram a sua ajuda numa educação mais centrada no estudante. Sintetizamos alguns deles:

- Kear, Chetwynd, Jefferis (2014) estudaram a presença social na Open University UK e concluíram que, o uso pelos estudantes de páginas de perfis pessoais pode ajudar a desenvolver um sentimento de conexão, reduzindo o isolamento.
- Blaschke (2014) investigou o uso de ferramentas de media social na dinâmica de da aprendizagem online e concluiu pelo efeito positivo observado em 14 cohorts de estudantes alemães, de um bacharelato em estudos fundamentais na educação a distancia e elearning, que esse uso podia ajudar o desenvolvimento de competências metacognitivas.
- Buchanan, Joban e Poter (2014) estudaram, durante 2 anos, o uso de blogs, wikis e discussões online, por estudantes do 1º ano de Psicologia e concluíram que as crenças na sua auto-eficácia, estavam ligadas às suas atitudes, em relação às tecnologias.
- Butz, Stupnisky e Perkrun (2015) comparando as emoções em contextos de aprendizagem online e presencial concluíram, que com a tecnologia os estudantes podiam sentir mais angústia, ansiedade e desamparo. À semelhança de estudos prévios nessa linha, os autores exploraram o efeito de experiências positivas de controlo, valor e percepção de sucesso, aconselhando os educadores a compreenderem a necessidade de diferenciarem os suportes emocionais, conforme as modalidades de estudo.

Também considerada uma boa pratica pedagógica é a aprendizagem em pequenos grupos. Invocamos por isso, o estudo de Linnenbrink- Garcia e Pekrun (2011) que nos elucidam sobre como as emoções moldam o envolvimento dos estudantes nesses contextos, chamando-nos à atenção para o afeto negativo (cansaço/tensão) associado ao “*loafing*” social e, o efeito dos afetos positivos (feliz, calma), ligado a interações grupais positivas.

Por sua vez, o estudo de D' Errico, Paciello, Cerniglia (2016). também contribui para o conhecimento necessário a uma boa prática pedagógica, chamando a atenção para os contextos de aprendizagem. Estudando a influência da dimensão emocional no desempenho acadêmico, em contexto universitário em e-learning em chats com professor, grupos de discussão privados, fóruns de discussão e atividades, observaram que o estado emocional positivo ia-se consolidando, à medida que o estudante vivenciava emoções positivas, melhorando o domínio do estudo, os comportamentos construtivos, os resultados e a relevância afetiva com a matéria. Por outro lado, verificaram que as emoções negativas em contexto chat, eram mais fortes, em presença do professor, influenciando negativamente a relevância afetiva dos temas e o envolvimento. Confirmando a existência de emoções diferenciadas conforme o tipo de atividade, sendo todas elas “atravessadas” pelo predomínio de emoções positivas, mais intensas em atividades sincronizadas, evidenciaram a importância do design pedagógico e do acompanhamento atento do e-professor para ajudar o estudante na regulação emocional, ultrapassando situações, em que as emoções negativas se tornam dominantes, prejudicando a aprendizagem.

Todas as investigações descritas em cima demonstram a importância vital da avaliação do efeito emocional no processo da aprendizagem online, mas Hawkins (2017) vai mais além e refere a necessidade de uma teoria da Aprendizagem Sentimental. Assim, pesquisa sobre o papel da linguagem no pensamento, sobre os pensamentos laterais, os efeitos tecnológicos na educação e o valor da interação social. Lembra, a necessidade de repensar a inteligência, pelo caráter diversificado e interativo, que possibilita o pensamento, com e sem linguagem, através dos sentidos (palavras que descrevem e possibilitam a compreensão, mas que surgem a partir de consciências, sentimentos e memórias, no processamento de informação). Há todo um processo inteligente emocional, que quando verbal, pode despertar pensamentos e sentimentos mais profundos. Daí a necessidade de ajudar a desenvolver competências do foro cognitivo, a confiança, redes e níveis de subconsciente e competência de questionamento. Para tal a tecnologia pode ajudar otimizando resultados, quando os professores usam inteligentemente os computadores, aproveitando a expansão do conhecimento que aqueles possibilitam e compensando a fraca plasticidade sensorial do contacto virtual, com amor e consideração positiva para com os estudantes. Por outro lado, reafirma o valor da emoção, sobretudo a empatia na interação social, para o raciocínio consistente e bem-sucedido. O cérebro é ativamente sensível em vários níveis, dos quais não há consciência total -o pensar é um processo

físico involuntário e deliberado. Aceitando-se os sentimentos, permite-se que as redes lógicas sem palavras sejam equacionadas, mesmo que em diversos níveis de consciência, o que amplia as capacidades cognitivas.

Esta valorização das emoções e sentimentos no pensamento inteligente leva-nos ao rigor necessário na pesquisa sobre as dinâmicas emocionais online. Como inferir, descrever e caracterizar a emotividade imbuída no processo de aprendizagem online, sem recurso a mediadores fisiológicos e a expressões faciais e/ou outros sinais posturais da relação presencial?

### **1.2.2. Identificação de Emoções: dificuldades**

A identificação emocional aparece como uma grande oportunidade para entender e melhorar a experiência de aprendizagem, mas é tarefa complexa e acarreta desafios epistemológicos, ontológicos, teóricos e práticos. Há muitos fatores a influenciar a recolha e interpretação dos dados, como os pressupostos dos pesquisadores sobre a natureza da realidade e do conhecedor e o conhecimento que orienta o estudo das emoções (Shum e Crick 2012; Schutz e DeCuir, 2002; Tempelaar, Niculescu, Rienties, Gijsselaers, Giesbers, 2014 cf. Rienties & Rivers, 2014). Para além das diversas perspetivas teóricas sobre a natureza das emoções, a decisão do nível para as avaliar também dificulta a medição das emoções.

Por exemplo, o estudo da expressão e da interpretação das emoções, entre emissores e recetores na comunicação mediada por computador, por mensagens escritas, não é tarefa fácil e parece divergir em diferentes pesquisas. Klingensmith (2012) investigou a taxa de precisão da correta expressão do emissor e interpretação do recetor, em oito cenários de mensagens escritas sem emoticons, entre amigos, com telefones próprios, para interpretar quatro emoções: alegria, angústia, tristeza e culpa. Os resultados não confirmaram a pouca clareza demonstrada noutros estudos prévios, deste tipo de comunicação, por falta de pistas verbais: (30% obtiveram uma precisão total, 40% das díadas tiveram 87,5%, em 7 cenários e a média da taxa de precisão foi de 85%). A interpretação destes resultados pode dever-se às diferenças metodológicas. De facto, o contexto natural e o conhecimento prévio entre participantes podem ter contribuído para a alta taxa de precisão, na interpretação da emoção correta. Também sendo mais recente esta investigação, pode estar ligada a uma mudança comportamental entre os jovens, mais dependentes e experientes no uso de mensagens diárias, por altura do estudo. Contudo, seriam precisas mais investigações, para se poder afirmar esta capacidade. A comparação de amostras

de quem enviasse mensagens escritas frequentemente e de outras com menos frequência e a análise do seu conteúdo, ajudaria a perceber a existência de algumas estratégias mais eficazes na inferência emocional.

Rienties & Rivers (2014) numa revisão de literatura que efetuaram identificaram aproximadamente, com emoções com impacto positivo, negativo ou, neutro nas atitudes, comportamento e processos cognitivos dos estudantes, em diferentes abordagens de recolha de dados: análise de conteúdo, processamento da linguagem natural e identificação de indicadores comportamentais, aplicação de instrumentos quantitativos, entrevistas offline e conversas online, nuvens de palavras de Bem-Estar e sistemas tutoriais inteligentes.

Na análise de conteúdo, aqueles autores encontraram a codificação baseada em diferentes técnicas: escolha de indicadores (Wiebe et al 2005 cf. Rienties & Rivers (2014), a codificação dos atos de fala nas categorias de conteúdo, direção e função e indicadores técnico/metodológicos/ participativos- ser o mentor ou o estudante a falar, dar ou solicitar informações- (Risqueiz e Sanchez –Garcia 2012, cf Rienties & Rivers (2014)). Já De Weber et al (2006), Rienties et al 2012, Strijbos et al (2006) e Strijbos e Stahl (2007) também citados por Rienties & Rivers (2014), criticam esta metodologia por ser pesada, morosa e requerer esquemas de codificação e codificadores múltiplos e treinados, especialmente se for manual.

No processamento da linguagem natural, a identificação de emoções é extraída do inferir do significado em textos escritos, aplicando sistemas automatizados. É o caso do estudo de Blikstein (2011); Pennebaker et al (2003; Strapparava e Mihalcea (2008); Ulmann et al (2012) Worsley e Blikstein (2010) todos citados por Rienties & Rivers (2014). Exemplificando aqueles autores apresentam a pesquisa de Dodds e Danforth (2010) que desenvolveram um analisador de blogs com as palavras “eu sinto” e codificava os dados numa escala de felicidade, com a ajuda de um algoritmo para calculo do fator sintático. Já Jeonghee el al (2003) também citados por Rienties & Rivers (2014), aproveitaram os motores de busca para analisar opiniões de estudantes. No projeto iTalk2Learn, criado por Grawemeyer et al (2014) e citado por Rienties & Rivers (2014), criou-se um sistema composto por um detetor de emoções com software de reconhecimento de atos de fala e por um detetor do motivo da emoção, para minimizar as emoções negativas através da mudança de ambiente, adaptando a tarefa ao processo de raciocínio de cada um. Também é interessante o feedback automatizado sobre ensaios de estudantes no *OpenEssayist* de Rivers et al (2014) citado por Rienties & Rivers (2014) e a

identificação emocional pela análise dos comentários sobre as avaliações feitos pelos professores no *OpenMentor* (Whitelock et al, 2012 e citado por Rienties & Rivers (2014)).

A identificação de indicadores comportamentais pela análise do comportamento dos estudantes nos AVA, permite identificar e inferir emoções. Akyol e Garrison (2011), Arbaugh e Hwang (2006), Caspi et al. (2006), Stenbom et al. (2014), Tobarra et al. (2014) todos citados por Rienties & Rivers (2014), analisaram os fóruns de discussão no que respeita às atitudes, comportamentos e cognição. Já Derks et al. (2007), Giesbers et al. (2013), Hrastinski et al. (2010), Stenbom et al. (2014) também citado por aqueles autores, estudaram as discussões síncronas. Estes autores também referem a metodologia de Derks et al. (2007) que analisaram os cliques e a comunicação entre equipas de apoio pedindo aos estudantes para participarem num chat com texto e/ou com emoticons verificando um comportamento mais emocional nas conversas sócio-emocionais do que nas orientadas para as tarefas, ou em discussões negativas. Já, Tempelaar et al. (2014) citados por Rienties & Rivers (2014)) afirmam que estudar as motivações e emoções (atitudes) e atividades durante as avaliações contínuas (comportamentos) proporcionam uma oportunidade para que os professores ajudem os estudantes em risco, na fase inicial da aprendizagem.

A análise da rede social também pode elucidar-nos sobre os padrões de interação entre os estudantes (Cela et al., 2014; De Laat et al., 2007; Hommes et al., 2012; Rienties et al., 2012; Rienties et al., 2014; Sie et al., 2012 citados por Rienties, Rivers (2014)). Esta ferramenta juntamente com a análise de conteúdo/processamento de linguagem natural, medindo a participação nos padrões cognitivos, argumentação e interação social, identifica-nos quais são os aprendizes ativamente envolvidos e os que estão fora, passivamente na franja externa (sofrendo potencialmente de emoções negativas). Rienties & Rivers (2014) descobriram que os estudantes autónomos eram mais propensos a falarem entre si, desde o princípio do curso, enquanto os outros, orientados para o controle (extrinsecamente motivados) iam gradualmente para as franjas da rede. Da mesma forma, Makos (2014) citado por Rienties & Rivers (2014), analisou o uso de botões para aumentar a coesão social, nutrindo sentimentos positivos e encorajando a aprendizagem mais profunda e mostrou que textos de escrita mais sofisticados recebiam mais gostos.

Rienties & Rivers (2014) cita-nos vários estudos para exemplificar a aplicação de Instrumentos quantitativos na identificação emocional: o boneco de Auto-avaliação para medir a experiência subjetiva de emoção (Bradley e Lang, 1994), a Escala de Aprendizagem

Emocional de Widener (Wang et al., 2011), o Questionário de Emoções de Realização (Pekrun et al., 2011), a Escala de Emoções de Educação Superior (White, 2012), a Bateria de Aprendizagem Auto-Regulada, Emoção e Motivação (Mega et al., 2014).

As entrevistas fenomenológicas para estudar a raiva em estudantes do sexo feminino, (deMarrais e Tisdale, 2002) citado por Rienties & Rivers (2014), são um exemplo da técnica de recolha de dados por entrevista offline. Também as conversas online, como as discussões online de mentores a pares “caloiros” foi o aplicado por Risquez e Sanchez-Garcia 2012, para a identificação emocional e citado pelos autores acima mencionados.

A Nuvem de palavras de Bem-Estar, como a que foi empregue na Edith Cowen University em 2011 e a denominada “Vibe” que nos dá um alerta precoce sobre o envolvimento dos estudantes utilizado por Nelson e Creagh 2013, Universidade da Nova Inglaterra 2012 citado por Rienties, B. & Rivers, A. (2014), é outra metodologia aplicada para o conhecimento emocional.

Por último, os Sistemas de Tutoria Inteligente, os motores de Agentes e Avatares, perfis baseados em personalidades para feedback afetivo inteligente constituem outras abordagens para medir as emoções (Robison et al., 2010 citado por Rienties & Rivers (2014)). Por exemplo, o AutoTutor pode promover a capacidade dos estudantes para lidarem com a confusão (Lehman, D’Mello & Graesser, 2012), enquanto, o desenvolvimento da inteligência emocional das máquinas é a proposta de Kort, Reilly & Picard (2001). Agentes que ajudam no reconhecimento da emoção dos estudantes (Ahmed et al., 2013) é outra aposta. A opção de Baylor (2011) vai para a conceção de Agentes motivacionais e Avatares. Já o reconhecimento computadorizado da expressão facial empregue por exemplo, por Shen et al. (2009) e o Bio-feedback multi-modal para o reconhecimento da emoção e perfil de estudantes é a escolha de Bashyal e Venayagamoorthy (2008) também citados pelos autores acima mencionados.

Pela diversidade de abordagens empregue no estudo das emoções, importa referir aqui também, a revisão sistemática de Henritius, Löfström & Hannula (2019), sobre 91 artigos de 2002 a 2017, analisando as diferenças entre os conceitos, os enquadramentos teóricos, os contextos e as escolhas metodológicas empregues, no estudo das emoções na aprendizagem virtual e tecnológica, no ensino superior.

Os resultados demonstraram que, o contexto mais utilizado era o totalmente online e o conceito mais estudado, para se observar a emoção, foi a satisfação, seguido de *enjoyment*,

alegria, envolvimento, feeling e atitudes. Os menos analisados foram: o afeto, a auto-regulação, a ansiedade, *flow*, a frustração, a vinculação ou o humor. As emoções eram estudadas no que diz respeito às associações, correlação, relação causal e evidência preditiva. Já na metodologia verificaram que cerca de 60 % usaram uma análise quantitativa e o design mais comum era o *explanatory design*. Apenas alguns estudos estudaram as emoções de forma mais processual, observando as flutuações conforme os acontecimentos. O mais comum era a sua análise post-hoc, que nos informa mais sobre os traços ocorridos no estudante, do que os seus estados emocionais. Apareciam também em 30% abordagens mistas e apenas em 9%, métodos qualitativos (estudos de caso, fenomenológicos, DBR e investigação-ação).

Quanto aos enquadramentos teóricos, Henritius et al. (2019), refere que os autores mais citados ligando as teorias de aprendizagem com a aprendizagem virtual foram: Arbaugh (aprendizagem na Web) Barab (jogos e mundos virtuais) Garrison (aprendizagem online) Gunawardena (educação a distancia) Kim e Kreijins (presença social) Rourke (conferências por computador) Rovay (Blearning) Salmon (aprendizagem digital). Na aprendizagem colaborativa sobre a comunidade em blearning ou Online Learning, Garrison foi o autor mais citado. No domínio afetivo foi Csikszentmihaly (Flow, ansiedade), mas também apareciam outros autores como Bandura (teoria da autoeficácia) , Frida (emoção e humor) Pekrun (emoção e teoria de controlo valor), Deci e Ryan (motivação e autodeterminação) . Nos teóricos da aprendizagem eram referenciados entre outros Biggs (aprendizagem construtivista) e Vygotsky (processos socio-culturais).

Da análise dos resultados dos artigos revistos, podem retirar-se algumas conclusões. Parece haver relação entre emoções e resultados de aprendizagem e uma relação mais forte entre perceção da satisfação e resultados académicos. Alguns estudos reportam predisposições de estudantes para usar as tecnologias. A participação nas interações sociais é importante para a satisfação, enquanto a participação social nem sempre é bem sucedida, pelo carácter assíncrono da comunicação. Os *lurkers* e estudantes com baixa frequência de respostas tiveram emoções mais negativas. Os Tutores humanos fomentam a confiança, a utilização de tags colaborativas, *webcasts*, *nicknames*, como impulsionadores da participação social. Mas várias dúvidas metodológicas foram observadas nestes estudos, tais como a fraqueza das relações encontradas entre conceitos emocionais (ex: atitude, envolvimento, satisfação e autoregulação). Por outro lado, o conceito de satisfação pode ser um indicador enganoso na aprendizagem, pelo seu carácter processual, que pressupõe fases de emoções mais negativas. As emoções estudadas

nesta revisão foram maioritariamente descritas com conceitos menos estáveis, devido a labilidade emocional e apenas alguns estudos tomaram em conta essas flutuações, que poderiam descrever sequências de estados emocionais e não apenas respostas post-hoc. Também como mais uma incompletude, os autores apontaram o facto do estudo das emoções ser principalmente focado no indivíduo e não utilizar a análise do que se passa no grupo em que está inserido. A linguagem causal também é por vezes enganosa e há que considerar que a diferença de instrumentos utilizados para facilitar a interação e a diferença no à vontade com as tecnologias, é muito diferente nos primeiros estudos realizados e nos mais recentes, o que pode parasitar alguma comparação dos resultados.

Por todo o exposto, para ultrapassar a dificuldade na observação das dinâmicas emocionais e na sua reflexão decorre a necessidade duma escolha rigorosa na metodologia empregue. Na busca de uma linha de referência para a nossa investigação, apresentamos mais profundamente os estudos descritos a seguir.

### **1.2.3. Estudos de referência para a investigação**

Rebollo-Catalán, García-Pérez, Barragán Sánchez, Buzón-García & Veja-Caro, (2008) preocupados com o Bem-Estar motivacional e emocional na aprendizagem universitária online, averiguaram a qualidade, a intensidade das emoções positivas e negativas, sua relação e padrões de associação de um curso superior em b-learning. Através de uma metodologia mista (questionário final<sup>3</sup>, entrevista grupal final e a análise discursiva da interação e da dinâmica emocional, dos discursos virtuais nos fóruns de discussão), os autores conseguiram obter uma imagem do processo emocional, que acompanhou a aprendizagem daqueles estudantes.

Os resultados evidenciaram um Bem-Estar emocional manifestado por uma relação superior de emoções positivas-média 1,3 contra 0,7 das negativas - caracterizado, pelo experienciar frequente de orientação, alívio e otimismo e ocasionalmente, de desorientação e

---

<sup>3</sup> O questionário aplicado, para aferir do bem estar e mal estar sentidos, derivava do instrumento emocional “*The Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence*” com 40 emoções (20 positivas e 20 negativas): satisfação, entusiasmo, orgulho, competência, alegria, alívio, serenidade, euforia, segurança, tranquilidade, perseverança, acompanhamento, confiança, orientação, atração, reconhecimento, agradecimento, poder, estímulo e aborrecimento, frustração, enfado, incómodo, culpabilidade, tristeza, insegurança, arrependimento, solidão, angustia-ansiedade, desespero, stress-cansaço, apatia-relutância, desconfiança, vergonha, asco-repulsão, desorientação, raiva-ira, impotência, tensão-preocupação.

tensão/preocupação. As emoções positivas correlacionavam-se com o *poder* – com o orgulho, o reconhecimento e a alegria e *culpa*, que se relacionava com outras emoções negativas, como o arrependimento, a impotência, o incomodo, a tristeza, a frustração, o stress. A expressão emocional nos fóruns foi analisada pela proposta de Etchevers-Goijberg (2006) em 30% das mensagens: (51,6%) - repetição dos sinais de pontuação, (23,94%) - uso de maiúsculas e (10,64%) - *emoticons*. A insegurança e preocupação apareciam associadas à consulta e uso de tecnologias, enquanto a orientação estava ligada ao seguimento pelo professor e a comunicação à valoração e reflexão sobre o processo de aprendizagem, por emoções positivas, como estímulo, satisfação, entusiasmo e reconhecimento. As entrevistas grupais semiestruturadas registaram expectativas de odio e medo por experiências anteriores em aprendizagem online, em contraste com o entusiasmo, a satisfação e confiança da experiência deste estudo. A orientação apareceu como a emoção de apoio, (como em Barragan et al.2007, citado pelos autores), enquanto o alívio e o otimismo, definiam o processo de aprendizagem online por LMS. As emoções negativas mais descritas foram a preocupação e a desorientação-confusão.

Estes dados sugerem ser fundamental a aquisição de competências emocionais para uma aprendizagem autónoma e autorregulada nos ambientes virtuais, e por tal a relevância do estudo da regulação emocional em comunidades virtuais de aprendizagem e dos contextos que proporcionem o entusiasmo, a satisfação e a confiança no estudante.

Na mesma linha Runa e Miranda (2015) estudaram o estado emocional de estudantes do ensino superior português em regime de *b-learning*, com uma metodologia mista recorrendo a uma *Escala de Satisfação com a Vida* (Diener, Emmons, Larsen & Griffin, 1985)<sup>4</sup>, o *Inventário de Estados Afetivos Reduzido* (Moreira & Gamboa, 2010), *Autonomia na Aprendizagem* (Santos & Faria, 2007) e a *Escala de Bem-Estar/Mal-estar Emocional* (Rebollo-Catalán, García-Pérez, Barragán Sánchez, Buzón-García & Veja-Caro, 2008). As autoras partiram das seguintes questões de investigação: Como lidam em termos emocionais, os adultos/estudantes com o modelo de ensino em *b-learning*? Como falam das suas emoções á medida que se vão tornando, também estudantes online? Que emoções e sentimentos experienciam e manifestam ao longo da sua formação e em particular face às atividades online? Qual o seu papel? Como é que estas emoções mudam durante o percurso escolar? Para as estudarem traçaram as seguintes hipóteses: Existe relação entre o modelo de ensino em *b-*

---

<sup>4</sup> versão portuguesa de Neto (2008)

*learning* e os estados emocionais dos sujeitos ao longo do tempo; Existe relação entre o modelo de ensino em *b-learning* e a percepção da autonomia na aprendizagem online por parte dos sujeitos ao longo do tempo; Existe relação entre o modelo de ensino em *b-learning* e o sentimento de satisfação com a vida online por parte dos sujeitos ao longo do tempo. Os dados foram recolhidos em 3 momentos: pré-teste (antes das aulas), pós-teste 1 (final do 1º semestre), pós-teste 2 (final do ano letivo). Realizaram também 3 entrevistas de grupo (focus group) sendo a 1ª passada na 2ª semana de aulas, a 2ª após o fim do 1º semestre e a 3ª no final do ano. As escalas de Bem-Estar emocional foram aplicadas no fim do 1º e do 2º semestres.

As autoras confirmaram as hipóteses, havendo uma relação ao longo do ano entre o modelo de ensino, o Bem-Estar emocional, a percepção da autonomia na aprendizagem online e a satisfação com a vida. Os resultados mostraram uma vivência maior de emoções positivas, uma associação entre estas e as negativas, a sua relação com as atividades/interação online e apoio dos professores (pelo reforço da motivação, segurança e tranquilidade). Nas emoções positivas prevaleceram o otimismo, a satisfação, o entusiasmo, a competência, a tranquilidade e confiança, (confirmando os resultados de Rebollo-Catalán, García-Pérez, Barragán Sánchez, Buzón-García & Veja-Caro, 2008), que surgiam associadas, quer as atividades colaborativas como os fóruns, quer ao grau de autonomia e apoio dos professores. O sentimento de Bem-Estar geral estava também ligado ao empenho e avaliação positiva da vida. Esta emotividade positiva reforçava a motivação e os desempenhos académicos. As emoções negativas, como a insegurança, surgiam no início do ano, ligadas à familiarização com o regime de ensino em *b-learning*, enquanto a desorientação e a insatisfação relacionavam-se com deficiências na organização das aulas e problemas na comunicação com alguns professores. Também a tensão/preocupação e o stress/cansaço surgiram ligados à gestão insuficiente do tempo. Estes resultados foram confirmados pelas entrevistas e discursos virtuais.

As três entrevistas focus-group foram feitas a sete estudantes. Na entrevista inicial motivos ligados à valorização profissional e promoção pessoal foram os mais expressos, imbuídos numa positividade inicial da satisfação à euforia, junta com alguma preocupação/desconfiança no *b-learning*. Foi expressa a preocupação com o estudo, pelo fator tempo, falta de hábitos e método de estudo, o que desapareceu na segunda entrevista, visto terem aprendido a lidar com o sistema, o que levou a atingir no final, a autonomia na aprendizagem. Quanto ao apoio dos professores, na segunda entrevista, não houve consenso na resposta, teria que ser visto numa forma individualizada; na terceira entrevista foi clara a

resposta afirmativa, apenas em relação a alguns professores. Quanto ao curso ter correspondido às expectativas iniciais, não houve consenso, tendo sido expressas diferentes opiniões sobretudo em relação à organização e calendarização do curso. O mesmo aconteceu na questão dos sentimentos e emoções experienciados durante as aulas. Houve quem referisse que estava tudo bem, outros que dependia da unidade curricular, outros ainda, que sentiram confiança, alienação, desamparo e insegurança, na parte inicial e no final por vezes frustração, que aparecia ligada ao fraco apoio na disciplina. Já no que refere aos fóruns, dependia também do professor, a criação desta ferramenta de aprendizagem, tendo sido expresso entusiasmo, colaboração, conforto e tranquilidade, quando apareciam nas atividades e nostalgia, quando estes faltavam. Foi expressa no geral falta de uso da plataforma, não só em relação à lecionação, como na partilha e comunicação. No final, o balanço foi positivo, tendo sido referido uma promoção da autonomia e confiança, apesar do fator negativo principal - o fraco apoio tutorial. Quanto à repercussão do estado emocional na motivação e nos desempenhos, houve quem referisse na primeira entrevista, ter sentido muita motivação e outros preocupação, enquanto nas entrevistas seguintes, esta relação aparecia mais clara e mais uma vez, era referido o apoio dos professores, como importante para o Bem-Estar.

Nos discursos virtuais, dos fóruns e emails, notou-se um teor emocional em relação ao uso da plataforma, às atividades/tarefas online, avaliação e ao tipo e códigos de escrita. Foi revelada ansiedade, preocupação, desorientação, em relação ao uso da plataforma; satisfação, entusiasmo e interesse nos fóruns e desorientação, incerteza, culpa e dificuldade no tempo, na realização das atividades. Em relação aos resultados obtidos, apareceu alguma tristeza, desânimo, frustração e desilusão. Observaram-se, também, para reforço na expressão das emoções, a repetição de pontuação, a utilização de maiúsculas, acrónimos e *emoticons*, sobretudo na escrita feminina, bem como linguagem figurada e metafórica, para expressar desespero e preocupação, na escrita masculina.

Por outro lado, Rebollo, García-Pérez, Buzón e Veja (2014) estudaram as emoções em *blearning*, em tarefas diferentes na natureza, interesse e dificuldade, através dum questionário e de um diferencial semântico. O questionário era composto por 10 emoções -5 positivas e 5 negativas: orgulho, satisfação, entusiasmo, confiança, alívio e insegurança, stress, preocupação, tédio e frustração, para reflexão emocional numa tarefa reflexiva e outra mais instrumental (manejo de recursos e busca/gestão de informação).

As atitudes face às mesmas, foram analisadas pelo diferencial semântico com 14 pares de adjetivos bipolares. Foi utilizado um design comparativo-causal, para testar a hipótese da existência de diferenças significativas nas emoções, em função daquelas variáveis, o que permitiu observar os seus efeitos emocionais nas atividades, bem como ver a sua relação com estado emocionais, que fomentavam a aprendizagem autónoma. Os resultados mostraram a existência de diferenças significativas, comprovando-se a hipótese. As emoções positivas foram as mais referidas, em ambas as tarefas, particularmente, o alívio a satisfação e o orgulho. A tarefa mais reflexiva era mais entusiasmante, mas também originava mais emoções negativas, sobretudo o stress, a preocupação e irritação, enquanto a outra tarefa suscitava mais confiança/segurança com algum stress e preocupação. A primeira tarefa era considerada útil, completa, proveitosa e adequada, enquanto a segunda era completa, adequada, fácil e organizada. Estes resultados eram semelhantes aos encontrados em estudos prévios como Pekrun, Goetz, Tiz & Perry (2002); Rebollo, Garcia Pérez, Barragàn, Buzón & Veja (2008); Guedes e Mutti (2010); Jarvis (2006), Wosnita e Volet (2005) entre outros, citados pelos autores.

Também no estudo realizado por Neves & Morgado (2015; 2021) estas tendências foram confirmadas. Estas investigações parecem indicar que a coexistência de estados afetivos positivos de motivação (entusiasmo e orgulho) e estados de ansiedade (preocupação, stress) pode ser favorável à aprendizagem, pelo despertar do desejo de aprender e pela ativação da curiosidade. A ansiedade e preocupação mais ligadas a uma aprendizagem concetual e reflexiva, que pressupõe uma linguagem e uma lógica mais ligada ao conhecimento científico, parece ser um contexto mais desafiador, permitindo a integração dum conhecimento novo, na estrutura do conhecimento prévio do estudante. Também a perceção acerca das tarefas, o interesse e a dificuldade condiciona a experiência emocional. Se for percecionada como mais útil, completa, eficaz, possível de organizar e de realizar, leva a mais orgulho, satisfação e entusiasmo e a menos stress e irritação. Quanto maior é o interesse, maior o orgulho e entusiasmo e menor o enfado na tarefa concetual e reflexiva. Quanto mais difícil é percecionada a tarefa, maior o orgulho e o alívio, mas também maior insegurança e preocupação. Isto é, o desequilíbrio cognitivo gerado por impasses ou obstáculos advindos do confronto com material de dificuldade acrescentada pode criar confusão, frustração, tédio, ansiedade, mas também envolvimento, curiosidade, prazer e surpresa conduzindo à reequilibração ou à desistência. Por isso o suporte destas tarefas complexas é fundamental, podendo a tecnologia ajudar. Nesse

sentido é a investigação de Graesser & D'Melo (2012), em ambientes de aprendizagem virtuais com tarefas de aprendizagem mais complexa. Estes autores utilizaram agentes pedagógicos como o *AutoTutor* e *Operation ARIES* que suportavam a aprendizagem, permitindo o detetar de emoções no aprendente e adaptando personalizadas as respostas, o que aumentou a motivação e melhorou a aprendizagem.

Mas o auxílio de um tutor virtual não substitui, nem torna menos importante, a mediação do professor/tutor humano/facilitador da aprendizagem. Para um design adequado e suporte destas atividades mais complexas, urge uma monitorização do estado emocional, para uma melhor intervenção na dinâmica entre cognição e emoção, realizada pelo facilitador. Esta depende de uma autoconsciência emocional da parte de ambos os agentes educativos e de uma mediação mútua. O duplo carril “do ato ao pensamento” na linguagem de Wallon, desliza numa emotividade latente ou expressa, que só pode desempenhar a sua função adaptativa, se devidamente aceite e compreendida pelo próprio, em interação. “Amadurecemos” com o ambiente, na linguagem de Winnicott citado por Dias (2008) e neste é fundamental a relação humana- “o colo” do cuidador/facilitador. Mas para tal, precisamos de uma genuína atitude responsiva, às necessidades de cada um, da parte de quem “cuida” no entender de Coimbra de Matos (2017), afinando a matriz intersubjetiva e interintencional, que estimula o desenvolvimento humano e a aprendizagem, através do toque emotivo e compreensão das almas, num ambiente de intimidade emocional explícita e implícita entre professor e aprendente.

Assim, a afetividade, motivação e um “ouvir” constante que oriente a atitude responsiva do professor, facilitador, parece-nos ser uma forma adequada de relação pedagógica, para acompanhar o aprendente no seu percurso de aprendizagem online, possibilitando um aprofundar da consciência emocional e de estratégias de autorregulação, que permita atingir um nível homeostático mais funcional. A experiência emocional apesar de subjetiva, pode ser balizada e “suavizada” pela vinculação estudante-professor. A sua significância leva a adaptações no percurso, que consequentemente melhorará a aprendizagem nos ambientes virtuais, carregados de uma forte sensação de desamparo. O papel da tecnologia e dos agentes pedagógicos será, não só bem-vinda, como necessária, para facilitar o ato de aprender centrado no estudante, num ambiente de interação entre professor e aprendente.

Nesta linha podemos referir os estudos de Tardif e Lessard (2016), citados por Castro, et al., (2018), onde defendem o trabalho docente como um trabalho interativo, de entrega e

envolvimento com os estudantes, regulado pelas emoções recíprocas. Acionando a *motivação/desejo/significações* dos estudantes numa atividade, o professor provoca o entusiasmo e constrói a vinculação entre eles, baseada no que ambos são, como pessoas.

Já Goulão (2016) citado pelos mesmos autores, através duma revisão de literatura provou a constituição de relações afetivas no fórum, contexto facilitador da comunicação socioafetiva.

Simonetto, Murgo & Ruiz (2016) citados por Castro, Melo & Campos (2018) referem o valor da confiança na relação professor-estudante, para a segurança e interesse do discente, devendo o professor ser: paciente, carinhoso, cuidadoso, atento, dinâmico, próximo, bem-humorado, afetivo, seguro, empático, autoconfiante, aberto ao diálogo e críticas.

Por seu lado, Castro, Melo & Campos (2018) debruçaram-se sobre o conhecimento da *afetividade/motivação* na mediação pedagógica num curso online, analisando 2117 opiniões de estudantes recolhidas num questionário e concluíram, que a afetividade entre a mediadora e os estudantes, contribuiu para a vinculação ao curso. A mediadora era adjetivada como “*sempre presente*”, “*atenta*”, *que confere “suporte emocional”*, “*competente*”, “*amável*”, “*carinhosa*”, “*dedicada*”, “*responsável*” e “*estimulante* “. Os estudantes preferiam o processo de acompanhamento, numa avaliação ligada à aprendizagem e não tanto à valorização por notas.

Na mesma linha, Hewson (2018), analisa a relação entre envolvimento emocional, motivação e aprendizagem, no estudo de 2014 no qual recorreu a entrevistas (inicial e final), um diário e vídeo para registo do percurso dos estudantes e onde ressalta que a carreira é o primeiro motivo para o estudo aliada à flexibilidade da aprendizagem online, uma gestão difícil do tempo/esforço no estudo e a necessidade da resposta rápida dos Tutores e o seu apoio para monitorizar a *motivação*, não conseguida apenas com o design instrucional. Num estudo de 2016 e com base nos resultados obtidos num questionário e entrevista a estudantes durante 10 meses, chega à definição de três perfis de envolvimento: o perfil orientado e envolvido, o perfil motivado e distraído e o perfil não envolvido e com pressão. A satisfação estável e forte mencionada por 82% dos estudantes resultava de uma mistura entre ensino e apoio. O contacto com os professores demonstrou ser um fator muito importante, ainda mais do que a relação com os pares, num bom sentido de comunidade, apontado por 55% dos estudantes. Quanto à emoção que melhor descrevia o que sentiam, inicialmente foi a esperança (44%) e a alegria (40%), decaindo no final para (39%) e (33%), respetivamente, sendo seguidas da excitação (34%) e

energia (20%) no início, e atingindo (31%) e (24%) no fim. Neste estudo, a correlação entre motivação e envolvimento não foi significativa.

Concluindo, consideramos que há necessidade de se prestar atenção às relações pessoais, ao papel motivador da comunidade de aprendizagem, às emoções e construções de relacionamentos, à tarefa, à presença do tutor e à inteligência artificial. A salientar dos fatores motivacionais, a importância da investigação nas dinâmicas emocionais positivas e negativas e seu impacto na aprendizagem.

**Capítulo 2.**  
**Design de Ambientes Virtuais de Aprendizagem**

## 2.1. Design de Ambientes virtuais de aprendizagem

### 2.1.1. Para um novo aprender a aprender, num mundo conectivista

... “O Século XXI não será uma Era de Trevas, nem trará as recompensas prometidas pela revolução tecnológica mais extraordinária da história... é provável que seja caracterizada por uma perplexidade consciente...” Castells (2007b:485)

...” A expectativa da Era da Informação representa o desencadear de uma capacidade produtiva jamais vista, através do poder da mente. Penso, logo produzo...todavia há um enorme desajuste entre o nosso sobredesenvolvimento tecnológico e o nosso subdesenvolvimento social. A nossa economia, sociedade e cultura são construídas sob interesses, valores, instituições, sistemas de representação que, limitam a criatividade coletiva ...não há mal eterno na natureza humana... se as pessoas forem esclarecidas, ativas e se comunicarem em todo o mundo...se a cultura for reconstruída a partir da experiência; se a humanidade sentir a solidariedade da espécie em todo o globo ...se partirmos para a exploração do nosso ser interior ...tudo possibilitado pela nossa decisão bem informada consciente e partilhada enquanto é tempo, talvez possamos finalmente ser capazes de viver e deixar viver, amar e ser amados...” Castells (2007b:486/7).

Para a possibilitação de uma decisão bem informada consciente e partilhada, advogada por Castells (2007b), é de particular importância a inovação nas práticas pedagógicas, que devem acompanhar esta evolução dos tempos. A nova estrutura social, a sociedade em rede, assente no novo ambiente de comunicação- a Internet- permitirá o desafio de uma educação mais plena e mais personalizada, permitindo o desenvolvimento da competência, “penso, logo produzo”, indispensável na sociedade de informação.

...” *o fundamental é trocar o conceito de aprender, pelo de aprender a aprender ...do que realmente se necessita é da habilidade para decidir o que queremos procurar, como obtê-lo, processá-lo e utilizá-lo...a nova aprendizagem está orientada para o desenvolvimento da capacidade educativa que permite transformar a informação em conhecimento e o conhecimento em ação...*” (Castells 2007c):300)

Procurar boas práticas de elearning, significa então, pensar estratégias imaginativas, de inspiração humanista, vinculativas, afetivas e motivadoras, que conduzam à idealização de cenários, que correspondam às necessidades dos novos perfis de estudantes e se transformem em espaços de inovação na relação e construção coletiva do conhecimento.

Para tal é necessário ir ao “encontro” dos estudantes, conhecer onde estão, do que são capazes e do que gostam, para os captar através da sua curiosidade inata e motivação intrínseca. Ora isto passa pela adaptação dos cenários de aprendizagem às características dos públicos estudantis, saindo sempre que necessário da sala de aula tradicional (presencial ou online), numa real abertura na aprendizagem, com designs de janelas nos muros do jardim, na imagem

metafórica de Dron & Anderson (2014b)) reforçadas por uma presença constante, capaz de derrubar os muros da distância, emparedando as relações sociais. Aprende-se com os outros, formal e informalmente e na “Escola da vida” do ciberespaço existe uma mancha localizada principalmente em sites dos media sociais e todo um mundo admiravelmente novo, que convêm caracterizar.

...”According to Nielsen, internet users continue to spend more time with social media sites than any other type of site. At the same time, the total time spent on social media in the U.S. across PC and mobile devices increased by 99 percent to 121 billion minutes in July 2012 compared to 66 billion minutes in July 2011.<sup>1</sup>For content contributors, the benefits of participating in social media have gone beyond simply social sharing to building reputation and bringing in career opportunities and monetary income, as discussed in Tang, Gu, and Whinston (2012). Wikipédia

As diferentes manifestações e consequências da internet na sociedade ajudam a intensificar a diversidade de contextos culturais, sociais, institucionais, que pressionam naturalmente uma mudança na transformação pedagógica. Se a evolução dos media está ligada à mudança tecnológica e social, forçando a emergência de uma sociedade em rede, (por redes sociais e organizacionais), o seu poder e cariz na educação de massas não pode ser ignorada.

É bem atual a questão formulada há alguns anos por Calderon, Laserna (cf. Castells, 2007a) como central num mundo simultaneamente global e fragmentado “Como combinar novas tecnologias e memória coletiva, ciência universal e culturas comunitárias, paixão e razão? De resposta complexa devido às aproximações-distanciamentos diversos entre a globalização e a identidade, entre a Rede e o Self, leva-nos a ponderar a solução em caminhos pedagógicos, culturais, multifocais e híbridos. A questão fundamental para o autor referido, prende-se com um novo conceito de pedagogia, que deverá ser o mais personalizada possível, utilizando a interação e contribuindo para o desenvolvimento do pensamento autónomo, ligados ao desenvolvimento das competências socio-emocionais, de cada personalidade.

...” necessitamos de uma nova pedagogia, baseada na interatividade, na personalização e no desenvolvimento da capacidade de aprender e pensar de forma mais autónoma. Simultaneamente, devemos fortalecer o carácter e assegurar a personalidade...” (Castells, 2007c):320)

A par da personalização do aprender a aprender, a transformação pedagógica, passa assim, pela compreensão e utilização de contextos mais latos, que vão emergindo num mundo conectivista, fora das paredes da escola tradicional, aprendendo *wherever we go, whenever we want*, numa verdadeira atitude de abertura pedagógica. Esta abertura preconizada por Siemens (2005) na sua teoria conectivista, dever-se-á refletir no design dos ambientes virtuais de

aprendizagem formais, que para cumprir os requisitos de uma aprendizagem centrada no estudante, apoiar-se-á numa teoria pedagogia construtivista, de amparo individual e de interação, de matriz “*scaffolding*” *vygotskyniana*”. Como explica aquele autor, há que adaptar a aprendizagem ao novo mundo contextual, caracterizado por uma abundância de conhecimento, em constante atualização - “notícias ao minuto”- por um utilizador-produtor, que utiliza conteúdos, que conecta-recombina-cria, com ferramentas diferentes, num refletir dialogante e internalizado (em linhas de discussão, blogs, vídeos/encontros síncronos), numa lógica sistémica complexa, de “self-organization”, reguladora do caos, emergente da rede, sucessora do hierárquico. Siemens (2005) é, assim, um defensor destes novos espaços descentralizados, por organizadores ativos, agentes individuais, com redes próprias, num estado interno de *knowing*, decorrente de um estar particular na conexão, formando redes neuronais, conceptuais e sociais, criando diversidade. Este novo saber- o *knowing* - foi um conceito bem caracterizado por Wenger (1998), concretamente ligado às comunidades de prática, como algo dependente da nossa competência e experiência em permanente atualização. Há que possuir as ligações e contactos, mas também a capacidade e prática de envolvimento. Esta posição é reforçada por Downes (2006), que nos diz ser a aprendizagem, um processo, que passa pelo conectar recursos de informação. Sendo a capacidade de conhecimento, maior do que o que imaginamos, advoga o manter de ligações facilitadoras de uma aprendizagem contínua. O segredo está na capacidade de captar as conexões entre contextos, ideias e conceitos. Downes (2010) vai mais longe e explica como isso é possível em comunidades vistas, como redes que conjugam autonomia, diversidade, abertura e interatividade ou conectividade, num processo de participação pessoal. Assim defende e implanta os MOOC – *Massive Open Online Courses*. Attwell (2007) e Mota (2011), por seu lado, reforçam o papel individual do aprendente naquilo que aprende, que não mais se encontra num curriculum pré-estabelecido, mas numa construção do próprio do ambiente de aprendizagem. Assim nasce o conceito de *Personal Learning Environment*, que ajuda no controle do percurso e mais do que integrar vários serviços num sistema centralizado, suporta o aprendente com uma mistura de serviços controlados pelo próprio. Isto é, o PLE, é uma ferramenta de criação e manutenção de conexões (baseado na WEB social), para ajudar o aprendente a organizar a sua aprendizagem, que se faz em vários contextos e não mais com agentes únicos.

Com este novo estar no novo aprender, se tornará possível o desenvolvimento potencial de competências de investigação científica, de pensamento crítico e criatividade, fruto da

análise de recursos vastíssimos, ao dispor no ambiente online. Criar cenários, que aproveitem as vantagens de cada ambiente conjugando a proximidade da pedagogia da sala de aula presencial, o abraço, a conversa, a expressão emocional visível, com a riqueza da diversidade e liberdade de espaços, de tempos, de acessos abertos, de pensamentos diferidos, menos agidos e “mais pensados”, da versão online, enriquecerá a nosso ver a motivação e a qualidade da aprendizagem. Isto significa, que os estudantes, aproveitando o desenvolvimento de oportunidades de aprendizagem cocriadas, pela e na interação social, caminhando numa aprendizagem autorregulada, autónoma e proativa, poderão usufruir dum mundo com um grau de largueza de vistas, por eles desejadas e selecionadas. Por outras palavras, os aprendentes, podem assim usufruir de uma aprendizagem como fenómeno de rede, de reconhecimento de padrões de conexão, de guerra às certezas e de tolerância à ambiguidade/complexidade, tal como a realidade, numa cocriação de conteúdos diversos. São os cursos produzidos pelas suas necessidades emergentes, em que toda a informação pode ser reencontrada e discutida por várias mentes, em fóruns de discussão, em blogues, Wikis, recorrendo a ferramentas síncronas e assíncronas, reforçando uma aprendizagem personalizada. São os significados coletivos construídos por correntes de articulação de ideias, em ambientes de transparência, verdadeiros fluxos de conhecimento em tempo real, possibilitado por uma tecnologia indutora da conversa multifacetada de criadores consumidores e vice-versa. São novos espaços com novas estruturas de organização do conhecimento, indispensáveis para as transformações necessárias da sociedade do nosso século, emergidos da descentralização que acontece, por organizadores ativos de agentes individuais com redes próprias. É a aprendizagem fomentada pela participação em comunidades e baseada na comunicação com os outros, na partilha de fontes investigadas autonomamente, diversamente, abertamente e interactivamente. São aprendentes observadores e praticantes e produtores de ambientes pessoais da própria aprendizagem, que lhes possibilita a inovação.

### **2.1.2. Planeamento formal de cenários flexíveis**

Se o novo aprender passa pela abertura de conceitos e contextos e de timings de aprendizagem, também precisa de uma abertura e flexibilidade no design instrucional de partida, que requer um planeamento cuidadoso de cenários flexíveis, pouco estruturados, para servirem a uma mais larga franja de estudantes, necessariamente com perfis diversos. Isto significa ter em conta, a aprendizagem ao longo da vida, facilitada por uma ferramenta

importante na formação contínua e procurada essencialmente para aumento do potencial de empregabilidade, num contexto de pouca disponibilidade temporal – o eLearning, na sua forma mais pura ou mista (*blended learning*). Segundo Lagarto (2008) é necessário ter em conta na conceção dos ambientes de formação requeridos, o modelo (mais colaborativo ou pessoal), a relação tutorial, o tipo de organização e conceção dos conteúdos (características mais escolares, ou específicas que os tornem mais interativos para potenciar a motivação extrínseca, ligado a uma modularização assentes numa hipotética carga horaria e de gestão do tempo). A flexibilidade do modelo proporcionará uma interpretação pessoal da aprendizagem pelos estudantes ou/e facilitador. Mas como em tudo, o gostinho do protocolo ou a chave mestra do seu sucesso, dependerá do modelo de quem o aplica- o Tutor. O centrar na motivação dos aprendentes e na “remoção de barreiras”, conseguindo uma abertura na comunicação, a entrega de conteúdos de forma criativa, interativa e multimédia, que possibilite a facilidade e eficiência nos canais de comunicação, bem como o apelo à sua recriação, são das estratégias mais eficazes e que proporcionam um maior Bem-Estar e qualidade na aprendizagem. Por outro lado, as tecnologias utilizadas como o tipo de software de gestão de formação, também é muito relevante. Os LMS<sup>5</sup> são sistemas bastante utilizados para disponibilizar os conteúdos e partilhar recursos, como os ficheiros multimédia, permitindo também a comunicação (assíncrona ou síncrona) entre os agentes educativos e possibilitando o apoio tutorial e a colaboração interpar. Para uma aprendizagem centrada em aprendizagens colaborativas afirma Lagarto(2008) que deverá o LMS conter bons espaços de fóruns, um espaço de partilha de conteúdos próprios nos grupos de trabalho e um bom espaço de comunicação síncrona. Os sistemas de identificação dos percursos ajudam também a adaptação das práticas pelos facilitadores.

Concluindo, o grau de estruturação dos ambientes de aprendizagem deve ser quanto basta, para se necessário serem refeitos e adaptados, de acordo com as necessidades emergentes e características dos estudantes, numa verdadeira abertura na comunicação.

### **2.1.3. Ambientes de Aprendizagem Enriquecidos pela Web Social e conjugação de Plataformas**

Se assistimos a um subverter do conceito ocidental tradicional de sujeito separado e independente, dando lugar a solidões de um Self perdido porque isolado, cabe a sua resolução à procura de “algo” que o conforte e estructure de outra forma. Serão as “águas” coletivas,

---

<sup>5</sup> Learning Management Systems

despersonalizadas e fóbicas para alguns, mas libertadoras e amadas por outros, em movimentos de inclusão e de exclusão, as escultoras do novo Ser, estruturante de uma sociedade a caminho de algo, talvez mais criativo e inovador? Serão as diferentes “estradas” os “rios” dos media sociais e o “oceano” onde desaguam, a aprendizagem significativa porque autorregulada e proactiva?

*“Social media have been a powerful source of social and cultural change in the past few years, reframing the ways in which we communicate, interact with information, and build knowledge. In a higher education context, they have had a significant impact in breaking down the walls of traditional classrooms and closed online environments (LMSs). By combining formal and informal contexts and interactions, and enabling the dialog with wider audiences, they bring affordances such as transparency, real-life communication, meaningful tasks, and conversations, which result in a stronger engagement on the part of the students and a better, more diversified learning experience...”* (Morgado, 2011:135)

Segundo Costa e Morgado (2014; 2015) verificam-se duas tendências internacionais da Educação a Distância e eLearning: a emergência e consolidação de processos de aprendizagem colaborativa em rede e disseminação do uso de modelos mistos. A explicação deste despoletar pode ser entendida na obra de Dron & Anderson (2014 a)) onde é referida a importância do valor dos media sociais na aprendizagem e particularmente através das redes sociais, pela suas liberdades cooperativas e pragmatismo, chegando a ser a segunda forma social mais empregue na aprendizagem.

*(...) As redes são constituídas por nós, de pessoas, objetos ou ideias e fronteiras, para além das conexões entre eles. Na forma social de rede, as redes ligam indivíduos e grupos de indivíduos distribuídos, um nó e uma fronteira de cada vez.... Online, as formas de rede são normalmente mantidas por tecnologias incorporando sistemas de redes sociais. Os estudantes podem estar ligados a outros estudantes, direta ou indiretamente...”* Dron & Anderson, (2014 a).

A conciliação de ambientes formais e informais de aprendizagem só enriquecem e fomentam a diversidade, inovação e criação humana, disponibilizando a possibilidade de exploração do melhor de cada um. Desta forma, se entende a pertinência da adaptação das formas e medias sociais de aprendizagem aos grupos de estudo, caminhando dos ambientes fechados, para os ambientes abertos, rumo à classe em rede, conjugando várias plataformas e ferramentas dos media social, aproveitando o melhor da sua integração. Estes cenários mistos podem consistir na disponibilização da aprendizagem numa LMS 1.0 com a web2.0, numa LMS 2.0, em PLES com LMS 1.0, Web.2.0 e Aprendizagem móvel ou simplesmente em MOOCS.

Têm sido feitas experiências neste âmbito, no sentido de se perceber a dinâmica desta integração. Como refere Morgado (2011; 2014) têm sido aplicadas ferramentas e serviços como

o *Facebook*®, microblog, várias redes sociais, mobile learning, gamificação da aprendizagem, *Delicious* e *Diigo*, bem como blogs, wikis e *Second Life*® entre outros, na realização e publicação de trabalhos dos estudantes, num esforço de mudança para a classe em rede.

#### **2.1.4. A Interação e Co-construção de Ambientes de aprendizagem na Era da Personalização**

A Internet e a constante evolução das tecnologias, com a revolução das ferramentas Web.2.0 e a abertura e conectividade próprias da sociedade de conhecimento, modificou a forma de aprender deixando de ser os conteúdos, contextos e formas de aprender, trancados em instituições ou entidades especialistas fechadas, para se tornarem em sistemas abertos, ou pelo menos terem que competir com estes últimos, modificando forçosamente o modelo de interação.

É o caso da pressão dos recursos educacionais abertos (REA), dos MOOCS e vídeos em rede, que podem melhorar, os conteúdos de aprendizagem oferecidos pelas instituições gratuitamente e com eficiência, oferta esta não isenta de tensões e incertezas. Estas passam a ser redes de agregação de informações e conhecimentos onde os sistemas parcialmente abertos estão conectados.

Sobre o teorema de equivalência da Interação referido por Miyazoe, Anderson (2011) esclarecem que tem que ser consideradas outras dimensões no design da interação. “Uma dessas dimensões é a diversidade dos contextos de entrega educacional (ou seja, sistemas fechados versus sistemas abertos). Num sistema fechado, devido às limitações de custo e de outros recursos, o designer pode ter que escolher qual a interação possível. Num sistema aberto, a interação positiva é acidental havendo uma constante partilha de conteúdos provenientes da interação entre aprendentes e professores.

Os REA, as diferentes oportunidades de aprendizagem informal e a aprendizagem formal otimizam-se, melhorando a interação tripartida de Garrison e Anderson (2003) e consequentemente a aprendizagem. Isto é, ao tornar os estudantes em pesquisadores/produtores de conteúdo, partilhando-os como REA, melhoram os conteúdos oferecidos pelos criadores dos cursos. Por outro lado, os estudantes deixam de ser meros aprendentes para passar a ser também professores, com toda a gama emocional de incerteza de expectativas criadas por um passado muito recente da clivagem formal de papéis dos agentes educativos.

Quanto á interação entre pares, é ou pode ser muito mais rica, devido às várias plataformas de socialização que possibilitam a conexão dentro e fora dos currículos formais. Já os conteúdos disponibilizados pelo professor através das ferramentas Web 2.0 podem ser usados colaborativamente, recriando-se. Também a relação e partilha de saberes entre os professores não é mais o mesmo, devido às comunidades de prática, bem como a interação entre conteúdos. Pelas redes, estes passam a ser interativos e otimizam-se, ultrapassando a divisão entre o formal e o informal. Estamos assim perante um controlo cada vez maior do aprendente no design da sua aprendizagem.

Concluindo, na era da Personalização, os aprendentes são chamados a contribuir para a construção de espaços de inovação na relação e na construção do conhecimento, como refere Costa e Morgado (2014). O seu objetivo será de preparar não só seres ativos, eficientes, mas interativos, diferentes, criativos, flexíveis, gestores de informação, capazes de em equipa, inovarem estratégias de resolução de problemas complexos globais. Para tal também é necessário a inclusão nestes espaços, de tarefas desenhadas para expressão livre e criativa dos estudantes, uteis, interessantes e de alguma complexidade, ligadas forçosamente a uma vivência emocional mais forte, na linha de Mueller (2005), em que a emoção é vivida para além da pura expressão afetiva contida na presença social, na conceção de uma presença emocional definida por Cleveland-Innes & Cambbell (2012). Mas uma vivência emocional de qualidade no aprendente não só depende do contexto, como duma tutoria mais personalizada e adaptada ao tipo de ajuda que cada um precisa. Por essa razão, os ambientes de aprendizagem virtuais, devem estar associados a facilitadores humanos, afetivos e motivadores, que impulsionem as microlideranças estudantis, mas também devem conter agentes pedagógicos como os investigados por Graesser & D'Melo (2012), que possam ajudar aqueles Tutores, na tarefa pedagógica hercúlea da Educação a distância e eLearning do século XXI. Só assim a aprendizagem pode efetivamente ser centrada no estudante, entendido na sua dimensão pessoal e única.

**Capítulo 3.**  
**Modelo Teórico de Enquadramento**

### **3.1. À Procura dum Modelo Teórico de Enquadramento**

#### **3.1.1. Comunidade de Inquirição - CoI e a Presença Emocional**

O nosso estudo tem por base o modelo de construção de conhecimento da comunidade de inquirição de Garrison, Anderson & Archer (2000) para analisar e categorizar a existência de emoção na experiência de aprendizagem online. Cleveland-Innes e Campbell (2012), sistematizam as investigações de vários autores (Rovai, 2002; Thompson & MacDonald, 2005; Shea, 2006) destacando que a comunidade emerge para apoio desta aprendizagem na relação entre três presenças: Presença Cognitiva (PC), Presença Social (PS) e de Presença de Ensino (PE). Assinala-se também a receção que teve pela comunidade de investigadores a nível mundial que tem desenvolvido estudos a vários níveis.

A primeira (PC) é a medida em que os estudantes usam a investigação, refletindo e argumentando, para construir o significado; a segunda, (PS) a capacidade dos estudantes para projetar as suas características pessoais no ambiente online que constrói o sentimento da conexão social e emocional; a terceira (PE) elemento organizador central é a presença de ensino, que orienta os processos cognitivos e sociais através do design e facilitação. Estas três presenças têm sido estudadas em inúmeros estudos, com as seguintes categorias e indicadores, respetivamente:

- PC: como a discussão começa, a exploração, a integração, a resolução, concretizados no sentido do entrelaçar dos argumentos, na troca de informações, na conexão de ideias e sua aplicação;
- PS – comunicação aberta, coesão no grupo, expressão afetiva, como por exemplo na expressão livre, no encorajamento da colaboração e nos emoticons;
- PE- design e organização, na facilitação do discurso e direção da instrução através do curriculum e metodologia de ensino, da partilha dos significados pessoais e do focar da discussão. A aplicação no design pedagógico pode ser visualizada na figura 3:

Como refere Anderson (2016) este modelo tem vindo a ser o mais utilizado no design da aprendizagem online com uma abordagem construtivista, até pelo seu grau de simplicidade. Focado na sua componente mais forte – a presença social – como fomentadora da aprendizagem construtivista e no pensamento crítico para elaborar a presença cognitiva, baseia-se num cuidadoso design pedagógico, facilitação e expertise, componentes da presença de ensino.

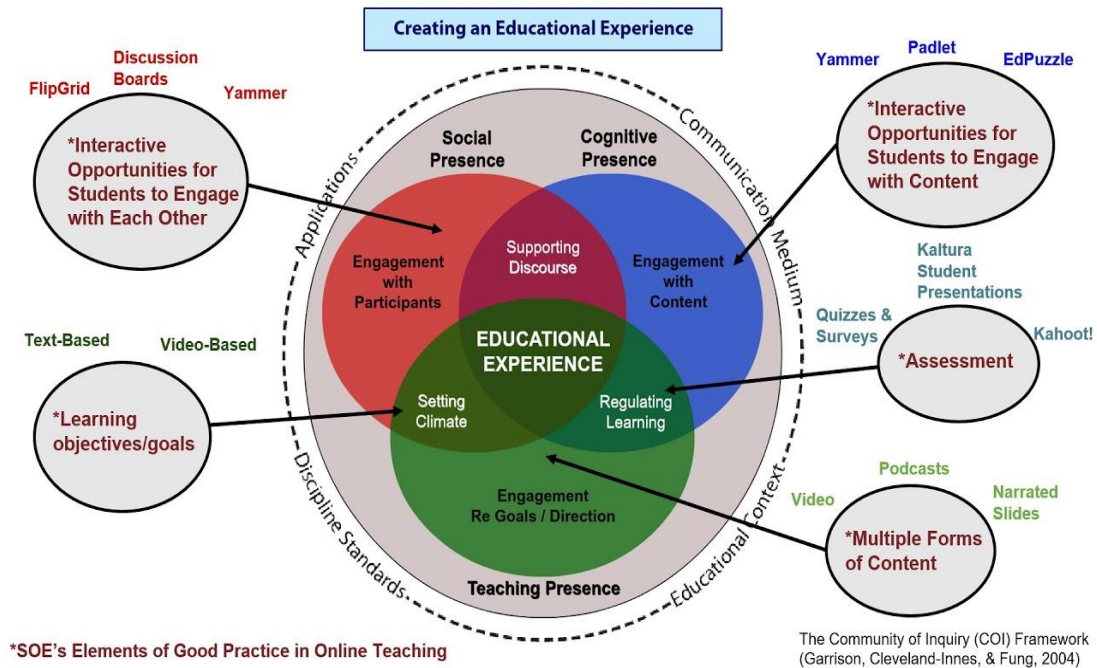


Figura 3. Modelo de enquadramento das presenças da CoI (Garrison, Cleveland-Innes & Fung (2004)

Este modelo tripartido tem vindo a ser debatido na comunidade científica, nomeadamente sobre a existência de uma quarta presença neste processo: a presença emocional, mudando a estrutura da CoI de diagrama de vénus, para diagrama de Euler. Esta Presença, determinaria o clima da Aprendizagem ao cruzar-se com as outras presenças, como é explicado na figura 4.

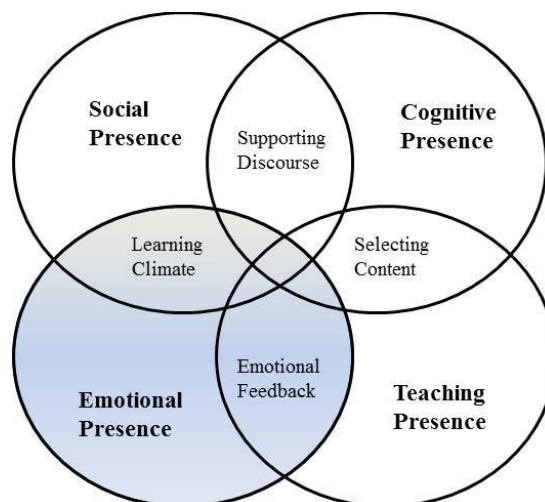


Figura 4. Modelo das 4 presenças da CoI- adaptado de Stenbom, Janson e Hulkko (2014)

Cleveland-Innes & Cambbell (2012) encontraram provas empíricas desta categoria como entidade separada, identificando emoções nos ambientes on-line. Os dados do estudo efetuado com 217 estudantes num programa de pós-graduação, de 19 cursos, sugerem que a presença emocional é um elemento fundamental numa comunidade online de investigação e não apenas uma categoria da Presença Social (PS). Esta pesquisa realizada em duas fases, (primeiro em fóruns de discussão e na reflexão sobre ser estudante online e mais tarde na resposta a um questionário de estudo das presenças na CoI, a que os autores acrescentaram 6 itens específicos à presença emocional, aos habituais 35), revelou 17 estados emocionais. A codificação da linguagem emocional expressa nos fóruns e no texto sobre a experiência de cada um e das respostas ao questionário, levou os autores a encontrarem um fator distinto e separado para aquela presença. Daí inferirem que a emoção é vivida para além da pura expressão afetiva contida na presença social, sustentando a própria experiência.

*“A presença emocional é a expressão externa da emoção, afeto e sentimento por indivíduos e entre indivíduos numa comunidade de inquérito, à medida que se relacionam e interagem com a tecnologia de aprendizagem, o conteúdo do curso, os estudantes e o instrutor”.* (Cleveland-Innes e Campbell (2012).

Assim, é defendida a necessidade de expansão da estrutura tripartida da CoI para uma visão mais abrangente da natureza dinâmica e complexa da aprendizagem online, imbuída na emoção. Há uma interligação onde a presença social, ensino e cognitiva apresentam os principais aspetos de uma experiência de aprendizagem on-line, que causam e/ou afetam a energia emocional.

Também Stenbom, Hrastinski e Cleveland-Innes (2016) num estudo de tutoria num curso de matemática pós-escolar na Suécia, confirmaram as emoções como componente crítico no processo de aprendizagem, melhorando a exploração de configurações do *coaching* online individuais. A presença emocional aparece como uma categoria separada e distinta, na análise de um chat que incentivava relações sociais entre estudantes e tutores. De facto, verificou-se uma relação entre a presença emocional e social, no sentido em que a primeira é responsável pelo clima de aprendizagem online, mas com uma composição difícil de definir.

...” emotional presence is the outward expression of emotion, affect, and feeling in a relationship of inquiry. The three categories of activity emotion, outcome emotion, and directed effectiveness are suggested to form the element...” (op. Cit.:11)

A aprendizagem online é desafiada por tensões emocionais únicas, como é explicado por Bayne e Land (2013) citado por Rienties & Rivers (2014), pela insegurança, por não haver sala

de aula tradicional, pelo medo de não se ser ouvido (perca de voz) e pela preocupação de perder a identidade. Por outro lado, o contexto online dificulta a avaliação dos sentimentos do outro fazendo por vezes, prevalecer um silêncio que pode ser confrangedor (Cotterall, 2013; Rienties et al., 2013 citado por Rienties & Rivers 2014).

A complexidade da caracterização da presença emocional é também fomentada pela ocorrência imprevista das emoções, tanto em qualquer fase do processo de aprendizagem e nas quatro áreas de presença, como na sua expressão de forma completamente diferente e oposta ao previsto, dependente da ressonância da situação em cada estudante. (Rienties & Rivers, 2014).

Outros autores como Shea et al. (2010) e Lam (2015) citados por Anderson (2016) completam o modelo tripartido da CoI com a noção de Presença de Aprendizagem do primeiro e Presença de Autonomia no segundo. Contudo, este modelo ficaria um pouco confuso na opinião de Anderson (2016) e por tal razão propõe que a presença emocional continue como um indicador, do uso de linguagem afetiva na presença social e como presença da capacidade de agência de Bandura (1989) citado pelo autor, o que incluiria os dois conceitos apresentados pelos autores acima e poder-se-ia aplicar aos novos contextos conectivistas, onde a interação e papel interpares pode ser mais *emponderado* (Miyazoe & Anderson (2015)).

Assim, sustentado num argumento de simplicidade, Garrison (2016) volta a defender o modelo original, com as três principais presenças, lembrando que as emoções estão previstas no indicador sobre a expressão afetiva da presença social. A metodologia e a interpretação analítica não são suficientemente fortes para considerar a dimensão emocional como uma quarta presença. É uma espécie de gravidade, que contribui para a coesão na comunidade de inquirição, influenciando as outras presenças e exercendo um papel importantíssimo no julgamento cognitivo, tomada de decisão e motivação para as aprendizagens. Mas apesar desta profunda influência na comunidade, a sua constituição como categoria independente podia fragmentar o conceito de Presença social e complicar o modelo da CoI.

Também Cleveland-Innes, Feng, Garner, Jaldemark & McKenzie (2019) apesar de encontrarem correlação entre o reconhecimento de emoções em 287 professores do ensino superior e anos de ensino, num estudo iniciado em 2016 com um modelo de CoI, dizem não ser esta dimensão emocional suficiente para ter um lugar separado numa presença emocional neste tipo de comunidade. Contudo, continuam interessados, querendo rever esta posição, ao

confrontar com outros estudos semelhantes do ponto de vista dos estudantes, que mostram a presença emocional como um elemento único na CoI.

Nesta linha Garrison & Akyol (2019) continuam a estudar a comunidade com as três presenças iniciais, no sentido de compreender a progressão e integração de cada uma, na dinâmica de uma experiência educativa. Verificaram que as presenças de ensino e social evoluíam significativamente ao longo do tempo e que havia relações significativas entre a presença de ensino, a presença cognitiva e a presença social e a percepção da aprendizagem e a satisfação dos estudantes.

Já Cleveland-Innes & Garrison (2020), continuam com o mesmo modelo de CoI. Face à questão se presença emocional pode ser, ou não, uma quarta presença da CoI foi esclarecido que” *I have argued the emotion permeates the model; it is found in all individual and overlaps in the model*”, apesar de continuar interessada em conhecer mais estudos sobre isso, incluindo a presente investigação. Já o segundo autor acima referido afirmou preferir a integração no conceito de Presença Social. A dimensão emocional aparece num contexto vasto, em toda a experiência da aprendizagem, havendo uma regulação dessa aprendizagem, numa presença de ensino distribuída, com uma força social que resulta da conexão na comunidade.

Desta forma, se pode afirmar, que apesar de haver consenso quanto à importância da variável emocional na aprendizagem, o mesmo não se passa em relação à entidade dimensão emocional, inclusa na Presença Social da CoI, ou com identidade própria, numa presença emocional.

Os estudos prosseguem com metodologias ou conceitos diferentes. É o caso do estudo de Majeski, Stover, Valais (2018) que explica haver uma dinâmica interativa entre as quatro presenças presentes na CoI. Trabalhando com o conceito de presença emocional em separado e entendido como inteligência emocional e não mera expressão afetiva, afirmam que, aquela influência e é influenciada pela presença de ensino, promovendo-se mutuamente e em consequência, dinamizando a presença social e cognitiva e otimizando as aprendizagens.

Já Dell e Debra (2020) concentra-se nos indicadores da presença emocional numa CoI, numa *scoping review*, com o intuito de pesquisar sobre a literatura existente nas emoções na aprendizagem online e num estudo Delphi, para conhecer os indicadores das emoções académicas, nomeadamente sobre os elementos pedagógicos da CoI que ajudam a regular, desencadear ou sustentar estas emoções, bem como para saber qual a importância do clima

emocional, do ponto de vista dos estudantes e facilitadores. Os resultados do estudo *scoping* permitiram à autora compreender que a integração da presença emocional ou afetiva na CoI seria benéfica. Conclui também que são escassos os estudos que tratam da regulação emocional na aprendizagem colaborativa, citando o trabalho de Jarvenoja, Näykki & Törmänen (2019) e muitos outros discutem as emoções online, como reações individuais e não sociais, baseando-se em fotos instantâneas e não em dinâmicas de um processo de aprendizagem.

Também as emoções positivas são muitas vezes usadas como representantes da aprendizagem. Do estudo Delphi, realizado com participantes de seis países diferentes, de quatro regiões (América do Norte e do Sul, Reino Unido e Europa), obtiveram uma forte concordância em relação às seguintes questões: A Presença Emocional é evidente na presença cognitiva, social e de ensino; Por vezes as emoções negativas conduzem a aprendizagens significativas; Há um aprofundamento da aprendizagem na CoI, incluindo uma presença emocional mais madura; Adicionando a presença emocional torna a CoI mais humana e ao explicitar a presença emocional melhorará o modelo.

Quando confrontados com uma lista de emoções sociais apresentadas, os facilitadores responderam que observaram mais frequentemente indicadores de confiança e pertença, poucas vezes admiração, tolerância, curiosidade e esperança/otimismo e nunca ciúme e inveja. Relataram também terem detetado o desespero, gratidão, alegria, alívio, aborrecimento, hostilidade. Em relação às epistémicas disseram ter testemunhado mais frequentemente, durante a aprendizagem, o interesse, o entusiasmo, a atenção e a curiosidade; algumas vezes detetaram, a surpresa, o desanimo, o aborrecimento, a frustração, a confusão e o tédio. Quanto aos estudantes relataram mais frequentemente terem sentido durante a aprendizagem, as emoções sociais de admiração, inspiração e confiança e durante a aprendizagem com alguma manutenção posterior, as emoções de esperança/otimismo, gratidão, reflexão coletiva, confiança, pertença e empatia. Após a aprendizagem relataram com maior incidência a tolerância e a admiração e disseram não ter sentido a inveja e o ciúme. Também acrescentaram ter sentido a curiosidade, necessidade, raiva, tristeza, respeito, aceitação da diversidade, felicidade, desilusão, discriminação, impaciência, cuidado, frustração, maravilha, crença, alegria, diversão, desapontamento. Quanto às emoções epistémicas, os estudantes afirmaram ter sentido mais frequentemente a curiosidade, o interesse, o entusiasmo e a atenção; algumas vezes sentiram o tédio, o desanimo, e a dúvida.

Também Jiang & Koo (2020) exploraram a presença emocional na construção de uma CoI, numa pós-graduação em educação, com 45 estudantes e observaram, tanto expressões emocionais positivas, como o prazer e a felicidade, como negativas, como a frustração e a decepção, que estavam ligadas a funções distintas. Por exemplo, a acompanhar uma necessidade emocional forte de construir conexões, apareciam expressões afetivas dirigidas, que eram reconhecidas e partilhadas entre estudantes, pares e professores. Também a acompanhar os resultados da aprendizagem surgiam emoções. Apesar das avaliações da presença emocional serem significativamente mais baixas do que as da presença cognitiva, de ensino e social neste estudo, é chamada a atenção para o facto da presença emocional ser um indicador por si só, da satisfação dos estudantes. Pensam as autoras ser importante para se conseguir resultados positivos e satisfação na aprendizagem online no ensino superior, conhecer as necessidades dos estudantes e a forma como os educadores podem ajudar a construir uma comunidade de aprendizagem colaborativa eficaz. Este estudo sublinha a importância da observação da presença emocional e da construção de relacionamentos na comunidade de aprendizagem, para os educadores conseguirem ir ao encontro das necessidades dos estudantes online.

### **3.1.2. Um modelo de inter-relação entre a Afetividade, Motivação e aprendizagem**

Kort, Reily & Picard (2001) ao verificarem que os professores podem interpretar os sinais emotivos dos estudantes em situação de FaF e terem uma atitude responsiva adequada, favorecendo o processo de aprendizagem, quiseram arranjar um modelo para poderem desenvolver a inteligência emocional nas máquinas. Esta passaria por sistemas tutoriais inteligentes com um “companheiro de aprendizagem” e passaria pela sua capacitação para a identificação dos sinais das emoções (expressões faciais, postura, voz...). O processo assim monitorizado tem por base um modelo de estados emocionais que ocorrem na aprendizagem, organizados em eixos básicos, gama de espectros balizados por polos positivos e negativos de cada um. Assim, apresentam neste estudo 5 eixos:

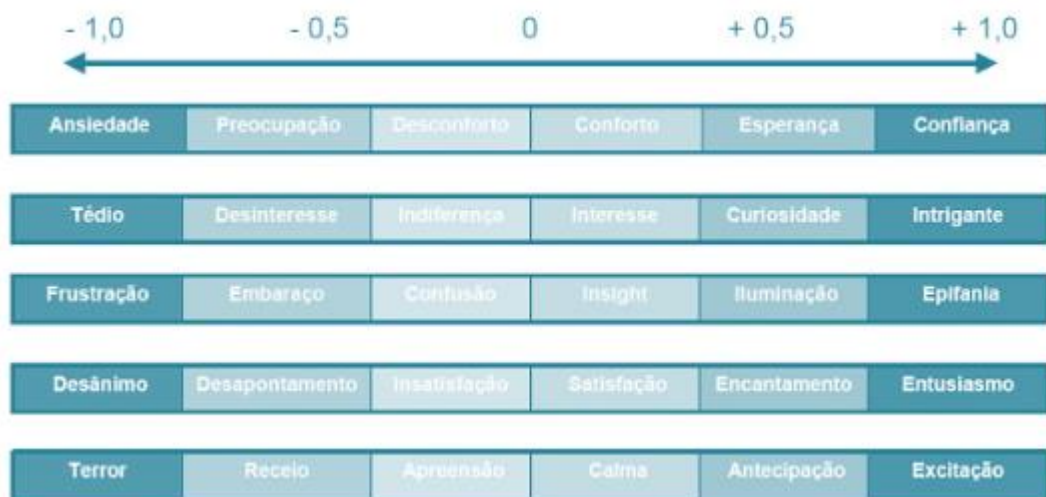


Figura 5. Eixos de Emoções de Kort, Reilly & Picard (2001)

Mais tarde, Kort e Reilly (2002) acrescentam um 6º eixo emocional, que vai da Humilhação ao Orgulho, passando pelas emoções aversivas de, Embaraço, Desgostoso, para as positivas, de Contentamento e Satisfação até ao Orgulho :

-1,0	-0,5	0	+0,5	+1,0
Ansiedade	Preocupação	Desconforto	Conforto	Confiança
Tédio	Desinteresse	Indiferença	Interesse	Intrigante
Frustração	Embaraço	Confusão	Insight	Iluminação
Desânimo	Desapontamento	Insatisfação	Satisfação	Entusiasmo
Terror	Receio	Aprensão	Calma	Excitação
Humilhado	Embaraçado	Autoconsciente	Agradado	Satisfação
				Orgulho

Fig. 6. Eixos de emoções relevantes na aprendizagem de Kort e Reilly (2002)

Mas esta organização dos estados emocionais, provavelmente ligados á aprendizagem não está acabada segundo os mesmos autores e depende da cultura e desenvolvimento do aprendiz. Querendo ligar as emoções com o ciclo de aprendizagem, os mesmos autores chamam a atenção para o modelo por eles criado.

O modelo dos Quatro Quadrantes (Fig. 7) está alinhado em 3 eixos: o eixo vertical da aprendizagem que corresponde à construção/ desconstrução/ reconstrução de conceitos; o eixo horizontal que é o emocional corresponde a uma das emoções básicas acima descritas, sendo o lado direito ocupado pelas emoções positivas e o lado esquerdo pelas negativas; o 3º eixo é o eixo do conhecimento vertical ao plano, á volta do qual se faz o movimento em espiral da construção, reconstrução das investigações, ou seja em que o ciclo de aprendizagem é um ciclo aberto que não acaba no 4º quadrante, mas recomeça no 1º. Isto é, o movimento de aprendizagem inicia-se no quadrante 1, o início da investigação para construção do significado, sendo a atmosfera emocional caracterizada pela satisfação/entusiasmo e a curiosidade; com o tempo a passar começa-se a testar o conhecimento adquirido no 1º Q e aparecem os primeiros erros, é o tempo do seu diagnóstico, o que leva a algum desânimo misturado com confusão, embora ainda com alguma motivação; no 3º Q há a tentativa de eliminação dos erros, mas é a fase “dura” em que prevalece a frustração e o desalento nesta eliminação dos conceitos errados e ideias improdutivas; ao resolver este “obstáculo” , consolidando o conhecimento com a consciência do que funciona ou não, há uma recuperação da esperança, da determinação neste

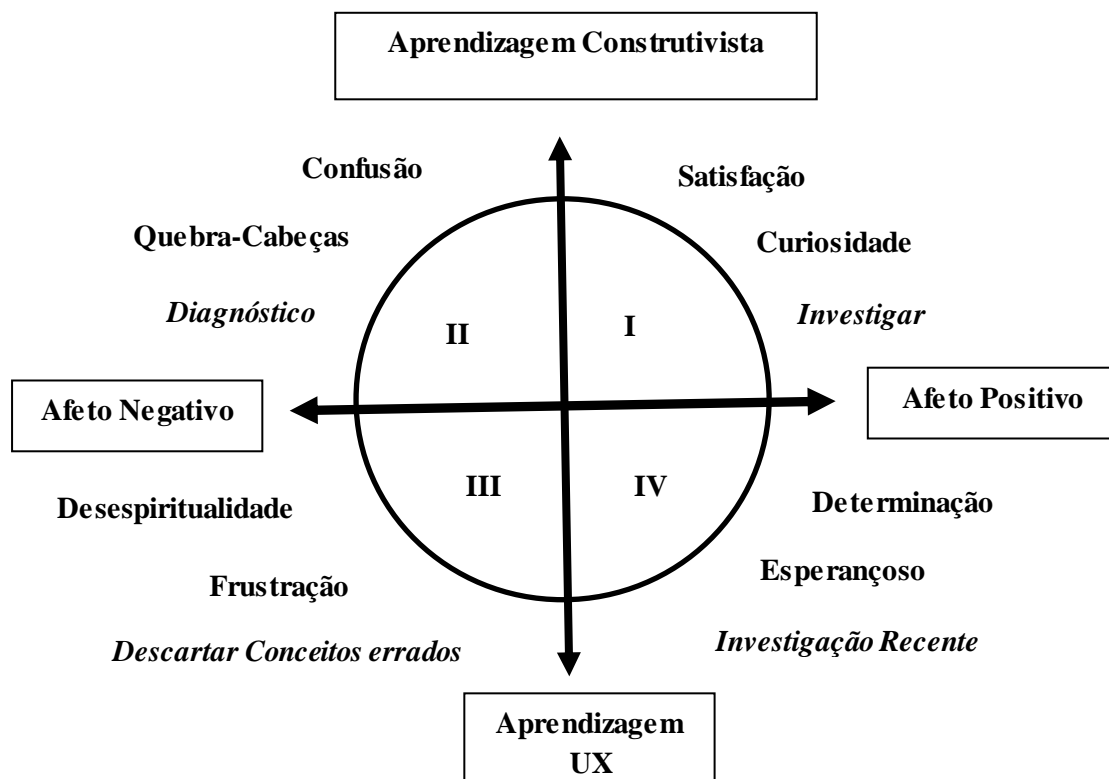


Fig. 7. Modelo Quatro Quadrantes: relação das fases da Aprendizagem com Emoções

4Q e com a nova ideia construída, recomeça a investigação, ou seja salta para o quadrante 1, numa espiral “Excelsior” de conhecimento cumulativo. Com a consciência deste ciclo do processo de aprendizagem e de que tudo é dinâmico e os estudantes podem estar em quadrantes múltiplos, os autores apenas querem ajudar a resiliência necessária, especialmente na aprendizagem profunda e fornecer uma estrutura para pensar a dinâmica emocional complexa na aprendizagem.

Também para uma facilitação da aprendizagem estes autores ultrapassam o modelo antigo baseado em regras, (análise de dados, convertida em perguntas e respostas de informação que são depois organizadas num puzzle do conhecimento), para um modelo dinâmico, que não fornece apenas informação, mas conhecimento e saber. Assim, o seu foco passa para a construção do conhecimento, baseada em insights significativos, que ao ser estruturado por um sistema de valores faz nascer o dito saber. Este por sua vez ao extrair histórias/anedotas (metáforas), neste conhecimento (o interesse dos mitos e das lendas de outrora) é uma fonte de insight, que ao juntar-se a outras forma os dados que se organizam em informação e se integram em conhecimento, voltando ao início no insight (o conhecimento neste modelo inovador que engloba a aprendizagem afetiva não começa, nem acaba em lado nenhum).

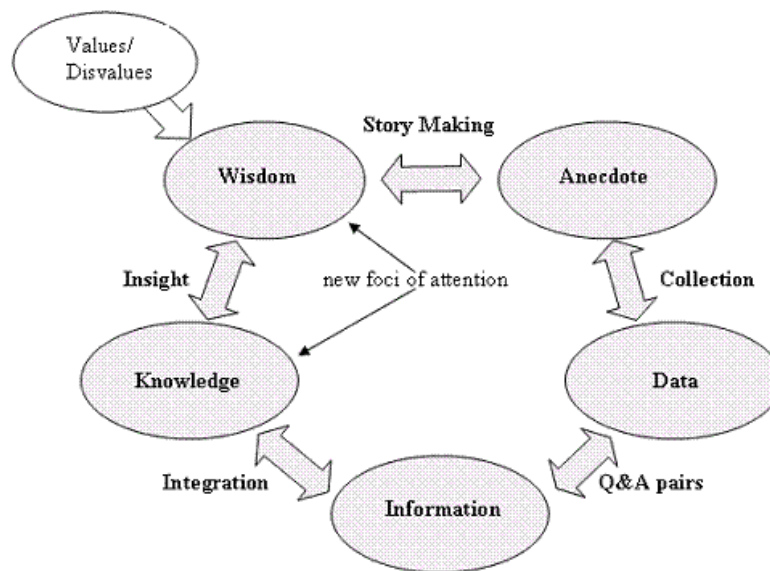


Fig. 8. Novo modelo da aprendizagem que engloba a afetividade

Kort & Reilly (2019) retomam este modelo, baseado na convicção de que a “aprendizagem é a experiência emocional por excelência”, ou seja, de que a pedagogia que inclui o afeto na aprendizagem, é fundamental. Usando uma comparação com os treinadores desportivos, pensam que os professores podem ter o mesmo impacto nos estudantes,

identificando o seu estado emocional e intervindo com as estratégias adequadas, ajudando a gerir/facilitar o processo de aprendizagem de forma significativa para cada um. Isto é, a peça fundamental deste modelo pedagógico é a observação precisa dos estados emocionais e da sua ligação com o momento do percurso de aprendizagem não monotónico, por vezes mais agradável, quando se acumula conhecimento e pensa estar no caminho certo, outras vezes mais carregado negativamente, pela consciência de crenças erróneas e equívocos que urgem ser descartados. Assim, a intervenção pedagógica deve estar de acordo com as necessidades de gestão emocional e focar-se na Motivação, pois ela é fundamental tanto para o equilíbrio positivo precário do quadrante 2, confusão misturado com o declínio da motivação ou fazendo-a renascer quando quase não existe, enquanto não se desfaz os equívocos e crenças erróneas do quadrante 3. Desta forma, pode-se evitar a desistência, aumentando a resiliência necessária para continuar o caminho para a parte positiva do processo de aprendizagem, quadrante 1, onde reina o entusiasmo e a curiosidade, passando pelo quadrante 4, onde já há esperança e “cabeça” para retomar o ciclo da investigação, iniciado no 1º quadrante.

Na ótica de uma metodologia de metacognição, os autores acima referidos, chamam a atenção para a investigação do papel da Motivação, tanto intrínseca como extrínseca e do papel da Intuição na avaliação cognitiva, na sua ligação com a evolução do conhecimento (início intuitivo- comprovação pela experiência- deteção do erro-reinício do processo).

Na ciência da Aprendizagem Kort & Reilly (2019) afirmam com mais veemência a necessidade de não só dar relevo à identificação precisa das emoções e sua gestão, como de a incorporar num corpo de conhecimento, regido por um modelo pedagógico e não apenas por algumas regras. Nesse modelo é fundamental o aprofundamento do papel de emoções específicas (como saber quais as inibidoras e as impulsionadoras do aprender), reger o processo com a crença de que o mesmo não serve para todos, utilizar a dissonância cognitiva, a zona de Flow de Csikszentmihalyi (1990) e o diálogo de conversação como o socrático, onde é suscitada a curiosidade e a questionação. Também advogam a aprendizagem apoiada pela tecnologia para permitir uma maior individualização da aprendizagem.

### **3.1.3. Estrutura Emocional -Categorias discretas ou espaço semântico contínuo**

Cowen & Keltner (2017) propõem um estudo das emoções através de autorrelato das experiências emocionais num espaço semântico, organizado geometricamente, isto é, defendem

uma estrutura geométrica da experiência emocional. No seu estudo investigaram as emoções em 853 homens e mulheres provocadas pela visualização de 2185 vídeos de nascimentos e bebês, casamentos e noivados, mortes e sofrimento, aranhas e cobras, quedas palermas e acrobacias arriscadas, atos sexuais, desastres naturais, natureza maravilhosa, apertos de mão estranhos. Depois de verem cada clip, respondiam a um questionário. Foram divididos em 3 grupos. O primeiro apenas referiu livremente o que sentia ao visualizar os vídeos. O segundo respondeu sobre a intensidade das suas emoções guiada por uma lista de 34 categorias (retiradas de taxonomias de teóricos da emoção, de recentes estudos sobre o efeito de emoções positivas, dos trabalhos de Darwin, de estados da interação quotidiana, e de conceptualizações de nuances entre estados emocionais como medo, ansiedade e horror). Estas incluíam: admiração, adoração, apreciação estética, diversão, raiva, ansiedade, espanto, estranheza, tédio, tranquilidade, confusão, desprezo, ânsia (desejo forte), desapontamento, nojo, dor empática, ficar intrigado (*entrancement*), inveja, excitação, medo, culpa, horror, interesse, alegria, nostalgia, orgulho, alívio, romance, tristeza, satisfação, desejo sexual, surpresa, Empatia (*Sympathy*) e triunfo. No terceiro classificaram as respostas de 1 a 9 em relação a 14 dimensões afetivas (dicotomias emocionais positivas e negativas): Abordagem-Desejo de aproximar/evitar; Excitação-Estimulado/subjugado; Atenção-mais Focado/menos; Certeza-Certo/incerto; Comprometimento: compromisso/falta; Controle: sob/fora/; Domínio: dominante/submisso; Esforço: enorme/nenhum; Justiça : Justiça/injustiça; Identidade: Forte identidade de grupo/falta; Obstrução: desobstruída/obstruída; Segurança: segurança/insegurança; Expetativa: melhor/pior. Valência: Agradável/Desagradável.

Os resultados mostraram 27 dimensões distintas, de forma confiável Admiração, Adoração, Apreciação estética, Diversão, Raiva, Ansiedade, Espanto, Estranheza, Tédio, tranquilidade, confusão, Desejo forte, nojo, dor empática, ficar intrigado (*entrancement*), Excitação, Medo, horror, interesse, alegria, nostalgia, alívio, romance (amor romântico), tristeza, satisfação, desejo sexual, surpresa. Assim provaram a existência de mais do que as seis emoções universais largamente aceite, emoções essas ligadas por gradientes suaves, como por exemplo entre horror e tristeza, o que proporcionou a construção de um atlas semântico das emoções, ajudado com técnicas estatísticas de modelagem e visualização. Os autores concluíram que as experiências emocionais são muito mais ricas e matizadas do que se pensava.

Os mesmos autores em 2018 explicam melhor a metodologia e tratamento de dados desta experiência, dizendo que a estrutura matemática aplicada (organização geométrica dos

relatos emocionais num espaço semântico com métodos modernos de inferência estatística, análise fatorial da variância-rotação Varimax, análise de correlações-SH-CCA, para a dimensões-variância confiável; desvio explicável; estimativa da significância das categorias e das cargas dimensionais) permitiu-lhes distinguir melhor as dimensões e estrutura contínua das emoções e natureza dos conceitos. Inferem que todas as experiências emocionais são combinações lineares das dimensões de um espaço semântico, espaço esse que pode ser derivado pela aplicação de técnicas lineares de redução da dimensionalidade. Concluindo finalmente, que as emoções não podem ser reduzidas a escalas gerais, pois os estados emocionais não podem ser reduzidos a categorias discretas sem ligação. Há graus entre essas categorias que as unem como entre o medo e o nojo, resultando em 27 categorias distintas, ligadas por gradientes contínuos. Concluindo, Cowen & Keltner (2018) defendem o modelo apresentado na figura 9.

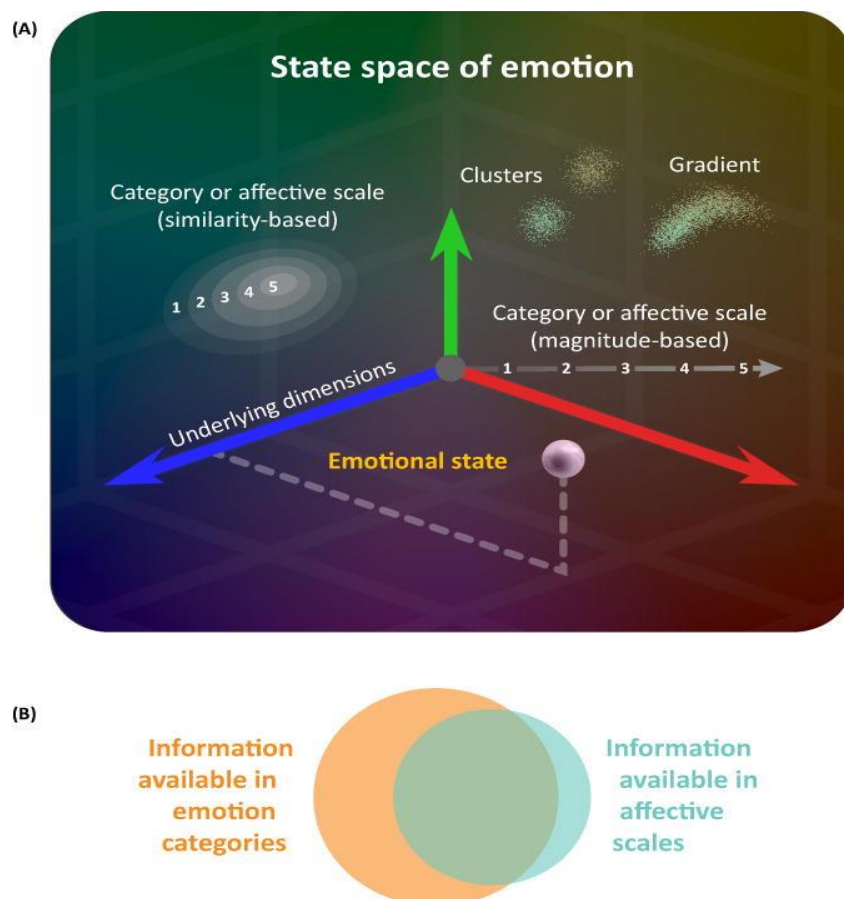


Fig. 9. Novo modelo da estrutura da experiência emocional (Cowen & Keltner, 2018)

### **3.1.4. Quadro de Enquadramento Teórico da Investigação**

Para estudar a dinâmica emocional e sua regulação, a investigação que ora se apresenta tenta enquadrar-se na pertinência das questões levantadas por Artino (2012), nos estudos de Rebollo-Catalán, Garcia-Perez, Sanchez, Buzon-Garcia, Veja-Cajo (2008; 2014), nas pesquisas de Graesser e D’Mello (2012) sobre as emoções na aprendizagem online complexa, Runa & Miranda (2015a) e Castro, Melo & Campos (2018). Esta linha terá por base as investigações de Pekrun (2005; 2006) e Gross (1998; 2007), o modelo de aprendizagem de inter-relação entre Emoções, Cognição e Aprendizagem de Kort, et al. (2001; 2019) e o modelo da CoI de Stenbom et al. (2014) e Cowen e Keltern (2017; 2018).

Terminada esta etapa, apresenta-se a seguir o estudo empírico e as opções metodológicas efetuadas e design do mesmo.

## **Parte II. Estudio Empírico**

## **Capítulo 4. Metodología**

## 4.1. Metodologia

### 4.1.1. Fundamentos metodológicos e caracterização da Design-Based Research (DBR)

“...Se não sabe, não imite, pergunte pouco, e não acredite muito, observe, pense e investigue...” (Coimbra de Matos)  
“...Se soubéssemos o que estamos a fazer, não chamaríamos isso de Pesquisa...” (Einstein)

O estudo empírico que agora se apresenta tem por base o desenvolvimento de cenários através da Design-Based Research (DBR) (Anderson & Schatuck, 2012) num estudo multicasos e, integra-se *Laboratório de Educação a Distância e eLearning* (LE@D), Universidade Aberta<sup>6</sup>.

A opção pelo Design-based-Research recai no caráter iterativo e intervencionista desta abordagem, que permite um design flexível em constante revisão/adaptação pelos participantes em interação, naturalista, com uma vertente ao mesmo tempo exógena, materiais e estratégias idealizados e endógena, estratégias e materiais já existentes ou criados pelos participantes. Isto é, a DBR parece-nos ser a metodologia mais adaptável ao estudo, pelas suas características e por não se pretender o controlo de variáveis ou testagem de hipóteses, mas a caracterização de toda a complexidade do design na prática, estreitando o hiato entre teoria e prática e proporcionando o conhecimento de estratégias pedagógicas inovadoras. São as sucessivas melhorias do design inicial da intervenção, por iterações determinadas pela dupla sucesso/ falha, que permitem uma análise e revisão permanente, co-construída com os participantes, num envolvimento direto na implementação da intervenção (Pereira e Oliveira, 2020; Pereira, Cardoso, Monteiro e Pombo, (2021).

Para Wang & Hannafin (2005), a DBR rege-se por um conjunto de princípios, que passo a descrever: o apoio do design inicial em investigações existentes; estabelecimento de objetivos práticos e realistas para o desenvolvimento teórico e um plano inicial; a condução da investigação em ambientes reais e representativos; a colaboração estreita com os participantes; a implementação de métodos de pesquisa sistematicamente e com propósito; a análise de dados imediata e contínua e retrospectivamente; o refinar do desenho continuamente; a documentação das influências contextuais com princípios de desenho e o validar a generalização do desenho.

---

<sup>6</sup> O LE@D, Laboratório de Educação a Distância e eLearning é a unidade de investigação 4372 FCT dedicada à investigação das temáticas da Educação a Distância e eLearning, na Universidade Aberta. num projeto de investigação *Online Education and Web Social*.

Esta metodologia está ligada ao desenvolvimento da inovação em educação, na medida em que tenta ir de encontro às necessidades dos participantes, através da coevolução da intervenção, com o objetivo da viabilidade de teorias de explicação e capacidade de mudanças, mais do que o testar da veracidade dos fenómenos. A observação, colaboração e registo de dados de múltiplas fontes tem por base a melhoria da intervenção.

Em suma, esta opção de investigação, desenvolve-se em quatro fases conforme a figura 10:

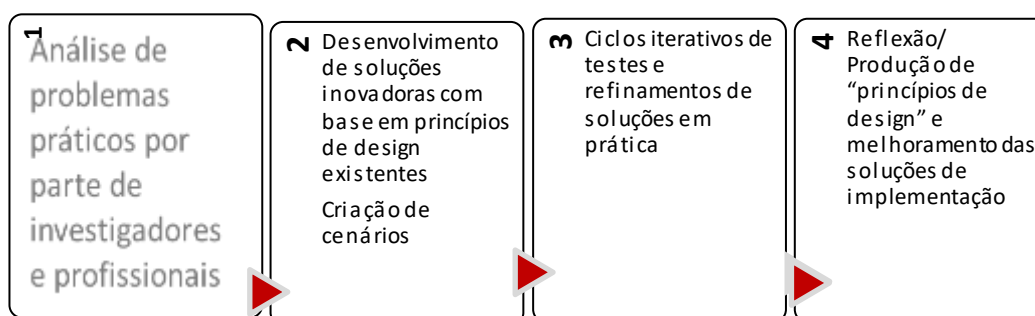


Fig. 10. Ciclos da investigação

O estudo multicasos possibilita, segundo Ponte (1994) uma compreensão mais detalhada e aprofundada (o como e os porquês) dum entidade bem definida, como é o caso da situação concreta e complexa da aprendizagem em diversos ambientes virtuais. Para Leedy & Ormrod (2005: 144), o estudo de caso deve ser aplicado quando o que se pretende é: (...)“ *to understand one person or situation or a small number, in great depth* ”..., isto é, quando necessitamos dum estratégia que nos informe sobre as razões do aparecimento dum fenómeno e como ele acontece, quando há pouco controle sobre ele.

Como se pretende aprofundar o conhecimento da dinâmica emocional e sua regulação na aprendizagem online, bem como observar a relação com o desempenho académico, para saber o que sentem os estudantes e como interagem, como otimizam as emoções positivas (entusiasmo, curiosidade, prazer...) e reduzem os efeitos das negativas (frustração, angustia, ansiedade, confusão...) no (in)sucesso da aprendizagem autorregulada, o estudo multicasos de carater mais exploratório e descritivo, parece ser a metodologia adequada. Desta forma, é possível a recolha sistemática de informações sobre esse grupo, permitindo o conhecimento das

suas relações psicosociais, em contexto real, com a máxima validade ecológica, alcançando-se uma maior abrangência no conhecimento do nosso objeto de estudo.

Opta-se por uma metodologia mista, incluindo uma combinação de métodos qualitativos e quantitativos, para uma compreensão mais profunda da informação a analisar, dando uma resposta abrangente ao problema de investigação. Através duma abordagem particular, descritiva, heurística, holística e indutiva, pretende-se clarificar, descrevendo, categorizando e interpretando as características da complexidade da dinâmica emocional e sua regulação na facilitação da aprendizagem online.

Como em qualquer opção metodológica é fundamental averiguar da validade e fiabilidade dos constructos. A validade interna será controlada, pela triangulação, usando-se para tal mais do que um investigador, mais do que uma fonte de dados, e/ou vários métodos diferentes. Por outro lado, parece ser também uma mais-valia a verificação da veracidade dos dados recolhidos e sua interpretação, bem como uma observação longa/ repetida do fenómeno estudado e a própria discussão entre os vários investigadores. Quanto à fiabilidade/confiabilidade, no sentido da replicação do estudo, podendo outro investigador obter os mesmos resultados (utilizando os mesmos procedimentos), ela é assegurada por uma descrição rigorosa e exaustiva do que foi feito.

Desta forma e com a articulação dos paradigmas de investigação quantitativa e qualitativa, espera-se controlar a subjetividade inerente, à interpretação de dados de estudos empíricos mais reduzidos como este e consequentemente conseguir uma imagem mais nítida sobre a interpretação da dinâmica emocional e regulação emocional ocorrida na aprendizagem online e relação com o envolvimento/ desempenho académico.

Com esta linha metodológica, a investigação desenrolar-se-á em dois tempos: 1. Seleção e implementação dos cenários de aprendizagem; 2. Análise dos casos: caso 1) LMS com Tutoria Humana; caso 2) LMS com Tutoria Humana e Virtual no apoio ao estudo das provas presenciais, conforme figura abaixo.




ESTUDOS	CENÁRIOS DE APRENDIZAGEM
I	1) LMS – Tutoria Humana 
II	2) LMS – Tutoria mista (Tutoria Humana nas atividades e Humana e virtual no Fórum da PP)  (+) 

Figura 11. Cenários de aprendizagem

Enquadrada por uma vasta revisão bibliográfica devido à complexidade do fenómeno emocional e da ligação entre a cognição e emoção, que passou pela compreensão de abordagens multivariadas, segue a linha dos trabalhos de Rebollo- Catalán et al (2008; 2014), de Runa e Miranda (2015 a), de Kort & Reily & Piccard (2001), Kort & Reily (2019), de Cowen & Keltner (2017) e de Castro et al (2018). Por outro lado, para a implementação da DBR seguir-se-ão os princípios da teoria de Controlo-Valor de Pekrun e do seu questionário sobre as emoções de realização Pekrun (2005; 2006) (Pekrun et al (2002;2005;2007;2012), o modelo de regulação emocional de Gross (1995; 1998; 2007), quer ainda, as emoções na aprendizagem complexa de Graesser e D’ Melo (2012) e a perspetiva de Mayer, Caruso & Saleovey (2002) sobre a Inteligência Emocional.

O estudo que ora se apresenta pretende explorar e “levantar o véu” sobre as dinâmicas emocionais e seu controlo em contextos online diferentes, para otimização da qualidade de aprendizagem. No entanto, devemos sublinhar que não se pretende que o mesmo seja de índole comparativa dos diferentes cenários de aprendizagem online. Neste sentido corresponderá ao seu objetivo principal, se se conseguir uma imagem mais nítida do processo de ensino-aprendizagem aí desenvolvido, cuja interpretação será uma hipótese a ser continuada em trabalhos futuros.

Partindo das questões de investigação descritas na tabela 1 A

Tabela 1 A – Questões de Investigação

Questões gerais	Questões operacionais
<p>1. Como se caracteriza o <b>Bem-Estar emocional</b>, em ambientes de aprendizagem online, que divergem na facilitação duma aprendizagem mais personalizada, com tarefas que conjugam o interesse, utilidade e dificuldade acrescentada, mas adequada?</p>	<p>1.2. Como se caracteriza o <b>Bem-Estar emocional</b>, num ambiente de aprendizagem online, com uma <b>Tutoria Humana, centrada na personalização da aprendizagem</b>, com tarefas que conjugam o interesse, utilidade e dificuldade acrescentada, mas adequada?</p> <p>1.2. Como se caracteriza o <b>Bem-Estar emocional</b>, num ambiente de aprendizagem online, com uma <b>Tutoria Humana e Virtual, centrada na personalização da aprendizagem</b>, com tarefas que conjugam o interesse, utilidade e dificuldade acrescentada, mas adequada?</p>
<p>2. Como é que os estudantes <b>expressam e regulam as emoções</b>, em diferentes ambientes de aprendizagem online, que divergem na facilitação duma aprendizagem mais personalizada, com tarefas que conjugam o interesse, utilidade e dificuldade acrescentada, mas adequada?</p>	<p>2.1. Como é que os estudantes <b>expressam e regulam as emoções</b>, num ambiente de aprendizagem online, com uma <b>Tutoria Humana, centrada na personalização da aprendizagem</b>, com tarefas que conjugam o interesse, utilidade e dificuldade acrescentada, mas adequada?</p> <p>2.2. Como é que os estudantes <b>expressam e regulam as emoções</b> num ambiente de aprendizagem online, com uma <b>Tutoria Humana e Virtual, centrada na personalização da aprendizagem</b>, com tarefas que conjugam o interesse, utilidade e dificuldade acrescentada, mas adequada?</p>
<p>3. Qual a relação entre o <b>Bem-Estar emocional e o envolvimento cognitivo</b>, aferido pela participação, interação e resultados académicos, em diferentes ambientes de aprendizagem online, que divergem na facilitação duma aprendizagem mais personalizada, com tarefas que conjugam o interesse, utilidade e dificuldade acrescentada, mas adequada?</p>	<p>3.1. Qual a relação entre o <b>Bem-Estar emocional e o envolvimento cognitivo</b>, aferido pela participação, interação e resultados académicos num ambiente de aprendizagem online, com uma <b>Tutoria Humana, centrada na personalização da aprendizagem</b>, com tarefas que conjugam o interesse, utilidade e dificuldade acrescentada, mas adequada?</p> <p>3.2. Qual a relação entre o <b>Bem-Estar emocional e o envolvimento cognitivo</b>, aferido pela participação, interação e resultados académicos, num ambiente de aprendizagem online, com uma <b>Tutoria Humana e Virtual, centrada na personalização da aprendizagem</b>, com tarefas que conjugam o interesse, utilidade e dificuldade acrescentada, mas adequada?</p>
<p>4. O design pedagógico que reforça a <b>presença emocional do Tutor e as microlideranças estudantis</b>, através da <b>interação motivacional e afetiva</b>, é importante para o Bem-Estar dos estudantes, em ambientes de aprendizagem online?</p>	<p>4.1. O design pedagógico que reforça a <b>presença emocional do Tutor e as microlideranças estudantis</b>, através da <b>interação motivacional e afetiva</b>, é importante para o Bem-Estar dos estudantes, em ambientes de aprendizagem online?</p>
<p>5. A Tutoria humana conjugada com uma Tutoria virtual é apreciada e considerada uma mais-valia, no estudo para a prova presencial?</p>	<p>5.1. A Tutoria humana conjugada com uma Tutoria virtual é apreciada e considerada uma mais-valia, no estudo para a prova presencial?</p>

Os objetivos traçados são os seguintes:

Objetivos gerais:

- 1) Identificar novas tendências das boas práticas pedagógicas na educação a distância no ensino superior, para melhorar o Bem-Estar e a qualidade da aprendizagem.
- 2) Analisar o nível de Bem-Estar/mal-estar emocional nos estudantes universitários online, através do conhecimento das emoções positivas e negativas experimentadas em tarefas mediadas em ambientes virtuais de aprendizagem, divergentes na facilitação personalizada da aprendizagem.
- 3) Conhecer o envolvimento cognitivo e sua relação com as dinâmicas emocionais nos estudantes universitários online, experimentadas em tarefas mediadas em ambientes virtuais de aprendizagem, divergentes na facilitação personalizada da aprendizagem.
- 4) Contribuir para uma Educação Emocional, otimizando a competência socio-emocional e aumentando a Inteligência Emocional, que permita um elo mais eficaz entre Emoção e Cognição e respetiva Regulação.

Objetivos específicos:

- Refletir sobre critérios de qualidade de Bem-Estar e de aprendizagem, em ambientes de aprendizagem online, no ensino superior, envolvendo os estudantes no design pedagógico e facilitando uma aprendizagem mais personalizada, quer pelo recurso a ambientes formais com uma tutoria humana, quer pelo suporte humano e virtual na Tutoria.

- Descrever as emoções de realização, experimentadas em tarefas mediadas em ambientes virtuais de aprendizagem, só com Tutoria Humana, ou com Tutoria Humana e Virtual, centradas na personalização da aprendizagem, no apoio ao estudo à Prova Presencial.

- Conhecer estratégias de regulação em ambientes de aprendizagem online só com Tutoria Humana ou com Tutoria Humana e Virtual, centradas na personalização da aprendizagem, no apoio ao estudo à Prova Presencial.

- Conhecer os discursos virtuais em função da interação e dinâmica emocional, em ambientes de aprendizagem online, só com Tutoria Humana ou com Tutoria Humana e Virtual, centradas na personalização da aprendizagem, no apoio ao estudo à Prova Presencial.

- Avaliar o envolvimento cognitivo, através da participação, interação e resultados académicos e a sua relação com as dinâmicas emocionais nos estudantes universitários online, experimentadas em tarefas mediadas em ambientes virtuais de aprendizagem, divergentes na facilitação personalizada da aprendizagem.

- Contribuir para uma Educação Emocional, otimizando a competência socio-emocional e aumentando a Inteligência Emocional, que permita um elo mais eficaz entre Emoção e Cognição e respetiva Regulação.

Para responder às questões de investigação apresentadas foram definidas as variáveis que possibilita a observação e descritos os indicadores e os instrumentos de recolha de dados:

As variáveis são as seguintes:

- **Sentimento de Bem-Estar - Qualidade:** conceito de Satisfação.
- **Aprendizagem -Qualidade:** conceito de Envolvimento cognitivo.

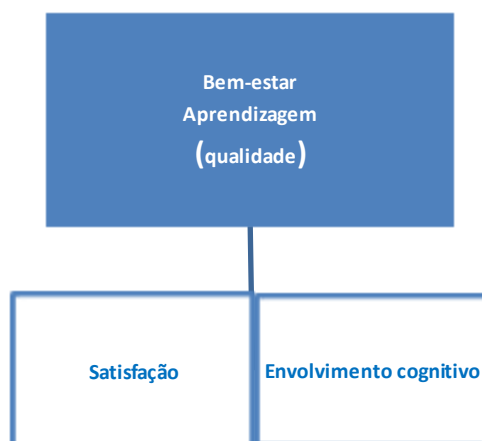


Figura 12. Estrutura das variáveis em Observação

Os indicadores da Satisfação dos estudantes serão o tipo/qualidade das respostas emotivas, bem como a temporalidade e intensidade das emoções positivas e negativas, que nos darão uma imagem da positividade e da negatividade sentidas. Os instrumentos de autorrelato serão uma Entrevista inicial, uma Tabela de Emoções e um Questionário final e ao longo do percurso a observação participante e análise de conteúdo dos Fóruns de Discussão (fig. 13). O estudo da negatividade, servirá para procurar necessidades de intervenção pedagógica específica.

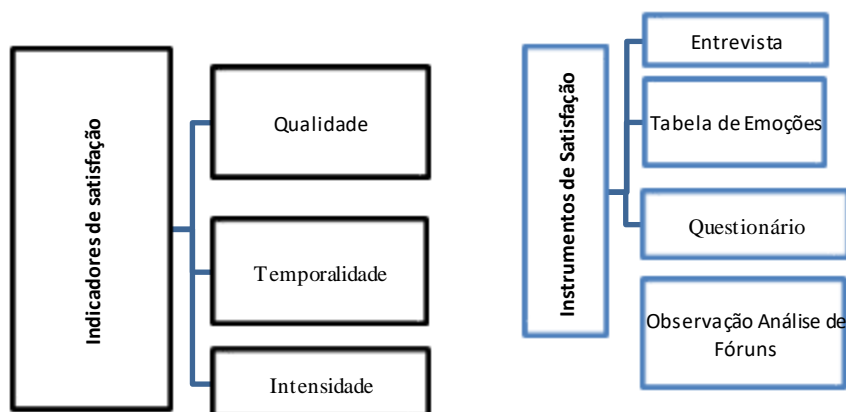


Figura 13. Indicadores e instrumentos de recolha de dados do Bem-Estar/satisfação

A qualidade da aprendizagem aferida pelo envolvimento cognitivo é retirada de indicadores como, o nível da participação dos estudantes, a qualidade da sua interação e o aprofundamento dos significados. A análise dos fóruns, dar-nos-á a informação sobre os comportamentos dos estudantes, quer a nível da participação quer da atividade de micro-lideranças, averiguada por uma análise de rede social. Os resultados académicos dar-nos-ão o nível do aprofundamento de significados conseguido (Fig.14.)

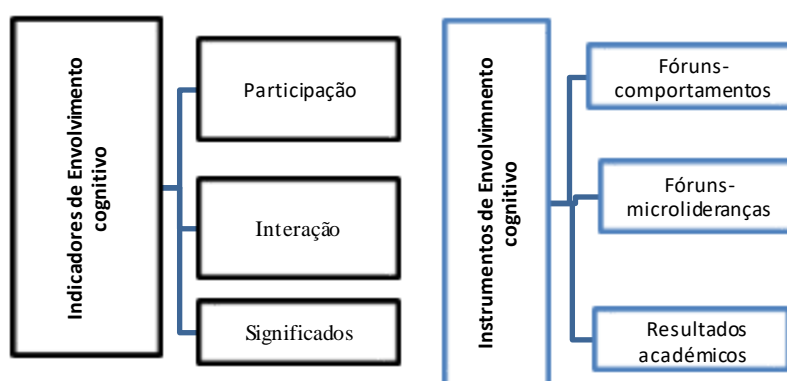


Figura 14. Indicadores e instrumentos de recolha de dados relativo à qualidade da aprendizagem/engajamento cognitivo.

As duas variáveis descritas dependem da interação entre emoção, cognição e regulação emocional, isto é, da percepção do vai-e-vem emocional positivo e negativo, numa diferenciação transacional entre as nuances duma família emocional e de estratégias de equilíbrio homeostática, que permita um adequado Bem-Estar, capaz de deixar fluir o pensamento.

Desta forma, o cuidado nos momentos de investigação e recolha de dados teve particular importância no design de investigação. O estudo das dinâmicas emocionais, baseou-se na teoria de controlo-valor de Pekrun (2006) e apesar de se dar mais importância à identificação das emoções de realização, no **durante** e no **após**, das Tarefas Avaliativas, também se procurou conhecer o panorama antes das mesmas iniciarem. Por outro lado, para liderar o processo pedagógico, melhorar as dinâmicas pedagógicas, controlar o mal-estar e eventual desistência, optou-se pelo conceito de ciclo de aprendizagem de Kort, Reilley & Picard (2001). Assim, passo a descrever, os momentos de observação.

- 1) **Antes das Atividades:** Para ajudar a construir a vinculação na comunidade, quer entre pares, quer entre o docente-estudante e estruturar a intervenção pedagógica, traçando um design instrucional decorrente de necessidades descritas pelos estudantes, efetuou-se uma entrevista inicial individual, inquirindo sobre as

expetativas, receios, modos de aprender e estados emocionais iniciais dos estudantes (momento correspondente ao 1º quadrante do ciclo de aprendizagem do Modelo dos 4 Quadrantes de Kort, Reilley & Picard (Fig. 7: pág. 75).

- 2) **Durante as Atividades:** Para monitorizar os estados emocionais e proporcionar uma melhor interação do par cognição-emoção, conduzindo a performances mais eficazes, propôs-se a autoaplicação pelos estudantes nos dois momentos de avaliação contínua (eFólios A e B), de um instrumento que os ajudasse na identificação, reflexão e gestão emocional, como guia do processo criativo das tarefas desenhadas para o efeito, isto é, tarefas úteis, interessantes, fomentando a motivação e expressão da afetividade na linha Mueller (2005). Este instrumento, assumiu a forma de uma *Escala de Bem-Estar*, apresentada numa *Tabela de Emoções e Sentimentos* (doravante *Tabela de Emoções*), construído para ajudar a tomar consciência da experiência emocional subjetiva, que acompanhava a realização das mencionadas provas de avaliação.
- 3) **Após as Atividades:** Pretendendo-se avaliar a perceção do impacto das estratégias pedagógicas e conhecer o estado emocional dos estudantes, no final das atividades, nomeadamente no decorrer da prova presencial e no fim da U.C., aplicou-se um questionário de satisfação, logo após a realização dessa última prova avaliativa, de forma a controlar o efeito-memória.
- 4) **Decorrer do semestre:** A interação no decorrer de todo o semestre foi guiada pela observação participante e análise da atividade dos estudantes, quer pelo simples conhecimento da “pegada digital” no LMS (acessos e intervenções), quer pela análise de conteúdo da comunicação nos fóruns, para que a intervenção pedagógica pudesse ser o mais atempada e adequada possível.

Assim, a recolha de dados, seguiu a seguinte calendarização:

- Estudo 1 – Ambiente Virtual fechado LMS com Tutoria Humana

Tabela 1. Momentos de Investigação (Estudo 1)

Observação	10/2017	11/2017	12/2017	1/2018	2/2018	3/2018
Entrevista (Inicial)	Entrevista individual					
Tabela Emoções (Durante eFólios)			Auto-aplicação EFA	Auto-aplicação EFB		
Questionário (final)					Após Prova Presencial	
Dispositivos de comunicação (Fóruns)	Análise da participação ativa e passiva durante o semestre					

Nota: EFA- eFólio A, EFB -eFólio B

- Estudo 2 - Ambiente Virtual fechado LMS com Tutoria Humana e Virtual na preparação para a prova presencial

Tabela 2. Momentos de Investigação (Estudo 2)

Observação	3/2018	4/2018	5/2018	6/2018	7/2018	8/2018
Entrevista (inicial)	Entrevista individual					
Tabela Emoções (Durante EFólios)			Auto-aplicação EFA	Auto-aplicação EFB		
Questionário (final)					Após Prova Presencial	
Dispositivos de comunicação (Fóruns)	Análise da participação ativa e passiva durante o semestre					

Nota: EFA- eFólio A, EFB-eFólio B

A D.B.R., metodologia escolhida, permitiu implementar uma prática pedagógica de inspiração humanista, reforçadora do Bem-Estar e da qualidade da aprendizagem, através da monitorização das dinâmicas emocionais, sobretudo da Motivação e Afetividade e da aplicação de estratégias de proximidade, em contextos que favorecem uma comunicação mais aberta, pessoal e relacional. Apesar de não terem sido integradas redes sociais no LMS, ou o seu uso não ter sido adicionado mais tarde, por não corresponder a necessidades dos estudantes, a comunicação sobretudo assíncrona em fóruns, tinha uma temporalidade e características semelhantes à existente numa ferramenta síncrona. A criação de espaços lounge em fóruns como o da apresentação, que ficou até final da U.C. e do fórum de encerramento, foi uma alavanca para uma dinâmica interativa proativa e de suporte da comunidade, que tornou os fóruns temáticos e de preparação para a prova presencial bastante concorridos. Por outro lado, uma monitorização cognitiva e metacognitiva mais individual, possibilitou um suporte quase em tempo real, através de um acompanhamento e feedbacks online, quase imediatos e constantes.

Este modelo de Tutoria, na linha de Castro, Melo & Campos (2018) proporcionou uma aprendizagem mais personalizada e incrementou uma aprendizagem autorregulada, ao mesmo tempo que desenvolvia as competências socio-emocionais, baseadas numa interação próxima e as competências cognitiva e metacognitivas, pelo incentivo à reflexão e desenvolvimento da

inteligência coletiva, proporcionando um melhor envolvimento emocional e cognitivo, nos dois cenários intervenção: 1) Tutoria Humana e 2) Humana e Virtual (Fig. 11).

O enquadramento da Tutoria Humana pelo Modelo dos quatro quadrantes que relaciona as Fases da Aprendizagem com as emoções, de Kort, Reilley & Picard (2001) (Fig. 7), permitiu mais claramente o reconhecimento do reforço emocional necessário, no percurso de aprendizagem, não monotónico dos estudantes, baseado na monitorização do Bem-Estar, descrita nas Tabelas 1 e 2. A junção do cenário de Tutoria Virtual à Tutoria Humana, na preparação para as provas presenciais, visou testar a ajuda que um agente pedagógico virtual pode fornecer ao professor, num estudo mais acompanhado, como é o da preparação para aquela prova, conforme a orientação de Graesser (2014) (cf. Kort & Reilly, 2019).

Desta forma, foi possível o aumento da *Resiliência* na Aprendizagem, pelo “injetar” de emoções reforçadoras da *Confiança, Esperança, Motivação, Afetividade, Coragem, Reconhecimento, Tranquilidade, Interesse, do desejo criativo*, para combate às emoções inibidoras e nefastas à cultura e sociabilidade *como o medo, a fúria, o ódio*, entre outras preconizadas por Damásio (2017).

Assim, a Tutoria estava atenta a todo o ciclo de aprendizagem, que acompanhava a realização das tarefas, tanto pela análise dos discursos virtuais produzidos por iniciativa dos estudantes, como pelas interpelações dos facilitadores. O acompanhamento da realização das atividades permitiu observar o seguinte. Após a *Curiosidade* inicial na Investigação e o *Entusiasmo* próprio do estado de diversão/brincadeira, da boa expectativa, os estudantes demonstravam o começo de um estado de *Confusão*, própria do diagnóstico dos erros, da fase 2 do modelo de aprendizagem de Kort, Reilley & Picard (2001), iniciador de algum *Desânimo*.

Por tal, a Tutoria começou por induzir a *Confiança*, numa postura *afetiva*, sobretudo de *amparo/presença*, a par de estratégias pedagógicas que perspetivavam os *insights* cognitivos necessários. Para combater o *Desalento e a Frustração* sentidos na “fase negra e dura- fase 3”, do “partir da pedra”, ou de percepção de Estagnação e/ou Incapacidade, pelo descarte difícil e moroso dos erros da aprendizagem, a estratégia utilizada era o aumento da *Esperança*, da *Motivação, da Confiança, do Reconhecimento e da Coragem e Tranquilidade*, para fortalecer a resiliência necessária à continuação do processo. Na fase 4, em que se assiste a um “renascer das cinzas” da fase 3, reaparecendo timidamente a *Esperança e Autoconfiança*, pela visualização da “luz ao fundo do túnel”, foi importante o reforço dessas emoções, para uma fé

na autoeficácia e para o reacender da chama do Bem-Estar na investigação. O reavivar do *Interesse, do Desejo*, da Criação e investigação na fase 4, “iluminando” a motivação intrínseca e oxigenando a necessária *Determinação*, à mistura com o auxílio cuidadoso de algumas notas de Humor, proporcionou a continuação do percurso na Investigação e resolução dos problemas, alimentando a chama da *curiosidade e do entusiasmo*, principais emoções adjuvantes, responsáveis pelo reinício incessante da investigação profunda, numa espiral de conhecimento cumulativo (Fig. 5).

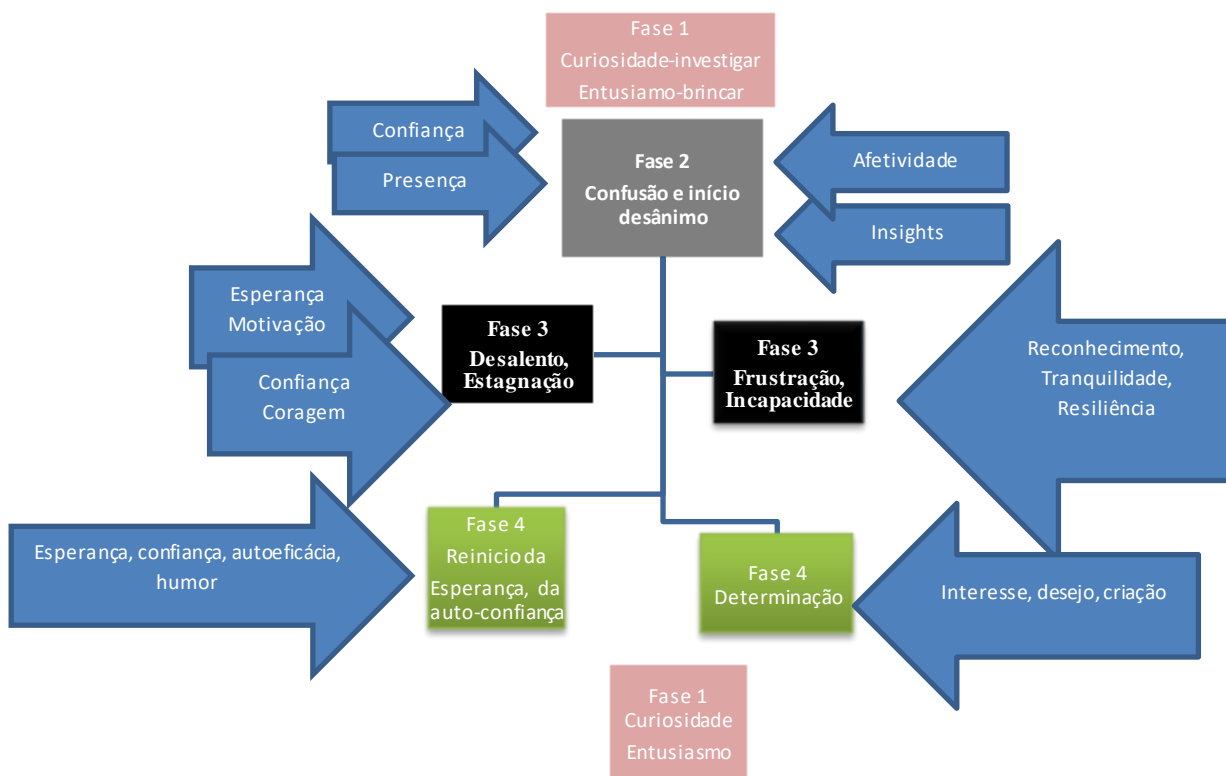


Figura 15. Estrutura do modelo da D.B.R. desenhada para monitorização da qualidade do Bem-Estar e Aprendizagem

Para além desta *Presença emocional* das Professora/Tutora, o amparo da comunidade, pela ação direta e indireta das microlideranças entre pares, tornou possível não só evitar desistências, como aumentar o Bem-Estar e em alguns casos, chegar aos poderosos motivadores da cultura, enunciados por Damásio (2017), como experiências de Elevação/Êxtase, Espanto e Fascínio.

Também a dimensão cognitiva, expressa nas *Presença de Ensino* e Cognitiva da comunidade, era produto duma comunicação constante entre os seus elementos, reinventando

o processo de aprendizagem e enriquecendo-o significativamente e afetivamente, de acordo com o modelo de Kort, Reilly & Picard (Fig 8). As dúvidas dos estudantes, reenviadas pelo diálogo socrático e dialógico, para reflexão e busca de informação ia nutrindo os *insights*, desta forma incorporados nos seus sistemas de valores e expectativas. Este saber, era englobado nas práticas de cada um, para ser transformado em histórias reais, em que os personagens seriam os próprios estudantes. Como exemplo, o fio condutor de toda a aprendizagem da U.C. – o Fórum de Apresentação estruturado na *Storymaking* de cada um- permitiu a narração do percurso de cada estudante e uma aprendizagem mais personalizada. Esta maior implicação por cada estudante, permitiu um investimento e enriquecimento na aprendizagem, possibilitando o ultrapassar da mera busca de informação, para resposta a um banco de perguntas dedutível e cuja integração origina o conhecimento pouco diferenciado, próprio do ensino transmissivo da sociedade industrial.

Este design pedagógico e sua implementação foi possível, pelo tratamento quase in loco, dos dados qualitativos advindos da análise de conteúdo da entrevista inicial e dos fóruns, bem como da Tabela de Emoções. Os resultados do questionário final também permitiram uma imagem mais nítida das dinâmicas emocionais do percurso de aprendizagem dos estudantes na U.C.

#### **4.1.2. Caracterização dos Participantes no Estudo**

A amostra da presente investigação, “amostra por conveniência”, para o design de dois cenários diferentes: a) Ambiente Virtual fechado (LMS) com Tutoria Humana b) Ambiente Virtual fechado (LMS) com Tutoria Humana e Virtual na preparação para a prova presencial, foi retirada da população de estudantes da UAb, com regime de eLearning e é composta de:

- Estudo 1: 1 professora e 1 Tutora/ 60 estudantes numa turma de licenciatura em Educação.
- Estudo 2: 1 Professora e 1 Tutora/117 estudantes de duas turmas de licenciatura em Educação, integrado no projeto de Tutoria Virtual.

Estudou-se um grupo de 177 participantes (169 no final, pela “mortalidade experimental” de 4,5%) pela sua operacionalidade, obedecendo assim ao número mínimo de significância de uma amostra (10 sujeitos), mas estando abaixo da consistência da amostra (300 participantes) para validação de instrumentos (Almeida & Freire, 2007).

A amostra de três turmas da Licenciatura de Educação de U.C.s do 1º e 2º anos é retirada duma população estudantil universitária em regime de eLearning para se observar o que se passa em diferentes contextos de interação/ajuda virtual, em situação de tarefas uteis, interessantes e dificuldade acrescentada, mas adequada e intervir pedagogicamente de acordo com as necessidades dos participantes.

A amostra assim formada foi selecionada por critérios de disponibilidade, acessibilidade e inclusão, para garantir o acesso à informação e facilitar a comunicação. Sendo por conveniência, (participantes disponíveis, juntos num dado contexto) é um método de amostragem não probabilística, não aleatório e portanto, não generalizável para fora da investigação em que se realizou, mas do qual se podem retirar informações importantes, nomeadamente podendo ser exploratório de temáticas a abordar mais tarde. Ao escolher-se três turmas com as características apresentadas obedece a critérios de intencionalidade, sendo uma amostra por grupos intencional, escolhida por um método intencional de amostragem (Almeida & Freire, 2007).

A amostra do Estudo 1 teve uma “mortalidade experimental” de 5% no início do ano, pois dois estudantes não chegaram a entrar na U.C. e outra desistiu por motivos pessoais. Dessa forma, ficou reduzida para 57 estudantes, não havendo evidências de mais alguma desistência, apesar de apenas 45 terem passado na U.C. na 1ª época – 79% (41 em avaliação contínua e 4 em exame). Os restantes 12 (21%) não tiveram muita assiduidade, apesar de apresentarem sinais diversos de frequência da U.C.

A amostra do Estudo 2 perdeu cinco estudantes que não chegaram a entrar na U.C. (taxa de “mortalidade experimental” de 4,3%), ficando reduzida para 112 estudantes. No entanto, apenas 81 estudantes passaram na U.C. na 1ª época – 72,3% (77 em avaliação contínua -T1:36 T2:41 e 4 em exame- T1:3 T2:1). Os restantes 31 (27,7 %) não tiveram muita assiduidade, apesar de apresentarem sinais diversos de frequência da U.C.

Por razões de acessibilidade e disponibilidade ao estudo do fenómeno emocional com mais informação, se opta pela constituição de três coortes na amostra:

### **Estudo 1:**

- **Coorte A- Estudo transversal:** 39 estudantes, que realizaram os eFólios acompanhados da autoavaliação emocional, para estudo da dinâmica emocional **durante** as Tarefas Avaliativas, auxiliada pela autoaplicação da *Tabela de emoções*; Este grupo representa 68,4% da amostra.

- **Coorte B- Estudo longitudinal ao longo do semestre (5/6meses):** 25 estudantes do Coorte A, para conhecimento dos **percursos** inferidos dos 3 momentos de avaliação: **Início- Entrevista, Durante-Tabela de emoções** nas Tarefas Avaliativas e *Fóruns* e **Fim**-questionário. Este grupo representa 44% da amostra.
- **Coorte C – Tendências do grupo:** total dos estudantes que fizeram a entrevista- (31), que entregaram os eFólios com a *Tabela de Emoções* (EFA-41 ;EFB-39), que enviaram o Questionário (31) e que participaram. Este Coorte não é sujeito a uma análise específica, apresentando-se apenas os resultados tratados, nos Anexos (5 a 22), para termos uma imagem de todo o grupo.

## Estudo 2:

- **Coorte A – Estudo transversal:** 69 estudantes (T1: 28; T2:41) que realizaram os eFólios acompanhados da autoavaliação emocional, para estudo da dinâmica emocional **durante** as Tarefas Avaliativas, auxiliada pela autoaplicação da *Tabela de emoções*; este grupo representa 62% da amostra.
- **Coorte B - Estudo longitudinal ao longo do semestre (5/6meses):** 30 estudantes (T1: 12; T2:18) do coorte A, para conhecimento dos **percursos**, inferidos dos 3 momentos de avaliação: **Início- Entrevista, Durante-Tabela de emoções** nas Tarefas Avaliativas e *Fóruns* e **Fim**-Questionário. Este grupo representa 27% da amostra.
- **Coorte C – Tendências do grupo:** total dos estudantes que fizeram a entrevista- (62:T1-23,T2-39), que entregaram os eFólios com *Tabela de Emoções* - (70:T1-EFA/B-28;T2-EFA/B-42), que enviaram o questionário -(44:T1-22E T2-22) e que participaram. Este Coorte não é sujeito a uma análise específica, apresentando-se apenas os resultados tratados, nos Anexos (23-57), para termos uma imagem de todo o grupo.

Pela caracterização dos participantes do **Estudo 1** verificou-se ser um grupo de estudantes maioritariamente do género feminino (68,6%) de idades compreendidas entre os vinte e sessenta anos e com profissões ligadas à formação/educação e vida familiar estruturada (incluindo filhos). Estudavam em vários pontos de Portugal Continental (82,5%), nos Açores (3,5% ) Madeira (3,5% ) Angola ( 3,5% ) Cabo-verde ( 5,3 ) e China (1,7), conforme a tabela 3 a seguir:

Tabela 3. Caracterização geografia da amostra (Estudo 1)

País	Portugal continente	Açores	Madeira	Angola	Cabo Verde	China
%	82,5	3,5	3,5	3,5	5,3	1,7

A maioria dos estudantes que residiam no Continente, eram da área de Lisboa (25,5%) e Região Norte (23,4%) e estavam assim distribuídos:

Tabela 4. Distribuição geográfica dos estudantes do Continente (Estudo 1)

Região	Fr	%	Local	Fr	%
Norte	11	<b>23,4</b>	Viana do Castelo	1	<b>2,1</b>
			Braga	2	<b>4,3</b>
			Porto	7	<b>14,9</b>
			S.M.Feira	1	<b>2,1</b>
Centro	2	<b>4,3</b>	Coimbra	1	<b>2,1</b>
			Leiria	1	<b>2,1</b>
Ribatejo	4	<b>8,5</b>	Santarém e V.Franca	4	<b>8,5</b>
Lisboa	12	<b>25,5</b>	Lisboa	12	<b>25,5</b>
Setúbal	7	<b>14,9</b>	Almada, Sesimbra, etc	7	<b>14,9</b>
Alentejo	1	<b>2,1</b>	V.N.André	1	<b>2,1</b>
Algarve	3	<b>6,4</b>	Albufeira e Silves	3	<b>6,4</b>
Sem referência	7	<b>14,9</b>	Sem referência	7	<b>14,9</b>

Os estudantes do **Estudo 2**, eram maioritariamente do género feminino (78,6%), de idades médias de trinta e oito anos e compreendidas entre os vinte e sessenta anos. As profissões estavam ligadas maioritariamente à formação/educação (que incluía funções nas Câmaras) (55%) e muitos estudantes tinham filhos pequenos para cuidar (40%), o que dificultava a gestão do tempo. Estudavam em vários locais, na sua maioria em Portugal continental (76,8%), mas também nos Açores (10,7%), Madeira (2,7%), Angola, Holanda, Luxemburgo e Reino Unido (0,9%), Cabo-verde e Alemanha (1,8%), conforme a tabela seguinte:

Tabela 5. Caracterização geografia da amostra (Estudo 2)

País	Portugal	Açores	Madeira	Angola	Cabo Verde	Alemanha	Reino Unido	Holanda	Luxemburgo	S/ referência
%	<b>76,8</b>	10,7	2,7	0,9	1,8	1,8	0,9	0,9	0,9	2,7

A maioria dos estudantes que viviam no Continente, eram da área de Lisboa (26,7%) e Região Norte (23,3%) e estavam assim distribuídos.

Tabela 6 . Distribuição geográfica dos estudantes do Continente (Estudo 2)

Região	Fr	%	Local	Fr	%
Norte	20	<b>23,3</b>	Viana do Castelo	2	<b>2,3</b>
			Braga	2	<b>2,3</b>
			Porto	15	<b>17,4</b>
			Vila Real	1	<b>1,1</b>
Centro	6	<b>7</b>	Aveiro	2	<b>2,3</b>
			Castelo Branco	1	<b>1,1</b>
			Leiria	2	<b>2,3</b>
			Viseu (S.Pedro Sul)	1	<b>1,1</b>
Ribatejo	6	<b>7</b>	Santarém e V.Franca	6	<b>7</b>
Lisboa	23	<b>26,7</b>	Lisboa	23	<b>26,7</b>
Setúbal	7	<b>8,1</b>	Palmela,Seixal,Azeitao Sesimbra	7	<b>8,1</b>
Alentejo	9	<b>10,5</b>	Elvas,Evora,Montoito, Ponte Sor, V. Verde Ficalho	9	<b>10,5</b>
Algarve	10	<b>11,6</b>	Faro,Lagos,Portimão,Silves , Tavira, Vila Real de St António	10	<b>11,6</b>
Sem referênc ia	5	<b>5,8</b>	Sem referência	5	<b>5,8</b>

#### 4.1.3. Caracterização do Contexto: Modelo Pedagógico do 1º Ciclo da UAb

A presente investigação decorre numa instituição portuguesa de ensino superior a distância, a Universidade Aberta (UAb), na licenciatura de Educação, curso do 1º ciclo. A aprendizagem exclusivamente online é feita, através de atividades online, no LMS Moodle, ambiente virtual de aprendizagem fechado, onde os estudantes inseridos em turmas virtuais, com o máximo de 60 têm à sua disposição, os recursos das UCS e espaços de interação, essencialmente assíncronos.

A pedagogia utilizada tem por base o Modelo Pedagógico Virtual (Pereira, Quintas-Mendes, Morgado, Amante & Bidarra, 2007), que assenta numa autoaprendizagem e na aprendizagem colaborativa, na interação entre professores e estudantes e entre pares. Cabe aos professores a facilitação do percurso de trabalho dos estudantes, baseados nos recursos e bibliografia indicados. Estes serão debatidos dentro do grupo geral (a turma) ou em pequenos grupos ou entre os estudantes e os professores (Pereira, Quintas-Mendes, Morgado, Amante & Bidarra, 2007). O tipo de avaliação é escolhido de início e pode ser por exame final, ou por

avaliação contínua. Neste último caso, para a atribuição da nota final, os estudantes desenvolvem dois ou três trabalhos – os eFólios, com um peso de 40% e uma prova presencial, no final do semestre, com a ponderação de 60%. As classificações são colocadas no Cartão de Aprendizagem, instrumento próprio deste modelo inserido na plataforma, atuando como um sistema organizado de avaliação das aprendizagens (Pereira, Quintas-Mendes, Morgado, Amante & Bidarra, 2007).

A aprendizagem norteada pelo Plano da UC, onde constam os temas a desenvolver, a bibliografia, os instrumentos, critérios de avaliação e as orientações para as atividades formativas, uma calendarização, com períodos em que os estudantes realizam as atividades, após as leituras e visualização dos recursos propostos, e outros, em que debatem ou partilham os seus objetos de aprendizagem nos fóruns de trabalho. A gestão dos mesmos é da sua competência, embora a participação nos mesmos não seja obrigatória nem sujeita a avaliação (o que não se passa no modelo de 2º ciclo (Morgado, Quintas-Mendes & Pereira, 2009). No 1º ciclo estão definidos momentos de feedback nos fóruns, para resposta às questões que ficaram por esclarecer através da interação entre pares. Neste modelo e quando existe mais que uma turma na U.C. o Professor pode ser assessorado por Tutores.

O Estudo 1 foi realizado na U.C. de *Psicologia do Desenvolvimento II* (PDII) disciplina do 2º Ano de Licenciatura da Educação e o Estudo 2, na *Psicologia do Desenvolvimento I* (PDI), disciplina do 1º ano da mesma licenciatura.

Na PDI abordavam-se questões estruturais da Psicologia do Desenvolvimento, apresentando diversas perspetivas do desenvolvimento do Ser Humano e questões relacionadas com os contextos em que as pessoas se desenvolvem. As atividades formativas propostas para cada semana, incluíam 3 grandes linhas: leitura, análise e discussão, produção e autorreflexão com trabalho metacognitivo.

Na PDII trabalhava-se questões relacionadas com o desenvolvimento da infância e adolescência, apresentando diversas perspetivas sobretudo, à volta dos conceitos de vinculação e identidade e na idade adulta e velhice, a partir dos conceitos de resiliência e sabedoria respetivamente. As atividades formativas de periodicidade semanal incluíam uma análise e discussão, produção e reflexão metacognitiva, tal como a PDI.

Em ambas as U.C.s se requeria uma forte interação, visto que do confronto de ideias, sobretudo realizado nos fóruns – os espaços de trabalho indispensáveis – dependia a atividade

colaborativa, base do progresso pessoal e grupal. A aprendizagem é vista nestas Ucs como reflexão e participação, onde “não há certos nem errados, mas apenas construção e configuração progressiva de ideias que se vão organizando em níveis cada vez mais diferenciados e adequados. O arriscar em conjunto era pedido, como forma de compreender e dar sentido ao mundo”.

#### **4.2. Procedimentos e Instrumentos de Recolha de Dados**

Para a análise da dinâmica emocional e regulação emocional na facilitação da aprendizagem online, em diferentes contextos que se pretendem ser palcos do encontro de várias personalidades, constituintes de comunidades de aprendizagem, organizadas colaborativamente para a co-construção do significado, adota-se uma combinação de procedimentos.

Se é muito importante o início da metodologia selecionada DBR, dando lugar à criação de cenários (design de contextos e tarefas) - fase 2 da investigação- a aplicação de procedimentos que ajudam nas etapas a seguir, (os ciclos iterativos de testes e refinamento de soluções na prática- fase 3 e a reflexão /produção de princípios de design melhorando soluções de implementação), são fundamentais.

Assim, foi capital a observação flutuante e participante para “tratamento in loco” da informação/comunicação ao longo das atividades de aprendizagem, recolhendo não só as impressões da professora e tutora, mas também o que os estudantes iam sentindo e produzindo na fase iterativa. Este procedimento auxiliou bastante a implementação de estratégias de mediação pedagógica de acordo com as necessidades do grupo, necessidades que iam emergindo com a evolução da aprendizagem.

A esta observação cuidada e permanente juntou-se uma análise discursiva sistemática dos fóruns de discussão, apoiada pela *Learning Analytics*, que nos fornecia a “pegada digital” deixada pelo percurso dos estudantes, e as informações fornecidas pelos próprios estudantes, resultantes da aplicação de instrumentos de autorrelato (entrevista inicial, tabela de emoções e questionário final).

Desta forma, a equipa docente pôde captar as emoções que eram preciso “injetar” no grupo e em cada um, de acordo com a fase do percurso de aprendizagem individual (Fig 7: pág.95) e sublinhar uma presença sempre atenta (emocional, social, mas também de ensino e cognitiva), ao mesmo tempo que delegava as mesmas funções aos pares, de forma a que todos

juntos, cuidassem da comunidade de aprendizagem, combatendo a solidão, a confusão, o desalento, a frustração e o sentimento de incapacidade . Aplicando estratégias reforçadoras da motivação e da afetividade, conjugadas com mensagens de Esperança, de Confiança, de Reconhecimento, de Interesse, de Tranquilidade e Resiliência, “abrindo” as mentes, para favorecer a metacognição e a eclosão dos insights cognitivos, num clima de comunicação próxima, reduzia-se a distância física/psicológica/pedagógica que separava os estudantes e aumentava-se a curiosidade, o entusiasmo, o Bem-Estar, propicio ao desenvolvimento de atividades criativas, de investigação, de aprendizagens profundas e significativas (Fig. 15:pág. 114) . Por uma questão de sistematização, toda a informação produzida e recolhida foi organizada, de acordo com a escolha de indicadores da interação: dimensão participativa, emocional e social.

O estudo da dimensão participativa visava aferir o envolvimento dos estudantes, na sua utilização ativa da LMS, analisando para tal as participações escritas nos fóruns e na utilização *lurker*, estudando os acessos que documentavam a visualização dos estudantes. No final, para ver se havia alguma relação entre o envolvimento e as performances académicas, cruzaram-se os dados recolhidos com os resultados escolares.

Já no caso do estudo da dimensão emocional, indicava-nos o Bem-Estar e Mal-estar dos estudantes, de forma a podermos delinear ou corrigir estratégias pedagógicas mais condizentes com as suas necessidades e prevenir eventuais ações de desistência. A recolha de dados teve início com uma entrevista individual, sendo apurada durante todo o semestre com a análise dos fóruns, bem como com o conhecimento das dinâmicas emocionais, que acompanharam as Tarefas Avaliativas contínuas, através da autoaplicação de uma *Tabela de Emoções*. Para a perceção do Bem-Estar, no final da U.C. procedeu-se à passagem dum questionário após a prova presencial. Para se conseguir uma informação mais consistente e verídica, dos estados emocionais dos estudantes no decorrer do processo de aprendizagem, (o durante de Pekrun (2006), foi dado particular relevo e atenção à análise discursiva, das mensagens nos fóruns de discussão, operacionalizada por uma análise de conteúdo permanente, o que ajudou a emergir *conceitos* de valor emocional. Estratégias como pedir aos estudantes que acabassem as participações, com uma palavra ou emoticon, que descrevesse o seu estado emocional, foi uma forma de facilitar esta tarefa. Isto permitiu o apoio mais atento aos estados de confusão, frustração, incapacidade e desânimo – as emoções negativas mais difíceis do ciclo de aprendizagem- dos quadrantes II e III (Fig. 7: pág.95).

Relativamente ao estudo da dimensão social, por sua vez, dava-nos a conhecer os padrões das interações sociais, que emergiam nos espaços de discussão, as características das participações e a atividade das microlideranças, revelando os estudantes mais ativos na comunidade, os mais “integrados”, centrais, ou mais autónomos, os mais populares ou influentes e os mais periféricos da rede, que estando nas franjas da interação, podiam estar em estados emocionais mais negativos, ou mesmo em perigo de desistência. Esta dimensão foi estudada por uma Análise de redes sociais ou análise sociométrica dos fóruns de discussão, recorrendo a indicadores numéricos como a densidade, que nos dava o valor da conexão da comunidade.

Aplicando os instrumentos já referidos em cima, com o cuidado expresso na descrição dos procedimentos pretendeu-se:

- Aceder a uma imagem mais nítida sobre o clima de Bem-Estar emocional refletido na presença emocional, ligando-a com a Presença Cognitiva e de Ensino e com o ciclo de aprendizagem, complementando-a com a compreensão das emoções de facilitação/inibição da aprendizagem e estratégias de regulação aplicadas;
- Identificar os padrões sociais de relação e liderança na comunidade de aprendizagem e indicadores da Presença Social na mesma.

Com toda esta diversidade de instrumentos e de procedimentos empregues, pretendeu-se garantir a triangulação metodológica. A credibilidade dos resultados, passou também pela utilização de dois codificadores, num cuidadoso tratamento de dados. A subjetividade da codificação de dados qualitativos, numa esfera tão lábil e enganadora como a dinâmica emocional online, por não se ter acesso a pistas presenciais, como expressões faciais, modelações de voz, entre outras, foi compensada com os dados quantitativos provenientes do tratamento dos instrumentos de autorrelato e pela aplicação de software de apoio como a *Learning Analytics*.

Por outro lado, os instrumentos acima referenciados foram construídos, adaptados e testados, para controlo da sensibilidade, validade e fiabilidade. Passando a ser descritos.

#### **4.2.1. Entrevista Inicial**

A caracterização sociodemográfica dos estudantes foi retirada da análise de conteúdo da apresentação requerida numa forma mais informal, no fórum respetivo, incorporando uma

narrativa pessoal, em formato *digital storytelling*. Também neste registo, de maior proximidade e num formato mais relacional foi efetuada uma entrevista inicial individual, neste mesmo fórum. Tratava-se de um aprofundamento das necessidades, gostos e expetativas dos estudantes, para traçar o design pedagógico de forma mais personalizada e ajudar a construir a confiança e vinculação entre a equipa docente, os estudantes e os pares.

Este tipo de recolha de dados qualitativos, é a forma mais adequada ao estabelecimento dum envolvimento entre os participantes. Segundo Quivy & Campenhoudt (2005) a entrevista assim conduzida, baseada no processo de comunicação e interação humana, numa forma flexível, pode conduzir a uma informação mais rica.

*“...corretamente valorizados, permitem retirar das entrevistas, informações e elementos de reflexão muito ricos e matizados”* (Quivy & Campenhoudt, 2005: 193)

Mas para isso, o investigador tem que demonstrar competência e sentido de oportunidade, de forma a gerar um clima de confiança e abertura, onde “num perguntar conversando”, se recolha naturalmente os dados pretendidos (Sousa, 2005). Segundo este autor, este cuidado, deve-se ao facto de a entrevista ser um instrumento de investigação que assenta na abordagem direta e para que não pareça um interrogatório policial, a recolha de dados deve ser enquadrada numa conversa amena e agradável com propósito.

*“...a entrevista é uma conversa com um objetivo é um encontro interpessoal que se desenrola num contexto e numa situação Social implicando a presença de um profissional e de um leigo...”* (Brighman, Moore, 1924) e Ghiglione e Matalon (1985) cf. Sousa 2005: 247)

A entrevista foi realizada de forma assíncrona no fórum de apresentação, pela possibilidade de reflexão, permitindo ultrapassar a desvantagem da menor liberdade da entrevista oral, ocasionada pela necessidade de resposta imediata. Isto conduziu a um conteúdo mais rico e menos defensivo a nível emocional, quer no que respeita à veracidade das informações, quer em relação à maior autenticidade expressiva dos estudantes. Goulão (2016) citado por Castro, Melo & Campos (2018), apoiado numa larga revisão de literatura, defende esta possibilidade de expressão do Fórum de Discussão, por ser um contexto facilitador da comunicação socio-afetiva.

A entrevista semiestruturada, pareceu-nos ser a forma mais adequada, para que os estudantes conduzidos por questões pré-definidas, pudessem aprofundar a sua narrativa pessoal, refletir e partilhar as suas necessidades. As perguntas-guias apesar de delineadas pelo nosso

objeto de estudo, eram de natureza aberta, conforme o recomendado por Quivy & Campenhoudt (2005) e pretendiam ser o mais claro possível para responder aos objetivos da entrevista:

- Perceber as motivações e expectativas dos estudantes, em relação à U.C.;
- Conhecer os receios, obstáculos e dificuldades esperadas em relação à U.C.;
- Identificar qual os modos de aprender de cada estudante;
- Compreender os vários níveis de autonomia e características do suporte com os conteúdos, com os professores e pares;
- Avaliar os estados emocionais dos estudantes no início da U.C.

Assim, as informações obtidas permitiam a elucidação de adaptações do design pedagógico da U.C. aos estudantes e o conhecimento das emoções prevaletentes no início do percurso de aprendizagem, bem como, adaptar o nível de *interação e estruturação do design instrucional* ao grupo e regular a *distância*, transacional, pedagógica e psicológica de Moore (1993), às necessidades de cada um.

Com este intuito, o Guião da Entrevista (Anexo1) foi estruturado em três blocos sobre o Design pedagógico (Envolvimento, Estrutura e Entrega de Conteúdos, Autonomia e Suporte) e um bloco sobre Alerta Pedagógica em relação às dinâmicas emocionais iniciais. Para a sua operacionalização recorreu-se respetivamente aos indicadores: fatores adjuvantes e inibidores do envolvimento, necessidades de aprendizagem, hábitos de interação (conteúdos, professor e pares) e regulação emocional inicial.

Por outro lado, complementou-se a entrevista com uma análise de conteúdo para que pudesse ser devidamente informativa.

*“...as entrevistas devem fornecer o máximo de elementos de informação e de reflexão que servirão de materiais para uma análise sistemática de conteúdo, que corresponda, por seu lado, às exigências de explicitação, de estabilidade e de intersubjetividade, dos processos...”* (Quivy & Campenhoudt (2005: 194)

Com estes cuidados metodológicos iniciou-se a entrevista a todos os estudantes que tinham realizado a sua apresentação (126) correspondendo a 74,6% da amostra (Estudo 1, N=37 e Estudo 2, T1 N= 36 e T2 N=53), mas só foi possível concluir a 93 estudantes, ou seja, 55% da amostra – no Estudo1 (31) (54,4%) e no Estudo 2, N=62 (55,4%), conforme tabela 7.

Tabela 7. Taxa de apresentações e entrevistas concluídas

Estudos	Apresentações	Entrevistas concluídas	Porcentagem das entrevistas
<b>I (N=57)</b>	37	31	<b>54,39</b>
<b>II-T1(N=54)</b>	36	23	42,59
<b>II- T2(N=58)</b>	53	39	67,24
<b>II- T1+ T2(N=112)</b>	89	62	<b>55,38</b>
<b>Total(N=169)</b>	126	<b>93</b>	<b>55,03</b>

As respostas recolhidas foram sujeitas a uma cuidadosa análise de conteúdo, de forma a tornar possível uma interpretação, o mais objetiva, sistemática e quantitativa possível, critérios definidos por Berelson (1952, 1968 cf. Carmo & Ferreira,1998), para esta técnica de investigação (cf. Anexo 5 e 23).

#### 4.2.2. Tabela de Emoções e Sentimentos dos eFólios

*“...o sofrimento e o florescimento, os lados opostos do espetro, terão sido os principais motivadores da inteligência criativa que produziu culturas...”* (Damásio (2017: 32)

A observação emocional não é fácil de efetuar pelo seu carácter demasiado lábil. Damásio (2017) explica que essa particularidade advém do limite poroso das emoções que por tal, não são suscetíveis de uma descrição simples. A emotividade é um processo não fixo, que segue padrões dominantes, constituintes da relação entre o Bem-Estar e o Mal-estar, mas que variam de caso para caso, pelo facto de os sentimentos dependerem da experiência de homeostasia, de cada um.

*“...sentimentos são experiências subjetivas do estado instantâneo da homeostasia num corpo vivo...”* (Damásio (2017: 45)

*“...as respostas emotivas seguem em geral certos padrões dominantes, mas que não são de todo rígidos ou estereotipados...variam de caso para caso. ...”* (Damásio, (2017: 161)”

A acrescentar a esta dificuldade em observar o fenómeno emocional do ponto de vista qualitativo, o problema da sua quantificação, operacionalizada por uma falta de “visibilidade”. Sendo “qualia”, as respostas emotivas, são resultado dum conjunto de ações, que alteram a homeostasia de fundo e por tal, não são transparentes nem claras.

*“...grande parte do processo emotivo permanece oculto. A consciência do componente oculto é a alteração do estado homeostático, bem como, uma possível alteração dos sentimentos espontâneos nesse momento ...”* (Damásio (2017: 156)

“...o processo por detrás das respostas emotivas está muito longe do imediatismo e transparência do processo dos sentimentos espontâneos...” (Damásio (2017: 158)

Desta visão do fenómeno emocional, emergiu a necessidade da idealização dum modelo de referência e da construção dum instrumento adaptado, que permitisse a viabilização da observação da emotividade, na Aprendizagem online.

Se o uso de instrumentos já testados com comprovada validade e fiabilidade, seria uma garantia, para a sensibilidade dos itens encontrados, como por exemplo a *Escala de Bem-Estar* empregue por Rebollo-Catalán, Garcia-Pérez, Sanchez, Buzon-Garcia & Veja-Caro (2008), aferida para a população portuguesa por Runa & Miranda (2015) e dessa forma, seriam controladas as características sociométricas, a sua aplicação no nosso estudo, não seria apropriado, pela especificidade e modelo de referência diferentes. De facto, instrumentos já existentes, como o acima referido ou outros largamente empregues na investigação da Aprendizagem online como AEQ de Pekrun, Goetz & Perry (2005), não se aplicam a esta pesquisa, porque têm por base um modelo emocional assente em estruturas estáticas e categorias discretas de emoções, muito diferente da posição geométrica e “quântica” das mesmas, num espaço semântico, subjetivo da emotividade, do nosso modelo inspirado sobretudo em Damásio (2017) e Cowen & Keltner (2017).

Esta complexidade fenomenológica da afetividade fez-nos pesquisar e articular conceitos multidisciplinares, oriundos da Psicologia da Emoção, da Psicanálise Relacional, das Neurociências Afetivas, da inteligência Artificial e Computação afetiva, entre outros, ressignificados por uma epistemologia filosófica da complexidade e por uma noção quântica dos processos emocionais.

Desta forma, o nosso modelo passou a compreender a emotividade, como feixes luminosos continuum, ou espetros de ondas eletromagnéticas, onde o estado emocional é uma aglomeração das emoções e sentimentos, numa difusão unida, por dimensões múltiplas. A forma única sentida por cada sujeito é resultado do experienciar subjetivo de categorias simultaneamente, combinadas e diferenciadas, em nuances, permitidas pela conjugação duma variabilidade múltipla entre vários fatores, dos quais ressaltamos a qualidade (tipo de emoção), a frequência (temporalidade emocional) e a intensidade (força/excitação emocional) dos estados emocionais. Este modelo tem por base a multidimensionalidade de Plutchick (1962-1993) citado por Strongman (1998), entre três fatores: a polaridade, semelhança e intensidade. A semelhança foi por nós organizada na disposição das emoções por eixos, isto é, diferenciadas

por transações de estados constituintes de famílias emocionais, numa tentativa de uma estruturação mais completa dos eixos apresentados por Kort & Reilley (2002) e apresentados na figura 6.

Modelo imperfeito e incompleto é uma proposta que se propõe continuar no caminho de um novo paradigma de investigação, no papel da emoção na educação online, dimensão emocional num espaço continuum e não discreto.

A esta luz, construiu-se uma *Tabela de Emoções*, englobando, estruturando e alargando os estados emocionais expressos na entrevista inicial aos estudantes, com taxionomias de emoções importantes neste ramo de conhecimento: Cowen & Keltner (2017), Darwin (2006), Damásio (2017), Ekman e Plutchick (cf Strongman, 1998), Kort et al (2002), Panksepp (2014), Pekrun et al (2005), Reboló- Catalán et al (2008), Csikszentmihalyi (1990), (Anexo 3). A versão inicial foi testada numa turma de Mestrado, o que deu origem à versão final, aprimorada na visualização dos eixos, para se perceber melhor a estrutura.

Esta versão é constituída por 90 emoções: 45 positivas e 45 negativas, dispostas num continuum e ordenadas em 9 eixos pertencentes a 6 dimensões emocionais (três eixos à *Serenidade*, dois ao *Reconhecimento* e um para as dimensões de *Atenção*, *Prazer*, *Insight da Tarefa e Estado de Flow* - energético) e diferenciadas pela qualidade, intensidade e frequência/temporalidade. (Tabela 8, Anexo 2). A qualidade está ligada ao tipo de emoção e sua polaridade, isto é, à valência positiva (estado agradável) e negativa (estado desagradável).

Sendo o registo temporal muito importante e não tendo sido possível a autoaplicação desta tabela em intervalos regulares de observação, por atrapalhar o ato de criação da Tarefa avaliativa, a temporalidade foi recolhida através de uma escala de Likert de 4 níveis (1-Raro; 2-Pouco frequente/alguma ocorrência; 3- Frequente; 4- Muito frequente), por ser considerada mais informativa. Por outro lado, a intensidade consiste na excitação ou nuance de uma emoção de base ou central (nível 3- exemplo: Compreensão) que pode variar na força (as menos intensas- níveis 1 e 2-ex: Cautela e Aceitação e as mais intensas- níveis 4 e 5-ex: Tranquilidade e Serenidade).

Tabela 8. Estrutura da Tabela de Emoções e Sentimentos

Tabela de Emoções e Sentimentos num registo contínuo											
Polaridade		Positividade (estado agradável)					Negatividade (estado desagradável)				
Excitação emocional: Valoração das nuances da emoção base (transições/misturas emocionais)		+5	+4	+3	+2	+1	-1	-2	-3	-4	-5
Dimensões emocionais		Eixos		Emoção base			Emoção base				
Serenidade	Ousadia-Terror	Ousadia	Valemtia	<i>Coragem</i>	Impavidez	Calmia	Indiferença	Inquietação	<i>Medo</i>	Pavor	Terror
	Serenidade-Raiva	Serenidade	Tranquilo	<i>Compreensão</i>	Aceitação	Cautela	Ressentido	Zanga	<i>Indignação</i>	Irritação	Raiva
	Amparo-Desamparo	Amparo	Pertença	<i>Confiança</i>	Esperança	Conforto	Desconforto	Insegurança	<i>Ansiedade</i>	Solidão	Desamparo
Atenção	Fascínio-Tédio	Fascínio	Espanto	<i>Vigilância-Alerta</i>	Curiosidade	Interesse	Desinteresse	Distração	<i>Sonolência</i>	Deceção	Tédio
Prazer	Êxtase-Desespero	Êxtase	Desejo	<i>Alegria</i>	Otimismo	Satisfação	Desgosto	Pessimismo	<i>Tristeza</i>	Depressão	Desespero
Reconhecimento (perceção-sentir-se)	Heteroimagem	Adorado-odiado	Adorado	Admirado	<i>Atração</i>	Apreciado	Sentir Aceite	Rejeitado	Desprezado	<i>Repulsa</i>	Aversão odiado
	Autoeficácia e Autoimagem	Lider-Incapaz	Lider	Vitoria	<i>Orgulho</i>	Competência	Agrado	Embarraso	Mágoa	<i>Vergonha</i>	Culpa Incapaz
Insight -Clareza da tarefa	Euforia-Exasperação	Euforia	Criação	<i>Insight -Clareza</i>	Orientação	Segurança	Dúvida	Desorientação	<i>Confusão</i>	Frustração	Exasperação
Flow- Estado energético	Flow-Apatia	Flow	Encanto	<i>Diversão</i>	Entusiasmo	Estímulo	Insatisfeito	Desmotivação	<i>Aborrecimento</i>	Desânimo	Apatia

Para complementar a informação emocional e ajudar a consciência emocional adicionámos uma parte menos estruturada, constituída por quatro questões abertas, reflexivas, para uma narrativa emocional: 1) outras emoções sentidas 2) emoções que ajudam e dificultam 3) dificuldades no preenchimento da tabela 4) estratégias de regulação emocional. Alguns estudantes conseguiram ligar as emoções à fase do processo de construção da tarefa avaliativa, conforme o pedido da Tutora, o que permitiu colmatar a falta de registo temporal. Para facilitar a interpretação das narrativas das questões 3 e 4, a codificação dos dados recolhidos, foi estruturada em tabelas-guia, apresentadas em baixo e baseadas nos conceitos de Inteligência Emocional e no MSCEIT de Mayer, Caruso & Salevey (2002) e no modelo de regulação emocional de Gross (1998).

Tabela 9. Guia da Interpretação das Narrativas das Dificuldades no preenchimento da tabela

DIFICULDADES DE PREENCHIMENTO DA TABELA		
NÍVEIS DE INTELIGÊNCIA EMOCIONAL (SALOY & MAYER (1997))		CATEGORIAS ENCONTRADAS
PARTE EXPERENCIAL	PERCEÇÃO, AVALIAÇÃO, EXPRESSÃO EMOCIONAL	Ex: IDENTIFICAÇÃO EMOCIONAL
PARTE ESTRATÉGICA	COMPREENSÃO E ANÁLISE EMOCIONAL	Ex: PERCEBER OS SENTIMENTOS
TABELA		Ex: CONFUSÃO/DÚVIDA
		Ex: ESTRUTURA
		Ex: DEFINIR FREQUÊNCIA E INTENSIDADE EMOCIONAL

Tabela 10. Guia da Interpretação das Narrativas das Estratégias de Regulação Emocional

ESTRATÉGIAS DE REGULAÇÃO (RE)				
EMBOLO DA INTERVENÇÃO	FAMÍLIAS DE RE	ESTRATÉGIAS DE RE	RESULTADO EMOCIONAL	Categorias
AUTOREGULAÇÃO INTERNA (%)	SUPRESSÃO EMOCIONAL (Gross, 98)	Negação das emoções negativas	BEM-ESTAR momentâneo (fuga da dor, acompanhada ou não da busca do prazer)	
	MODIFICAÇÃO DA SITUAÇÃO E FOCO DE ATENÇÃO (Gross, 98)	Pausa, para diminuição da sobrecarga (intensidade/duração)	ALÍVIO	
			RACIONALIDADE	
	MODIFICAÇÃO COGNITIVA E FOCO COGNITIVO (Gross, 98)	Modificação da composição do espectro emocional, por apelo às emoções positivas, criando mais tranquilidade	ACEITAÇÃO/ADAPTAÇÃO	
			CONSCIÊNCIA emocional	
			COMPREENSÃO emocional	
			ESPERANÇA	
			SUPERAÇÃO	
			CONFIANÇA	
			INSIGHT	
			ENTUSIASMO	
			VONTADE, MOTIVAÇÃO	
			CURIOSIDADE	
			ORGULHO	
DETERMINAÇÃO				
GOSTO, INTERESSE				
FASCÍNIO				
BEM-ESTAR				
DEDICAÇÃO/ESFORÇO				
PACIÊNCIA				
OUTRO				
APOIO EXTERNO (%)	MODIFICAÇÃO DA SITUAÇÃO DE VINCULAÇÃO	Combate à solidão, impotência e desamparo	AMPARO/AJUDA	

Mais do que ambicionar a objetividade emocional, a *Tabela de Emoções* tinha como meta facilitar a consciência da ligação entre Emoção e Razão, ajudando o estudante a perceber e regular as emoções inibidoras da qualidade de um artefacto cognitivo e os estados mais favoráveis à cognição. (cf. Anexos 2 e 3).

Concluindo, o modelo de referência assim construído procurou dar uma outra estrutura (registro continuum, na linha do Espaço emocional de Cowen & Keltner (2017) conforme figura 9) a muitas das emoções empregues na *Escala de Bem-Estar* aplicada por Rebollo- Catalán et al (2008) e que foi derivada do MSCEIT de Mayer, Caruso & Saleovey (2002) segundo Runa, et al (2015). Para a compreensão da informação, da *Tabela de Emoções*, foi criada uma grelha de leitura estruturada com alguns conceitos empregues nesse instrumento de Inteligência Emocional de Mayer, Caruso & Solovey (2002) e conceitos de estatística descritiva.

Tabela 11 – Grelha de Leitura da Tabela de Emoções e Sentimentos

PARTE EXPERENCIAL- PERCEBER AS EMOÇÕES com TEMPORALIDADE E INTENSIDADE				PARTE ESTRATÉGICA		
AVALIAÇÃO EMOCIONAL SINGELA				AVALIAÇÃO EMOCIONAL CONTINUUM		
QUALIDADE	FREQUÊNCIA/PERMANÊNCIA		INTENSIDADE		DIFERENCIAÇÃO	REGULAÇÃO
(Quantidade das Emoções identificadas)	EXTREMOS Respostas (+) frequentes – 4 e 5 da escala de Likert	PERFIL Da frequência com todas as respostas (Moda e Máximos)	EXTREMOS Respostas (+) intensas – 4 e 5 da escala de emoções	PERFIL Da intensidade com todas as respostas (Moda e Máximos)	(compreensão-transições e misturas de emoções)	(gestão e relacionamento emocional)

No Estudo 1, a autoavaliação emocional foi assim pedida a todos os estudantes que fizeram os eFólios, tendo apresentado uma taxa média de respostas nos dois eFólios, de 68,42% neste estudo e de 62,50 % no Estudo 2, com uma ligeira variação nos dois momentos de avaliação (ver tabela abaixo). A taxa média de respostas em relação à totalidade dos estudantes foi de 65%, o que permitiu inferir sobre o conhecimento dos estados emocionais, em que decorreram as tarefas de avaliação contínua.

Tabela 12-Taxa de Tabelas de Emoções concluídas

Estudos	Tabelas emocionais respondidas			% Tabelas emocionais (N)		
	EFA	EFB	T	EFA	EFB	EFsAB
<b>I (N=57)</b>	<b>41</b>	<b>39</b>	<b>80</b>	<b>71,93</b>	<b>68,42</b>	<b>68,42</b>
<b>II-T1(N=54)</b>	28	28	56	51,85	51,85	51,85
<b>II- T2(N=58)</b>	42	43	85	72,41	74,14	72,41
<b>II- T1+ T2(N=112)</b>	<b>70</b>	<b>71</b>	<b>141</b>	<b>62,50</b>	<b>63,39</b>	<b>62,50</b>
<b>Total(N=169)</b>	111	110	<b>221</b>	65,68	65,09	<b>65,09</b>

A aplicação da *Tabela de Emoções* foi também acompanhada pelo treino da Inteligência emocional, na linha dos estudos de Gilar-Corbi, Pozo-Rico, Sánchez & Castejón (2018). Assim, desde o início do estudo, que se inquiria regularmente sobre o estado de espírito dos estudantes, trabalhando a interação entre professora-tutora-estudante e entre pares, para construção duma comunidade de aprendizagem de suporte emocional e cognitivo. A *confiança*, emoção básica estruturante das relações sociais ia emergindo e a Inteligência Emocional era treinada nos quatro níveis definidos por Mayer et al (2002), nomeadamente: 1) na capacidade de reconhecer, quantificar e exprimir as emoções; 2) no utilizar as emoções como facilitador do desempenho cognitivo; 3) na compreensão emocional e análise; 4) na regulação emocional ao serviço do crescimento emocional e cognitivo. Desta forma, os estudantes puderam aderir quase massivamente à autorreflexão pedida, apresentando uma taxa maior no segundo momento avaliativo, o que pode estar ligado a uma melhoria de consciência emocional (Estudo 1-95% EFA; 100% EFB; Estudo 2 – 85% EFA e 92% EFB-percentagem de Efolios com reflexão emocional sobre a totalidade entregue).

#### 4.2.3. Questionário final

Optou-se por este tipo de instrumento de recolha por ser, segundo Sousa (2005), uma forma de obtenção de dados rápida, económica e disponível para um grande número de indivíduos, mesmo estando dispersos geograficamente, como os estudantes em causa e por garantir a privacidade dos inquiridos, aos quais lhes é dado mais tempo para responder, duma forma mais reflexiva e de acordo com as suas disponibilidades, entre outras vantagens aplicáveis à nossa pesquisa.

Segundo Tuckman (2012) “os questionários ajudam os investigadores a transformar em dados a informação diretamente recolhida das pessoas (sujeitos da investigação)” (op.cit.:432). Por tal razão, a formulação das perguntas e escolha das mesmas é fundamental, tal como as escalas de medida associadas às mesmas. Deve haver uma relação entre os itens e as variáveis que se vão inquirir, para se obter uma resposta ao que se quer realmente medir. Segundo o mesmo autor, a escolha do formato das questões depende do que se quer medir, devendo utilizar-se questões diretas, específicas, claramente formuladas com um mínimo de resposta-chave.

Com estes cuidados metodológicos, construímos o questionário da nossa investigação, cuja estrutura e clareza foi assegurada pela supervisão de três profissionais de educação, tendo sido validado em estudantes universitários. Na sua parte inicial era explicado o motivo do mesmo (aférir o Bem-Estar Emocional, Social e Cognitivo na U.C.) bem como, o tempo previsto de resposta e por razões éticas foi pedido consentimento informado e explicitado o objetivo de melhoria na U.C.

Para conhecimento da estrutura deste instrumento, passo a descrevê-lo.

O plano do questionário fundamentou-se nos seguintes objetivos gerais: - Avaliar a perceção do impacto das estratégias pedagógicas englobadas e definidas pela aplicação da D.B.R.; - Conhecer o estado emocional no fim das atividades: durante e após a prova presencial e o Bem-Estar final na U.C. Destes objetivos, partiu-se para a formulação de vinte e cinco questões inseridas em seis categorias, para as quais eram necessárias informações. A estrutura escolhida possibilitou a construção de um questionário informativo, mas simples, claro e de rápida resposta, para que a taxa de retorno fosse o mais elevada possível.

Assim, o questionário foi dividido em duas partes, de acordo com os objetivos acima descritos. Na parte I, pretendia-se uma avaliação do design Pedagógico e do acompanhamento na Prova Presencial, através da resposta a quatro questões – uma por item da entrevista inicial (Expetativa, Receios, Estilo cognitivo, Apoio Tutorial) e no Estudo 1, a resposta a uma questão, sobre a qualidade da Tutoria Humana e no Estudo2- duas questões sobre a Tutoria Humana e Virtual. Também nesta parte I do questionário, se pretendia a avaliação da importância dos fóruns, nos resultados académicos, como espaço de interação e de suporte de aprendizagem e Bem-Estar, sendo o objeto das quatro questões a seguir. Esta parte terminava com mais sete questões para se saber qual era a avaliação dos estudantes sobre a adequação das Tarefas Avaliativas, no que respeita à Utilidade, Interesse e Adequação da complexidade e da aplicação

da monitorização emocional. Já na parte II, como se pretendia conhecer o estado emocional no fim das atividades, isto é, no durante e após a prova presencial, bem como o Bem-Estar na U.C, desenhou-se mais duas questões, para que os estudantes fizessem a avaliação do seu Estado emocional na prova presencial e adicionou-se outras quatro questões, para que respondessem sobre o Bem-Estar sentido no final da U.C. e sobre o apoio do Mal-Estar na U.C. e controlo da desistência, pela Tutoria. O questionário terminava com um comentário opcional em forma de questão aberta. (cf. Anexo 4, versão 1- Estudo 1 e Anexo 5, versão 2 – Estudo 2).

Concluindo, o questionário foi desenhado de forma a ter uma estrutura mista, maioritariamente fechada, (15 questões fechadas, 3/4 semifechadas e 6 abertas), para poder ser respondido de forma rápida e facilitar o tratamento dos dados, de forma mais objetiva. O englobamento de questões de carácter aberto assegurava as hipóteses não previstas, concedendo liberdade de expressão, aos estudantes. Desta forma, se podia aceder a uma informação mais rica e real. Também com semelhante objetivo, se associou às respostas, uma graduação através de uma escala Lickert de 5 níveis, considerada a mais informativa (do discordo totalmente ao concordo totalmente, com resposta de empate-neutra). Utilizou-se um formato online, no *Googledocs*, para facilitar a disseminação digital simultânea e acrescentar maior flexibilidade no tempo da resposta, ao mesmo tempo que preservava o anonimato e garantia uma taxa de respostas mais coerente e real.

A taxa de retorno do questionário no Estudo 1, foi de 54,4%, enquanto no Estudo 2 foi de 39,3%, isto é, 44,4% em relação à totalidade de estudantes inquiridos, o que nos pode dar uma ideia do grau de Bem-Estar nas U.Cs.

Tabela 13-Taxa de retorno dos questionários

Estudo	Questionários enviados	Questionários respondidas	Percentagem de retorno em relação à turma
<b>I</b>	57	31	<b>54,4</b>
<b>II-T1</b>	54	22	40,7
<b>II- T2</b>	58	22	37,9
<b>II- T1+ T2</b>	112	44	<b>39,3</b>
<b>Total</b>	<b>169</b>	<b>75</b>	<b>44,4</b>

A informação daqui retirada, por razões metodológicas, foi cruzada com os dados recolhidos por outras fontes de informação, como a análise de fóruns, as tabelas emocionais, as

estatísticas dos acessos e outras “marcas” da atividade dos estudantes, para nos clarificar os percursos de cada estudante.

### **4.3. Tratamento dos Resultados**

Conforme explicado anteriormente, deu-se um valor especial a este item, tentando articular o carácter qualitativo e quantitativo do estudo. Os dados qualitativos foram reduzidos e organizados, para se poder passar à fase da análise de conteúdo, quer em relação ao texto das entrevistas, quer em relação às participações nos fóruns. Os dados quantitativos foram reduzidos e interpretados com técnicas estatísticas descritivas, como as médias e desvios padrões, frequências, percentagens e níveis apresentados em tabelas, gráficos e figuras, para facilitar a visualização da informação de uma multiplicidade de dados, provenientes das várias fontes.

Condensada numa base de dados, a informação procurou obedecer a uma organização sistemática, por Coortes da investigação, conforme o descrito na amostra. Optou-se por uma análise multifacetada, permitindo o registo de dados em diferentes níveis de profundidade, de forma a obter uma sequência de imagens resultantes da observação da realidade emocional em várias perspetivas, para aproximar a inferência final à verdade dos factos e facilitar a compreensão de material tão lábil, quanto fugaz e complexo. A informação recolhida foi aglomerada pelos indicadores descritos nos procedimentos: dimensão da participação, dimensão emocional e dimensão social.

#### **4.3.1. Dimensão da Participação**

A dimensão participativa foi caracterizada pelos dados estatísticos quantitativos, retirados da análise dos fóruns, tanto no que respeita a uma participação ativa, (postes escritos na LMS), como passiva, (utilização “*lurker*”). A visualização dos fóruns era aferida pelo número de acessos.

Nesta dimensão pretendeu-se caracterizar o envolvimento ou comportamento participativo dos estudantes e conhecer os padrões de utilização dos fóruns da plataforma, bem como apreender a sua relação com os resultados académicos. Para tal, reduziram-se os dados em frequências, percentagens e níveis ou grupos. Quanto à participação escrita, separaram-se

os estudantes em 2 grandes grupos, conforme a proatividade: grupo A-estudantes que participaram ativamente e grupo B – estudantes que não participaram. No primeiro grupo, fez-se ainda uma subdivisão pelo número de participações escritas: grupo A- estudantes líderes, com alta participação (periodicidade maior que semanal, ou quase diária); Grupo A'- estudantes com uma participação média, (entre quinzenal e semanal); Grupo A''- estudantes com baixa participação- os menos interventivos (sem periodicidade, ou entre quinzenal e mensal). No que respeita à “utilização lurker”, obteve-se quatro níveis: Muito alta – estudantes que visualizavam diariamente os fóruns, acompanhando permanentemente a interação; Alta – visualização quase diária ou diária sem permanência, consultando a interação; Média – estudantes com visualização para consulta semanal com permanência, ou mesmo quinzenal; Baixa – estudantes sem periodicidade de acessos, ou com baixa permanência na LMS, com consulta mensal ou apenas para orientação esporádica e descarga de conteúdos.

#### **4.3.2. Dimensão Emocional**

Inicialmente foi efetuado um tratamento de todos os dados recolhidos (apresentados em Anexo), para se ter uma visão das tendências do grupo sobre o Bem-Estar sentido na U.C. (Coorte C), de onde se selecionaram dois Coortes operacionais: A e B.

O **Coorte A** serviu de base para o estudo transversal e foi constituído pelos estudantes que realizaram as Tarefas Avaliativas Contínuas A e B - (TAA) e (TAB) - (também designados por EFA e EFB ou M1 e M2) com a autoaplicação da Tabela de Emoções, permitindo conhecer padrões do estado emocional, durante a sua realização.

O **Coorte B** nível longitudinal do estudo, foi formado pelos estudantes com a informação necessária para conhecimento dos percursos de Bem-Estar no processo de aprendizagem na U.C., mais ou menos completos. Os mais completos permitiram uma imagem de Bem-Estar ao longo de todo o semestre, captada pela análise discursiva do Bem-Estar dos fóruns e pelos autorrelatos nas respostas à Entrevista Inicial, Tabela de Emoções e Questionário Final. Os percursos menos completos continham informação, apenas, nos 3 principais momentos requeridos (Entrevista Inicial, Tarefas Avaliativas Contínuas e Questionário Final).

Com a informação do Coorte B pretendeu-se obter uma imagem mais nítida e completa da continuidade do Bem-Estar, numa linha temporal ondulatória, possibilitada pela organização dos dados em diários emocionais e sintetizados em sequências emocionais de positividade. Para

triangulação dos dados obtidos que permitisse um cruzamento de várias fontes, foram utilizadas várias técnicas de recolha, que passo a descrever.

#### **4.3.2.1. Análise de Conteúdo da Entrevista e dos Fóruns**

Seguindo as recomendações de Bardin (2007), o processo de análise foi dividido em três etapas: 1) descrição, na qual foi realizado um resumo do conteúdo das mensagens extraído das características do texto; 2) inferência, com a escolha dos indicadores; 3) interpretação para dar significado às informações extraídas. Todo o processo foi bastante moroso fundamentalmente no cuidado da pré-análise e na exploração do material, pela procura minuciosa dos objetivos e do quadro de referência teórico, bem como, da constituição do corpus- as primeiras etapas para Carmo & Ferreira (1998).

A unidade de análise escolhida foi a mensagem, organizada em indicadores e categorias. Na definição das categorias, isto é, na procura de rúbricas significativas, seguiram-se os critérios dos autores acima referidos e como tal, procurou-se que fossem: o mais exaustivas possível (para inclusão de todo o texto); exclusivas (para pertença apenas a uma); objetivas (permitindo a mesma classificação por vários codificadores) e pertinentes.

No caso particular da Entrevista, organizaram-se e numeraram-se as mensagens, com um código, em ficheiro próprio. Deu-se particular importância à extração da dimensão emocional para se encontrarem as emoções e os sentimentos experienciados pelos participantes e revelados nos seus discursos online tentando conhecer o estado emocional inicial de cada um (cf. Anexo 5; Anexo 23).

Pelo tratamento especial dos restantes instrumentos descrevem-se as técnicas abordadas.

#### **4.3.2.2. Análise Estatística e de conteúdo das Tabelas de Emoções**

No **Coorte A**, o tratamento dos dados desta tabela foi efetuado a dois níveis:

- Emoções identificadas e sentidas pelo grupo, dando uma visão geral do Bem-Estar nas Tarefas Avaliativas Contínuas;
- Emoções identificadas e sentidas por cada estudante contribuindo para o conhecimento mais pormenorizado, procurando padrões e perfis emocionais dos do grupo

No **Coorte B**, devido à natureza longitudinal do estudo, apenas foram tratadas as emoções por estudante, o que permitiu que emergissem percursos de Bem-Estar individuais.

- **Bem-Estar nas Tarefas Avaliativas Contínuas**

As emoções foram contabilizadas em termos de frequência a partir dos níveis da Escala de Lickert empregue (1- raro; 2- pouco frequente; 3- Frequente; 4-muito frequente), donde se extraiu a média e desvio padrão, para caracterização geral do Bem-Estar das Tarefas Avaliativas. Querendo conhecer qual a “coloração” desse Bem-Estar em termos de famílias de emoções – eixos emocionais, foi feito o estudo do peso de cada emoção no respetivo eixo e organizados os resultados em percentagens, em relação ao total das respostas sentidas. Por condensação dos níveis de maior intensidade (níveis 4 e 5 da Tabela) e frequência (níveis 3-frequente e 4-muito frequente da Escala de Likert) se pôde estudar que tipo de emoções era mais sentido, isto é, qual era a força emocional e temporalidade mais característica dos estados emocionais descritos (critério- sentido por mais de 50 % dos estudantes).

- **Bem-Estar por Estudante**

Neste nível de tratamento estatístico, procurou-se seguir o nosso modelo de referência teórico. Assim, foram adotados indicadores baseados nos empregues pelo Instrumento da Inteligência Emocional de Mayer, Salovey e Caruso (2002), no modelo de referência de Kort et al. (2001), procurando assemelhar-se o mais possível ao de Cowen & Kelter (2017). Os dados foram analisados em dois níveis: categorias discretas (emoções singelas) e contínuas por gradientes (emoções similares integradas nos eixos, ponderadas por frequência e intensidade), com diferentes categorias, que passo a descrever:

- **Emoções singelas - categorias discretas**

O estudo das emoções consideradas entidades discretas, foi feito através da categoria A -Avaliação e Expressão Emocional, pelas subcategorias: Qualidade /natureza da emoção, pela Frequência/Temporalidade da Emoção e pela sua Intensidade/Excitação.

Na qualidade, que respondia à questão – Quantas e quais as emoções que foram sentidas? - contabilizou-se o número de emoções identificadas, independentemente das relações entre elas, para conhecer o nível de emocionalidade/racionalidade do estudante. A relação entre a positividade e a negatividade dava-nos uma imagem mais específica do Bem-Estar.

Para responder à dúvida sobre a temporalidade das emoções sentidas e sua força/excitação, resumidas na questão: Eram frequentes e intensas? – estudou-se, o perfil da Frequência e da Intensidade- caracterizado pela Moda- o estilo médio de emocionalidade de

cada estudante – e pelo ponto Máximo, que nos elucidava sobre os picos atingidos. Para ter uma visão mais nítida de quais as emoções bloqueadoras ou criativas, pela sua maior intensidade e frequência e eventual intervenção pedagógica, foi feito o estudo estatístico dos extremos, com respetiva positividade e negatividade, condensando-se os níveis de frequência 3- respostas frequentes e 4 -respostas muito frequentes da Escala de Likert e os níveis de intensidade 4- emoções intensas e 5 – emoções muito intensas.

Estas subcategorias foram tratadas separadamente, escolhendo-se indicadores de frequência e percentagem, convertidos em 4 níveis no final: nível baixo- até 25%; médio – 25,1% a 50% ; alto – 50,1% a 75%; muito alto – 75,1% a 100%. Para caracterizar o Bem-Estar nas frequências encontradas, fez-se o estudo separado da sua polaridade (**positividade**- percentagem das emoções positivas no total identificado e **negatividade**- percentagem restante e correspondente às emoções negativas).

- **Emoções num espaço continuum- categorias por gradientes de semelhanças**

O estudo das emoções consideradas num registo contínuo, foi feito através de três categorias, conjugando a frequência/temporalidade e a intensidade/excitação emocional:

- B - Diferenciação Emocional
- C- Regulação Emocional
- D- Perfil Emocional

A diferenciação emocional permitia ver a capacidade da discriminação entre transações de emoções, num registo contínuo e foi analisada pelo produto da temporalidade pela intensidade. As respostas positivas e as negativas foram estudadas separadamente, para conhecer a positividade e a negatividade numa forma independente e conjuntamente pelo módulo da sua soma, dando uma visão da consistência da emocionalidade total.

A regulação emocional permitia ver a capacidade da monitorização do estado emocional e gestão emocional, permitindo o afastamento de emoções mais prejudiciais e substituição por outras mais adaptadas a um equilíbrio homeostático e funcional ajudando nas performances académicas. Esta categoria era analisada pela soma entre a diferenciação positiva e a negativa, numa escala de menos 100 (estados desagradáveis ou negatividade) a mais 100 (estados agradáveis ou positividade).

Por sua vez, o perfil emocional, informava-nos sobre o “quão emocional” da tarefa académica, dando-nos uma ideia sobre a média da “carga emocional” característica de cada

estudante, ou seja, a norma da frequência/temporalidade e intensidade/excitação de cada emoção. Esta medida é dada pelo quociente entre o produto da temporalidade pela intensidade, pelo total das emoções identificadas.

Esta análise tratada em termos de frequências e percentagens foi igualmente codificada nos mesmo níveis das subcategorias da Avaliação e Expressão Emocional, de forma a poder-se confirmar/comparar essa codificação (ver tabela-modelo de tratamento de dados em baixo). No final, o valor encontrado de cada medida era cruzado com os resultados académicos e participação estudantil, para aferição da ligação entre o Bem-Estar emocional e as performances e envolvimento cognitivo. Assim foi construída uma tabela síntese da análise do tratamento estatístico da Tabela de emoções que serviria de modelo, para facilitar uma visualização e uma melhor interpretação dos dados obtidos e perspetivasse um conhecimento mais dinâmico da dimensão emocional.

Para conhecimento da mesma, apresenta-se em baixo, a tabela modelo (Tabela 14).

Tabela 14 - Tabela modelo de tratamento de dados da Tabela de Emoções.

Nota- Q – qualidade- numero de emoções identificadas ; QP-emoções positivas identificadas; QN-emoções negativas identificadas; TF – Temporalidade frequente, dada pelas respostas frequentes (nível 3) e muito frequentes (nível 4 da escala de Likert); TFP-temporalidade positiva; TFN-temporalidade negativa; MOT-Moda da temporalidade (1-Raro- nível baixo ;2-Pouco Frequente- nível médio; 3-Frequente- nível alto; 4-Muito Frequente- nível muito alto); P- positiva; N -negativa; MXT- Máximo temporal; I-respostas intensas e muito intensas; II- Excitação intensa, dada pelas respostas intensas (emoções nível 4) e muito intensas (emoções nível 5); IP-Intensidade positiva; IN- Intensidade negativa; MOI-Moda da Intensidade (1 e 2-emoções menos intensas- nível baixo; 3-intensidade média- nível médio; 4 – emoções intensas – nível alto e 5 -emoções muito intensas-nível muito alto ) ; D-Diferenciação emocional; DP – Diferenciação emocional positiva; DN – Diferenciação emocional negativa; RP – Regulação emocional positiva; RN – Regulação emocional negativa; Te – Total da frequência das emoções identificadas; e+-frequência das emoções positivas: e- frequência das emoções negativas; Tef-frequência das emoções mais frequentes; E+f- emoções positivas mais frequentes; E- f – emoções negativas mais frequentes; Tei-emoções mais intensas; Ei+- emoções positivas mais intensas; Ei- : emoções negativas mais intensas; IPD+DNI – módulo da soma das respostas da diferenciação positiva e negativa, ponderadas pela frequência \* intensidade ; F+\*I+- frequência positiva vezes intensidade positiva; F-\*I- frequência negativa vezes intensidade negativa ; F+\*I(+) + F-\*I- soma da frequência positiva vezes intensidade positiva com a frequência negativa vezes intensidade negativa; NA e NB– Nota do EFA e EFB, numa escala de 0 a 4.; N – nível ( 0-25%- Baixo; 25,1-50%- Médio;50,1-75%- Alto;75,1-100%- Muito Alto; Perfil de 0-20:- B até 5; Médio-5,1 a10; Alto de 10,1 a 15-Alto; Muito Alto de 15,1 a 20; Nota-<14-Baixo;14 e 15-Médio;16 e 17-Alto; >18 Muito Alto).

ESTUDANTES	PARTICIPAÇÃO	PARTE EXPERENCIAL- PERCEBER AS EMOÇÕES, com TEMPORALIDADE E INTENSIDADE														PARTE ESTRATÉGICA					PERFIL	NOTA			
		AVALIAÇÃO EMOCIONAL SINGELA														AVALIAÇÃO EMOCIONAL CONTINUUM									
		QUALI// Emoções identificadas			FREQUÊNCIA/TEMPORALIDADE						INTENSIDADE/EXCITAÇÃO					DIFERENC IAÇÃO (compreensão o transições e misturas emocionais)			REGULAÇÃO (gestão e relacioname nto emocional)						
					EXTREMOS TEMPORAIS (+) frequentes			PERFIL Da temporalidade			EXTREMOS (+) intensos			PERFIL Da intensidade											
		Q	Q	Q	T	TF	T	MOT		MXT		II	IP	IN	MOI		MXI		D	D			D	RP	R
P	N		F	P	F	P	N	P	N				P	N	P	N	P	P	N		N				
E	F	Te	e+	e-	Te f (3, 4 lik ert )	Ef +(3 ,4 lik ert)	Ef - (3, 4 lik ert )					Te i	Ei +	Ei- (4, 5)					I	F+ *i +	F- *i- -	F+*I (+)+ F-*I-	F+ *I (+) + F- *I- /D	D/ Q	N A e N B
	%	Q/9 0	Q P/ Q	Q N/ Q	TF /Q	TF P/T F	T F N/ T F					Te i	Ei +	Ei- (4, 5 )//II					D	F+ *i +/ D	F- *i- /D	F+*I (+)+ F-*I- /D	F+ *I (+) + F- *I- /D	D/ Q/ 20	
	N																								

A recolha de dados assim organizada e tratada, permitiu o conhecimento de padrões e perfis de Emocionalidade, caracterizados pelo tipo de diferenciação emocional, (num registo singelo e no registo continuum) e pela moda emocional e “carga forte” geral ou por emoção (perfil), bem como, pela gestão/ regulação emocional. A relação entre esses indicadores com as notas, foi sintetizada na tabela modelo, apresentadas Tabela 15:

Tabela 15 - Tabela modelo: Cruzamento dos Padrões, Perfis de Emocionalidade com as notas e níveis de participação

Nota- EFLS- EFólios A e B ; Q(s) – qualidade- medida singela- numero de emoções identificadas na tabela de emoções ; D(c)- Diferenciação emocional – medida continuum- identificação emocional ponderada F\*I- produto da frequência/temporalidade e intensidade; Q+(s) – qualidade positiva- medida singela- emoções positivas identificadas na tabela de emoções ; D+(c)- Diferenciação emocional positiva – medida continuum- identificação emocional positiva ponderada F\*I + produto da frequência/temporalidade e intensidade positiva; Reg (c ) (+) (-) – regulação emocional – medida continuum - que pode ser positiva ou negativa PA – Participação; N°- numero de emoções identificadas; N°+- numero de emoções positivas identificadas; TF – respostas frequentes e muito frequentes 3 e 4 Likert) ; II-respostas intensas e muito intensas (níveis 4 e 5 emocionais); Moda T- norma da temporalidade positiva (Baixo- Raro ;Médio-Pouco Frequente; Alto-Frequente; Muito alto- Muito frequente ) Moda I-norma da intensidade positiva (Baixo-níveis 1 e 2, Médio – nível 3; Alto – nível 4; Muito Alto – nível 5); N – nível ( 0-25%- Baixo; 25,1-50%- Médio;50,1-75%- Alto;75,1-100%- Muito Alto; Perfil de 0-20:- B até 5; Médio-5,1 a 10; Alto de 10,1 a 15-Alto; Muito Alto de 15,1 a 20; Nota-<14-Baixo;14 e 15-Médio;16 e 17-Alto; >18 Muito Alto).

		Padrões e Perfis de Emocionalidade nos eFólios												NOTA	PA			
Estudante	EFOLS	Tipo		Carga			Positividade											
		Q (s)	D (c)	FORTE		PERFIL	MODA		FORTE		Q+(s)	D+(c)	REG (c)					
		Nº	F*I	TF	II	F*I/Nº	T	I	TF	II	Nº +	F*I +	(+)/(-)					
A	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
B	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

Com o intuito de perceber se a negatividade apresentada pelos estudantes com uma regulação emocional negativa, era nefasta e necessitaria de uma intervenção mais personalizada, juntou-se o estudo da norma de ocorrência e do tipo de “carga específica” das emoções negativas, cruzando-se estes dados com os estados emocionais expressos nos fóruns e organizando toda a informação na tabela modelo abaixo:

Tabela 16 - Tabela Modelo: Emocionalidade durante os eFólios

Nota- EFOLS- EFólios A e B ; Q(s) – qualidade- medida singela- numero de emoções identificadas na tabela de emoções ; D(c)- Diferenciação emocional – medida continuum- identificação emocional ponderada F\*I - produto da frequência/temporalidade e intensidade; PERF – Perfil Reg (c) (+) (-) – regulação emocional – medida continuum - que pode ser positiva ou negativa; Q+(s) – qualidade positiva- medida singela- emoções positivas identificadas na tabela de emoções ; D+(c)- Diferenciação emocional positiva – medida continuum- identificação emocional positiva ponderada F\*I - produto da frequência/temporalidade e intensidade; Nº- numero de emoções identificadas; Nº+- numero de emoções positivas identificadas; TF – respostas frequentes e muito frequentes 3 e 4 Likert) ; II-respostas intensas e muito intensas (níveis 4 e 5 emocionais); Moda +/- T- norma da temporalidade positiva e negativa (Baixo- Raro ;Médio-Pouco Frequente; Alto-Frequente; Muito alto- Muito frequente ) Moda +/- I-norma da intensidade positiva e negativa (Baixo-níveis 1 e 2, Médio – nível 3; Alto – nível 4; Muito Alto – nível 5); N – nível ( 0-25%- Baixo; 25,1-50%- Médio;50,1-75%- Alto;75,1-100%- Muito Alto; Perfil de 0-20:- B até 5; Médio-5,1 a10; Alto de 10,1 a 15-Alto; Muito Alto de 15,1 a 20; Nota-<14-Baixo;14 e 15-Médio;16 e 17- Alto;>18 Muito Alto). Forte( -) - carga negativa.

		EMOCIONALIDADE DURANTE OS EFOLIOS																		NOTA		
Estudante	EFOLS	TABELA DE EMOÇÕES																FÓRUMS (+)	B.E (média)			
		PERFIL						POSITIVIDADE						NEGATIVIDADE NEFASTA								
		Q(s)	D(c)	PERF	CARGA (forte)		REG (c)	Q+(s)	D+(c)	MODA+		CARGA+ (forte)		MODA-		FORTE-						
		Nº	F*I	F*I/Nº	TF	II	(+)	(-)	Nº	F*I	T	I	TF	I	T	I	TF			I		
A	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
B	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

NOTA: estudantes que necessitam de intervenção mais personalizada

Por sua vez, o tratamento das questões abertas da Tabela de Emoções, foi feito por uma análise de conteúdo, chegando-se a categorias, organizadas pelo modelo apresentado nas tabelas 9 e 10 e reduzidas em frequências e percentagens.

#### **4.3.2.3. Análise Estatística e de conteúdo do Questionário**

O tratamento dos dados oriundos do questionário foi efetuado por uma análise dupla: estatística e de conteúdo. As respostas fechadas foram reduzidas em termos de frequência e percentagem e visualizadas em gráficos. Já as questões de resposta aberta ou semi-aberta foram sujeitas a uma análise de conteúdo, identificando-se as categorias mais expressivas, contabilizadas em frequências e percentagens e representadas graficamente, o que contribuiu para aumentar a nitidez das percepções estudantis em relação ao impacto das medidas da D.B.R. e do próprio Bem-Estar na U.C.

#### **4.3.2.4. Triangulação- Cruzamento das várias fontes**

Por último, cruzaram-se os dados obtidos através da recolha de dados pelos diversos instrumentos e identificaram-se perfis e percursos emocionais, tanto através do tratamento de emoções singelas, como num registo contínuo, clarificando o conhecimento da dinâmica emocional do grupo de estudo.

Tabela 17 .Tabela Modelo de cruzamento de dados sobre a Positividade no percurso de Aprendizagem

Nota: An- Antes da tarefa avaliativa; FA. Fórum de Apresentação; FT1- Fórum Tema 1;FEFA – Fórum do EFA; Tabela Emocional A –que acompanhou o EFA; FT2- Fórum do tema 2; FEFB- Fórum do EFB; Tabela Emocional B –que acompanhou o EFB; FPF – fórum da prova presencial final – PF ; FPF/PF – estado emocional do PF descrito no fórum da prova presencial ; PF prova presencial final; Que- PF - estado emocional do PF descrito no questionário final; FE- fórum de encerramento ; Que – Fim - estado emocional do fim da U.C. descrito no questionário; AC – acessos ; PA – participações ; NE(+)- número das emoções positivas ; QA e QB – medida qualidade- número de emoções positivas identificadas na tabela de emoções do EFA e EFB; DA+ e DB+-medida diferenciação- produto do numero de emoções positivas identificadas na tabela de emoções do EFA e EFB pela frequência numa escala de Liker (1-4) e pela intensidade (1 a 5) ; RGA e RGB – medida regulação emocional na tabela de emoções EFA e EFB dada pelo soma da diferenciação positiva e negativa ( num intervalo de -100 a + 100) ; NA4 e NB4- Nota do EFA e EFB numa escala de 4 pontos; NP12 - Nota do PF numa escala de 12 pontos; N1 – numero de acessos ; N2 – numero de participações; F> - fórum mais acedido ou participado; NF20 – Nota do PF numa escala de 20 pontos: Nota-<14-Baixo;14 e 15-Médio;16 e 17-Alto; >18 Muito Alto). N – nível ( 0-25%- Baixo; 25,1-50%- Médio;50,1-75%- Alto;75,1-100%- Muito Alto; Perfil de 0-20:- B até 5; Médio-5,1 a10; Alto de 10,1 a 15-Alto; Muito Alto de 15,1 a 20; Nota-<14-Baixo;14 e 15-Médio;16 e 17-Alto; >18 Muito Alto); E+/Te- quociente das emoções positivas sobre o total das emoções . F+\*i- produto da frequência/temporalidade pela intensidade emocional positiva; DA - IPD+DNI – módulo da soma das respostas da diferenciação positiva e negativa, ponderadas pela frequência \* intensidade

E S T U D A N T E	E S T A T I S T I C A	BEM ESTAR EMOCIONAL															ENVOLVIMENTO						
		INICIO	TAREFAS AVALIATIVAS CRIATIVAS (Avaliação contínua)										AVALIAÇÃO FINAL							FIM			
		EFA					EFB					PF											
		MOMENTOS AVALIATIVOS																					
		AN	DURANTE					AN	DURANTE					AN	DURANTE								
		FONTES																					
		FA	FT1	FEFA	TABELA EMOCIONAL-A				FT2	FEFB	TABELA EMOCIONAL-B				FPF	FPF/PF	QUE-PF	FE	QUE-FIM	AC	PA	NOTA UC	
		MEDIDAS (POSITIVIDADE)																					
		NºE	NºE	NºE	QA	DA+	RG A	NA4	NºE	NºE	QB	DB+	RG B	NB4	NºE	NºE	NºE	NP12	NºE	NºE	N1F>	N2F>	NF20
		F	Nºe+	Nºe+	Nºe+	Nºe+	F+*i+	e+ +e-		Nºe+	Nºe+	Nºe+	F+*i+	e+ +e-		Nºe+	Nºe+	Nºe+		Nºe+	Nºe+		
%	e+/Te	e+/Te	e+/Te	e+/Te	F+*i+/DA	e+ +e-/Te		e+/Te	e+/Te	e+/Te	F+*i+/DB	e+ +e-/Te		e+/Te	e+/Te	e+/Te		e+/Te	e+/Te				
N																							

Os dados da dimensão emocional foram organizados numa linha temporal de Bem-Estar e foram cruzados com os dados do envolvimento participativo e resultados académicos. Utilizando o enquadramento teórico de Pekrun, R. (2005) tentou-se fazer este cruzamento, ligando a informação sobre a dinâmica emocional, com o **Antes e o Durante** das Tarefas Avaliativas e o **Fim da U.C.** Assim, chegou-se à tabela modelo, abaixo descrita:

A positividade dos percursos emocionais estudada e confirmada por várias medidas (EFA,B –média do resultado obtido da análise de conteúdo do fórum respetivo e das duas medidas da Tabela emocional da qualidade e da diferenciação emocional, juntamente com a equilibração emocional dada pela medida de regulação; estado emocional do PF dado, pela media da positividade demonstrada no fórum respetivo e da questão correspondente no questionário; estado emocional final, resultante da media da resposta ao questionário e da análise de conteúdo do fórum de encerramento), foi condensada numa média, por estudante e apresentada em gráficos. Essa visualização facilitou a compreensão da natureza ondulatória do Bem-Estar e permitiu o conhecimento dos picos mais positivos ou mais negativos, para eventual intervenção pedagógica.

#### 4.4. Dimensão Social

Na **dimensão social** foi utilizada uma Análise de rede social (ARS), para conhecer os padrões de relação entre os estudantes, tentando aferir a sua ligação e as características das micro-lideranças, bem como obter informação sobre a coesão da comunidade (contexto favorável à construção do conhecimento). Optou-se por esta técnica indireta de tratamento dos dados, com registo de matrizes e cálculo da densidade de rede, utilizando, como unidade de análise, as relações entre pares. Escolheu-se o indicador numérico densidade, para se perceber como a informação se difundia na rede de aprendizagem, o que permitia ter uma visão mais objetiva da intensidade da sua circulação e clarificava o tipo de conectividade e coesão da comunidade. Caso o valor fosse elevado, poder-se-ia inferir por uma grande coesão na comunidade, com uma boa circulação de informação. Utilizamos também matrizes de redes de 1-modo assimétricas, para conhecer a intensidade da interação. A contabilização das respostas enviadas e recebidas, deu-nos uma imagem da centralidade dos elementos, (influência/popularidade, marginalidade), visualizada por grafos direcionais.

Concluindo, em todos os procedimentos se procurou, que a recolha, tratamento, análise e interpretação dos dados passa-se por um processo dinâmico e sistemático, de um vai e vem de leituras e interpretações da informação recolhida, num “cavar mais profundo”, procurando conhecer e dar visibilidade aos fluxos de informação que nos pareceram mais significativos, para encontrar fundamentação de outra forma de abordagem científica da dinâmica emocional na aprendizagem online. Procuramos um modelo metodológico mais adaptado e informativo, sabendo de antemão que, apesar de todo o cuidado no enquadramento teórico e na interpretação de dados recolhidos por várias fontes e codificados por mais do que um codificador, tem um limite inferencial, sendo apenas uma proposta incompleta, duma visão subjetiva da labilidade emocional. Espera-se a procura do erro e a caracterização da sua incompletude, para com uma colaboração cognitiva e emocional se possa dar mais um passo, na investigação da Aprendizagem online.

Tendo a noção de que a incompletude pode funcionar e o grande critério da verdade é a prova empírica, vamos caminhando sobre os ombros dos gigantes:

*“... Podemos fazer o nosso modelo mais complexo e fiel à realidade, ou podemos torná-lo mais simples e fácil de manejar. Apenas o cientista mais ingénuo acredita, que o modelo ideal é aquele que representa perfeitamente a realidade. Um tal modelo teria os mesmos inconvenientes de um mapa de uma cidade do tamanho da própria cidade ... Se um tal mapa fosse possível, a sua especificidade iria anular o objetivo: generalizar e abstrair...” (Gleick, 1989, cf. Moreira, 2017: 33)*



**Capítulo 5.**  
**Apresentação dos Resultados do Estudos 1**

## ESTUDO 1

### Testemunhos dos estudantes

*Não há palavras para descrever o que senti ao ler a mensagem...era tudo o que precisava para me dar **alento e força** ...mais do que estar desse lado é fazer me **querer estar** deste... é tão bom **sentir afeto** na vossa escrita... despeço-me desta UC, com um enorme sentimento de **dever cumprido e de gratidão**. Obrigadas professoras por terem estado sempre **tão perto** e por nos ajudar a **crescer**, a **pensar** no que é possível e a **não desistir**. Obrigada aos colegas por terem estado **sempre presentes** nesta **construção de conhecimento** e que fizeram de mim uma pessoa muito melhor. Espero que seja possível nos **continuarmos a encontrar**. (E5)*

*obrigada pela **disponibilidade** ... **lufada de ar fresco** ... **quebrar a barreira do espaço e do tempo**...venho mostrar o **contentamento um até já** ...além de ter confirmado a minha **curiosidade** pela matéria esta UC, a **minha preferida** foi das **mais relevantes** até agora (E7)*

*esta UC foi **muito importante**, não senti antes, tanto **apoio e feedback** neste percurso (E9 )*

*Porque acredito que todos **fizemos o melhor** ... recomendo uma boa música para dormir e dormir bem. Independente dos resultados, o **processo e o esforço valeram a pena**....por favor **comuniquemos com esta proximidade do tu** de colegas...simplesmente “**não há longe nem distância**” (E12)*

*esta **partilha** e esta **vinculação** que construímos aqui é **tão benéfica** como ...desabafar e dizer “**Estou Aqui!!!!!!**!”. O perceber do **Truz-truz**...são “**toques de almas**”, de partilha de interesses e projetos da tal vinculação que todos precisamos... **é mesmo isto!** É tão **agradável** chegar aqui e ver que alguém leu o que eu escrevi... a **sentir-se feliz** 😊 ..... vamos continuar em **diálogo**... pedir ao tempo, que nos dê mais tempo e vamos **continuar aqui**... por mim ficarei...respondendo em **festas e alegria**... (E20)*

*as nossas **conversas** que tanto me têm ajudado...**lindas e tocantes** palavras, fiquei realmente **comovida**...espero que a bola de cristal esteja certa 😊... (E22)*

*Um **abraço tão apertado** que corta a respiração, **por momentos deliciosos** ...estou **grata**, estou **feliz** (E25).*

*...**calou-me fundo** o teu gesto...gostaria de agradecer de novo...**atenção e carinho** que nos dedica o tempo todo, acredite é uma das **melhores coisas** que vou levar desse meu percurso na UAB... não deixei de passar um dia por aqui... já tinha saudades das nossas conversas... **equipa mais animada e bonita da UAB**... o caminho foi longo, mas tudo superado ...além de **aprendizagens**, as **amizades** que fiz aqui, me deu **muita força**, porque sabia que **não estava sozinha**, mesmo longe (E33)*

*...levo uma aprendizagem **deveras interessante**. Levo também para minha vida profissional e pessoal o **mapa das emoções**. Tem sido um **sucesso**... espero e anseio que nos **voltemos a encontrar** noutra unidade curricular... (E35)*

*...os abraços foram sentidos e transformaram-se em **abraços reais de pura energia** .....é indescritível o sentimento que tenho no peito...fomos tão bem **acolhidos**, tão **mimados** e tão **especiais** aqui...tenho a certeza que vou chegar ao 3º ato :-D :-D e*

vou-me lembrar do **enriquecimento** que foi cada minuto estar aqui... acho que pela primeira vez... **me faltam palavras** para agradecer tudo o que foi vivido ..., levo desta unidade, as **melhores recordações** possíveis... todo o meu percurso académico em e-learning, nunca me senti **tão perto** de cada um de vós, este cantinho... foi sentido com a **vibração necessária** para a alavanca de nos empurrar para a frente... e alegrámo-nos com as **vitórias** uns dos outros... e é **impossível nos despedirmos** de pessoas que nos fazem tão bem e nos acrescentam ...estou aqui, sempre 😊 (E37)

Tenho apenas uma certeza, **educação a distância** não tem de ser só ler e fazer trabalhos, a **interação com o professor** que nos sabe **conduzir e motivar** é fundamental. Porque nós somos fortes estamos aqui, mas **muitos ficam pelo caminho** porque a sabedoria, maturidade, perseverança, não chega para ultrapassar o obstáculo de estudar sozinha (E39)

Tenho de agradecer por estar sempre desse lado com ... palavras de incentivo não nos deixando cair em tentação, neste caso, em **não nos deixar desistir...** que **felicidade** quando vejo que somos **compreendidos e ouvidos** obrigada... pela **disponibilidade** ... juntoss somos mais foóoortees... isto sou eu a cantar 😊 😊 😊... espero sinceramente.... noutra UC, nem que seja uma inventada só para **confraternização** 😊 (E45)

o meu **coração encheu de alegria** pela **interação** nas vésperas do pfolio... (E47)

Este estudo baseou-se na análise das mensagens produzidas pelos estudantes da turma de PDII de 2017/2018, do 2º ano da licenciatura em Educação (registados nos fóruns de discussão da plataforma Moodle), bem como, das respostas à Entrevista Inicial e à Tabela de Emoções durante as Tarefas Avaliativas e, dos dados do Questionário Final. Após a recolha e organização dos dados, partiu-se para a análise quantitativa e qualitativa segundo os seguintes indicadores: **dimensão participativa** (Fóruns) para aferir o envolvimento; **dimensão emocional** (Entrevista, Tabela de Emoções, Fóruns e Questionário) para averiguar o Bem-Estar e perigo de desistência. **Dimensão social**, para caracterizar a interação e coesão da comunidade e conhecer as microlideranças. Todas estas dimensões foram relacionadas com os resultados académicos, para caracterizar a relação entre a participação, emoção e interação e cognição.

## 5.1. Dimensão da Participação

### 5.1.1. Participações<sup>7</sup> e Visualização<sup>8</sup>

Os estudantes foram divididos em 4 grupos, conforme a utilização da plataforma, ativa ou passiva, dados pelos indicadores respetivos, frequência das mensagens escritas e acessos. Quanto à utilização ativa, os estudantes foram agrupados no grupo dos líderes, com alta

---

<sup>7</sup> Utilização ativa da LMS

<sup>8</sup> Acessos - utilização Lurker da LMS

participação (maior que semanal, ou quase diária) (A); no grupo da participação média (entre quinzenal e semanal) (A´); no grupo dos menos interventivos com baixa participação (sem periodicidade, ou entre quinzenal e mensal) (A´´); e grupo sem participação, (B) conforme tabela 18.

Tabela 18. Percentagens das Participações e Acessos e resultados acadêmicos (Estudo 1).

Estudo I- PDII – 57 Estudantes – (média das notas: 11,3)													
PARTICIPAÇÕES ESCRITAS							ACESSOS						
Grupo	Estudantes		Média				Grupo	Estudantes		Média			
	Frequência	%	EFA	EFB	PF	UC		Frequência	%	EFA	EFB	PF	UC
A	10	17,5	<b>3,1</b>	<b>3,4</b>	<b>9,3</b>	<b>16,1</b>	MA	2	3,5	<b>3,1</b>	<b>3,4</b>	<b>9,7</b>	<b>16,5</b>
A´	13	22,8	2,8	2,9	7,8	13,6	A	2	3,5	1,6	1,5	4,2	7,5
A´´	<b>18</b>	<b>31,6</b>	2,1	2,1	4,7	9,3	M	13	22,8	3	3,2	8,8	15,3
B	16	28,1	1,8	1,7	4,2	7,7	<b>B</b>	40	<b>70,2</b>	2,2	2	3,3	7,4

Nota: A- líderes; A´- participação média; A´- participação baixa; B- sem participação; MA – visualização muito alta; A- visualização alta; M-visualização média; B-visualização baixa.

Da análise da tabela se pode perceber que grande parte da turma participou na U.C. (71,9%), embora com baixa (31,6%) ou média periodicidade (22,8%). Apenas 17,5% -os líderes- apresentavam uma grande participação. O grupo dos “invisíveis” representam mais do que um quarto dos aprendentes (28,1%), o que pode estar relacionado com hábitos anteriores de eLearning sem interação, servindo a LMS apenas para descarregar os conteúdos e consultar atividades e notas. Esta dimensão foi relacionada com as notas e verificou-se que a média dos resultados acadêmicos ia melhorando à medida que aumentava a participação, encontrando-se as notas médias superiores no grupo dos líderes, em todos os momentos avaliativos. Os resultados médios negativos estavam relacionados com a fraca participação ou a ausência da mesma, mostrando grande discrepância dos resultados no final da U.C. entre os estudantes que lideraram (performance alta-16) e os que não participaram (performance negativa-7,7).

Estes resultados levam-nos a questionar se uma maior participação, que melhora a comunicação entre a comunidade e favorece o amparo, pode favorecer os resultados acadêmicos.

Quanto à utilização passiva, os estudantes foram agrupados no grupo dos que visualizavam com uma muito alta frequência (visualização diária ou permanente); alta frequência (visualização quase diária ou diária sem permanência); media frequência

(visualização para consulta semanal com permanência ou quinzenal) ; baixa frequência ( visualização sem periodicidade de acessos e com baixa permanência na LMS, ou mesmo esporádica para orientação ou descarregar de conteúdos) (ver tabela 18).

Pela consulta da tabela acima, se pode observar que esta turma tem uma elevada taxa de estudantes que utilizam pouco, passivamente a LMS, isto é, 70, 2% da turma acede poucas vezes à plataforma, embora haja uma margem de estudantes que quando o faz, aproveita para interagir ativamente, pedindo orientação. Tal como com a utilização ativa da LMS, a característica da sua visualização é média, isto é, mais de um quarto dos estudantes (28%) acedem semanalmente ou quinzenalmente com permanência, consultando não só conteúdos e diretrizes, como a interação. Quem está permanentemente na LMS, acompanhando o estudo e liderando a interação, são dois estudantes do grupo dos líderes, da participação escrita. Também curiosamente quem está quase permanente na LMS, são dois estudantes que demonstram alguma dificuldade, mas quase não intervêm. Ao relacionar esta dimensão com as notas, verificou-se que a maior média dos resultados académicos se encontra nos estudantes que têm um uso permanente da plataforma, em todos os momentos avaliativos e os piores resultados são dos estudantes que acedem raramente à plataforma.

Estes resultados levam-nos também a questionar se o acesso frequente à LMS, com ou sem participação escrita, pode favorecer os resultados académicos.

## **5.2. Dimensão Emocional (D.E.)**

Os participantes foram divididos em dois Coortes, por razões metodológicas. Para ter uma visão geral da dimensão de Bem-Estar do grupo, analisou-se um conjunto de 39 estudantes (Coorte A) em dois momentos do semestre: 1º momento (M1)- Tarefa avaliativa A (TAA ou EFA) e 2º momento (M2)- Tarefa avaliativa B (TAB ou EFB). Para conhecer percursos de aprendizagem ao longo do semestre, analisou-se um sub-conjunto do Coorte A, isto é, os estudantes que também tinham concluído a Entrevista inicial e respondido ao Questionário final - Coorte B. Com o objetivo de triangulação de dados, esta informação foi cruzada com a análise dos discursos virtuais dos fóruns.

### **5.2.1. Análise Global da Dimensão Emocional durante a avaliação contínua - Tabela de Emoções - Coorte A**

No Coorte A, a caracterização do Bem-Estar emocional foi feita a partir da aplicação da Tabela de Emoções nas duas tarefas de avaliação contínua (EFA ou Tarefa avaliativa A-TAA e EFB ou tarefa avaliativa B-TAB), que correspondeu a dois momentos do processo de aprendizagem, (Momento 1 e 2), no final de cada tema da U.C. Visava-se conhecer e sobretudo criar uma oportunidade para os estudantes refletirem sobre o elo entre o lado emocional e cognitivo, que acompanhava a realização das Tarefas Avaliativas, misturando o experienciar duma série de emoções positivas e negativas, que urgia autorregular. Estas tarefas, foram desenhadas como tarefas úteis, interessantes, fomentando a motivação e expressão da afetividade na linha Mueller (2005) e estavam inseridas na DBR, que nos alertava para a emergência das necessidades e gostos dos estudantes.

Esta análise global da dimensão emocional, foi tratada estatisticamente a dois níveis: 1- por emoções, através da sua redução em médias, desvios padrão e percentagens, para conhecer o comportamento característico do grupo; 2- por estudante, reduzindo os dados dos indicadores (Qualidade, Temporalidade, Intensidade, Diferenciação, Regulação e Perfil Emocional), em percentagens, para conhecimento de padrões. A caracterização das narrativas emocionais também foi reduzida em frequências e percentagens.

#### **5.2.1.1. Análise por Emoções**

De um modo geral, pareceu existir um Bem-Estar nas Tarefas Avaliativas, pela maior frequência de respostas nas emoções positivas (1762: 843 no *Momento 1* (M1) / 919 no *Momento 2* (M2), em relação às negativas (845: 488 no M1/ 357 no M2). (Positividade de 67,5%). Além disso, verificou-se que a co-experimentação de emoções positivas e negativas, com vários níveis de ocorrências, ou temporalidade, testados com uma escala de Likert de 4 pontos (1- Raro 2- Pouco frequente 3- Frequente 4- Muito frequente), constituiu o padrão geral (cf. Tabela 19).

Tabela 19-Médias e Desvios padrão dos níveis das respostas nas Tarefas Avaliativas- Estudo 1- Tarefa avaliativa A (TAA), Momento 1(M1); e Tarefa avaliativa B (TAB), Momento 2 (M2); E- emoção; M- média; DP- desvio padrão; MM1- média do momento 1; MM2 - média do momento 2; MDPI- média do DP do momento 1 MDP2- média do DP do momento 2.

Eixo	Emoções (médias e DP das frequências)																				
Ousadia-Terror	E	Ousadia		Valentia		Coragem		Impavidiz		Calma		Indiferença		Inquietação		Medo		Pavor		Terror	
	M	1,3	1,6	2	1,9	2,2	2,3	1,8	1,2	2	2,1	1	1	2,1	1,7	2,1	1,8	2,2	2,7	1	2,5
	DP	.64	.83	.77	.70	.94	1	1,3	.40	.93	.83	0	0	1,1	.84	.98	.94	1,1	1,3	.43	1,5
Serenidade-Raiva	E	Serenidade		Tranquilidade		Compreensão		Aceitação		Cautela		Ressentido/Desreção		Zanga		Indignação		Irritação		Raiva	
	M	1,9	2	2,1	2,1	2,3	2,6	2	2,6	2,3	2,3	1,3	1,3	2,1	2	1,8	1,4	1,1	1,5	1,8	1
	DP	1,1	1	.97	1,1	1,1	.97	.85	.89	1,1	1,1	.62	.70	1,1	.82	1,1	.49	.35	.50	.83	0
Amparo-Desamparo	E	Amparo		Pertença		Confiança		Esperança		Conforto		Desconforto		Insegurança		Ansiedade		Solidão		Desamparo	
	M	2,4	2,5	1,8	1,9	2,3	2,4	2,3	2,5	1,6	2	2,1	1,7	2,4	2,1	2,5	2,4	2,2	1,7	2,7	1,4
	DP	1,3	1,2	1	.94	.9	.98	1	1,1	.74	.88	1,2	.72	1,1	.92	1,1	1,1	.68	.47	.94	.49
Fascínio-Tédio	E	Fascínio		Espanto		Alerta		Curiosidade		Interesse		Desinteresse		Distração		Sonolência		Deceção		Tédio	
	M	2,1	2,4	1,5	1,3	2,4	2,2	2,3	2,5	2,6	2,8	1,3	1,3	1,8	1,7	1,9	2,5	1,7	1,5	1,7	1,7
	DP	1,1	1,2	.81	0,6	1,1	1,1	1,1	.99	.99	1	.43	.43	.83	.88	1,1	1,1	.75	.50	.47	.47
Êxtase-Desespero	E	Êxtase		Desejo		Alegria		Otimismo		Satisfação		Desgostos		Pessimismo		Tristeza		Depressão		Desespero	
	M	2	1,8	1,7	1,8	2,4	2,3	2,3	2,5	2,2	2,5	1,7	1,3	1,8	1,7	1,8	1,9	2	1	2,1	1,7
	DP	1	.83	.95	.95	.9	.97	.95	.99	.76	.97	1	.43	1	.64	.95	1,1	.82	0	1,1	1,1
Adoração-Ódio (Recorrido)	E	Adoração		Admiração		Atração		Apreciação		Aceite (sentir-se)		Rejeição		Desprezo		Repulsa		Aversão		Ódio	
	M	2	2,5	1,9	2,2	1,8	1,7	2,1	2,3	2,1	2,2	1,2	1,2	1,3	1	1	1	1	1	1	1
	DP	1,4	1	.94	1,1	1,1	.87	1,1	.84	.88	.89	.40	.40	.47	0	0	0	0	0	0	0
Líder-Incapaz (Autoficácia)	E	Líder		Vitoria		Orgulho		Competência		Agrado		Embaraço		Mágoa		Vergonha		Culpa		Incapaz	
	M	1,6	1,5	1,9	2,5	2	2,5	2,1	2,3	2	2,2	1,5	1,8	1,4	1	1,4	1,5	1,4	1,8	1,7	1,9
	DP	.86	.76	1,1	.88	.94	1,1	.88	.79	.98	1	.99	.79	.49	0	.49	0,5	.73	.43	.80	.60
Euforia-Exasperação	E	Euforia		Criação		Clareza		Orientação		Segurança		Dúvida		Desorientação		Confusão		Frustração		Exasperação	
	M	1,6	1,3	2,1	2,4	1,9	2,2	1,8	2	1,9	2,3	1,9	1,7	1,7	1,7	2	1,5	1,8	1,7	1,8	1
	DP	.73	.45	1,1	1	.85	1	.75	1	.78	.92	1	.85	1	1	1,1	.71	1	.70	1,3	0
Flow-Apatia	E	Flow		Encanto		Diversão		Entusiasmo		Estímulo		Insatisfação		Desmotivação		Aborrecimento		Desânimo		Apatia	
	M	1,4	1,5	1,9	2,3	1,2	1,7	2,1	2,6	2	2,4	2	1,4	1,4	1,5	1,8	1,6	1,9	1,4	2,5	2
	DP	.73	.78	1	1	.4	.78	.91	.90	.85	.91	1,1	.68	.59	.78	1,1	.70	1,1	.66	1,5	0

Total	M	1,8	1,9	1,9	2	2,1	2,2	2,1	2,3	2,1	2,3	1,6	1,4	1,8	1,6	1,8	1,7	1,7	1,6	1,8	1,6
	DP	.98	.89	.96	.92	.9	.97	.98	.88	.89	.94	.75	.56	.85	.65	.88	.74	.73	.51	.82	.46
Tarefas Avaliativa		A-M1	B-M2	A-M1	B-M2	A-M1	B-M2	A-M1	B-M2	A-M1	B-M2	A-M1	B-M2	A-M1	B-M2	A-M1	B-M2	A-M1	B-M2	A-M1	B-M2
Valoração		+5		+4		+3		+2		+1		-1		-2		-3		-4		-5	
Media M1/2 (+/-)		MM1(+)		2		MM2(+)		2,15				MM1(-)		1,74		MM2(-)		1,58			
Total Media (+/-)		T (+) MM1+MM2=2,1										T (-) M1+M2=1,66									
DPM1/2 (+/-)		MDP1(+)		0,95		MDP2(+)		0,92				MDP1(-)		0,81		MDP2(-)		0,58			
TOTAL DP+/-		T (+) MDP1+MDP2=0,94										T (-) MDP1+MDP2=0,70									

Pela análise da Tabela 19, verificamos que o valor médio da frequência, ou temporalidade, foi superior na valência positiva (2,1:M1-2 /M2-2,2, com um desvio padrão de 0,9), em relação à negativa, (1,7:M1-1,7 /M2-1,6, com um desvio padrão de 0,7). Isto significa que as emoções preponderantes, em ambas as tarefas, foram as positivas. As emoções sentidas no geral, indiferentemente da sua polaridade positiva ou negativa, apareciam com alguma frequência M1- 78% e M2 -62% (cf. Gráfico 1).

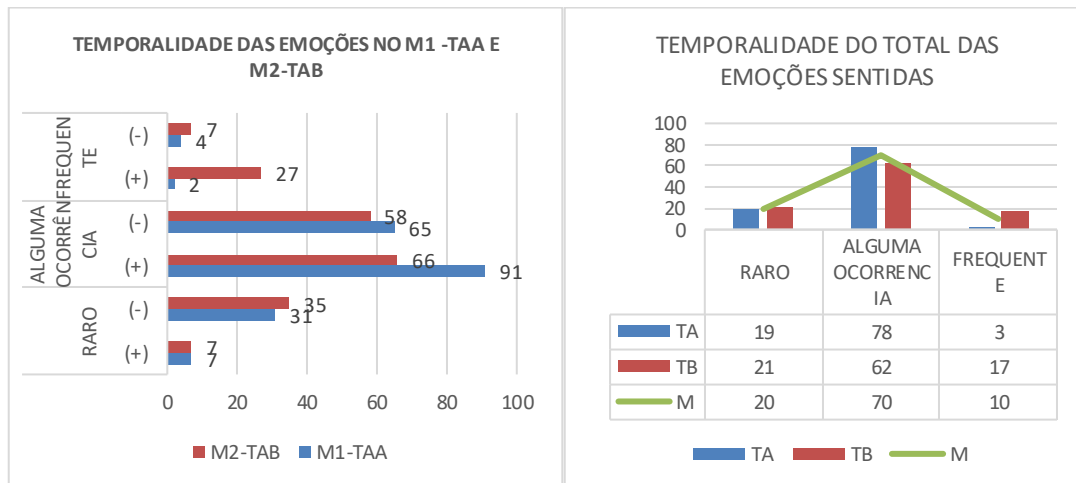


Gráfico 1- Percentagens da Temporalidade das Emoções positivas e negativas e do total das emoções sentidas no M1 -TA e M2-TB

No M1 apenas a *Ousadia*, *Flow* e a *Diversão* são raras e no M2 a *Euforia*, o *Espanto* e a *Impavidez*, enquanto o *Interesse* é frequente nos dois momentos. Nas negativas são raras, nos dois momentos, a *Indiferença*, *Descrença*, *Desinteresse*, *Rejeição*, *Desprezo*, *Repulsa*, *Aversão*, *Ódio* e *Mágoa* e frequente a *Ansiedade* e a *Apatia* no M1 e a *Sonolência*, o *Pavor* e o *Terror*

no M2. Há uma positividade mais consistente no M2, caracterizada pelo nível frequente do *Amparo*, *Adoração*, *Vitória*, *Compreensão*, *Orgulho*, *Aceitação*, *Esperança*, *Curiosidade*, *Otimismo*, *Entusiasmo* e *Satisfação* (ver gráfico abaixo).

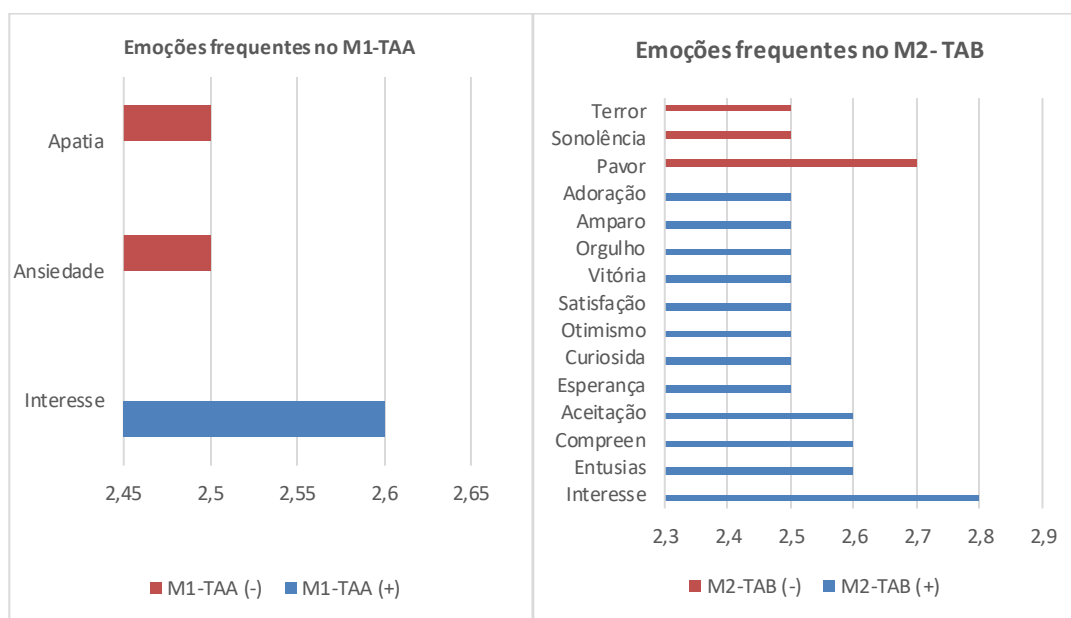


Gráfico 2- Emoções positivas e negativas frequentes (nível 3 de Lickert) no M1-TA e M2-TB

Estes resultados condizem com o estudo de Runa & Miranda (2015), (única comparação por se tratar de amostras similares: ensino português). De facto, assiste-se a uma ocorrência mais positiva, “colorida” nesse trabalho, frequentemente, por sentimentos de *Competência*, *Entusiasmo*, *Otimismo*, *Satisfação*, *Estímulo*, *Confiança* e nesta pesquisa sobretudo de *Interesse*, *Alegria* e *Alerta*, bem como, de *Compreensão*, *Cautela*, *Confiança*, *Esperança*, *Curiosidade* e *Otimismo*, embora menos expressivos no (M1). Já no caso do M2, a tarefa é realizada frequentemente com *Interesse*, *Entusiasmo*, *Compreensão*, *Aceitação*, *Esperança*, *Curiosidade*, *Otimismo*, *Satisfação*, *Vitória*, *Orgulho*, *Amparo*, *Adoração* e em Runa & Miranda (2015), com *Competência*, *Confiança*, *Otimismo*, *Segurança*, descendo um pouco o *Entusiasmo*, a *Satisfação* e o *Estímulo* em comparação com o M1. Nas emoções negativas Runa & Miranda (2015), fala-nos de *Tensão/Preocupação* e *Cansaço* em primeiro lugar, em ambos os momentos, com maior incidência de *Aborrecimento*, *Desorientação* e *Insegurança* no M1, enquanto no nosso estudo a Tarefa Avaliativa A é realizada, sobretudo, com *Ansiedade* e *Apatia*, enquanto a Tarefa Avaliativa B é “matizada” com *Sonolência*, *Terror*, *Pavor* (cf. Gráfico 2).

Quanto à valoração da *intensidade* da emoção básica (1 a 5 positivo/negativo) podemos concluir, tanto no M1 como no M2, que nas emoções positivas há uma concentração nas áreas menos intensas (1,2,3). Nas emoções negativas, no M1 a concentração maior foi nas emoções mais fortes e na área central (nível 5 e 3 e 2); no caso do M2, há uma concentração maior na área central (nível 3), o que sugere uma redução da intensidade da negatividade, isto é, um sentimento equilibrado de Bem-Estar (tabela 19).

Por outro lado, a análise emocional por *percentagens*, permite-nos complementar a interpretação dos resultados e corrigir qualquer enviesamento causado pela labilidade das dinâmicas em estudo. Esta análise permite-nos ter uma visão das emoções mais sentidas, independentemente da temporalidade, transmitida pelo conhecimento das médias. A sua síntese aparece na tabela 20, mostrando o peso de cada emoção dentro do respetivo eixo.

Tabela 20. Percentagens das Emoções nas Tarefas Avaliativas do Momento 1 (M1) e no Momento 2 (M2) (CA)

		Emoções (%)																		
Eixo		Positivo (%)									Negativo (%)									
Ousadia-Terror	Ousadia	Valentia		Coragem		Impavidez		Calma/Alívio		Indiferença		Inquietação		Medo/Apreensão		Pavor		Terror		
	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2
	0,8	0,7	0,8	0,8	1,9	2	0,3	0,4	1,7	1,9	0,2	0,2	1,5	1,7	1,9	1,7	0,5	0,2	0,3	0,2
Serenidade-Raiva	Serenidade	Tranquilidade		Compreensão		Aceitação (B. senso)		Cautela		Ressentir/descrença		Zanga		Indignação		Irritação		Raiva		
	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2
	1,1	1,4	1,7	2,1	2,3	2,5	2	2,2	1,8	1,7	0,9	0,6	0,7	0,2	0,5	0,8	0,5	0,3	0,3	0,2
Amparo-Desamparo	Amparo	Pertença		Confiança		Esperança		Conforto		Desconforto		Insegurança		Ansiedade		Solidão		Desamparo		
	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2
	0,7	0,8	0,8	0,8	2,3	2,2	2	2	1,4	1,7	1,3	1,1	2	1,6	2,1	2,1	0,5	0,2	0,2	0,4
Fascínio - Tédio	Fascínio	Espanto		Alerta		Curiosidade		Interesse		Desinteresse		Distração		Sonolência		Deceção		Tédio		
	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2
	1,3	1,8	1,1	1,2	1,6	1,8	2,5	2,6	2,2	2,5	0,3	0,3	1,4	1,1	1,4	1,1	0,5	0,3	0,2	0,2
Êxtase-Desespero	Êxtase	Desejo		Alegria		Otimismo		Satisfação		Desgostoso		Pessimismo		Tristeza		Depressão		Desespero		
	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2
	0,2	0,6	0,9	1,1	1,7	2,2	1,7	2,4	2	2,3	0,8	0,6	1,2	0,8	1	0,6	0,2	0,2	0,7	0,5
Adoração - Ódio (Reconhecimento)	Adoração	Admiração		Atração		Apreciação		Aceitação(s entir-se)		Rejeição		Desprezo		Repulsa		Aversão		Ódio		
	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2
	0,2	0,8	1,1	1,4	0,9	1,2	1,4	1,6	1,7	1,5	0,4	0,4	0,2	0,2	0,3	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1
Líder - Incapaz (Auto-eficácia)	Líder	Vitória		Orgulho		Competência		Agrado		Embaraço		Mágoa		Vergonha		Culpa		Incapaz		
	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2
	0,6	0,5	1,4	1,5	2	1,9	1,8	1,6	1,9	1,8	0,8	0,7	0,4	0,2	0,4	0,3	0,5	0,3	1,1	0,6
Euforia - Exasperação	Euforia	Criação		Clareza		Orientação		Segurança		Dúvida		Desorientação		Confusão		Frustração		Exasperação		
	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2
	0,5	0,9	1,4	2	1,7	1,7	1,8	2	1,9	1,9	2,5	2,2	1,7	0,8	1,5	1,3	1	0,6	0,3	0,2
Flow - Apatia	Flow	Encanto		Diversão		Entusiasmo		Estímulo		Insatisfação		Desmotivação		Aborrecimento		Desânimo		Apatia		
	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2

	0,5	0,9	1	1,7	1,1	1,5	2,1	2,5	1,9	2,1	1,1	0,7	1,3	0,9	1	0,6	1,1	0,8	0,2	0,1
TOTAL	5,9	7,5	10,2	12,6	15,5	17	15,5	17,3	16,5	17,4	8,3	6,8	10,4	7,5	10,1	8,6	5	3,1	3,4	2,5
TOTAL (%média)	0,7	0,8	1,1	1,4	1,7	1,9	1,7	1,9	1,8	1,9	0,9	0,8	1,2	0,8	1,1	1	0,6	0,3	0,4	0,3
Valoração	+5		+4		+3		+2		+1		-1		-2		-3		-4		-5	

No geral, no M1, as percentagens variam entre 0,1 (Ódio) e 2,5 (Curiosidade e Dúvida); no M2 de 0,1 (Ódio, Apatia, Repulsa) e 2,60 (Curiosidade). Verificamos que a TAA foi realizada sobretudo com *Curiosidade, Compreensão, Confiança, Interesse, Entusiasmo, Aceitação, Esperança, Satisfação* e *Orgulho*, “temperadas” com *Dúvida, Ansiedade* e *Insegurança*. Já a TAB foi acompanhada de *Curiosidade, Compreensão, Confiança, Interesse, Entusiasmo, Aceitação, Tranquilidade, Estímulo* e *Alegria*, “temperadas” com *Dúvida* (embora menor que na TAA) e *Ansiedade*. Comparando as duas Tarefas Avaliativas, podemos afirmar que a segunda foi realizada com mais *Fascínio, Êxtase, Criação, Encanto, Adoração* e muito menor desorientação. Também aumentou a *Euforia, o Flow* e a *Indignação*. Quanto à evolução destes dois momentos avaliativos, os eixos mais “afetados” são: Flow-Apatia; Êxtase-Desespero; Fascínio-Tédio; (aumenta o positivo e diminui o negativo, sinal de aumento de Bem-Estar na TAB-M2).

Para ver quais as emoções mais significativas, apresentamos as que foram sentidas por mais do que 50% dos estudantes no M1 (Gráfico 3) e no M2 (Gráfico 4):

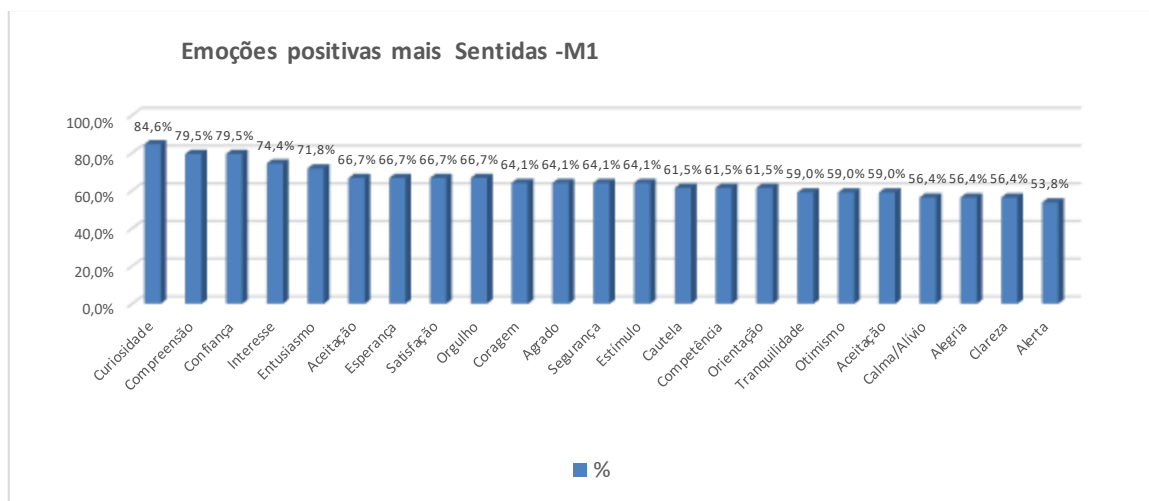


Gráfico 3- Percentagens das Emoções positivas mais sentidas, no Momento 1 (M1)

A Emoção positiva mais sentida no M1, por mais do que 50% de estudantes, é a *Curiosidade*, sendo também sentidas mais 22 emoções, do que destacamos a *Compreensão*,

*Confiança, Interesse, Entusiasmo, Aceitação (Bom Senso), Esperança, Satisfação, Orgulho* (apenas o Interesse é sentido frequentemente).

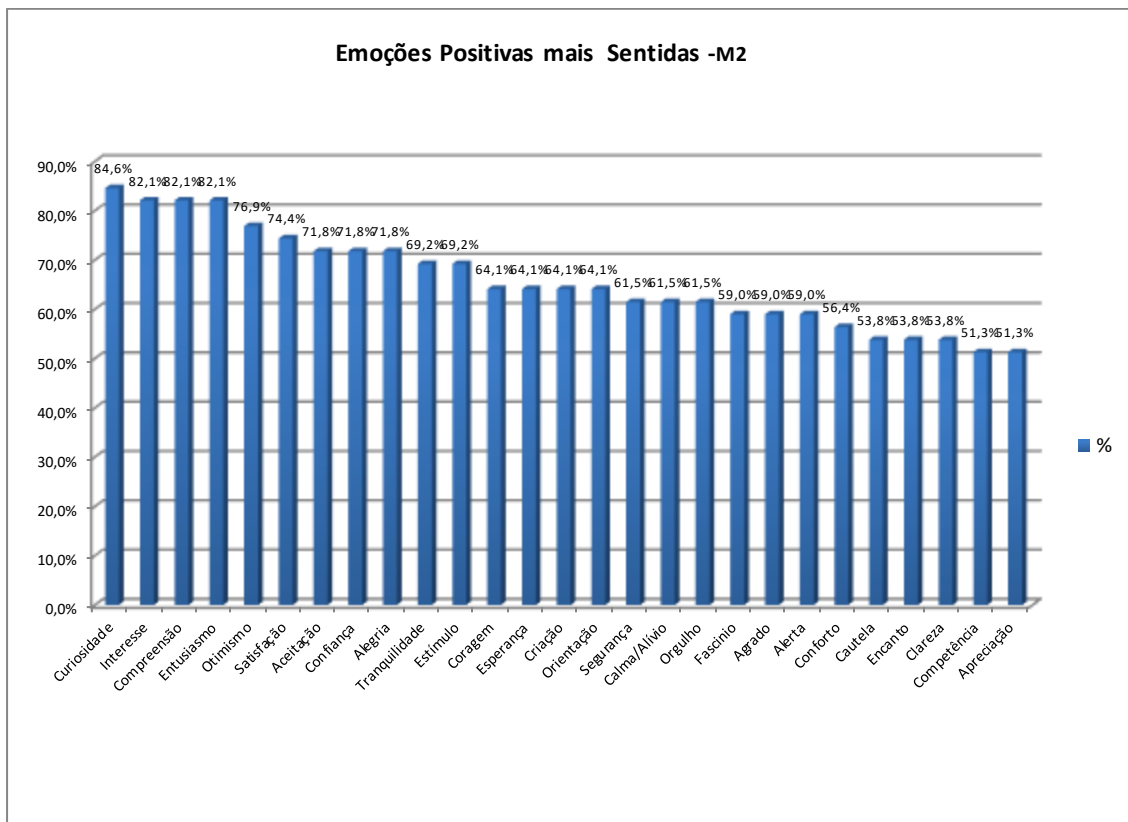


Gráfico 4- Percentagens das Emoções positivas mais sentidas, no Momento 2 (M2)

No M2, temos um panorama semelhante ao M1 mas com 27 emoções mais significativas: as do M1 acrescidas do *Fascínio, Encanto, Criação, Apreciação*. Recorde-se o nível frequente de *Compreensão, Interesse, Entusiasmo, Aceitação (Bom Senso), Esperança, Satisfação, Curiosidade*. Esta última emoção foi a mais sentida nos dois momentos ou Tarefas Avaliativas, independentemente da sua temporalidade, enquanto o Interesse foi a emoção mais frequente.

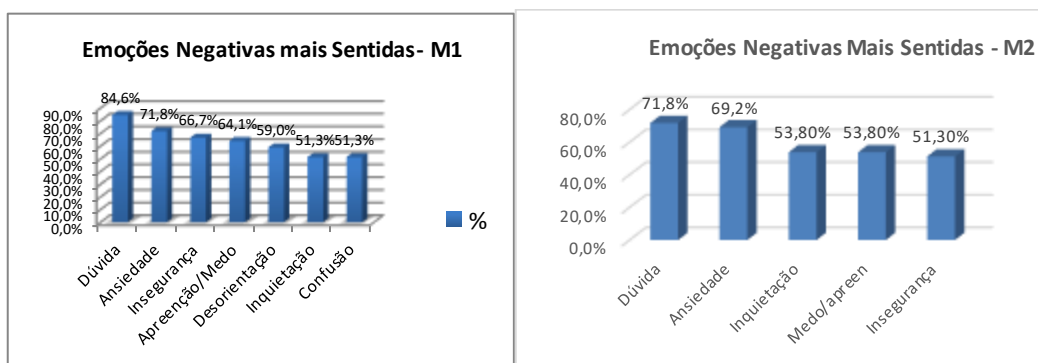


Gráfico 5- Comparação das Percentagens das Emoções negativas mais sentidas, no M1 e M2

No que se refere às emoções negativas, das sete mais sentidas, ou seja, verbalizadas por mais do que 50% dos estudantes no M1, a *Dúvida* e a *Ansiedade*, tiveram particular relevo, sendo comuns ao M2, a par da *Inquietação*, *Medo* e *Insegurança*. A *desorientação/confusão*, foram sentidas por menos estudantes nesta segunda tarefa avaliativa, ao contrário da *Inquietação* que subiu ligeiramente. Comparando com o tratamento das médias, no M1, a *Dúvida* não é sentida como frequente ao contrário da *ansiedade*, enquanto no M2 as emoções sentidas frequentemente foram a *sonolência*, o *Pavor* e o *Terror* (gráfico 2).

Concluindo, esta análise também confirma o Bem-Estar nas Tarefas Avaliativas, resultado duma mistura sobretudo das emoções *Curiosidade*, *Compreensão*, *Interesse*, *Entusiasmo* e *Satisfação* com *Dúvida* e *Ansiedade*, aumentando a positividade no M2-TAB, particularmente na *Criação*, *Fascínio*, *Encanto*, *Apreciação*, com alguma frequência de *Êxtase* e diminuição forte da *Desorientação/Confusão*.

#### 5.2.1.2. Análise por Estudante

A análise dos resultados ponderados por estudante (produto da frequência/temporalidade das emoções pela intensidade) levou à necessidade da sua categorização, de forma a fazer emergir **padrões e perfis emocionais**. Fez-se o tratamento dos dados em frequências, percentagens e níveis. Por uma questão metodológica e de simplificação de dados, classificaram-se todos os indicadores abordados da dimensão emocional (Qualidade-emoções identificadas; Frequência/Temporalidade e Intensidade- extremos e perfil; Diferenciação; Regulação; Perfil emocional) em 4 níveis: Baixo, Médio, Alto e Muito alto (Anexo 6 e 7). Para cruzamento destes dados com as notas de cada eFólio, utilizou-se o mesmo critério.

##### 5.2.1.2.1. Qualidade-Natureza das emoções identificadas

O Bem-Estar foi estudado, primeiramente pelo indicador da **positividade e depois conjugado com o da negatividade**, tendo em conta, inicialmente, apenas as emoções positivas e a seguir o padrão da sua articulação com as negativas. Os estudantes foram divididos pela frequência de emoções identificadas, e seriados pela percentagem em relação ao total de emoções, à semelhança de quartis: Baixo até 25%; Médio de 25,1 a 50%; Alto de 50,1 a 75% e

Muito Alto de 75,1 a 100%, donde resultou a seguinte distribuição, conforme Anexos 6, 7 .

Tabela 21- Análise da Positividade e Negatividade pelo indicador qualidade: Emoções positivas e negativas identificadas e resultados académicos (CA). Nota: MA -muito alta; A- alta; M-média B- baixa; (+)-positivo (-) – negativo.

Coorte A (39 estudantes) – Qualidade - positividade									
Nível(+)	Estudantes		Média notas		Nível(-)	Estudantes		Média notas	
	EFA	EFB	EFA	EFB		EFA	EFB	EFA	EFB
	%	%				%	%		
<b>MA</b>	23,1	<b>51,3</b>	<b>3,22</b>	<b>3,32</b>	0	2,6	10,3	3	<b>3,43</b>
					<b>B</b>	20,5	<b>41,1</b>	<b>3,25</b>	3,3
<b>A</b>	<b>56,4</b>	38,5	3,06	3,11	B	2,6	2,6	2,9	3,2
					<b>M</b>	<b>53,8</b>	35,9	3,06	3,1
M	17,9	10,2	2,86	2,95	M	2,6	2,6	2,5	3,4
					A	15,4	7,7	2,92	2,8
B	2,6	0	2,7	-	A	2,6	0	2,7	-

A 1ª tarefa avaliativa (EFA- M1) decorreu com uma alta taxa de positividade para mais de metade do coorte (56,4%), tendo esta evoluído para o nível mais alto na 2ª Tarefa (EFB-M2) (51,3%). A nível individual os resultados parecem indicar que a quase totalidade dos estudantes, (94,9%) manteve (53,8%) ou aumentou (41,1%) o seu bem-estar na EFB, tendo apenas 2 aprendentes feito a 2ª tarefa avaliativa com menos Bem-Estar.

Cruzando a positividade com as notas, verificou-se estar a maior média, no nível muito alto, nos dois momentos avaliativos. Contudo, a nível individual, a maior nota aparecia tanto no nível alto como muito alto, mas nem sempre estes níveis correspondiam aos valores mais elevados. Também as notas mais baixas, no geral, encontram-se em estudantes com nível médio ou baixo de positividade, nos dois momentos avaliativos, com exceção dum caso na segunda tarefa (nota baixa com um muito alto nível de Bem-Estar) (Anexos, 6, 7).

Por esta falta de clareza na interpretação dos dados, foi necessário proceder-se ao estudo da conjugação da positividade com a negatividade, tentando encontrar padrões de identificação de emoções mais dinâmicos.

Observando a tabela acima, podemos ver que, enquanto no EFA mais de metade dos estudantes (53,8%) se encontra num perfil de Alta Positividade e Negatividade Média, no EFB,

quase metade (41,1%) faz o trabalho com um estado de espírito de Muita Alta Positividade e Baixa Negatividade, sugerindo uma descida do mal-estar.

Relacionando com as notas, no EFA a melhor média ocorre ligado ao padrão Muito Alta Positividade e Baixa Negatividade, enquanto no EFB está ligada à Muito Alta Positividade e Negatividade nula. A nível individual no EFA, podemos observar que as notas mais altas se encontram quer no nível mais Alto de positividade e mais baixo de Negatividade, como na Alta Positividade com Negatividade Média. No EFB as melhores notas estão no Muito Alta Positividade quer conjugada com nenhuma negatividade ou nível baixo, embora também se verifica, algum caso pontual, em que com este estado de Bem-Estar corresponde uma nota baixa.

Esta diversidade de resultados leva-nos à questão de não só interessar a natureza-qualidade emocional, como a sua frequência/permanência ou temporalidade e intensidade.

#### 5.2.1.2.2. - Frequência /Temporalidade das emoções identificadas

A frequência de emoções, classificada de acordo com os níveis 1 a 4 da escala de Lickert, foi estudada pela Moda e Máximo, para conhecer o perfil de Temporalidade/permanência (maior frequência e respetivos extremos) e pelas respostas mais frequentes (níveis 3 e 4- frequente e muito frequente) .

Tabela 22. Análise da Positividade e Negatividade pelo indicador Frequência/Temporalidade: Modas das frequências das emoções positivas e negativas e resultados académicos. (CA).

Coorte A (39 estudantes) – Moda da Temporalidade - positividade									
Nível(+)	Estudantes		Média notas		Nível(-)	Estudantes		Média notas	
	EFA	EFB	EFA	EFB		EFA	EFB	EFA	EFB
	%	%				%	%		
<b>MA (mf)</b>	7,7	7,7	<b>3,4</b>	3,2	<b>B</b>	2,6	2,6	<b>3,6</b>	3
					M	2,6	-	3,2	-
					BM	-	2,6	-	3
					<b>M/A</b>	-	2,6	-	<b>3,5</b>
					A/MA	2,6	-	3	-
<b>A (f)</b>	20,5	<b>30,8</b>	3,1	<b>3,4</b>	0	2,6	5,1	3	3,2
					<b>B</b>	7,6	12,8	3,03	<b>3,5</b>
					M	7,6	5,1	3,07	3,15
					A	2,6	5,1	3,2	3,3
					<b>BM</b>	-	2,6	-	<b>3,5</b>
<b>M (pf)</b>	25,6	28,2	3	3,2	<b>0</b>	-	2,6	-	<b>3,8</b>

					B	10,2	12,8	2,95	2,88
					M	5,1	7,6	3,3	3,4
					A	2,6	2,6	2,9	3,4
					MA	2,6	-	3	-
					BM	5,1	2,6	3,05	3
<b>B (r)</b>	<b>41</b>	<b>30,8</b>	3	3,2	0	-	2,6	-	<b>3,5</b>
					<b>B</b>	<b>25,6</b>	<b>20,5</b>	3,08	3,19
					M	5,1	7,6	2,9	3
					A	2,6	-	3	-
					MA	2,6	-	3	-
					BM	2,6	-	3	-
BA	<b>2,6</b>	<b>2,6</b>	2,7	2,2	BM/A	2,6	-	3	-
					B	2,6	-	2,7	-
BMMA	<b>2,6</b>	-	3,3	-	BA	-	2,6	-	2,2
					M	2,6	-	3,3	-

Nota: R – raro; Pf-pouco frequente; F frequente; mf- muito frequente; MA -muito alta frequência; A- alta frequência; M-média frequência B- baixa frequência,(+)-positivo (-) – negativo.

Da análise da moda das frequências da positividade podemos afirmar que no EFA, quase metade do Coorte (41%) sentiu as emoções positivas mais raramente-padrão Baixo. No EFB, a percentagem deste padrão, embora continuando a ser maioritário, desceu para 30,8%, dividindo a prevalência, com o padrão frequente, igualmente com 30,8%, pelo que parece ter havido uma transferência para esse padrão Alto de frequência de positividade, sugerindo um aumento de Bem-Estar na segunda tarefa avaliativa. A registrar casos pontuais de uma moda múltipla em 2 estudantes no EFA e 1 no EFB, que comprova a labilidade da questão emocional. A nível individual no EFB um pouco mais de metade do grupo (51,3%) manteve o mesmo nível de Bem-Estar e 33,3 % aumentou, enquanto só 15,4 % desceu.

Relacionando com as notas, no EFA a melhor média ocorre ligado ao perfil de positividade muito alto de temporalidade ou frequência, enquanto no EFB ao alto frequente. A nível individual no EFA, podemos observar que a melhor nota é de um estudante que sente muito frequentemente as emoções positivas (perfil muito alto), enquanto as restantes notas mais altas são de aprendentes que sentem essas emoções raramente ou pouco frequentemente (perfil baixo ou médio). No EFB as melhores notas estão ligadas a um sentir com alguma ocorrência de emoções positivas, mas também aparece em quem diz sentir frequentemente. Aqui a nota mais baixa é do estudante que refere uma instabilidade de frequência emocional positiva, que varia entre o baixo e o alto padrão de frequência, contrariamente ao caso de moda múltipla no estudante do EFA, que apresenta uma boa nota, embora tenha momentos de uma permanência mais demorada na positividade.

Para se compreender estas dinâmicas emocionais no seu todo, foram então pesquisados padrões de positividade e negatividade, em conjunto. Assim, encontraram-se 20 padrões no EFA e 17 no EFB, 26 no total, sendo o mais frequente, a raridade de emoções, tanto no positivo como no negativo (nível baixo de ambos).

Cruzando com as notas, a melhor média no EFA, encontra-se em quem sente as emoções positivas muito frequentemente e as emoções negativas raramente (MA+B-), enquanto que a pior está ligada a uma dinâmica positiva entre o raro e o frequente e uma negativa de rara emotividade (BA+/B-).

No EFB, a melhor média, é do estudante que sente normalmente as emoções positivas com alguma ocorrência e sem negatividade. A nível de grupo a melhor média encontra-se em vários níveis. Assim, tem esta performance, quer quem sente as emoções positivas muito frequentemente e uma dinâmica negativa, que oscila entre alguma ocorrência e uma permanência frequente (MA+-M-/A-), quer em quem percebe as emoções positivas frequentemente e as negativas raramente (A+B-). Também o estudante que tem uma positividade frequente, mas uma negatividade oscilante de padrão B/M- (raro e pouco frequente), apresenta este resultado académico, bem como o estudante que sente raramente emoções positivas e nenhuma negativas (B+0-)

Já a pior média no EFA está ligada a uma dinâmica positiva entre o raro e o frequente e uma negativa de rara emotividade, originando o padrão (BA+/B-) e no EFB, uma positividade e negatividade oscilantes entre o raro e o frequente padrão (BA+/BA-), conforme tabela 22. Esta falta de linearidade na ligação entre as performances académicas e a emotividade leva-nos a equacionar o estudo dos extremos-picos dos estados emocionais. Assim, para uma maior nitidez, determinou-se os máximos, cujos resultados foram sintetizados na tabela abaixo.

Tabela 23- Padrões da Positividade e Negatividade dos Máximos da Frequência/Temporalidade positivas e negativas e resultados académicos. (CA).

Coorte A (39 estudantes) - Máximos							
Padrões dos Máximos das frequências		EFA		EFB		Média	
Positivo	Negativo	Fr	%	Fr	%	EFA	EFB
<b>MA (mf)</b>	<b>0</b>	1	2,6	1	2,6	3	<b>3,8</b>
	B	1	2,6	2	5,1	2,9	3,4
	M	0	-	4	10,3	-	2,8
	<b>A</b>	3	7,6	5	12,8	3,1	<b>3,46</b>

	<b>MA</b>	<b>12</b>	<b>30,8</b>	<b>8</b>	<b>20,5</b>	3,1	3,2
<b>A (f)</b>	0	0	-	2	5,1	-	3,2
	<b>B</b>	3	7,6	0	-	<b>3,3</b>	-
	M	7	17,9	5	12,8	3,1	3,2
	A	6	15,4	4	10,3	3	3
	MA	1	2,6	2	5,1	3	2,95
M (pf)	M	1	2,6	1	2,6	2,9	3,4
	A	2	5,1	2	5,1	2,9	3,3
<b>B (r)</b>	0	0	-	1	2,6	-	3,5
	<b>B</b>	1	2,6	2	5,1	<b>3,3</b>	3,2
	M	1	2,6	0	-	2,5	-
Total	-	39	100	39	100	36,1	-
Média	-	-	-	-	-	<b>3</b>	<b>3,2</b>

Nota: R – raro ; Pf-pouco frequente; F frequente; mf- muito frequente; MA -muito alta; A- alta; M-média  
B- baixa

Da sua análise se percebe que os estudantes na sua maioria atingiram níveis máximos de respostas muito frequentes, tanto nas emoções positivas, como negativas, mas numa percentagem superior no EFA (30,8%) em relação ao EFB (20,5%), o que sugere um estado emocional mais equilibrado no segundo momento.

Relacionando com as notas, a melhor média na primeira tarefa avaliativa situa-se no estudante cujo pico, tanto na esfera positiva como negativa, é baixo, ou seja, num padrão de emocionalidade raro, mas também nos estudantes cujo máximo positivo foi o frequente e baixo (raro) no negativo. Na segunda tarefa, a melhor média é a do aprendente cujo máximo positivo é muito frequente sem negatividade, mas também, nos estudantes, que atingem o estado muito frequente nas emoções positivas e frequente nas negativas.

Para melhorar a compreensão da questão da temporalidade das emoções, fizemos uma análise dos extremos, que corresponde a uma maior permanência num estado emocional, condensando-se os níveis 3 e 4 da escala de Likert, ou seja, as respostas dos estudantes que sentiram emoções positivas frequente e muito frequentemente e mais uma vez associou-se às notas dos estudantes, resumidas na tabela abaixo.

Tabela 24- Análise da Positividade pelo indicador Frequência/Temporalidade: respostas positivas e negativas dos níveis de maior frequência (nível 3 e 4 Likert) e resultados acadêmicos. (CA). Nota: MA -muito alta; A- alta; Média B- baixa; 0 – sem respostas mais frequentes (+) – positivo; (-) - negativo

Coorte A (39 estudantes)– Temporalidade mais frequente - positividade									
Nível(+)	Estudantes		Média notas		Nível(-)	Estudantes		Média notas	
	EFA	EFB	EFA	EFB		EFA	EFB	EFA	EFB
	%	%				%	%		
<b>MA(mf)</b>	<b>56,4</b>	<b>64,1</b>	<b>3,13</b>	<b>3,3</b>	<b>0</b>	<b>28,2</b>	<b>38,5</b>	<b>3,14</b>	3,2
					<b>B</b>	<b>28,2</b>	25,6	3,1	<b>3,3</b>
<b>A(f)</b>	10,3	10,3	3,1	3,1	<b>M</b>	10,3	10,3	3,1	3,1
M(pf)	10,3	12,8	2,95	3,16	M	-	2,6	-	2,9
					A	10,3	10,3	2,95	3,2
B(r)	10,3	-	2,9	-	A	2,6	-	2,9	-
					MA	7,6	-	2,9	-
0	12,8	12,8	2,9	<b>3,3</b>	MA	5,1	2,6	2,9	3,2
					0	7,6	10,3	2,9	3,2

Da análise dos resultados no EFA mais de metade do grupo (56,4%) está concentrada numa muito alta permanência nos estados mais frequentes de positividade. No EFB esta percentagem aumenta para 64,1% sugerindo um maior Bem-Estar. Se relacionarmos com as notas vemos, que a melhor média no EFA está no nível muito alto de permanência frequente positiva, enquanto no EFB se encontra também nos estudantes que não têm emoções positivas frequentemente.

Para uma maior nitidez das dinâmicas emocionais, observou-se a conjugação da positividade e negatividade nas respostas mais frequentes. Da análise dos resultados no EFA mais de metade do grupo (56,4%) está concentrada numa positividade muito frequente, com rara frequência da negatividade (28,2%), ou mesmo sem negatividade (28,2%). No EFB esta percentagem aumenta para 64,1% sugerindo um maior Bem-Estar, sendo a maior proporção na muito alta permanência de Positividade frequente, sem emoções negativas frequentes (38,5%) conforme tabela acima. A melhor média de notas encontra-se no EFA, no nível muito alto de frequência da positividade, sem sentir emoções negativas frequentemente. No EFB, aquela encontra-se no grupo dos estudantes que sentiram uma frequência de emoções positivas muito alta e uma baixa frequência no que respeita às negativas.

### 5.2.1.2.3. Intensidade das emoções identificadas

A positividade analisada pelo indicador intensidade das emoções positivas foi estudada pela Moda, Máximos atingidos e Extremos-respostas mais intensas (valorações 4 e 5- intensa e muito intensa da Escala de emoções), para conhecer o padrão da força emocional que acompanhou a realização das Tarefas Avaliativas. Para facilitação metodológica as respostas 1 e 2 – foram classificadas como de Baixa Intensidade, as respostas 3 – de Intensidade Média e as 4 -Intensidade Alta e as respostas 5 de Intensidade Muito Alta. Os resultados foram sintetizados na tabela seguinte.

Tabela 25- Análise da Positividade e Negatividade pelo indicador Intensidade: Modas das intensidades das emoções positivas e negativas e resultados académicos. (CA).Nota: 1 e 2 – menos intenso; 3 -intensidade média; 4 e 5 mais intensas; MA -muito alta intensidade; A- alta intensidade; M-média intensidade B- baixa intensidade (+) - positivo ; (-) negativo

Coorte A (39 estudantes)– Moda da Intensidade - positividade									
Nível(+)	Estudantes		Média notas		Nível(-)	Estudantes		Média notas	
	EFA	EFB	EFA	EFB		EFA	EFB	EFA	EFB
	%	%				%	%		
MA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A	2,6	5,1	3	3,3	<b>0</b>	2,6	2,6	3	<b>3,5</b>
					<b>B</b>	-	2,6	-	3,1
M	20,5	12,8	3,04	3,28	<b>B</b>	10,3	-	2,98	-
					<b>M</b>	7,6	10,3	3,07	3,38
					<b>BM</b>	2,6	2,6	3,2	2,9
<b>B</b>	<b>48,7</b>	<b>35,9</b>	3,1	3,29	<b>B</b>	<b>23,07</b>	10,3	3,07	3,4
					<b>M</b>	15,4	<b>15,4</b>	3,15	3,23
					<b>BM</b>	7,6	5,1	3,03	<b>3,55</b>
					<b>BM,A</b>	2,6	5,1	3	2,95
<b>MA</b>	2,6	2,6	<b>3,6</b>	<b>3,4</b>	<b>0</b>	-	2,6	-	3,4
					<b>B</b>	2,6	-	<b>3,6</b>	-
<b>BM</b>	15,4	30,8	2,88	3,03	<b>0</b>	-	5,1	-	3,4
					<b>B</b>	2,6	10,3	2,9	2,68
					<b>M</b>	5,1	5,1	2,8	3,2
					<b>A</b>	2,6	-	2,7	-
					<b>BM</b>	5,1	7,6	3,05	3,1
					<b>BM,A</b>	-	2,6	-	3,2
<b>BA</b>	7,6	2,6	3,1	<b>3,4</b>	<b>B</b>	5,1	2,6	2,9	3,4
					<b>BM</b>	2,6	-	<b>3,5</b>	-
B,M,A	2,6	10,2	2,9	3,15	<b>B</b>	2,6	2,6	2,9	3
					<b>BM</b>	-	5,1	-	3,25
					<b>M</b>	-	2,6	-	3,1

Da análise da tabela podemos afirmar que no EFA, quase metade do coorte (48,7%) sentiu as emoções positivas nos níveis menos intensos 1 e 2 -padrão Baixo de intensidade. No EFB, esse padrão aparece com 35,9%, seguido dum padrão múltiplo entre essa menor força e o nível medio (BM) (30,8%). Aliás o aumento da percentagem nas modas múltiplas no EFB, conjugando o baixo nível com outros níveis superiores, sugere-nos um mais intenso Bem-Estar e um aumento do dinamismo emocional, nesta segunda tarefa. A nível individual no EFB mais de metade do grupo (56,4%) manteve o mesmo nível de Bem-Estar e 25,6 % aumentou.

Relacionando com as notas, no EFA a melhor média ocorre ligado ao perfil de positividade de intensidade Media-Alta, enquanto no EFB para além deste nível aparece também no Baixo-Alto. A nível individual no EFA, podemos observar que a melhor nota é de um estudante que sente a intensidade das emoções positivas no padrão múltiplo Medio-Alto, enquanto as restantes notas mais altas são de aprendentes que sentem essas emoções menos intensamente (perfil baixo) ou num padrão duplo de intensidade baixa e alta. No EFB a melhor nota é do padrão de intensidade Baixa ou desta com algumas emoções sentidas numa intensidade Alta. A nota mais baixa no EFA é do padrão Baixo ou Baixo-Alto e no EFB é do estudante com o padrão Baixo -Médio de intensidade positiva.

Para se compreender melhor estas dinâmicas emocionais no seu todo, foram pesquisados padrões de positividade e negatividade, conjuntamente, também apresentados na tabela 25. Assim, encontraram-se 16 padrões no EFA (5 simples e 11 múltiplos) e 18 no EFB, (5 simples e 13 múltiplos), 22 no total, sendo o mais frequente na primeira tarefa, o de emoções menos intensas, tanto no positivo como negativo e a intensidade positiva baixa com uma negatividade média na segunda tarefa avaliativa. A maior percentagem de padrões múltiplos de intensidade comprova a complexidade emocional.

Cruzando com as notas a melhor média no EFA encontra-se em quem sente as emoções positivas numa intensidade Média-Alta (M-A) e as negativas pouco intensamente (B), enquanto que a pior está ligada a uma dinâmica positiva entre o Baixo-Médio (B-M) e a negatividade de alta intensidade (A).

No EFB, a melhor média encontra-se nos estudantes que sentem as emoções positivas numa forma menos intensa, com uma dinâmica negativa, que oscila entre uma menor intensidade e uma intensidade Média. Mas também vemos que a média ligeiramente abaixo

aparece ligada ao padrão da Alta intensidade positiva e nenhuma negatividade. A pior média aparece ligada a positividade de media intensidade e a negatividade Baixa-Média.

Para conhecer os picos emocionais equacionámos o estudo dos limites superiores alcançados: os máximos, de intensidade positiva e negativa, cujos resultados foram sintetizados na tabela abaixo.

Tabela 26- Padrões da Positividade e Negatividade dos Máximos da intensidade positiva e negativa e resultados académicos. (CA). Nota: MA -muito alta intensidade; A- alta intensidade; M-média intensidade; B- baixa intensidade; 0- sem respostas intensas

Coorte A (39 estudantes) – Intensidade - Máximos							
Padrões de Máximos		EFA		EFB		Média	
Positivo	Negativo	Fr	%	Fr	%	EFA	EFB
<b>MA</b>	<b>0</b>	1	2,6	4	10,3	3	<b>3,43</b>
	<b>B</b>	2	5,1	0	-	<b>3,3</b>	-
	M	6	15,38	12	30,7	3,18	3,3
	A	3	7,6	5	12,8	2,97	3,26
	<b>MA</b>	<b>14</b>	<b>35,9</b>	<b>12</b>	<b>30,7</b>	3,2	3,18
<b>A</b>	<b>B</b>	1	2,6	0	-	<b>2,5</b>	-
	M	2	5,1	3	7,6	2,9	2,93
	A	2	5,1	0	-	3,05	-
	MA	2	5,1	1	2,6	3,15	3,4
<b>M</b>	M	2	5,1	1	2,6	3,15	2,5
	<b>MA</b>	3	7,6	1	2,6	2,7	<b>2,2</b>
<b>B</b>	MA	1	2,6	0	-	3	-

Da sua análise se percebe que grande parte dos estudantes atingiram níveis máximos de respostas muito intensas tanto nas emoções positivas como negativas, mas numa percentagem ligeiramente superior no EFA (35,9%) em relação ao EFB (30,7%), o que sugere que as Tarefas Avaliativas cumpriram uma das condições - a expressão da afetividade na linha Mueller (2005).

Relacionando com as notas, no EFA a melhor media na primeira tarefa avaliativa é a dos estudantes cujo pico, na esfera positiva é muito alto-valor 5 e na negativa baixo-valores 1 e 2 e no EFB é nesse mesmo padrão de máximo de emocionalidade positiva muito alta, mas sem negatividade. Para uma maior nitidez dos resultados obtidos, fizemos uma análise dos extremos das intensidades, das respostas 4 e 5 da Escala de emoções (respostas dos estudantes

que sentiram as emoções positivas valoradas como intensas e muito intensas) e mais uma vez associou-se às notas dos estudantes, resumidas na tabela abaixo.

Tabela 27- Análise da Positividade pelo indicador Intensidade: respostas positivas e negativas dos níveis de maior intensidade (níveis 4 e 5) e resultados acadêmicos. (CA).Nota: MA -muito alta; A- alta; M- média B- baixa; 0 – sem respostas mais intensas (+) – positivo ; (-) - negativo

Coorte A (39 estudantes) – Intensidade mais intensa - positividade									
Nível(+)	Estudantes		Média notas		Nível(-)	Estudantes		Média notas	
	EFA	EFB	EFA	EFB		EFA	EFB	EFA	EFB
	%	%				%	%		
MA	41	71,79	3,1	3,26	0	28,2	53,85	3,06	3,25
					B	12,82	17,95	3,2	3,29
A	25,64	10,26	3,1	3,13	B	2,6	2,6	3,5	3,1
					M	23,08	7,6	3,06	3,13
M	12,82	15,38	2,92	3,15	M	2,6	2,6	3	2,9
					A	10,3	12,82	2,9	3,2
B	5,13	-	3,15	-	MA	5,1	-	3,15	-
0	15,38	2,6	2,9	2,2	0	5,1	-	3,15	-
					A	2,6	-	2,5	-
					MA	7,6	2,6	2,87	2,2

Da análise dos resultados no EFA quase metade do grupo (41%) está concentrado numa positividade de nível muito alto das respostas mais intensas. No EFB esta percentagem aumenta para 71,79% sugerindo um Bem-Estar mais intenso. Se relacionarmos com as notas não há grande diferença entre níveis, mas podemos ver que a melhor média no EFA está no nível baixo, sugerindo essa ligação com uma menor força da emotividade positiva, enquanto no EFB se encontra nos estudantes que verbalizaram ter as emoções positivas com o valor mais alto de intensidade.

Para uma leitura mais completa das dinâmicas emocionais observou-se a conjugação da positividade e negatividade, nas respostas valoradas com maior intensidade. Da análise dos resultados no EFA, o grupo dos estudantes que sentiram emoções intensas, está concentrado numa intensidade muito alta de positividade, (avaliação 4 e 5) sem negatividade intensa (28,2%) e no nível alto de frequência das emoções intensas positivas, com média frequência na intensidade da força negativa (23,08%). No EFB assiste-se a uma distribuição similar (53,85%) mas aí concentrada apenas na intensidade positiva muito alta e negatividade nula.

A melhor média das notas, encontra-se no EFA, em quem tem emoções intensas e sente alta intensidade positiva e poucas emoções negativas desta índole, enquanto no EFB aparece

no mesmo padrão negativo, mas aliado ao nível mais alto de positividade intensa, o que confirma a linha geral dum maior Bem-Estar na segunda tarefa.

#### 5.2.1.2.4 Diferenciação Emocional

Esta medida, resultado do produto da frequência da permanência ou temporalidade sentida em cada estado emocional, pela sua intensidade, (valorização de 1 a 5 de cada emoção positiva ou negativa), permitiu-nos numa primeira análise obter uma imagem do padrão mais comum da diferenciação ou “coloração” do Bem-Estar ou mal-estar sentido pelos estudantes na realização das Tarefas Avaliativas. Na tabela 28 sintetizam-se os resultados, em quatro níveis encontrados: B(EMPD)- Baixo-Expressão muito pouco diferenciada (até 108); M (EPD) – Médio-Expressão pouco diferenciada (109-216); A(ED)- Alto-Expressão diferenciada (217-324); MA(EMD)- Muito Alto-Expressão muito diferenciada (325 – 432).

Tabela 28 - Níveis de Diferenciação nas TAVS(CA): B(EMPD)- Baixo-Expressão muito pouco diferenciada; M (EPD) – Médio-Expressão pouco diferenciada; A(ED)- Alto-Expressão diferenciada; MA(EMD)- Muito Alto-Expressão muito diferenciada (+) – positivo ; (-) -negativo

Coorte A – (39 estudantes)								
Diferenciação emocional: Frequência/temporalidad e(f) *intensidade(i)	Emoções (+) %				Emoções (-) %			
	TAA		TAB		TAA		TAB	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Níveis	0	-	0	-	1	2,6	4	10,3
<b>B (EMPD) (até 108)</b>	<b>21</b>	<b>53,8</b>	<b>17</b>	<b>43,6</b>	<b>33</b>	<b>84,6</b>	<b>32</b>	<b>82</b>
M(EPD) (109-216)	16	41	16	41	3	7,7	2	5,1
A(ED) (217-324)	1	2,6	4	10,3	2	5,1	1	2,6
MA(EMD) (325 – 432)	1	2,6	2	5,1	0	-	0	-
Total	39	100	39	100	39	100	39	100

Observou-se uma concentração das respostas nos níveis menos diferenciados, EMPD – expressão muito pouco diferenciada (emoções positivas: TAA-53,8%; TAB – 43,6% e emoções negativas: TAA- 84,6%; TAB-82%) e EPD- expressão pouco diferenciada nas emoções positivas (TAA/TAB-41%), isto é, a grande maioria dos estudantes dizia não sentir emoções muito variadas.

De facto, mais de metade dos estudantes, ao relatarem a sua experiência emocional nas Tarefas Avaliativas, fizeram-no recorrendo a uma pequena diferenciação emocional, quer positiva, quer negativa, o que pode estar ligado a um perfil emocional de fraca diferenciação

ou consciencialização emocional. Se na esfera negativa, o sentir de menos emoções poderá ser aconselhado para não atrapalhar a cognição, na esfera positiva, o mesmo pode não acontecer. Contudo, é de referir que mesmo neste panorama, há uma franja significativa de estudantes (41%) que se exprimiram com um nível médio de nomeação de emoções, correspondendo a um perfil de expressividade com alguma diferenciação. Também nesta análise se pode confirmar a maior raridade do perfil “mais emocional” (apenas 2 estudantes).

Para se perceber se esta pequena diferenciação emocional correspondia a um pequeno Bem-Estar, analisaram-se os resultados em termos de percentagens da positividade, em relação ao total da diferenciação, (respostas ponderadas positivas sobre o módulo das respostas positivas e negativas) (anexo 6,7), do que resultou a seguinte distribuição:

Tabela 29 - Padrões da Positividade e Negatividade pelo indicador da Diferenciação Emocional (respostas positivas e negativas) e resultados académicos. (CA). Nota: MA -muito alta; A- alta; M-média B-baixa (+) – positivo e (-) – negativo

Coorte B (25 estudantes) – Qualidade - positividade									
Nível(+)	Estudantes		Média notas		Nível(-)	Estudantes		Média notas	
	EFA	EFB	EFA	EFB		EFA	EFB	EFA	EFB
	%	%				%	%		
<b>MA</b>	<b>41,1</b>	<b>69,23</b>	<b>3,19</b>	<b>3,27</b>	0	<b>2,6</b>	10,26	3	<b>3,43</b>
					<b>B</b>	<b>38,5</b>	<b>58,97</b>	<b>3,21</b>	3,25
<b>A</b>	35,87	15,38	3,02	3,15	B	5,1	-	3	-
					<b>M</b>	30,77	15,38	3,03	3,15
M	17,98	12,82	2,84	3,08	M	2,6	2,6	2,7	3
					A	15,38	10,26	2,87	3,1
B	5,1	2,6	2,85	2,2	0	5,1	2,6	2,85	2,2

Com este ângulo de visão, o panorama é diferente, passando a ser, o nível de maior diferenciação positiva, o mais representativo do Coorte (EFA – 41,03% e no EFB -69,23%), o que sugere uma boa perceção emocional positiva.

Cruzando com os resultados académicos poderemos dizer que há uma ligeira melhoria na média do nível mais alto de diferenciação tanto no EFA, como no EFB. Ao invés a pior média está no nível mais baixo. A nível individual a melhor nota é dos estudantes que tem um

Muito Alto nível de diferenciação emocional positiva, tanto no EFA como EFB e a pior aparece no nível Médio no EFA e no nível Baixo no EFB.

Conjugando com os níveis de negatividade, encontraram-se 7 padrões no EFA e 6 no EFB, sendo o mais representativo o MA nível de diferenciação positiva conjugado com uma baixa diferenciação negativa. A realçar que houve um incremento da diferenciação emocional positiva na segunda tarefa avaliativa e um decréscimo na negativa, o que sugere um maior Bem-Estar neste momento. A melhor média encontra-se neste padrão de positividade muito alto com baixo nível de negatividade no EFA e sem negatividade no EFB. (tabela 29).

### 5.2.1.2.5. Regulação Emocional

No sentido de encontrar a homeostasia emocional e a dinâmica inerente entre as emoções positivas e negativas, estudou-se o indicador, Regulação emocional, através da soma da positividade e negatividade (num eixo de -100 a +100), sobre o valor absoluto dos mesmos, encontrando uma percentagem, separada nos quatro níveis habituais, resumido na tabela abaixo.

Tabela 30 - Análise da Positividade pelo indicador Regulação Emocional: níveis da regulação positiva e negativo e resultados académicos. (CA). Nota: MA -muito alta; A- alta; M-média B- baixa

Coorte A (39 estudantes) – Regulação													
Nível	EFA		EFB		Média notas		Nível	EFA		EFB		Média notas	
	Fr	%	Fr	%	EFA	EFB		Negativo	Fr	%	Fr	%	EFA
Positivo													
<b>MA</b>	4	10,3	12	30,8	<b>3,3</b>	<b>3,3</b>	MA	0	-	-	-		-
<b>A</b>	12	<b>30,8</b>	15	<b>38,5</b>	3,16	2,87	A	2	5,2	1	2,6	<b>2,85</b>	<b>2,2</b>
M	7	17,9	3	7,6	3,04	3,23	<b>M</b>	4	<b>10,3</b>	1	2,6	3	3,2
B	7	17,9	4	10,3	3	3,05	<b>B</b>	3	7,6	3	<b>7,6</b>	2,63	3,1

Da análise da tabela acima verificamos que a quase totalidade dos estudantes (76,9% EFA e 87,2% EFB) refere um estado final de regulação positivo, sendo o padrão maioritário o de positividade alta (EFA-30,8% e 38,5% no EFB). Contudo, uma faixa minoritária (23,1%-EFA e 12,8% EFB) apresenta um perfil negativo final, sendo o nível médio o mais representativo no EFA. A notar que esta negatividade diminui na segunda tarefa avaliativa para o nível baixo, que passa a ser o mais citado. As melhores médias aparecem no nível muito alto

de regulação emocional em ambos os momentos avaliativos, e as piores no nível alto de negatividade.

#### 5.2.1.2.6. Perfil Emocional

A fim de se conhecer o estilo emocional médio em termos de frequência e intensidade de cada estudante, foram divididos os resultados da diferenciação emocional em valor absoluto (módulo), pelo total de emoções identificadas por cada estudante. Numa escala de 0-20, classificamos a “carga emocional” de cada emoção, em quatro níveis (Baixo até 5; Médio- 5,1-9; Alto-9,1-14; Muito Alto-14,1-20).

Tabela 31- Análise da “Carga Emocional” pelo indicador Perfil Emocional e resultados acadêmicos. (CA).Nota: MA -muito alta; A- alta; M-média B- baixa ; fr- frequência; i – intensidade ; Te – Total das emoções; T-total ; M-Média

Coorte A (39 estudantes)						
Níveis	Estudantes				Média notas	
	EFA		EFB		EFA	EFB
	Fr	%	Fr	%		
MA	0	-	0	-	-	-
A	2	2,56	0	-	3	-
<b>M</b>	15	38,46	22	<b>56,41</b>	<b>3,09</b>	3,04
<b>B</b>	22	<b>56,41</b>	17	43,59	3,03	<b>3,09</b>

Desta forma, foram encontrados 3 tipos de Perfis emocionais, estando a maioria do grupo (56,41%) situado no Baixo na EFA e no Médio na EFB, o que demonstra que a segunda tarefa foi realizada com um maior “toque” emocional. Em relação à melhor média de resultados acadêmicos não existe grande diferença, embora o perfil Médio apresente uma ligeiríssima vantagem no EFA e no perfil Baixo no EFB.

Na tabela abaixo, se apresenta a síntese da análise dos indicadores de positividade e negatividade nefasta, para uma intervenção pedagógica personalizada. No geral, verifica-se ter havido um ambiente de positividade, sem relação direta entre os níveis mais altos e as melhores performances acadêmicas, parecendo, no entanto, haver sinais de alguma ligação- boas notas: EFA- 39% e EFB -56%.Para maior consistência dos dados, a sua interpretação aparece em conjunto com a do Estudo 2, na síntese final da emocionalidade nas Tarefas Avaliativas- capítulo 7.

N I V E I S	E F O L I O S	EMOCIONALIDADE DURANTE OS EFÓLIOS																	N O T A
		TABELA DE EMOÇÕES (frequências)																	
		PERFIL						POSITIVIDADE						NEGATIVIDADE NEFASTA					
		Q(s)	D(c)	PER F	CARGA (forte)		REG		Q+(s)	D+(c)	MODA		CARGA (forte)		MODA		FORTE		
		Nº	IP*II	D/Q	T	I	(+)	(-)	Nº	T*I	T	I	T	I	T	I	T	I	
M A	A	2	1	-	5	-	4	-	9	16	3	1	22	16	1	-	5	5	4
	B	2	3	-	2	1	12	-	20	27	3	-	25	28	-	-	1	1	10
A	A	10	-	2	2	1	12	2	22	14	8	1	4	10	3	1	5	5	11
	B	6	-	-	9	1	15	1	15	6	12	2	4	4	3	-	4	5	12
M	A	13	7	15	13	9	7	4	7	7	10	8	4	5	9	11	4	10	22
	B	19	7	22	15	13	3	1	4	5	11	5	5	6	8	13	5	4	14
B	A	14	31	22	7	14	7	3	1	2	16	19	4	2	19	18	11	6	2
	B	12	29	17	9	11	4	3	-	1	12	14	-	-	19	11	10	8	3
O	A	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	5	6	1	1	14	13	-
	B	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	5	1	4	3	19	21	-
B A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	1	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
B M	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	3	7	-	-	-	
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	3	8	-	-	-	
B , M , A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	3	-	-	-	
B , M , M A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
M , A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-	-	-	
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	

INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA- NEGATIVIDADE

E S T U D A	E F O L I O	R E G U L A (-)	NEGATIVIDADE NEFASTA				N O T A	E F O L I O	R E G U L A (-)	NEGATIVIDADE NEFASTA				N O T A	MELHORIA DO BEM ESTAR
			MODA		CARGA FORTE					MODA		CARGA FORTE			
			T	I	T	I				T	I	T	I		
E 6	A	B	A	M	A	M	2,9	B	B	M	M	M	BM	2,8	LIGEIRA
E 1 1		M	MA	MA	A	B	3	POSITIVO	-	-	-	-	3	BOA	
E 2 1		M	MA	A	A	A	2,7	POSITIVO	-	-	-	-	3,3	BOA	
E 2 3		M	A	A/M A	M A	B	3	POSITIVO	-	-	-	-	3	BOA	

E 2 4	M	MA	M	MA	M	3,3	positivo	-	-	-	-	3,4	BOA
E 2 8	A	0	B	MA	M	2,7	A	A	BA	MA	B	2,2	APENASNA INTENSIDADE EMOCIONAL FORTE
E 3 0	B	0	B	A	B	2,5	B	0	B	A	MA	3	AUMENTOU A INTENSIDADE EMOCIONAL FORTE
E 3 1	A	MA	BM	MA	BM/A	3	M	MA	M	A	BM/A	3,2	DIMINUI A REGULAÇÃO NEGATIVA E A TEMPORALIDADE FREQUENTE
E 4 7	POSITIVO	-	-	-	-	2,9	B	A	A	A	M	3,4	PIOROU – CONTEXTO FORA DA SITUAÇÃO ACADÊMICA
E 5 3	B	MA	B	B	A	2,5	POSITIVO	-	-	-	-	2,5	BOA

Tabela 32- Síntese da Emocionalidade durante os eFólios e resultados acadêmicos. (CA). Nota- EFLS- EFólios A e B ; Q(s) – qualidade- medida singela- numero de emoções identificadas na tabela de emoções ; D(c)- Diferenciação emocional – medida continuum- identificação emocional ponderada F\*I - produto da frequência/temporalidade e intensidade; PERF – Perfil Reg (c) (+) (-) – regulação emocional – medida continuum - que pode ser positiva ou negativa; Q+(s) – qualidade positiva- medida singela- emoções positivas identificadas na tabela de emoções ; D+(c)- Diferenciação emocional positiva – medida continuum- identificação emocional positiva ponderada F\*I- produto da frequência/temporalidade e intensidade; N°- numero de emoções identificadas; N°+- numero de emoções positivas identificadas; TF – respostas frequentes e muito frequentes 3 e 4 Likert) ; II- respostas intensas e muito intensas (níveis 4 e 5 emocionais); Moda +/- T- norma da temporalidade positiva e negativa (Baixo- Raro ;Médio-Pouco Frequente; Alto-Frequente; Muito alto- Muito frequente ) Moda +/- I-norma da intensidade positiva e negativa (Baixo-níveis 1 e 2, Médio – nível 3; Alto – nível 4; Muito Alto – nível 5); N – nível ( 0-25%- Baixo; 25,1-50%- Médio;50,1-75%- Alto;75,1-100%- Muito Alto; Perfil de 0-20:- B até 5; Médio-5,1 a10; Alto de 10,1 a 15-Alto; Muito Alto de 15,1 a 20; Nota-<14-Baixo;14 e 15-Médio;16 e 17-Alto; >18 Muito Alto). Forte(-) - carga negativa.

### 5.2.1.2.7. Narrativas Emocionais

A fim de completar a informação acerca do Bem-Estar sentido pelos estudantes nas Tarefas Avaliativas e ajudar a tomada de consciência e reflexão emocional, foram propostas 4 questões de índole aberta, na *Tabela de Emoções*, cujas respostas foram sintetizadas nos anexos 8 a 11.

Para possibilitar a verbalização de “outro colorido emocional” questionou-se sobre as emoções sentidas que não constavam da Tabela. Por outro lado, para perceber se os estudantes se depararam com alguma incompreensão na estrutura da Tabela, adicionou-se outra questão nesse sentido. Assim, foi verbalizado na primeira Tarefa Avaliativa (EFA-TAA), por apenas 3 estudantes, 4 emoções/sentimentos positivos para além das mencionadas (felicidade, prazer intelectual, realização e resiliência) e 5 estudantes relataram 6 negativos (cansaço, impotência,

procrastinação, receio do fracasso e revolta). Na segunda Tarefa (EFB-TAB) apenas um estudante mencionou a resiliência e 5 o estado de cansaço, dificuldade em começar, impotência (tempo), nostalgia (tema) e revolta. (Anexo 8).

Quanto às dificuldades sentidas na Tabela, na TAA foram encontradas 12 categorias verbalizadas por 18 estudantes. Em primeiro lugar aparece um problema em identificar e aceitar emoções (16,7%), seguido da expressão e pensamento em sentimentos (11,1%). O admitir e registrar as emoções (sobretudo as negativas), a apatia emocional, o desconforto em falar sobre o tema, o conseguir identificar os estados emocionais e o trabalhar em simultâneo, tal como interpretar, gerir as emoções e definir a frequência e intensidade emocional foi igualmente mencionado como difícil (5,6% cada categoria). Desta forma, podemos ver que as categorias mais significativas destes “desconfortos” diziam respeito à perceção, avaliação e expressão emocional (nível da parte experiencial de Inteligência Emocional de Sayer & Mayer 1997). Na TAB aparecem apenas 4 categorias verbalizadas por 5 estudantes, o que parece indicar um maior á vontade na consciência emocional. Observou-se que 40% indicaram a dificuldade em identificar e aceitar as emoções e 60% desconforto no falar sobre elas, na estrutura da tabela e na definição de frequência emocional (Anexo 9).

Também fazia parte das questões abertas, uma reflexão sobre as emoções adjuvantes e prejudiciais à cognição, bem como sobre as estratégias de regulação emocional que os estudantes utilizaram. Analisando as respostas dadas, apareceram 31 emoções positivas como tendo ajudado a primeira Tarefa avaliativa, das quais as de maior relevância foram: a autoconfiança, interesse e otimismo, compreensão e curiosidade. Na segunda tarefa, foram identificadas 32, como auxiliadoras, donde se destaca: a compreensão, o fascínio, o interesse e o otimismo, a autoconfiança e a curiosidade. Por sua vez, a TAA foi prejudicada por 26 emoções encabeçadas pela ansiedade, a insegurança e o medo do erro, enquanto a TAB, foi acompanhada por 18, sendo as mais significativas, a inquietação, a ansiedade e a insegurança (Anexo 10).

Concluindo, podemos falar de um Bem-Estar na realização em ambas as tarefas que resultavam de uma gestão emocional própria de cada estudante, decorrente da aplicação de algumas estratégias de regulação, tais como: a mudança de expectativa por Esperança - enfrentando com calma, positivismo, otimismo (TAA-20,8%; TAB 24,3%), concentração no Insight (TAA-17%; TAB 13,5%) e autoconfiança (TAA-7,5%; TAB 10,9%), bem como no amparo por apoio familiar, amigo ou colega (TAA-7,5%; TAB 10,8%) (Anexo 11).

### 5.2.3. Análise de Percursos/Perfis de aprendizagem pela Tabela de Emoções – Coorte B

#### 5.2.3.1. Estado Emocional Inicial pela Entrevista

O estado emocional inicial, motivações, expectativas, receios e preferências de estudo, em relação à U.C. foi recolhido através duma entrevista semiestruturada, antes do início das atividades formativas, no fórum de apresentação. Os resultados deste Coorte B (44% da amostra) apresentam-se na tabela 33. Das categorias descritas, os motivos fundamentais eram uma mistura de ambição profissional e pessoal (38,6%), com relevo para o interesse na aquisição de novos conhecimentos (14%), numa U.C. significativa para o seu percurso em B.E. emocional. (35,1%).

Tabela 33- Motivações e Expetativas em relação à U.C. do Coorte B

Categorias		Fr	%	SUBCATEGORIAS	Fr	%
1- AMBIÇÃO	Profissional	15	<b>26,3</b>	Evolução	12	<b>21,1</b>
				Empenho/Amor	3	5,2
	Pessoal	7	<b>12,3</b>	Desejo	3	5,2
				Sucesso/Êxito	4	7,1
2-AQUISIÇÃO CONHECIMENTO		8	14	Conhecimento	8	<b>14</b>
3-FUNCIONALIDADE		7	12,3	Utilidade	4	7,1
				Formação	2	3,5
				Competências	1	1,8
4-BEM-ESTAR EMOCIONAL		20	<b>35,1</b>	Acessibilidade	1	1,8
				Curiosidade	3	5,2
				Desafio	2	3,5
				Empenho	1	1,8
				Entusiasmo	1	1,8
				Fascínio	1	1,8
				Felicidade	2	3,5
				Gosto	4	7,1
Interesse/Significado	5	<b>8,8</b>				
Total		57	100		57	100

Este grupo de estudantes verbalizou 8 categorias de receios em relação à U.C. (tabela abaixo), sendo as principais, a gestão de tempo (27%), a complexidade esperada (18, 8%) e o volume de informação disponibilizada (14,6%). Também o início da U.C. era esperado com insegurança, quer na aprendizagem, quer na falta de capacidade. (14,6%).

Tabela 34- Receios iniciais em relação à U.C. do Coorte B

Categories	Fr	%	SUBCATEGORIAS	Fr	%
1-GESTÃO DO TEMPO	13	27	-	13	27
2-COMPLEXIDADE	9	18,8	Complexo	2	4,2
			Dificuldades	6	12,5
			Obstáculos	1	2,1
3-RECURSOS/ATIVIDADES	7	14,6	Muita informação	5	10,4
			Muito trabalho (atividades)	2	4,2
4-COMPETÊNCIAS DE ESTUDO	6	12,5	Incompreensão	3	6,3
			Memorização / Concentração	1	2
			Produção	2	4,2
5-INSEGURANÇA	7	14,6	aprender	3	6,3
			incapaz	4	8,3
6-ELEARNING	3	6,3	Distancia	1	2,1
			Frieza	1	2,1
			Falta de relação	1	2,1
7- DESMOTIVAÇÃO	2	4,2	-	2	4,2
8- PF	1	2	-	1	2,1
Total	48	100		48	100

Como medidas para ajudar a traçar o design pedagógico e implementar a D.B.R. e maximizar a autoeficácia estudantil, foram questionadas a preferência de estudo (suportes e interação). Assim aparece o suporte vídeo e o texto nos primeiros lugares, com 28% e 24% respectivamente e com algum peso o debate em fóruns (12%), numa forma de estudo colaborativo (60%). O estudo individual aparece apenas com 24%, sendo o restante referido no estudo misto.

O estado emocional inicial foi caracterizado através de 59 emoções: 48 emoções positivas organizadas em 22 categorias e 6 dimensões e 11 emoções negativas (9 categorias e 3 dimensões). (Atitude positiva -22,5%; Motivação/Entusiasmo-22%; Amparo-13,4%; B.E-11,8%; Procura-9%; Prontidão/Ação-5,9%; Medo/Ansiedade-11,2%; Atitude negativa-2,7%; Excitação/Angústia-1,6%). Desta forma, este grupo de estudantes iniciou a U.C. com uma positividade de 81,4%, com predomínio, para a dimensão de *Motivação, Entusiasmo*, numa Atitude positiva de *Esperança, Confiança, Curiosidade, Otimismo*, Interesse, num *Desejo* de aprender, ligado a uma constante *Gratidão* e sentimento de *Colaboração e Proximidade*, sentindo frequentemente a *Felicidade* e o *Sorriso* entre outras emoções representativas de uma boa expectativa. Relativamente às emoções negativas prevalecia o *Medo* e a *Ansiedade* ( cf. Gráficos 6, 7, 8).

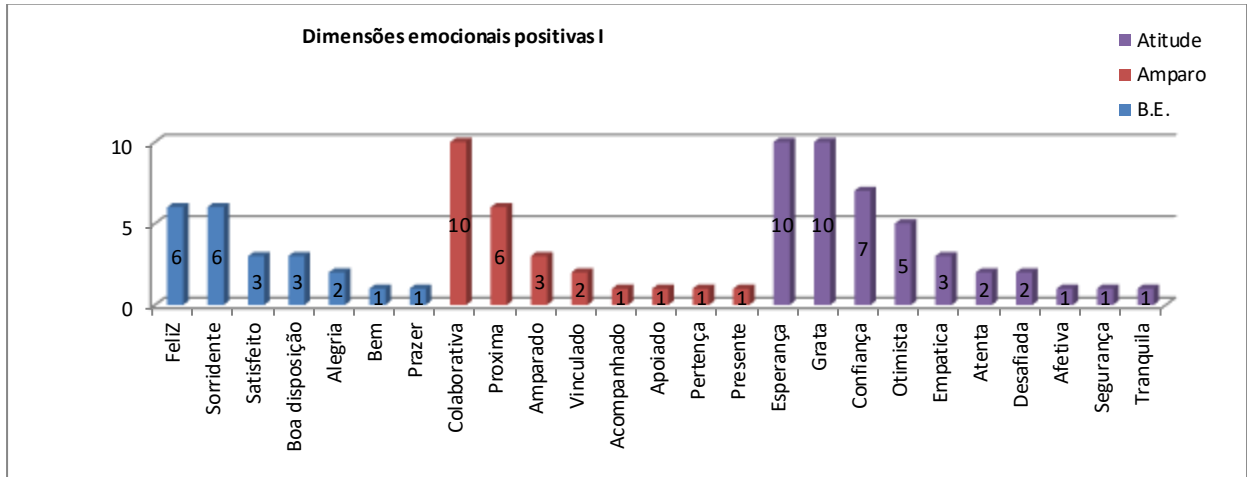


Gráfico 6 - Emoções positivas: dimensões emocionais de Atitude positiva, Amparo e B.E.

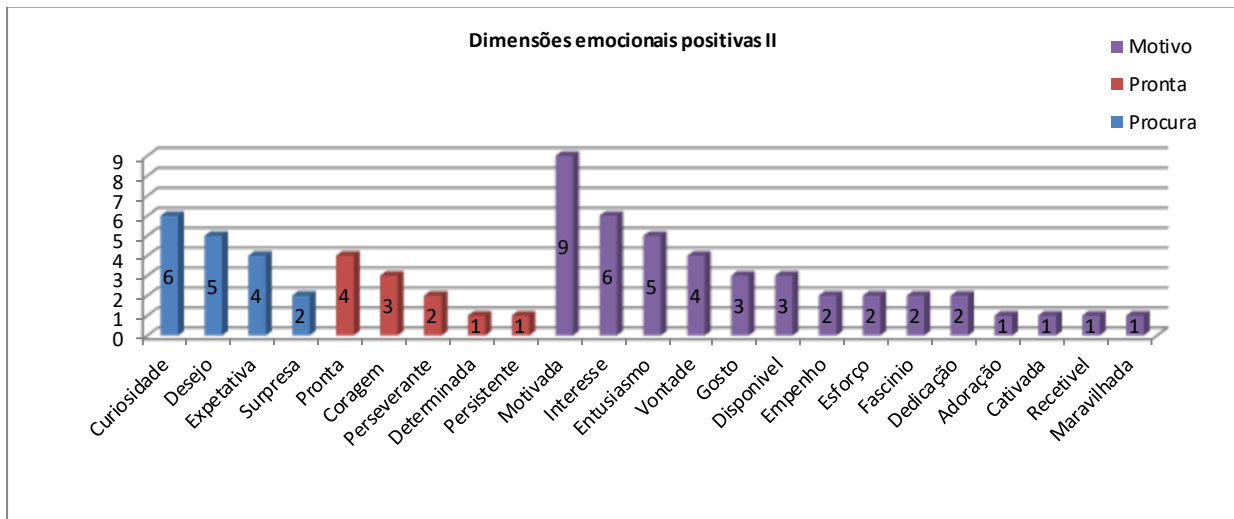


Gráfico 7 - Emoções positivas: dimensões emocionais de Motivação/ Entusiasmo, Prontidão/Ação e Procura (Search de Panksepp).

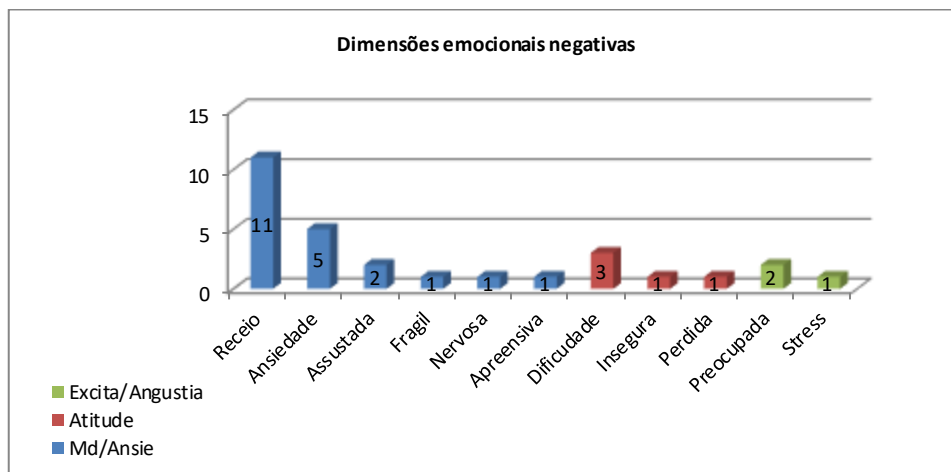


Gráfico 8 - Emoções negativas: dimensões emocionais de Excitação/Angústia, Atitude e Medo/Ansiedade

### 5.2.3.2. Estado Emocional durante a avaliação contínua pela Tabela de Emoções do Coorte B

#### 5.2.4. Análise por Estudante

##### 5.2.4.1. Qualidade – Natureza das Emoções identificadas

O Bem-Estar foi estudado pelo indicador da positividade e da negatividade, tendo em conta, inicialmente, apenas as emoções positivas e a seguir o padrão da sua articulação com as negativas. Os estudantes foram divididos pela frequência de emoções identificadas, e seriados pela percentagem em relação ao total de emoções, à semelhança de quartis: Baixo até 25%; Médio de 25,1 a 50%; Alto de 50,1 a 75% e Muito Alto de 75,1 a 100%, donde resultou a seguinte distribuição, conforme Anexos 6,7 e Tabela 35.

Tabela 35- Análise da Positividade e Negatividade pelo indicador qualidade: Emoções positivas e negativas, identificadas e resultados académicos. (CB). Nota: MA -muito alta; A- alta; M-média B- baixa (+) positivo (-) negativo

Coorte B (25 estudantes) – Qualidade - positividade									
Nível(+)	Estudantes		Média notas		Nível(-)	Estudantes		Média notas	
	EFA	EFB	EFA	EFB		EFA	EFB	EFA	EFB
	%	%				%	%		
<b>MA</b>	28	<b>60</b>	<b>3,19</b>	<b>3,4</b>	0	4	12	3	<b>3,4</b>
					<b>B</b>	24	<b>48</b>	<b>3,22</b>	<b>3,4</b>
<b>A</b>	<b>64</b>	36	3,06	3,19	B	4	4	2,9	3,2
					<b>M</b>	<b>60</b>	32	3,07	3,19
M	8	4	3	<b>3,4</b>	M	0	4	0	<b>3,4</b>
					A	8	0	3	0
B	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Neste Coorte, o panorama é idêntico ao coorte A, sublinhando por vezes a consistência dos dados. A 1ª tarefa avaliativa (EFA- M1) decorreu com uma alta taxa de positividade para mais de metade do Coorte (64%), tendo esta evoluído para o nível mais alto na 2ª Tarefa (EFB- M2) (60%). A nível individual os resultados parecem indicar que a quase totalidade dos estudantes (96%), manteve (64%) ou aumentou (32%) o seu bem-estar na EFB, tendo apenas 1 aprendiz feito a 2ª tarefa avaliativa com menos Bem-Estar.

Cruzando a positividade com as notas, verificou-se estar a maior média, no nível muito alto, nos dois momentos avaliativos. No EFB há também um estudante com melhor nota, no nível médio de positividade. Isto confirma, numa análise individual, uma relação pouco clara, entre a maior nota e uma grande positividade. De facto, apesar da maioria das melhores

performances se encontrarem nos níveis mais altos, nem sempre estes níveis correspondiam aos valores mais elevados e vice-versa. (Anexos, 6, 7).

Por esta falta de clareza na interpretação dos dados, foi necessário proceder-se ao estudo da conjugação da positividade com a negatividade, tentando encontrar padrões de identificação de emoções, mais dinâmicos.

Também neste Coorte, os padrões são os mesmos que no Coorte A. Observando a tabela acima, pode-se ver que no EFA mais de metade dos estudantes (60%) apresenta um perfil de Alta Positividade e Negatividade Média, e no EFB quase metade (48%) faz o trabalho com um estado de espírito de Muita Alta Positividade e Baixa Negatividade, sugerindo uma descida do mal estar.

Relacionando com as notas, no EFA a melhor média ocorre ligado ao padrão acima descrito, enquanto no EFB está ligada também à Muito Alta Positividade e Negatividade nula e num caso pontual à Média Positividade e Negatividade. A nível individual no EFA, podemos observar que as notas mais altas se encontram quer no nível Muito Alta Positividade e Negatividade Baixa, como na Alta Positividade com Negatividade Média. No EFB, as melhores notas estão também na Muito Alta Positividade, quer conjugada com nenhuma ou baixa negatividade, embora também se verifica um caso pontual em que com uma alta positividade e média negatividade corresponde uma nota mais baixa.

Esta diversidade de resultados leva-nos à questão de que o que pode determinar o Bem-Estar não é apenas a natureza-qualidade emocional, mas também a sua frequência/permanência ou temporalidade e intensidade. Passamos então à sua análise.

#### **5.2.4.2. Frequência /Temporalidade das emoções identificadas**

A frequência de emoções, classificada de acordo com os níveis 1 a 4 da escala de Lickert, foi estudada pela Moda e Máximo, para conhecer o perfil de Temporalidade/Permanência (maior frequência nos estados emocionais e respetivos extremos) e pelas respostas mais frequentes (níveis 3 e 4- frequente e muito frequente) (tabela 36).

Tabela 36- Análise da Positividade e Negatividade pelo indicador Frequência/Temporalidade: Modas das frequências das emoções positivas e negativas e resultados acadêmicos. (CB) Nota: R – raro; Pf- pouco frequente; F frequente; mf- muito frequente; MA -muito alta frequência; A- alta frequência; M- média frequência B- baixa frequência (+) positivo (-) negativo

Coorte B (25 estudantes) – Moda da Temporalidade - positividade									
Nível(+)	Estudantes		Média notas		Nível(-)	Estudantes		Média notas	
	EFA	EFB	EFA	EFB		EFA	EFB	EFA	EFB
	%	%				%	%		
<b>MA (mf)</b>	8	4	<b>3,4</b>	<b>3,5</b>	<b>B</b>	4	-	<b>3,6</b>	-
					M	4	-	3,2	-
					M/A	-	4	-	3,5
<b>A (f)</b>	28	<b>40</b>	3,04	3,37	0	4	8	3	3,2
					<b>B</b>	12	12	3,03	<b>3,63</b>
					M	8	8	3	3,15
					A	4	8	3,2	3,3
					BM	-	4	-	3,5
<b>M (pf)</b>	20	28	3,06	3,39	0	-	4	-	3,8
					<b>B</b>	4	8	2,9	3,15
					M	8	12	3,3	3,4
					A	4	4	2,9	3,4
					BM	4	-	2,9	-
<b>B (r)</b>	<b>40</b>	28	3,06	3,14	<b>B</b>	24	<b>20</b>	3,18	3,22
					M	8	8	2,9	2,95
					A	4	-	2,7	-
					BM	4	-	3	-
<b>BMMA</b>	<b>4</b>	-	3,3	-	M	4	-	3,3	-

Da análise da moda das frequências da positividade neste Coorte B, podemos afirmar que no EFA, quase metade do Coorte (40%) sentiu as emoções positivas mais raramente-padrão Baixo. No EFB, a prevalência é a do padrão frequente, igualmente com 40% pelo que parece ter havido uma transferência para o padrão Alto de positividade, sugerindo um aumento de Bem-Estar na segunda tarefa avaliativa. Apenas se registou 1 estudante com uma moda múltipla no EFA, em que a positividade variou entre o muito alto, médio e baixo nível de frequência, demonstrando haver, uma labilidade emocional. A nível individual no EFB um pouco mais de metade do grupo (52%) manteve o mesmo nível de Bem-Estar e 36 % aumentou, enquanto apenas 12% desceu.

Relacionando com as notas, a melhor média ocorre ligado ao perfil de positividade muito alto, em ambos os eFólios. A nível individual no EFA, podemos observar que a melhor nota é de um estudante que sente muito frequentemente as emoções positivas num perfil muito alto, enquanto as restantes notas mais altas são de aprendentes que sentem essas emoções raramente ou pouco frequentemente (perfil baixo ou médio). A nota mais baixa tanto aparece

nos aprendentes que sentem raramente as emoções positivas como quem sente frequentemente. No EFB a melhor nota está ligada ao estudante que disse sentir, com alguma ocorrência, as emoções positivas, mas também aparece em quem diz sentir frequentemente. Aqui a nota mais baixa é do estudante que refere sentir raramente a dinâmica emocional positiva.

Para se compreender estas dinâmicas emocionais no seu todo, foram então pesquisados padrões de positividade e negatividade, em conjunto. Assim, encontraram-se 15 padrões no EFA (12 simples e 3 múltiplos) e 12 no EFB,(10 simples e 2 múltiplos), 18 no total, sendo o mais frequente a raridade de emoções tanto no positivo como no negativo (nível baixo de ambos), embora com pouca diferença (EFA-24% ; EFB-20%). Cruzando com as notas a melhor média no EFA, encontra-se em quem sente as emoções positivas muito frequentemente e as emoções negativas raramente (MAB), enquanto que a pior está ligada a uma dinâmica positiva rara e uma frequente negatividade (BA).

No EFB, a melhor média encontra-se numa frequência alta das emoções positivas e uma dinâmica negativa rara, enquanto a pior nota é do estudante com rara positividade e alguma ocorrência de emoções negativas, conforme tabela acima. Esta falta de linearidade na ligação entre as performances académicas e a emotividade leva-nos a equacionar o estudo dos extremos-picos dos estados emocionais. Assim, para uma maior nitidez, determinou-se os máximos, cujos resultados foram sintetizados na tabela 37.

Tabela 37. Padrões da Positividade e Negatividade dos Máximos da Frequência/Temporalidade positivas e negativas e resultados académicos. (CB).

Coorte B (25 estudantes) – Máximos							
Padrões de Máximos		EFA		EFB		Média	
Positivo	Negativo	Fr	%	Fr	%	EFA	EFB
<b>MA (mf)</b>	<b>0</b>	1	4	1	4	3	<b>3,8</b>
	<b>B</b>	0	-	1	4	-	<b>3,8</b>
	<b>M</b>	0	-	1	4	-	3,2
	<b>A</b>	3	12	4	16	3,1	3,43
	<b>MA</b>	<b>7</b>	<b>28</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	3,1	3,2
<b>A (f)</b>	<b>0</b>	0	-	2	8	-	3,2
	<b>B</b>	2	8	0	-	3,2	-
	<b>M</b>	5	20	4	16	3,08	3,28
	<b>A</b>	4	16	3	12	3	3,27
	<b>MA</b>	0	-	1	4	-	2,9
<b>M (pf)</b>	<b>M</b>	1	4	1	4	2,9	3,4
	<b>A</b>	1	4	0	-	<b>3,3</b>	-
<b>B (r)</b>	<b>B</b>	1	4	1	4	<b>3,3</b>	3,4

Legenda: R – Raro ; Pf-Pouco frequente; F- Frequente; mf- muito frequente; MA -muito alta; A- alta; M-média B- baixa

Da sua análise se percebe, que o padrão mais representado foi o dos estudantes que atingiram níveis máximos de respostas muito frequentes tanto nas emoções positivas como negativas, ligeiramente inferior no M2 (EFA -28% e EFB (24%), o que sugere uma tendência para um estado emocional menos “agudo” no segundo momento. Contudo, também apareceram os Máximos, com alguma relevância, na positividade frequente aliada a uma negatividade com picos pouco frequentes ou de média frequência (EFA -20% e EFB -16%) e no EFB também respostas máximas de muito alta positividade e alta negatividade, sugerindo uma transferência das respostas negativas, do nível mais elevado para este nível (16%).

Relacionando com as notas, a melhor media na primeira tarefa avaliativa situa-se nos estudantes cujo pico, tanto na esfera positiva como negativa, é baixo- padrão de emocionalidade raro e naqueles que referem o máximo positivo pouco frequente e frequente no negativo. Na segunda tarefa, a melhor média é dos aprendentes cujo máximo positivo é muito frequente e sem negatividade ou com rara.

Por tal, para clarificar estas labilidades da temporalidade emocional, fizemos uma análise dos extremos da frequência, que corresponde a uma maior permanência num estado emocional, condensando-se os níveis 3 e 4 da escala de Likert, ou seja, as respostas dos estudantes que sentiram emoções positivas frequente e muito frequentemente e associou-se às respetivas notas, resumidas na tabela abaixo.

Tabela 38 - Análise da Positividade e Negatividade pelo indicador Frequência/Temporalidade: respostas positivas e negativas dos níveis de maior frequência (nível 3 e 4 Likert) e resultados académicos. (CB) .Nota: MA -muito alta; A- alta; M-média B- baixa; 0 – sem respostas mais frequentes (+) positivo (-) negativo

Coorte B (25 estudantes) – Temporalidade mais frequente - positividade									
Nível(+)	Estudantes		Média notas		Nível(-)	Estudantes		Média notas	
	EFA	EFB	EFA	EFB		EFA	EFB	EFA	EFB
	%	%				%	%		
<b>MA</b>	<b>64</b>	<b>68</b>	<b>3,14</b>	<b>3,4</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>36</b>	3,13	<b>3,4</b>
					<b>B</b>	36	32	3,14	<b>3,4</b>
<b>A</b>	12	12	3	3,1	<b>M</b>	12	12	3	3,1
M	8	12	2,9	3,06	M	-	4	-	2,9
					A	8	8	2,9	3,15
B	4	-	2,7	-	A	4	-	2,7	-
0	12	8	<b>3,2</b>	<b>3,4</b>	MA	4	-	<b>3,3</b>	-
					0	8	8	3,1	<b>3,4</b>

Da análise dos resultados mais de metade do grupo (EFA - 64%- EFB- 68%) refere uma permanência muito alta no estado emocional positivo. A maior percentagem no EFB sugere um maior Bem-Estar no M2. Se relacionarmos com as notas vemos que a melhor média no EFA é dos estudantes que dizem não ter respostas frequentes, mas também com um valor semelhante quem tem uma permanência muito frequente nas emoções positivas. No EFB mais uma vez aparece a melhor média nesses dois estados de frequência positiva.

Para resolver esta complexidade, observou-se a conjugação da positividade e negatividade nas respostas mais frequentes. Da sua análise, podemos perceber que os 64% de concentração numa maior positividade no nível muito alto, no EFA, tem a maior parcela na associação com uma baixa negatividade (36 %) e os restantes (28%) sem emoções negativas. No EFB a situação é inversa, a maior percentagem é no nível muito alto de permanência no estado positivo sem negatividade e os restantes (32%), no nível baixo de emoções negativas, conforme tabela acima.

A melhor média de notas, no EFA, é do estudante que não sente emoções positivas frequentes, mas sente muito frequentemente as emoções negativas. No EFB, a média maior encontra-se no grupo dos estudantes, que sentiram uma frequência de emoções positivas muito alta, associada a uma baixa ou nula frequência negativa, bem como, naqueles que não sentiram as diversas emoções, frequentemente.

#### **5.2.4.3. - Intensidade das emoções identificadas**

A positividade analisada pelo indicador intensidade das emoções positivas foi estudada pela Moda, Máximos atingidos e extremos - respostas mais intensas (valorações 4 e 5- intensa e muito intensa da Escala de emoções), para conhecer o padrão da força emocional, que acompanhou a realização das Tarefas Avaliativas . Para facilitação metodológica as respostas 1 e 2 – foram classificadas como de Baixa Intensidade, as respostas 3 – de Intensidade Média e as 4 -Intensidade Alta e as respostas 5 de Intensidade Muito Alta. Foram sintetizadas na tabela abaixo.

Tabela 39- Análise da Positividade e Negatividade pelo indicador Intensidade: Modas das intensidades das emoções positivas e negativas e resultados acadêmicos. (CB) . Nota: 1 e 2 – menos intenso; 3 - intensidade média; 4 e 5 mais intensas; MA -muito alta intensidade; A- alta intensidade; M-média intensidade B- baixa intensidade (+) positivo (-) negativo

Coorte B (25 estudantes) – Moda da Intensidade - positividade									
Nível(+)	Estudantes		Média notas		Nível(-)	Estudantes		Média notas	
	EFA	EFB	EFA	EFB		EFA	EFB	EFA	EFB
	%	%				%	%		
<b>MA</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>A</b>	4	4	3	3,1	0	4	-	3	-
					<b>B</b>	-	4	-	3,1
<b>M</b>	28	20	3,03	3,14	<b>B</b>	<b>16</b>	-	2,98	-
					<b>M</b>	12	<b>16</b>	3,07	3,38
					<b>BM</b>	-	4	-	2,9
<b>B</b>	<b>44</b>	<b>36</b>	3,14	3,31	<b>B</b>	<b>16</b>	12	3,28	3,5
					<b>M</b>	<b>16</b>	12	3,1	3,3
					<b>BM</b>	12	8	3,03	<b>3,55</b>
					<b>BM,A</b>	-	4	-	2,9
M,A	4	4	<b>3,6</b>	3,4	0	-	4	-	3,4
					<b>B</b>	4	-	<b>3,6</b>	-
<b>BM</b>	16	28	2,9	3,23	0	-	8	-	3,4
					<b>B</b>	4	-	2,9	-
					<b>M</b>	4	8	2,9	3,2
					<b>A</b>	4	-	2,7	-
					<b>BM</b>	4	12	3,2	3,1
<b>BA</b>	4	4	3,3	3,4	<b>B</b>	4	4	3,3	3,4
<b>B,M,A</b>	-	4	2,9	<b>3,5</b>	<b>BM</b>	-	4	-	<b>3,5</b>

Pela análise da moda das intensidades das emoções positivas encontradas, podemos observar, que em ambos os momentos avaliativos o padrão maioritário é o Baixo, isto é, as emoções positivas mais intensas foram pouco sentidas (44% EFA e no 36% no EFB), ao contrário das menos intensas. No EFB, assistiu-se a uma partilha de intensidade entre esse padrão simples e um padrão múltiplo, que conjugava a menor força e o nível medio (BM) (28%). Aliás o aumento da percentagem nas modas múltiplas no EFB, conjugando o baixo nível com outros níveis superiores, sugere-nos um mais intenso Bem-Estar nesta segunda tarefa e um maior dinamismo emocional.

Relacionando com as notas, no EFA a melhor média ocorre ligado ao perfil de positividade de Intensidade Média/Alta, enquanto no EFB, aparece na ondulação do Bem-Estar

entre os registos Baixo, Médio e Alto. A nível individual no EFA, a melhor nota é do mesmo padrão Médio/Alto e no EFB, tanto é, a do registo simples de Baixa intensidade de emoções positivas como no múltiplo Baixo/Médio. A nota mais baixa no EFA é do padrão Baixo-Médio e no EFB é de um estudante com o padrão Alto de intensidade positiva.

Para se compreender melhor estas dinâmicas emocionais no seu todo, foram pesquisados padrões de positividade e negatividade, conjuntamente (tabela acima).

Assim, encontraram-se 12 padrões no EFA (5 simples e 7 múltiplos) e 13 no EFB, (5 simples e 8 múltiplos), 17 no total, sendo o mais frequente na primeira tarefa, o de emoções menos intensas no negativo, conjugado com a intensidade positiva baixa ou média, mas também, no padrão médio de negatividade e baixo na positividade (16%).

Com a mesma percentagem aparece na segunda tarefa, o maior valor no padrão medio na intensidade das emoções positivas e negativas. A variedade de padrões múltiplos de intensidade emocional, comprova o dinamismo emocional.

Cruzando com as notas a melhor média no EFA, encontra-se em quem sente as emoções positivas numa intensidade Média-Alta (M-A) e as negativas pouco intensamente (B), enquanto que a pior está ligada a uma dinâmica positiva entre o Baixo-Médio (B-M) e a negatividade de alta intensidade (A).

No EFB, a melhor média encontra-se nos estudantes que sentem as emoções positivas numa forma menos intensa (B), com uma dinâmica negativa, que oscila entre uma menor intensidade e uma intensidade Média (B-M). A pior média aparece ligada a positividade de baixa intensidade e padrão múltiplo negativo B,M,A, mas também, no estudante com uma media intensidade positiva e uma negatividade Baixa-Média .

Para conhecer os picos emocionais, equacionámos o estudo dos limites superiores alcançados: os máximos, de intensidade positiva e negativa, cujos resultados foram sintetizados na tabela abaixo.

Tabela 40- Padrões da Positividade e Negatividade dos Máximos das intensidades positivas e negativas e resultados acadêmicos. (CB) .Nota: MA -muito alta intensidade; A- alta intensidade; M-média intensidade; B- baixa intensidade; 0- sem respostas intensas

Coorte B (25 estudantes) - Intensidade							
Padrões de Máximos		EFA		EFB		Média	
Positivo	Negativo	Fr	%	Fr	%	EFA	EFB
<b>MA</b>	<b>0</b>	1	4	3	12	3	<b>3,4</b>
	<b>B</b>	2	8	0	-	<b>3,3</b>	-
	<b>M</b>	3	12	<b>9</b>	<b>36</b>	3,16	3,35
	A	2	8	4	16	2,85	3,33
	<b>MA</b>	<b>9</b>	<b>36</b>	6	24	3,1	3,25
<b>A</b>	M	2	8	2	8	2,9	3,15
	A	2	8	0	-	3,05	-
	<b>MA</b>	2	8	1	4	3,15	<b>3,4</b>
<b>M</b>	M	2	8	0	-	3,15	-

Da sua análise se percebe, que grande parte dos estudantes atingiram no EFA (36%), níveis máximos de respostas muito intensas, tanto nas emoções positivas como negativas, tendo baixado o pico da negatividade no EFB, aparecendo com o padrão muito alto de máximos positivos conjugado com negatividade máxima média, o que confirma a hipótese de uma melhoria no equilíbrio emocional na segunda tarefa.

Relacionando com as notas, a melhor media, na primeira tarefa avaliativa, é a dos estudantes cujo pico na esfera positiva é muito alto-valor 5 e na negativa baixo-valores 1 e 2, e na segunda tarefa, naqueles cujo máximo de emocionalidade positiva é muito alta, sem negatividade e nos que têm os picos na alta positividade e muito alta negatividade.

Para uma maior nitidez dos resultados obtidos, fizemos uma análise dos extremos das intensidades, das respostas 4 e 5 da Escala de emoções (respostas dos estudantes que sentiram as emoções positivas valoradas como intensas e muito intensas) e mais uma vez associou-se às notas dos estudantes, resumidas na tabela abaixo.

Tabela 41- Análise da Positividade e Negatividade pelo indicador Intensidade: respostas positivas e negativas dos níveis de maior intensidade (níveis 4 e 5) e resultados académicos. (CB). Nota: MA - muito alta; A- alta; M-média B- baixa; 0 – sem respostas mais intensas (+) positivo (-) negativo

Coorte B (25 estudantes) – Intensidade mais intensa - positividade									
Nível(+)	Estudantes		Média notas		Nível(-)	Estudantes		Média notas	
	EFA	EFB	EFA	EFB		EFA	EFB	EFA	EFB
	%	%				%	%		
MA	44	80	3,13	3,36	0	28	60	3,09	3,35
					B	16	20	3,2	3,4
A	28	12	3,1	3,17	B	4	4	3,5	3,1
					M	24	8	3,03	3,2
M	16	8	2,9	3,15	M	4	4	3	2,9
					A	12	4	2,87	3,4
B	4	-	3,3	-	MA	4	-	3,3	-
0	8	-	3,15	-	0	8	-	3,15	-

Na análise da intensidade das emoções positivas, pela proporção das respostas intensas e mais intensas, observamos que nos dois momentos avaliativos o padrão maioritário se encontra, no nível muito alto de intensidade, das respostas mais intensas (4 e 5) : no EFA, quase metade do coorte (44%) e no EFB – a maioria (80%). O aumento da percentagem no EFB, sugere-nos um mais intenso Bem-Estar nesta segunda tarefa.

Relacionando com as notas, no EFA a melhor média ocorre ligado ao perfil de positividade de Intensidade Baixa, enquanto, no EFB, aparece no nível Muito-Alto. A nível individual, no EFA, a melhor nota é a do estudante que sente as emoções positivas muito intensamente, mas no EFB não existe tal ligação.

Para uma leitura mais completa das dinâmicas emocionais observou-se a conjugação da positividade e negatividade nas respostas valoradas com maior intensidade. Da análise dos resultados no EFA o maior valor está concentrado numa intensidade muito alto de positividade, sem negatividade (28%). No EFB assiste-se a uma concentração no nível mais intenso de positividade sem respostas intensas nas emoções negativas (60%). (tabela acima).

A melhor média das notas, encontra-se no EFA, em quem verbaliza o nível alto de intensidade da positividade e baixo das emoções intensas negativas, enquanto no EFB aparece no nível Muito Alto de positividade, com baixa intensidade negativa ou nula e também individualmente, na Média intensa positiva e Alta negativa.

#### 5.2.4.4. Diferenciação Emocional

Para encontrar uma imagem do padrão mais comum de diferenciação do Bem-Estar/Mal-estar sentido pelos estudantes, na realização das Tarefas Avaliativas, ponderamos os resultados, através do produto da frequência da permanência ou temporalidade de cada estado emocional, pela sua intensidade e seríamos pelos quatro níveis encontrados: B(EMPD)- Baixo-Expressão muito pouco diferenciada (até 108); M (EPD) – Médio-Expressão pouco diferenciada (109-216); A(ED)- Alto-Expressão diferenciada (217-324); MA(EMD)- Muito Alto-Expressão muito diferenciada (325 – 432). Na Tabela 42 sintetizam-se os resultados.

Tabela 42 - Níveis de Diferenciação nas TAVS (CB): B(EMPD)- Baixo-Expressão muito pouco diferenciada; M (EPD) – Médio-Expressão pouco diferenciada; A(ED)- Alto-Expressão diferenciada; MA(EMD)- Muito Alto-Expressão muito diferenciada (+) – positivo ; (-) -negativo

Coorte B – (25 estudantes)								
Diferenciação emocional: Frequência(f) *intensidade(i)	Emoções (+) %				Emoções (-) %			
	TAA		TAB		TAA		TAB	
	F	%	F	%	F	%	F	%
<b>B (EMPD) (até 108)</b>	14	<b>56</b>	<b>10</b>	<b>40</b>	<b>22</b>	<b>88</b>	<b>24</b>	<b>96</b>
M (EPD) (109-216)	9	<b>36</b>	12	<b>48</b>	3	12	1	4
A (ED) (217-324)	1	4	2	8	0	-	0	-
MA (EMD) (325 – 432)	1	4	1	4	0	-	0	-
Total	25	100	25	100	25	100	25	100

Observou-se uma concentração das respostas das emoções positivas, em ambas as tarefas, nos níveis menos diferenciados: EMPD – expressão muito pouco diferenciada: (TAA-56%; TAB – 40%) e EPD- expressão pouco diferenciada (TAA-36%;TAB-48%); nas emoções negativas a maioria encontra-se no nível EMPD (TAA-88%; TAB – 96%), isto é, a grande maioria dos estudantes dizia não sentir muitas emoções. Quer isto dizer, que ao recorrerem a uma pequena diferenciação emocional (positiva ou negativa), parece poder-se dizer, que existe um perfil mais comum de pouca diferenciação emocional ou de pequena consciência emocional. No segundo momento avaliativo o padrão característico passa a ser o Médio. A acrescentar a raridade do perfil “mais emocional” com apenas um estudante.

Para se perceber se a esta pequena diferenciação emocional, correspondia um pequeno Bem-Estar, analisaram-se os resultados em termos de percentagens da positividade, em relação ao total da diferenciação, (respostas ponderadas positivas sobre o módulo das respostas positivas e negativas) conforme anexos 6 e 7, do que resultou a seguinte distribuição:

Tabela 43- Padrões da Positividade e Negatividade pelo indicador da Diferenciação Emocional (respostas positivas e negativas) e resultados académicos. (CB). Nota: MA -muito alta; A- alta; M-média B- baixa (+) positivo (-) negativo

Coorte B (25 estudantes) – Qualidade - positividade									
Nível(+)	Estudantes		Média notas		Nível(-)	Estudantes		Média notas	
	EFA	EFB	EFA	EFB		EFA	EFB	EFA	EFB
	%	%				%	%		
<b>MA</b>	<b>48</b>	<b>76</b>	<b>3,19</b>	<b>3,38</b>	0	<b>4</b>	12	3	<b>3,4</b>
					<b>B</b>	<b>44</b>	<b>64</b>	<b>3,21</b>	3,38
<b>A</b>	40	16	3,01	3,13	B	4	-	3	-
					<b>M</b>	36	16	3,01	3,13
M	12	8	2,97	3,1	M	4	-	2,7	-
					A	8	8	3,1	3,1
B	-	-	-	-	0	-	-	-	-

Com esta nova perspectiva, o panorama é diferente, passando a ser o nível de maior diferenciação positiva, o mais representativo do Coorte (EFA – 48% e no EFB -76%), o que sugere uma boa perceção emocional positiva.

Cruzando com os resultados académicos, poderemos dizer, que a média melhor é a do nível Muito Alto de diferenciação, tanto no EFA, como no EFB e a pior, no nível Médio. A nível individual as melhores notas são dos estudantes que tem um Muito Alto/Alto nível de diferenciação emocional positiva, tanto no EFA como EFB e a pior aparece no nível Alto ou Médio no EFA e no nível Médio no EFB.

Conjugando com os níveis de negatividade, encontraram-se 6 padrões no EFA e 4 no EFB, sendo o mais representativo o Muito Alto nível de diferenciação positiva conjugado com uma baixa diferenciação negativa. A realçar que houve um incremento da diferenciação emocional positiva na segunda tarefa avaliativa e um decréscimo na negativa, o que sugere poder ter havido um maior Bem-Estar nesse momento. A melhor média encontra-se neste padrão de positividade muito alto com baixo nível de negatividade no EFA e sem negatividade no EFB (tabela 43).

### 5.2.4.5. Regulação Emocional

No sentido de encontrar a dinâmica de equilíbrio entre as emoções positivas e negativas, estudou-se o indicador - regulação emocional, através da soma da positividade e negatividade (num eixo de -100 a +100), sobre o seu valor absoluto, encontrando uma percentagem, separada nos quatro níveis habituais, resumido na tabela abaixo.

Tabela 44 - Análise da Positividade pelo indicador Regulação Emocional: níveis da regulação positiva e negativo e resultados académicos(CB) . Nota: MA -muito alta; A- alta; M-média B- baixa

Coorte B (25 estudantes) – Regulação Emocional													
Nível	EFA		EFB		Média notas		Nível	EFA		EFB		Média notas	
Positivo	Fr	%	Fr	%	EFA	EF B	Negativo	Fr	%	Fr	%	EFA	EFB
<b>MA</b>	3	12	7	28	<b>3,2</b>	<b>3,4</b>	MA	0	-	0	-	-	-
<b>A</b>	9	<b>36</b>	12	<b>48</b>	3,17	3,36	A	0	-	0	-	-	-
M	5	20	2	8	3	3,35	<b>M</b>	2	<b>8</b>	0	-	3	-
B	5	20	2	8	3	2,9	<b>B</b>	1	4	2	<b>8</b>	2,9	3,15

Da análise do quadro acima verificamos que a quase totalidade dos estudantes (88% EFA e 92% EFB) refere um estado final de regulação positivo, sendo o padrão maioritário o de positividade Alta (EFA-36% e 48% no EFB).

De notar, então, que uma faixa muito pouco significativa (12%-EFA e 8% EFB) apresenta a regulação final negativa, sendo o nível Médio desta homeostasia, o mais representativo, no EFA e o Baixo, no EFB. As melhores médias aparecem no nível Muito Alto de regulação emocional positiva, em ambos os momentos avaliativos.

### 5.2.5.6. Perfil Emocional

A fim de se conhecer o estilo emocional médio em termos de frequência e intensidade de cada estudante, foram divididos os resultados da diferenciação emocional em valor absoluto (módulo), pelo total de emoções identificadas por cada estudante. Numa escala de 0-20,

classificamos a “carga emocional” de cada emoção, e dividimos em quatro níveis (Baixo até 5; Médio- 5,1-9; Alto-9,1-14; Muito Alto-14,1-20), conforme tabela abaixo.

Tabela 45- Análise da “Carga Emocional” pelo indicador Perfil Emocional e resultados acadêmicos. (CB) .Nota: MA -muito alta; A- alta; M-média B- baixa fr- frequência, i- intensidade, Te – total de emoções

Coorte B (25 estudantes)							
Perfil emocional (% fr*i/Te)	Níveis	Estudantes				Média notas	
		EFA		EFB		EFA	EFB
		Fr	%	Fr	%		
(14,1-20)	MA	0	-	0	-	-	-
(9,1-14)	A	1	4	0	-	3	-
(5,1-9)	<b>M</b>	10	40	15	<b>60</b>	<b>3,15</b>	3,32
(Até 5)	<b>B</b>	14	<b>56</b>	10	40	3	<b>3,3</b>

Desta forma, foram encontrados 3 perfis, estando a maioria do grupo (56%) situado no Baixo na EFA e no Médio na EFB (60%), o que demonstra que a segunda tarefa foi realizada com um maior “toque” emocional. Em relação à melhor média de resultados acadêmicos encontra-se no perfil Médio na EFA e não há diferença, no EFB. A nível individual, também não se verifica ligação entre as melhores notas e a carga emocional.

Na tabela abaixo, se apresenta a síntese da análise dos indicadores de positividade e negatividade nefasta, para recolha da informação sobre os estudantes, que demonstravam mal-estar, para uma intervenção pedagógica personalizada. No geral, verifica-se ter havido um ambiente de positividade, sem relação direta entre os níveis mais altos e as melhores performances académicas, parecendo, no entanto, haver sinais de alguma ligação- boas notas: EFA- 44% e EFB -72%.Para maior consistência dos dados, a sua interpretação aparece em conjunto com a do Estudo 2, na síntese final da emocionalidade nas Tarefas Avaliativas- capítulo 7.

Tabela 46- Síntese da Emocionalidade durante os eFólios e resultados acadêmicos. (CB).

Nota: Nota-EFLS- EFólios A e B ; Q(s) – qualidade- medida singela- numero de emoções identificadas na tabela de emoções ; D(c)- Diferenciação emocional – medida continuum- identificação emocional ponderada F\*I - produto da frequência/temporalidade e intensidade; PERF – Perfil Reg (c ) (+) (-) – regulação emocional – medida continuum - que pode ser positiva ou negativa; Q+(s) – qualidade positiva- medida singela- emoções positivas identificadas na tabela de emoções ; D+(c)- Diferenciação emocional positiva – medida continuum- identificação emocional positiva ponderada F\*I - produto da frequência/temporalidade e intensidade; N°- numero de emoções identificadas; N°+- numero de emoções positivas identificadas; TF – respostas frequentes e muito frequentes 3 e 4 Likert) ; II-respostas intensas e muito intensas (níveis 4 e 5 emocionais); Moda +/- T- norma da temporalidade positiva e negativa (Baixo- Raro ;Médio-Pouco Frequente; Alto-Frequente; Muito alto- Muito frequente ) Moda +/- I-norma da intensidade positiva e negativa (Baixo-níveis 1 e 2, Médio – nível 3; Alto – nível 4; Muito Alto – nível 5); N – nível ( 0-25% - Baixo; 25,1-50% - Médio;50,1-75% - Alto;75,1-100% - Muito Alto; Perfil de 0-20:- B até 5; Médio-5,1 a10; Alto de 10,1 a 15-Alto; Muito Alto de 15,1 a 20; Nota- <14-Baixo;14 e 15-Médio;16 e 17-Alto; >18 Muito Alto). Forte(-) - carga negativa.

N I V E L S I O S	EMOCIONALIDADE DURANTE OS EFÓLIOS - Coorte B																	N O T A	
	TABELA DE EMOÇÕES (frequências)																		
	PERFIL							POSITIVIDADE						NEGATIVIDADE NEFASTA					
	Q(s)	D(c)	PE RF	CARGA (forte)		REG		Q+(s)	D+(c)	MODA		CARGA (forte)		MODA		FORTE			
	Nº	IP*I I	D/Q	T	I	(+)	(-)	Nº	T*I	T	I	T	I	T	I	T	I		
M A	A	-	1	-	3	-	3	-	7	<b>12</b>	2	-	<b>16</b>	<b>11</b>	-	-	2	1	2
	B	-	1	-	2	-	7	-	<b>15</b>	<b>19</b>	1	-	<b>17</b>	<b>20</b>	-	-	-	-	8
A	A	7	-	1	2	1	<b>9</b>	-	<b>16</b>	10	7	1	3	7	<sup>3</sup>	2	2	3	9
	B	4	-	-	5	-	<b>12</b>	-	9	4	<b>10</b>	1	3	3	3	-	2	1	<b>10</b>
M	A	<b>9</b>	4	10	7	8	5	2	2	3	5	7	2	4	8	8	3	7	<b>14</b>
	B	<b>13</b>	4	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	2	-	1	2	<b>7</b>	5	3	2	7	<b>9</b>	4	3	<b>7</b>
B	A	<b>9</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	5	1	-	-	<b>10</b>	<b>11</b>	1	1	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	5	
	B	8	<b>20</b>	10	<b>5</b>	12	2	2	-	-	7	<b>9</b>	-	-	<b>10</b>	6	8	6	
0	A	-	-	-	<b>2</b>	<b>2</b>	-	-	-	-	-	-	<b>3</b>	2	1	1	<b>9</b>	<b>9</b>	-
	B	-	-	-	<b>2</b>	-	-	-	-	-	-	-	2	-	3	3	<b>11</b>	<b>15</b>	-
B A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
B M	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	2	4	4	-	-	
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	1	6	6	-	-	
B , M , A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	
B , M , M A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M , A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-
INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA- NEGATIVIDADE																			
E S T U D I O	E R T U L O A (-)	NEGATIVIDADE NEFASTA				N O T A	E R T U L O A (-)	NEGATIVIDADE NEFASTA				N O T A	MELHORIA DO BEM ESTAR						
		MODA		CARGA FORTE				MODA		CARGA FORTE									
		T	I	T	I			T	I	T	I								
E 6	A B	A	M	A	M	2,9	B	B	M	M	M	BM	2,8	LIGEIRA					

E 2 1	M	MA	A	A	A	2,7	POSI TIVO	-	-	-	-	3,3	BOA
E 2 4	M	MA	M	M A	M	3,3	POSI TIVO	-	-	-	-	3,4	BOA
E 4 7	PO SI TI VO	-	-	-	-	2,9	B	A	A	A	M	3,4	PIOROU – CONTEXTO FORA DA SITUAÇÃO ACADÊMICA

### 5.2.5.7. Narrativas Emocionais

A fim de completar a informação acerca do Bem-Estar sentido pelos estudantes nas Tarefas Avaliativas e ajudar a tomada de consciência e reflexão emocional, foram propostas 4 questões abertas na Tabela de emoções, cujas respostas foram sintetizadas nos Anexos 8 a 10.

Para possibilitar a verbalização de “outro colorido emocional” questionou-se sobre as emoções sentidas que não constavam da Tabela. Por outro lado, para perceber se os estudantes se depararam com alguma incompreensão na estrutura da Tabela, adicionou-se outra questão nesse sentido. Assim, foi verbalizado na TAA ou EFA, por apenas 2 estudantes, 3 emoções/sentimentos positivos para além das mencionadas (prazer intelectual, realização e resiliência) e 4 estudantes relataram 4 negativos (cansaço, procrastinação, receio do fracasso e revolta). Na TAB ou EFB apenas um estudante mencionou a resiliência e 3 o estado de cansaço, dificuldade em começar, nostalgia (tema) e revolta.

Quanto às dificuldades sentidas na Tabela, na TAA foram encontradas 9 categorias verbalizadas por 10 estudantes. Foi mais sentido um problema em identificar e aceitar emoções por 3 estudantes (16,7%) seguido na expressão e pensamento de sentimentos (11,1%) e registar o sentimento na tabela. Também foi relatado ser difícil admitir e registar as emoções (sobretudo as negativas), ser desconfortável falar sobre emoções, identificar e trabalhar em simultâneo e definir a frequência e intensidade emocional (5,6% cada categoria). Desta forma, podemos ver que as categorias mais significativas dizem respeito à percepção, avaliação e expressão emocional (nível da parte experiencial de IE de Sayer & Mayer 1997). Na TAB aparecem apenas 4 categorias verbalizadas por apenas 5 estudantes, o que parece indicar um maior á vontade na consciência emocional. 40% indicaram a dificuldade em identificar e aceitar as

emoções e 60% desconforto no falar sobre as emoções, a estrutura da tabela e a frequência emocional.

Trinta emoções positivas foram relatadas por 18 estudantes, como tendo ajudado a TAA, das quais as de maior relevância foram a autoconfiança e otimismo, compreensão e curiosidade. Na TAB, 17 estudantes identificaram trinta e uma, aparecendo aqui a compreensão, o fascínio, o interesse e o otimismo, a autoconfiança, como as adjuvantes. Por sua vez, na TAA, 16 estudantes identificaram 22 emoções que a prejudicaram, encabeçadas pela ansiedade, o medo do erro e insegurança, enquanto na TAB, 16 aprendentes relataram 17 categorias, sendo as mais significativas a inquietação, a ansiedade.

Parece ter havido um Bem-Estar na realização em ambas as tarefas que resultavam de uma gestão emocional própria de cada estudante, que utilizava algumas estratégias de regulação. Assim, foram relatadas como as mais empregues: a mudança de expectativa por Esperança-enfrentando com calma, positivismo, otimismo (TAA-15,8%; TAB 26,7%), concentração no Insight (TAA-15,8%; TAB 13,3%) e autoconfiança (TAA-7,9%; TAB 10%), bem como no amparo por apoio familiar, amigo ou colega (TAA-10,5%; TAB 13,3%).

Concluindo, poderemos afirmar, que cada estudante geria e verbalizava o seu Bem-Estar de acordo com a sua personalidade (perfil) e estratégias de regulação emocional, das quais se destaca: modificação cognitiva por mudança de expectativa (esperança, otimismo, calma, tranquilidade), insight (reforço da clareza, organização e pesquisa), apelo à autoconfiança, ou outras emoções incentivadoras e confiança no amparo da comunidade.

#### **5.2.6. Estado emocional final pelo Questionário**

A análise da satisfação final com a U.C. foi recolhida através de um questionário elaborado e disseminado pela ferramenta *Googledocs* (Anexo 4, Versão 1). Os resultados deste Coorte B (44% da amostra) apresentam-se em seguida:

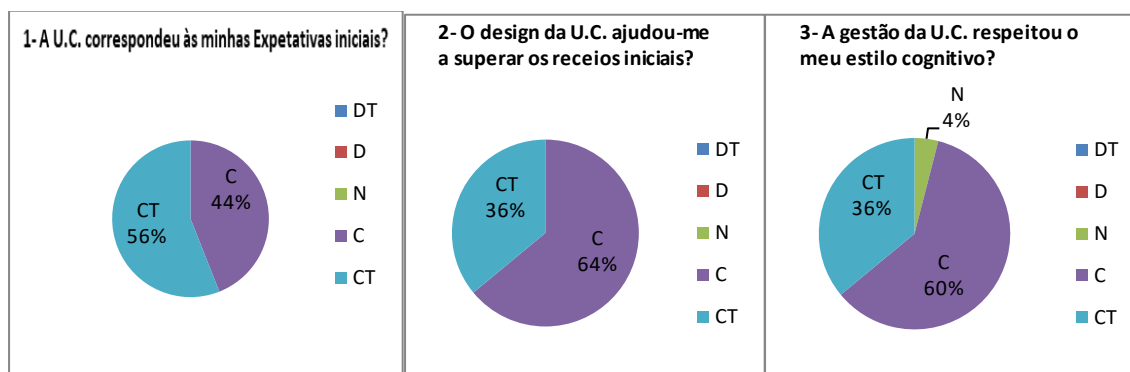


Gráfico 9. Estruturação da U.C: Expetativas iniciais atingidas, design e gestão

A totalidade dos estudantes afirmou que a U.C. correspondeu às suas expetativas iniciais e o design pedagógico ajudou a superar os receios. Apenas 1 estudante teve uma posição neutra tendo os restantes respondido afirmativamente sobre a gestão da mesma ter respeitado o estilo cognitivo de cada um.

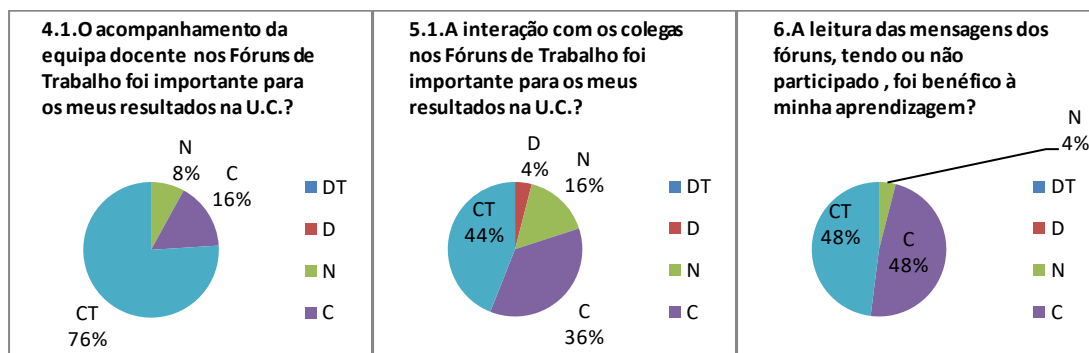


Gráfico 10. Fóruns de Trabalho – Importância do acompanhamento da equipa docente, interação entre pares e leitura na aprendizagem

Quase todos os estudantes afirmaram que o acompanhamento da equipa docente (92%) e a leitura dos fóruns (96%), tendo participado ou não, foi importante para os resultados na U.C., não tendo havido nenhuma resposta de desacordo. Quanto à relação entre o apoio interpares e os resultados académicos, a maioria dos estudantes concordou com uma influência positiva (80%) havendo, contudo, um aprendente que discordou. As razões evocadas no acompanhamento do docente têm uma natureza fundamentalmente de presença emocional

(84%) e no da interação entre pares nos fóruns de construção de conhecimento- presença de ensino e cognitiva (61%).

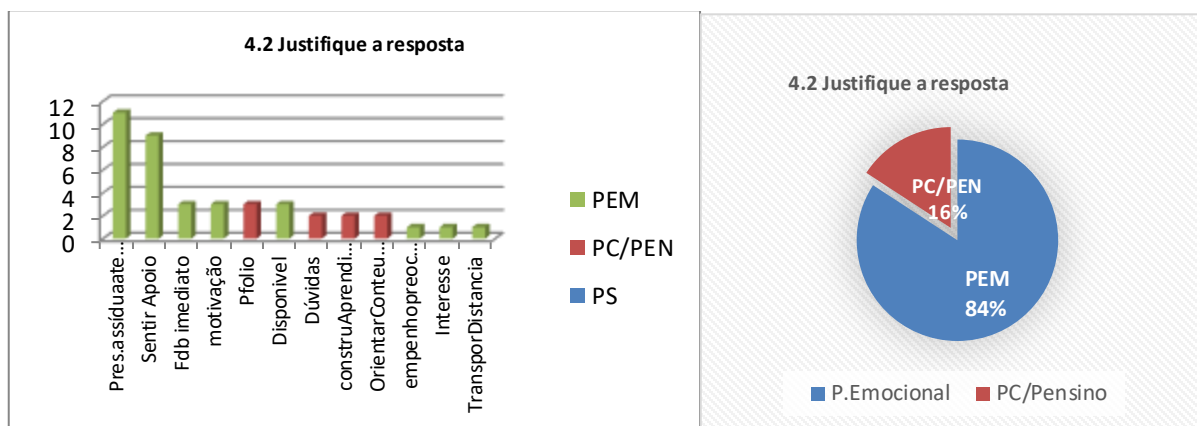


Gráfico 11. Justificação da importância do acompanhamento equipa docente nos fóruns, nos resultados

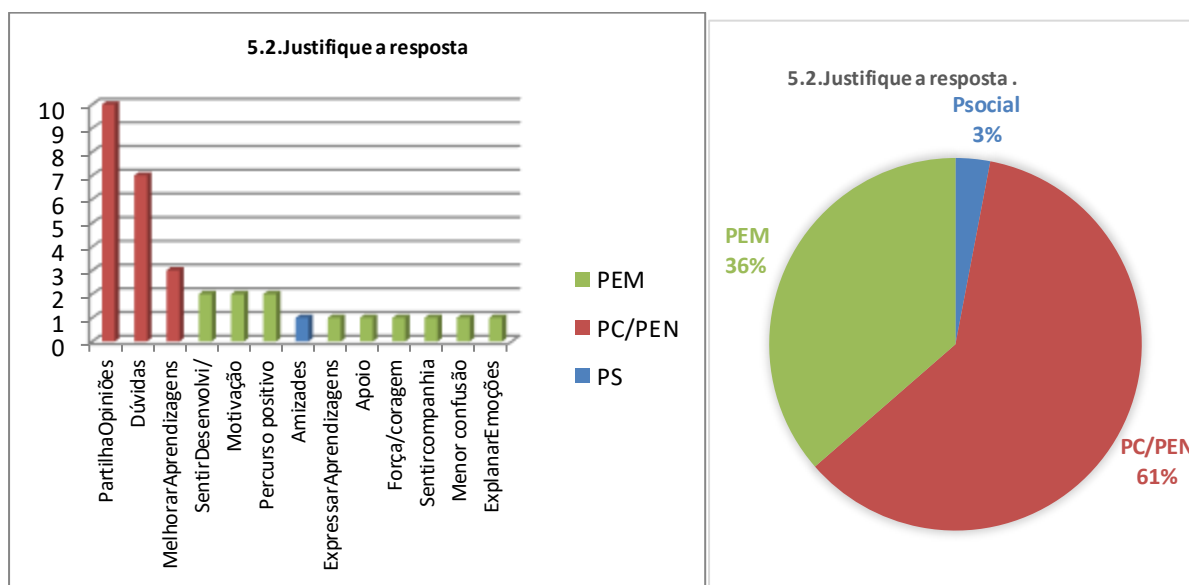


Gráfico 12. Justificação da importância da interação com os colegas nos fóruns, nos resultados

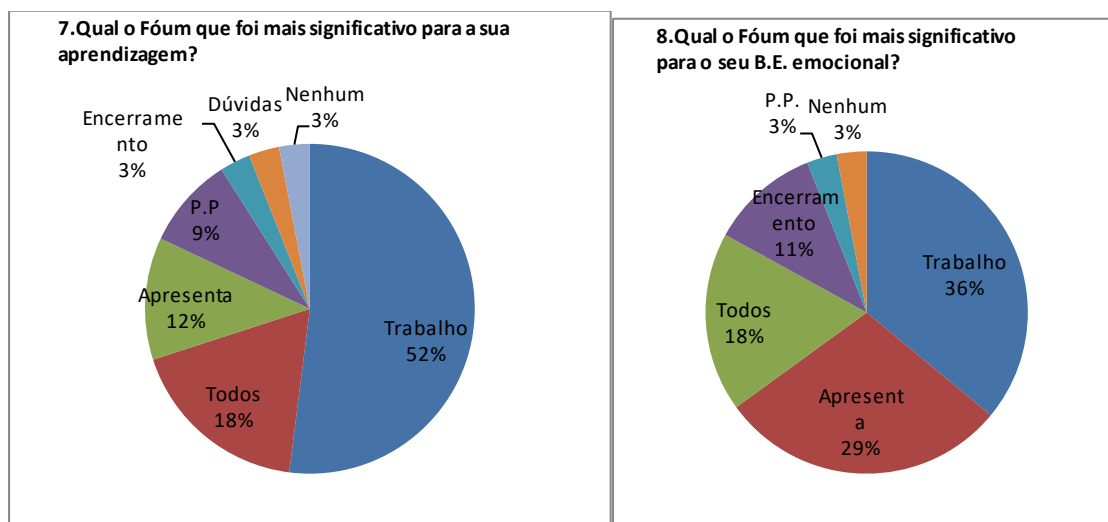


Gráfico 13. Fóruns mais significativos para a Aprendizagem e Bem Estar

Os fóruns mais significativos para a aprendizagem são os fóruns de trabalho (52%), embora todos tenham uma parte importante. Isso pode-se ver na resposta de quase 20% a todos os fóruns. Também parece que o de Apresentação aberto toda a U.C. para contacto entre o professor/tutor estudante parece não ser considerado irrelevante (12%), bem como, o de estudo acompanhado da Prova Presencial, apesar de só ter funcionado uma semana (9%). Os fóruns mais significativos para o Bem-Estar são novamente os fóruns de trabalho (36%) e o da Apresentação (29%), embora todos eles tenham uma parte importante (18%). Os 11% atribuídos ao de Encerramento parece ser uma avaliação por baixo, visto que a passagem do questionário coincidiu com o começo deste fórum. Pelas estatísticas de acesso e análise de conteúdo, este fórum teve muita adesão e foi bem revelador de Bem-Estar.

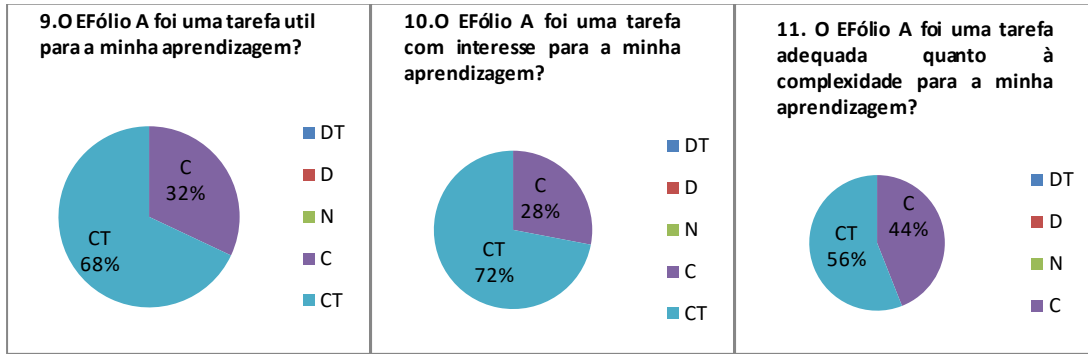


Gráfico 14- Utilidade, Interesse e adequação em complexidade do EFólio A

A totalidade dos estudantes de avaliação contínua afirmou que o EFólio A era uma tarefa útil, com interesse e tinha uma complexidade adequada, para a sua aprendizagem.

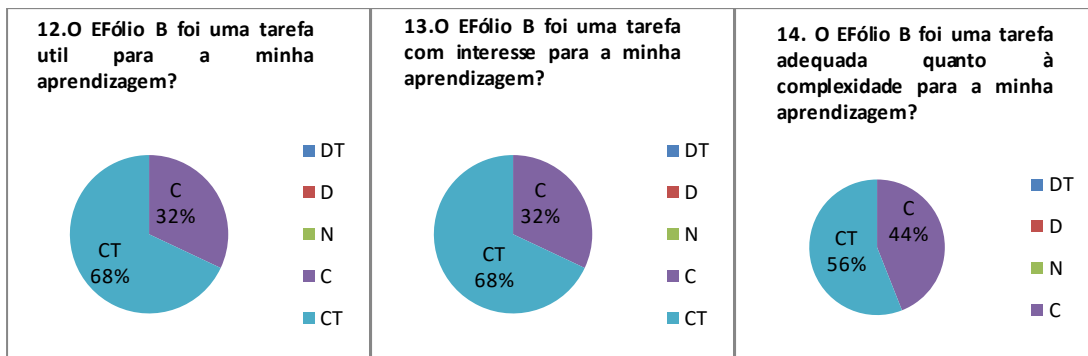


Gráfico 15. Utilidade, Interesse e adequação em complexidade do EFólio B

A totalidade dos estudantes de avaliação contínua afirmou que o EFólio B era uma tarefa útil, com interesse e tinha uma complexidade adequada, para a sua aprendizagem.

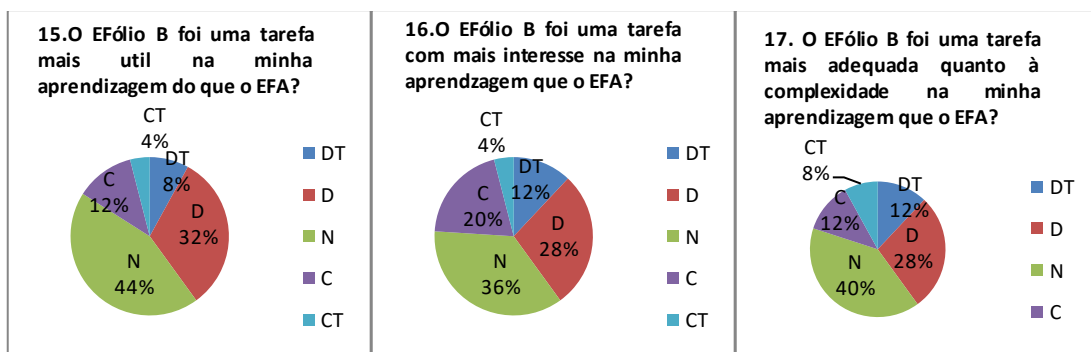


Gráfico 16. Utilidade, Interesse e adequação em complexidade do EFB comparando com o EFA

Quase metade dos estudantes demonstraram uma posição neutra, achando que os EFólios estavam muito equiparados em termos de utilidade (44%), interesse (36%) e complexidade (40%), tendo mesmo (40%) discordado abertamente sobre a maior utilidade, maior interesse e maior adequação do EFB. Apenas 16%,24% e 20% concordaram com as perguntas respetivas.

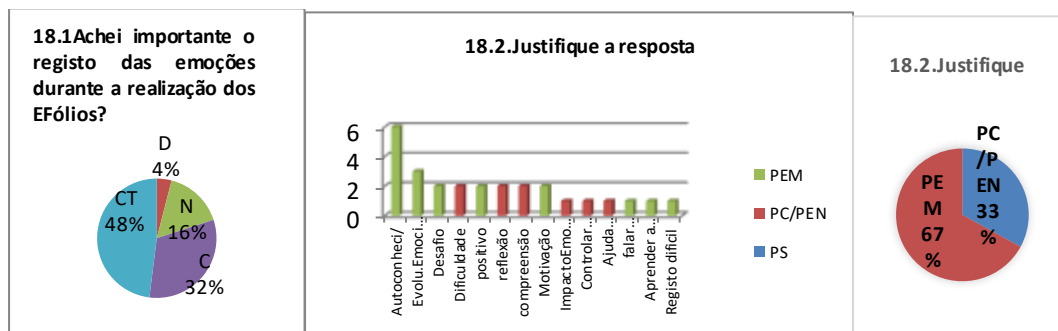


Gráfico 17. Importância do registo das emoções durante os EFólios

A maioria dos estudantes (80%) afirmou ter sido importante o acompanhamento do registo emocional durante os EFólios . 16% demonstraram uma posição neutra e apenas um estudante discordou. As razões evocadas têm sobretudo uma natureza de conhecimento emocional.

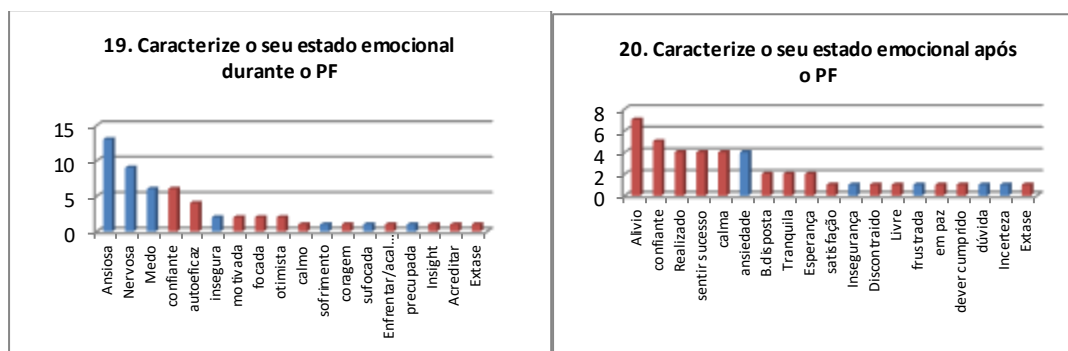


Gráfico 18. Estado emocional durante e após fólio (Emoções positivas-castanho e negativas -azul).

O estado emocional durante o Pflóio foi caracterizado por uma dominância das emoções negativas, (60%), contrariamente ao sentimento positivo após a prova ( 82%).

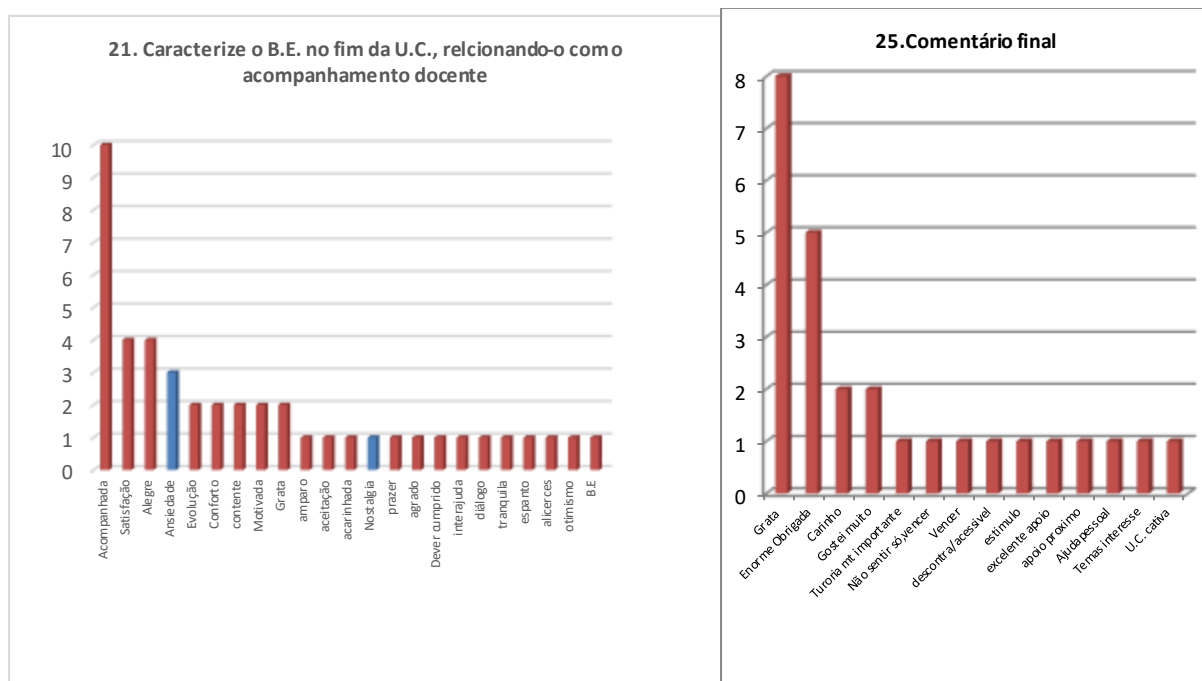


Gráfico 19- Estado emocional no final da U.C e comentário final (Emoções positivas-castanho e negativas a azul)

O estado emocional final foi caracterizado por 21emoções positivas e 2 negativas (91,3% de positividade). As primeiras estavam agrupadas em 5 dimensões de sinónimos de estados de *Alegria/Bem-Estar(43,9%)* *Amparo/Afetividade(39,1%)*, *Motivação (7,3%)* , *Autoeficácia (7,3%)* e *Tranquilidade (2,4%)*, o que sugeriu a finalização da U.C. com grande satisfação. Não foi expresso qualquer estado negativo em relação à U.C., visto que a emoção de *Ansiedade* era pela espera das notas e a *Nostalgia* tinha um teor positivo, por não querer o fim da disciplina. (ver tabela seguinte).

Tabela 47– Estado emocional final do Coorte B. Nota: Di – Dimensões emocionais ; BE – Bem-Estar; Am/Af- Amparo/afetividade ;M- Motivação; AE- Autoeficácia; T-tranquilidade; Ans – Ansiedade

Di	Emoções constituintes das Dimensões Emocionais – 91,3% de Positividade									
EMOÇÕES POSITIVAS										
B.E.	Otimismo (1)	Alegria (4)	Satisfeito (4)	Contente (2)	Prazer (1)	Grata (2)	B.E. (1)	Conforto (2)	Agrado (1)	43,9
Am/Af	Amparo (1)	Acompanhada (10)	Alicerce (1)	Interajuda (1)	Aceitação (1)	Diálogo (1)	Acarinhada (1)			39,1
M/E	Motivada (2)	Espanto (1)								7,3
AE	Dever cumprido (1)	Evolução (2)								7,3
T	Tranquilo (1)									2,4
EMOÇÕES NEGATIVAS										
Ans (4)	Ansiedade (3)	Nostalgia (1)								100

Este Bem-Estar na U.C., foi confirmado pelo estado de espírito expresso no comentário final opcional, de vinte estudantes, “colorido” com as categorias descritas no gráfico 19.

A *Gratidão* pela presença e acompanhamento emocional/ cognitivo de toda a comunidade de aprendizagem, (justificada pela dedicação, acompanhamento com ajuda pessoal e próxima, partindo do conhecimento do estudante, para a interação, que dobrava as forças para vencer em temáticas interessantes), foi o sentimento mais verbalizado, que levou mesmo, à U.C. ser adjectivada como “U.C. que cativa”, com uma “Tutoria muito importante e estimulante”.

Em relação às questões sobre a desistência, a totalidade dos estudantes deste Coorte, afirmou não ter pensado em nisso. No entanto, dez estudantes afirmaram que se tivessem sentido essa necessidade, não a levavam avante, porque “*a equipa docente não o permitia*” pela “*presença, acompanhamento, pela proximidade, que desfazia barreira de tempo e lugar, pelo diálogo, trabalho na resiliência e motivação, pelo amor, dedicação demonstrada*”. Acrescentar que dois estudantes do Coorte A), estiveram para deixar a U.C. e afirmaram ter sido o acompanhamento da equipa docente importante para continuarem, através do reforço da autoeficácia (“acreditar que conseguia”) e do dinamismo da equipa docente, (“muito gratificante, com interajuda e coesão da comunidade”).

Concluindo, o estado emocional final deste coorte, foi caracterizado por uma grande positividade, conforme o acima demonstrado e sugeriu a finalização da U.C. com grande satisfação, acompanhado dum *sentimento de realização*, de *alívio*, de *tranquilidade*, de *grande satisfação e gratidão*. Esta “U.C. que cativa”, com temas de grande interesse, seguiu um design e intervenção pedagógica que proporcionou uma transformação, em alguns casos sentida, não só de evolução profissional, mas de *crescimento pessoal*, cumprindo as expectativas iniciais de muitos estudantes. De sublinhar que a estrutura e conteúdo das Tarefas Avaliativas foram também muito apreciadas, pela sua utilidade, interesse e adequação de complexidade, bem como por terem sido acompanhadas pela autoavaliação emocional, auxiliada pela aplicação da Tabela de Emoções. A desistência não aflorou o espírito deste Coorte.

### 5.2.7. Dimensão Discursiva emocional pela análise da participação dos fóruns

A dimensão discursiva emocional de 472 mensagens dos 25 estudantes deste Coorte, distribuídas pelos vários fóruns, conforme gráfico abaixo, demonstrou existir Bem-Estar emocional ao longo da U.C. aferido diariamente, para adaptação das práticas pedagógicas às necessidades que emergiam.

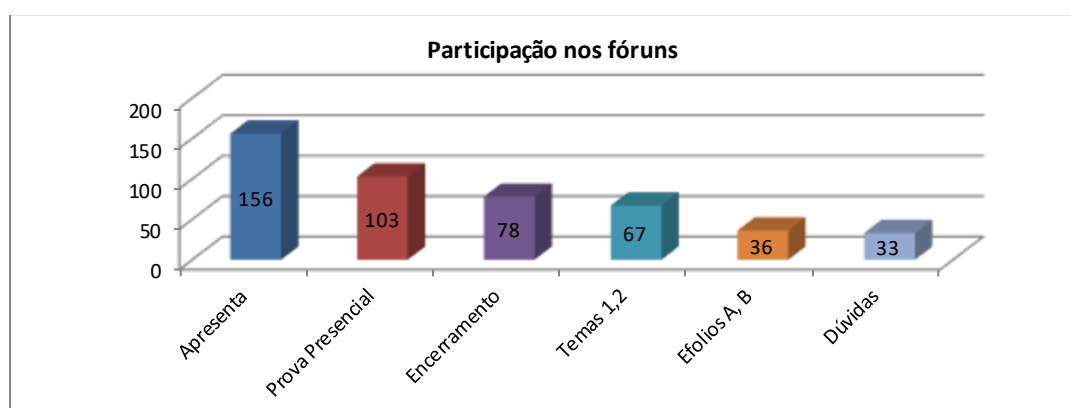


Gráfico 20. Participação nos Fóruns com unidade de análise na mensagem

Por não ter conteúdo emocional, o fórum de dúvidas não será analisado. Todos os outros foram analisados por uma análise de conteúdo às respetivas mensagens.

Verificou-se no geral uma satisfação revelada na presença dos códigos enunciados por Etchevers (2006) nomeadamente, a repetição de pontuação, o uso de onomatopéias, os emoticons -sobretudo sorrisos/risos- e, o uso de maiúsculas, bem como no recurso a outras

tonalidades afetivas, encontradas nas imagens, citações incentivadoras e mensagens de proximidade, sublinhando uma presença atenta, entre pares e a equipa docente, para combater a solidão e o “cuidar” da comunidade de aprendizagem “Equipa estamos aqui”.

Os dados foram primeiramente organizados em categorias preenchendo diários emocionais, por estudante e depois em sequências emocionais (Anexos 14 e 15).

#### **5.2.7.1. Fórum de Apresentação**

*“ Gosto muito desta casa e dos seus habitantes ...sentimo-nos perto, ligados por abraços reais ... indiscreto o acolhimento...fiquei de coração cheio por nos querer em diálogo...muito bom saber que está aí desse lado... alento para continuar... sempre ternura e amizade que nos enche o dia ...calou-me fundo o teu gesto ... amparo , atenção, carinho ... melhor colaboração, melhor equipa ...colaboração para a construção de conhecimento eficaz... faz querer estar deste lado... U.C. preferida... presença constante ... felicidade...louvar querer saber quem está deste lado...reforço mútuo... não há tempo nem distância para a empatia” (excertos de mensagens do fórum de apresentação)*

O Fórum mais mencionado para o Bem-Estar emocional no questionário, foi o fórum de apresentação, aberto durante todo o semestre, com o formato de Café Lounge e de apoio mais personalizado com 156 mensagens. Teve uma adesão de visualização de 91,67%, sendo o seu uso “quase permanente” e diário por 45,86%, embora não correspondesse sempre a uma participação escrita. Apelidado por alguns estudantes como o “nosso cantinho” e valorizado pela aproximação que gerava, demonstrou a grande satisfação que se ia vivendo. Apesar de ter mensagens ao longo do semestre, por uma questão metodológica, considerou-se apenas nos diários e sequências emocionais os referentes ao período antes do começo de atividades. As restantes foram distribuídas pelos fóruns correspondentes ao calendário de trabalho. O estado emocional do início das atividades é o seguinte:

Tabela 48– Positividade no Fórum de Apresentação

Nota: Di – Dimensões emocionais ; BE – Bem-Estar; Am/Af- Amparo/afetividade ;M- Motivação; AE- Autoeficácia; T-tranquilidade; Ans – Ansiedade

Positividade (81,4%)									
EMOÇÕES POSITIVAS									
A	Amparada-3	Apoiada-1	Acompanhada-1	Afetiva-2	Adorada-1	Alegre-3	Atenta-2	Autoconfiante-2	
B	Boa disposição-3								
C	Curiosidade-7	Colaborativa-13	Cativada-1	Confiante-7	Capaz-1	Coragem-3	Contente-2	Construtiva-1	
D	Desafiada-2	Disponível-4	Desejo-5	Dedicado-2	Determina-1				
E	Entusiasmo -7	Expetativa-4	Esperança-10	Empenho-2	Empatica-3	Esforçado-2	Encorajador-1		
F	Fascinio-2	Feliz-6							
G	Grata-12	Garra-1	Gosto-5						
I	Interesse-6								
L	Lutador-1								
M	Motivada-9	Maravilhada-1							
O	Otimista-5								
P	Pronta-4	Perseverante-2	Proxima-7	Persistent-1	Positiva-1	Pertença-1	Prazer-1	Presente-1	Paixão-1
R	Recetiva-1	Realista-1							
S	Sorridente-6	Satisfeita-3	Surpresa-2	Seguro-1					
T	Tranquila-1								
V	Vinculada-2	Vontade-4							
EMOÇÕES NEGATIVAS									
A	Ansiosa-5	Assustada-2	Apreensiva-1						
C	Custo-1								
D	Dificuldade-3								
F	Frágil-1								
I	Insegura-1								
M	Medo-2								
N	Nervosa-1								
P	Preocupada-2	Perdida-1							
R	Receio-11								
S	Stress-1								

O estado emocional inicial, recolhido antes do início das atividades, foi caracterizado através de 70 emoções: 57 emoções positivas organizadas em 22 categorias e 6 dimensões e 13 emoções negativas (9 categorias e 3 dimensões). (Atitude positiva -23,7%; Motivação/Entusiasmo-22,8%; Amparo-13,5%; B.E-11,2%; Procura-8,4%; Prontidão/Ação-5,6%; Medo/Ansiedade-10,7%; Atitude negativa-2,8%; Excitação/Angústia-1,4%). Os estados emocionais recolhidos na Entrevista são confirmados na análise das mensagens do Fórum de Apresentação até às atividades. Desta forma, este grupo de estudantes iniciou a U.C. com uma positividade de 81,4%, com predomínio, para a dimensão de *Motivação, Entusiasmo*, numa Atitude positiva de *Esperança, Confiança, Curiosidade, Otimismo*, Interesse, num *Desejo* de aprender, ligado a uma constante *Gratidão* e sentimento de *Colaboração e Proximidade*, sentindo frequentemente *a Felicidade* e o *Sorriso* entre outras emoções representativas de uma

boa expectativa. Relativamente às emoções negativas prevalecia o *Medo* e a *Ansiedade* (Anexo 5 e 15 e Gráficos 21, 22, 23).

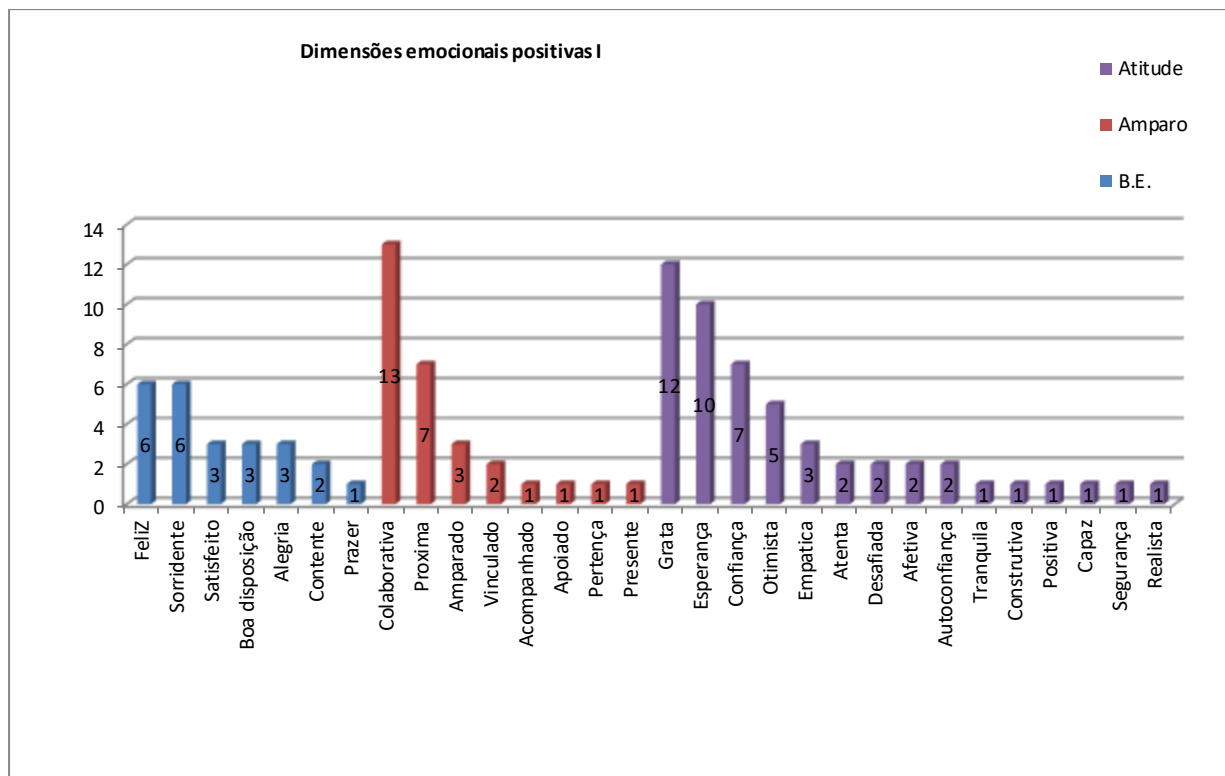


Gráfico 21. Emoções positivas: dimensões emocionais de Atitude positiva, Amparo e B.E.no FA

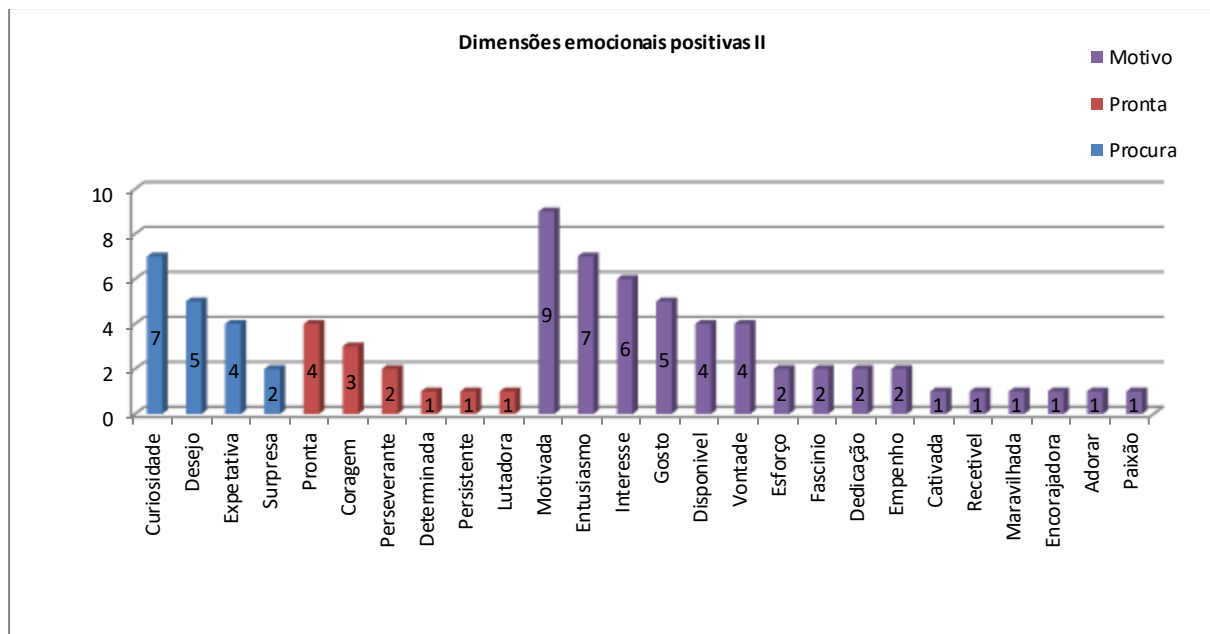


Gráfico 22. Emoções positivas: dimensões emocionais de Motivação/ Entusiasmo, Prontidão/Ação e Procura (Search de Panksepp) no FA.

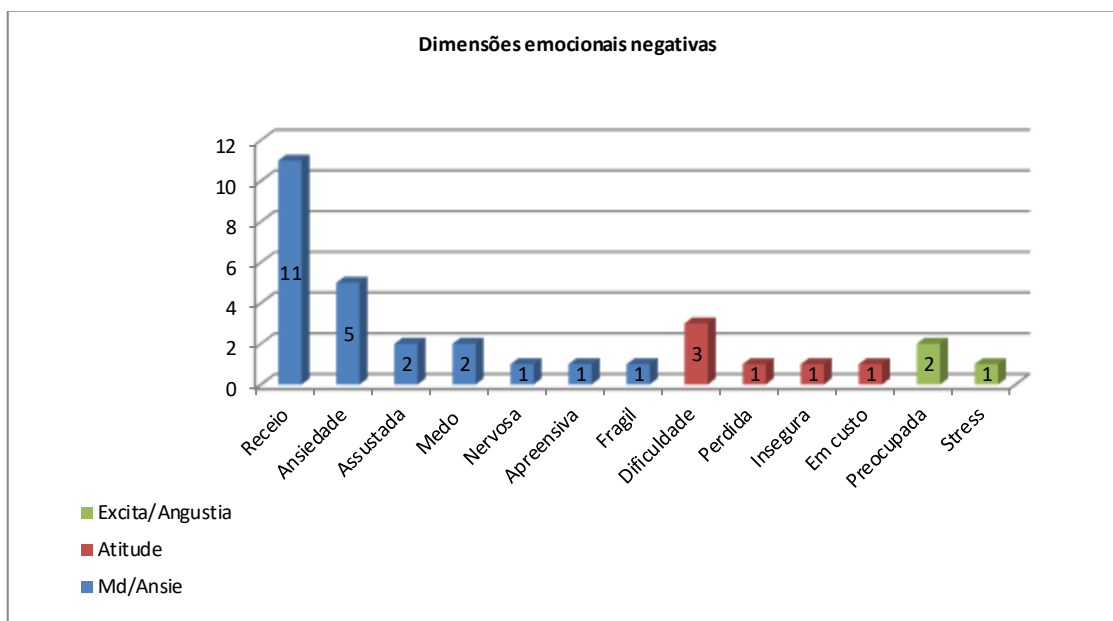


Gráfico 23 - Emoções negativas: dimensões emocionais de Excitação/Angústia, Atitude e Medo/Ansiedade no FA.

### 5.2.7.2. Fórum da Prova Presencial

*“...é muito bom poder pensar connosco...muito obrigada pelas palavras que me tiram o medo da pressão ... por me ajudar a crescer... gosto muito desta experiência de estudo inédita... apesar de não ter participado, ajudaram-me imenso com o que li... brainstorming muito positivo ... grande vinculação... reforço de segurança ... agradeço lindas e tocantes palavras fiquei comovida ... esperança dê certo ... muito confiante ... estudar, refletir e absorver tudo o que aqui é dito ... é fundamental a interação com o professor para motivar, porque nós somos fortes estamos aqui , mas muitos ficam pelo caminho , porque sabedoria maturidade, perseverança não chegam para ultrapassar o obstáculo de estudar sozinho” (excertos de mensagens do fórum de PP)*

Medida de proximidade foi a forte dinamização do Fórum da Prova Presencial ( 103 mensagens), com reforço da presença de ensino, cognitiva e emocional. Considerado muito importante para os estudantes, teve uma adesão de visualização de 87,5%, sendo o seu uso “quase permanente” e diário por 45,83%, entre os quais 25% correspondeu a uma participação permanente nos dias antes da prova, sendo mesmo concorrido até à hora da Prova Presencial. Os Estados Emocionais deste grupo de estudantes, durante a semana de estudo acompanhado para o pfolio foram resumidos nos gráficos em baixo.

Tabela 49- Positividade no Fórum da P.P. . Nota: Di – Dimensões emocionais ; BE – Bem-Estar; Am/Af- Amparo/afetividade ;M- Motivação; AE- Autoeficácia; T-tranquilidade; Ans – Ansiedade

POSITIVIDADE ( 76,6%)							
EMOÇÕES NEGATIVAS							
A	Amparada-2	Acolhida-1	Afetiva-4	Alegre-2			
B	Bem sucedido-1						
C	Colaborativa-7	Confiante-2	Clareza-1	Calma-1	Comovida-1	Compreendida-1	
D	Desejo-1						
E	Esperança-4	Empática-2	Esforçado-1	Encorajador a-1	Empolgado-1	Especial-1	Enriquecida-1
F	Feliz-1						
G	Grata-7	Gosto-1					
I	Interesse-1	Incentiva-4					
L	Lider-1						
M	Motivadora-1	Mimada-1					
O	Otimista-2						
P	Proxima-4	Positiva-3	Presente-2				
R	Realizada-1						
S	Sorridente-1	Satisfeita-3					
T	Tocada-1						
V	Vinculada-2						
EMOÇÕES NEGATIVAS							
A	Ansiosa-2						
C	Cansada-1						
D	Dificuldade-4	Duvidas-5					
F	Falta de confiança-1						
I	Insegura-2	Incapaz-1					
M	Medo-3						
N	Nervosa-2						
R	Receio-1						
S	Sono-1						

Desta forma o estado emocional durante o estudo antes da prova presencial foi caracterizado através 47 emoções: 36 emoções positivas organizadas em 7 dimensões e 11 emoções negativas (2 dimensões). (Amparo-32,6%; Atitude positiva -21,1%; Atitude negativa-15,8%; B.E-12,6%; Medo/Ansiedade-9,5%; Motivação/Entusiasmo-3,2%; Autoeficácia- 2,1%; Prontidão/Ação-2,1%; Procura-1%). Assim, pode -se dizer que os 10 estudantes deste Coorte, que participaram ativamente, estudaram para a P.P. com uma positividade de 76,6%, com predomínio, para o *Amparo* e *Atitude positiva* num estado de *Gratidão*, *Colaboração*, *Proximidade*, *Afetividade*, *Incentivador* e de *Esperança*, sentindo alguma *Satisfação*, mas também *Medo* “temperado” com *Positivismo*. É de referir que a *Dificuldade* e a *Dúvida* são as emoções negativas mais frequentes (ver Anexo 15 e Gráficos 24, 25 e 26).

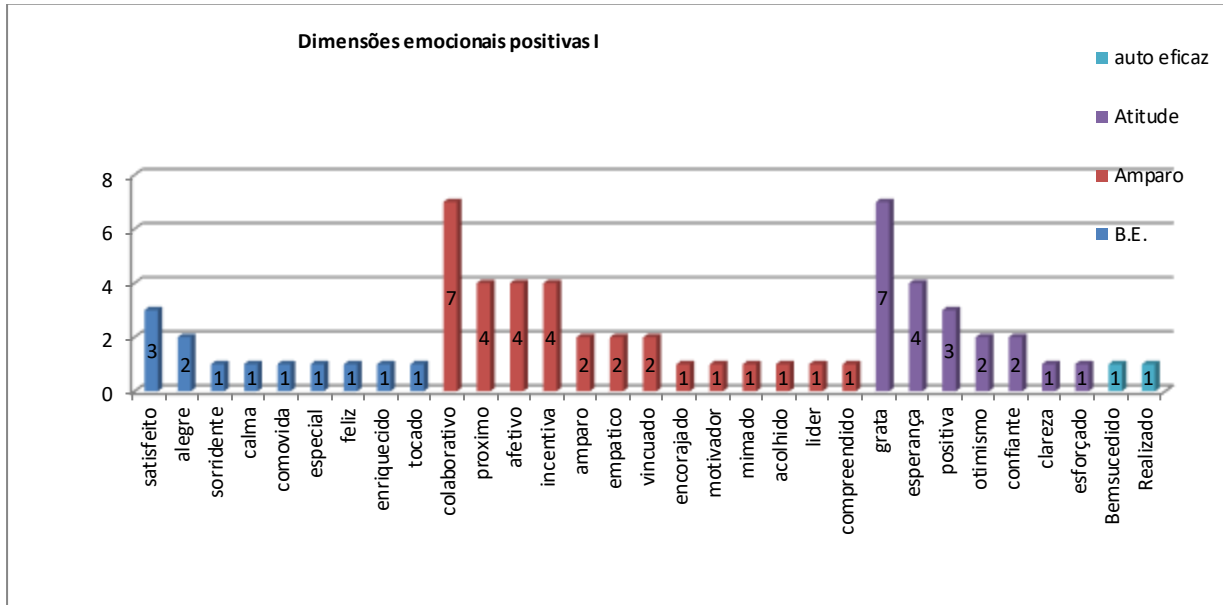


Gráfico 24. Emoções positivas: dimensões emocionais de Atitude positiva, Amparo e B.E e Autoeficácia no FPP.

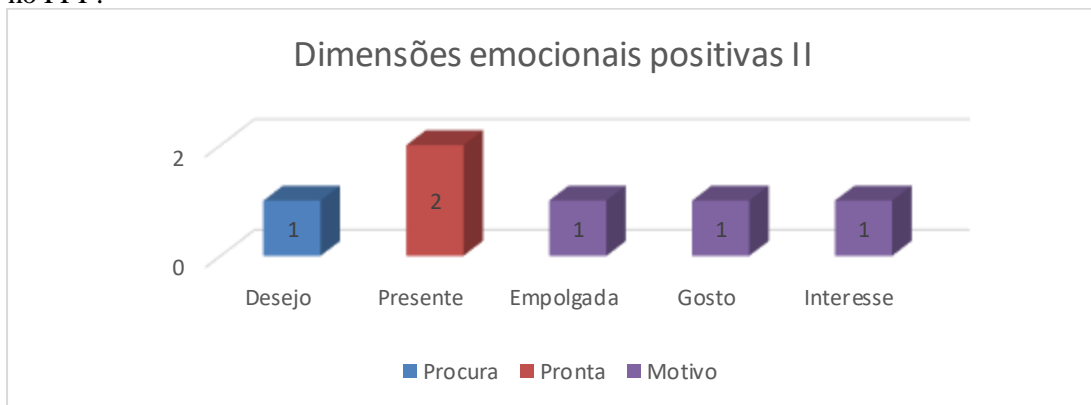


Gráfico 25. Emoções positivas: dimensões emocionais de Motivação/ Entusiasmo, Prontidão/Ação e Procura (Search de Panksepp) no FPP.

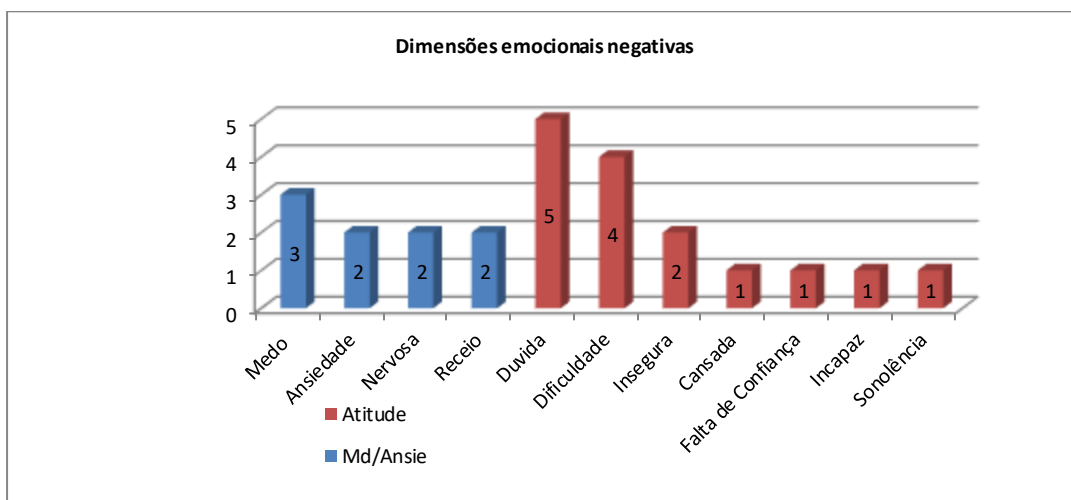


Gráfico 26. Emoções negativas: dimensões emocionais de Excitação/Angústia, Atitude e Medo/Ansiedade no FPP.

### 5.2.7. 3. Fórum de Encerramento

*“ Imenso orgulho, vitória do que se viveu aqui, com motivação e paixão... que outras U.Cs. sigam estas pisadas ... foram a minha força em marcha... esperança de reencontro nem que seja para confraternização ... agradecimento pelo espaço de conversação, de lamúrias, desabaços e momentos muito alegres ... sentir que temos alguém desse lado para nos ouvir ... OBRIGADA!!! Um abraço tão apertado que corta a respiração por momentos deliciosos!!!Estou feliz!!! ... agradeço a luta dura, só possível com o apoio de toda a equipa ... saber que não estava nunca sozinha mesmo estando longe ...faltam-me palavras para agradecer tudo o que aqui foi vivido ... Obrigaaaaada por tuuuuuuido . Juntos somos mais fortes 😊 esperança que esta experiência se repita ... dá força para continuar”. (excertos de mensagens do fórum de encerramento)*

Outra medida para combater a ansiedade da espera das notas da U.C. e que foi muito bem acolhida pelos estudantes, foi a abertura dum Fórum de encerramento (78 mensagens). Teve uma adesão de visualização de 96%, sendo o seu uso “quase permanente” e diário por 67%. Este também serviu para uma “despedida” mais suave da forte vinculação vivida na U.C. que se estendeu para uma tentativa de um encontro para um café presencial. Foi expressa tristeza pelo seu término e tentada semelhante dinamização pelos estudantes noutras U.Cs. Analisando as mensagens entre os 19 estudantes que pertenciam ao Coorte B, verificou-se ter sido um fórum de gratidão/afetividade entre todos, conforme se pode ver na tabela abaixo.

Tabela 50. Positividade no Fórum de Encerramento. Nota: Di – Dimensões emocionais ; BE – Bem-Estar; Am/Af- Amparo/afetividade ;M- Motivação; AE- Autoeficácia; T-tranquilidade; Ans – Ansiedade

POSITIVIDADE (86,2%)							
EMOÇÕES POSITIVAS							
A	Amparada-2	Acolhida-1	Afetiva-13	Alegre-4	Acompanhada-1	Amigável-1	Atenciosa-1
B	Bem estar-1	Boa disposição-5					
C	Colaborativa-3	Confiante-1	Calorosa 1				
D	Desejo-1	Disponível -1	Dedicado-1	Determinado -1	Dialogante-1	Dever cumprido-1	
E	Esperança-5	Empatica-4	Encorajada -1	Encorajador a-1	Envolvente-1	Emocional-1	
F	Feliz-7	Festa-1	Focada-1				
G	Grata-13	Gosto-3					
I	Interesse-1	Incentiva-1					
L	Lider-3	Ligado-3					
M	Motivadora-2						
O	Orgulhosa-1						
P	Proxima-11	Paz interior-2	Presente-6				
R	Realizada-1	Reconhecida-1					
S	Sorridente-3	Satisfeita-10	Surpresa-1	Solicita-1	Sociável-1	Sortuda-1	
T	Tocada na alma-1						
U	Util-1						
V	Vinculada-5	Vitoriosa-1					
EMOÇÕES NEGATIVAS							
A	Ansiosa-5	Atarefada-1					
C	Cansada-4						
D	Dificuldade-2						
I	Impaciente-1						
P	Preocupada-1						
R	Receio-1						
S	Saudosa-1						

Desta forma o estado emocional nesta última fase do percurso na U.C. foi caracterizado através 58 emoções: 50 emoções positivas organizadas em 6 dimensões e 8 emoções negativas (3 dimensões). (Amparo-43,1%; B.E-27,2%; Atitude positiva -8,6%; Atitude negativa-6%; Motivação/Entusiasmo-4,6%; Prontidão/Ação-4,6%; Medo/Ansiedade-3,9%; Procura-1,3%; Excitação/Angústia-0,66%). Assim, pode -se dizer que os 19 estudantes que participaram ativamente demonstraram finalizar a U.C. com uma positividade de 86,2%, predominando o sentimento de *Amparo* e *Bem-Estar*, fundamentalmente com um estado de *Gratidão*, *Afetividade*, *Proximidade*, *Satisfação* e *Felicidade*. É de referir que a as emoções negativas são muito pouco significativas, tendo sido as mais citadas a *Ansiedade* (pelas notas) e o *Cansaço*. (ver anexo 15 e gráficos em baixo).

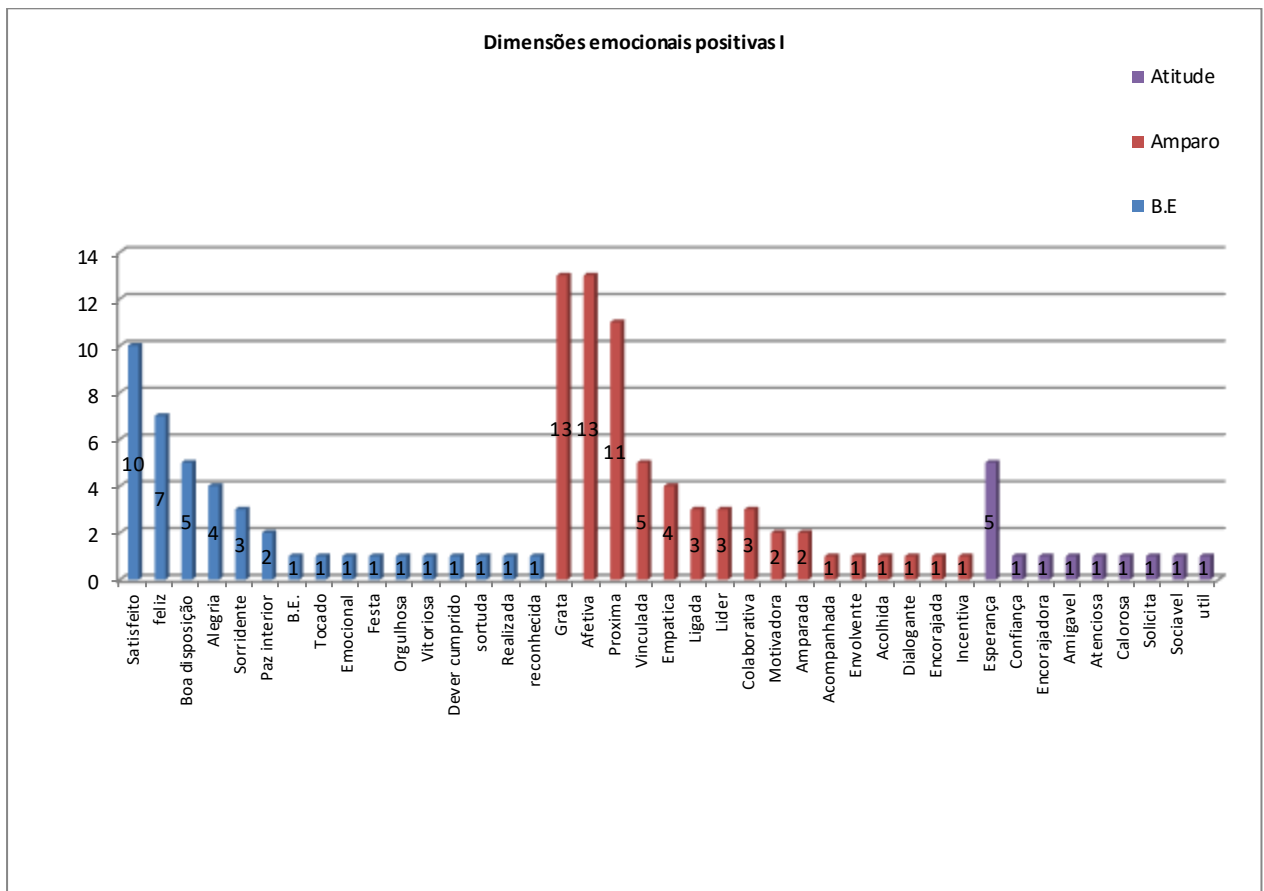


Gráfico 27. Emoções positivas: dimensões emocionais de Atitude positiva, Amparo e B.E. no FE.

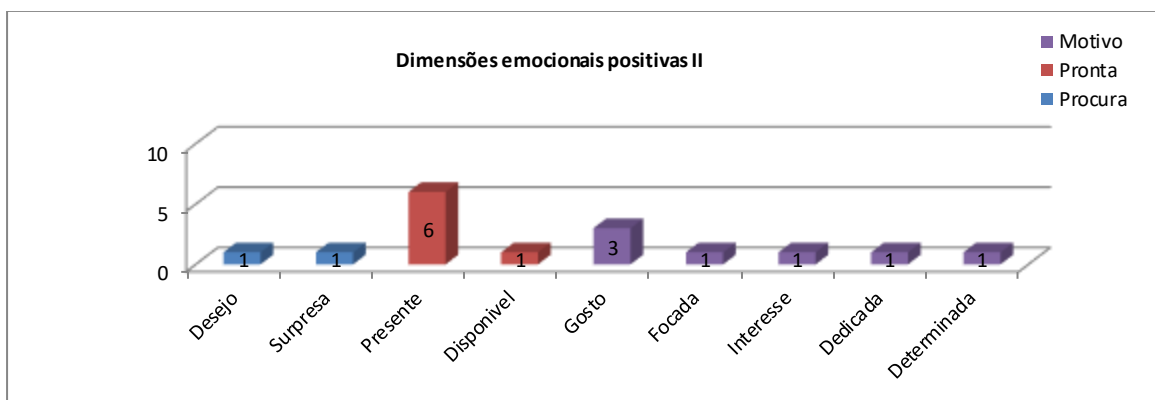


Gráfico 28. Emoções positivas: dimensões emocionais de Motivação/ Entusiasmo, Prontidão/Ação e Procura (Search de Panksepp) no FE.

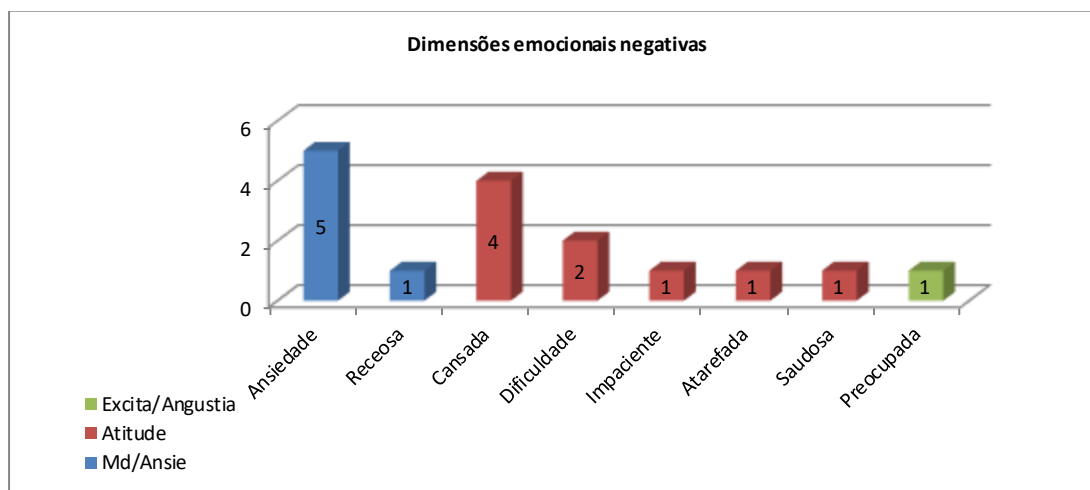


Gráfico 29. Emoções negativas: dimensões emocionais de Excitação/Angústia, Atitude e Medo/Ansiedade no FE.

#### 5.2.7.4. Fóruns de Trabalho e dos eFólios (67+36 mensagens)

*“agradecimento às professoras e colegas pela vibração e energia em forma de corrente que chegou a este lado... deram-me força somos uns para os outros... vou retribuir a magia que recebi... tão bom perceber que estamos juntos ... é a U.C. mais unida ... obrigado a todos ... vamos lá com força “- excertos de mensagens do fórum de trabalho e dos eFólios).*

Os Fóruns de trabalho (os segundos mais importantes para o Bem-Estar cognitivo e emocional) com 67 mensagens serviram para a partilha de conteúdos, opiniões e receios, na construção de conhecimento, reforçado pelo “cuidado” num acompanhamento online e feedback constantes. Teve uma adesão de visualização de 100%, sendo o seu uso “quase permanente” e diário por 91,66%, apesar de não se traduzir numa grande participação visível, justificada por falta de tempo. A presença aí demonstrada foi apelidada de “lufada de ar fresco” a repetir noutras U.Cs. Os Fóruns dos eFólios foram pouco participados embora, mais uma vez, visualizados permanente ou diariamente pela totalidade dos estudantes. Da análise das mensagens, percebeu-se a sua orientação para dúvidas de caráter informático. Contudo, também foi importante para incentivo mútuo, conforme se pode ver na tabela abaixo.

Tabela 51. Positividade no Fórum de trabalho (representada por n) e EFólios (representada por (n)). Nota: Di –

POSITIVIDADE 82,5% e (80,8%)													
EMOÇÕES POSITIVAS													
A	Amparada-7 (2)	Apoiada-1	Afetiva-3 (1)	Alegre-1	Acompanhada-1 (1)	Amigável-0 (2)	Atenta-2	Adoro-1 (1)	aliviada-1(1)	Acelarada-1			
B	Bem-estar-2-(3)	Boa-disposição-1											
C	Colaborativa-8(5)	Confiante-1 (1)	Clareza-2	Contente-1(1)	Comovida(1)	Curiosa-1	Coragem-(1)	Cativada-1	Criação-(1)	Conforto-1	Compreendida-1		
D	Dedicado-1	Disponível-1	Descansada-(1)										
E	Esperança-5(4)	Empática-4-(1)	Encorajador (2)	Encorajados(2)	Expetativa-1	Emocional(2)	Estarrecido1	Enfrentar-1	Empenho (1)	Entusiasmo-1(1)	Extase(1)	Esforço1	Embalada-1
F	Feliz-1 (1)	Fascínio-1	Força -1										
G	Grata-14 (13)	Gosto-5(3)											
I	Interesse-2	Incentivado-1	Inspiração-(1)	Incentivador-(1)									
L	Líder-(1)												
M	Motivadora-2-(2)	Motivada-6-(1)											
O	Orientado-(1)	Otimista-2											
P	Proximidade-8-(4)	Perseverante-(2)	Presente-1-(2)	Pertença-1	Prazer-1								
R	Realizada-1-(2)	Reconhecida-(1)	Resiliente-1										
S	Sorridente-4-(2)	Satisfeita-4-(5)	Surpresa-1	Solicitação-1	Segurança-2	Superação1							
V	Vinculada-(2)	Vontade-1-(1)	Vitoriosa-(1)										
EMOÇÕES NEGATIVAS													
A	Ansiosa-4-(4)	apreensiva-(1)	Assustada (2)										
C	Cansada-2												
D	Dificuldade-8-(8)	Desistente-1	Duvidas-1(5)										
I	Incapaz-1	Inseguro-3(2)											
M	Medo-1												
N	Nostalgia-(1)												
P	Preocupada-(2)												
R	Receio-5-(1)												
S	Stress-1-(1)												
T	Triste-1												

Dimensões emocionais ; BE – Bem-Estar; Am/Af- Amparo/afetividade ;M- Motivação; AE- Autoeficácia; T- tranquilidade; Ans – Ansiedade

Desta forma o estado emocional durante o estudo dos temas de Trabalho (representado fora dos parênteses) e dos EFS (representado dentro dos parênteses) foi caracterizado respetivamente através de 63 e (52) emoções: 52 e (42) emoções positivas organizadas em 7

dimensões e 11 e (10) emoções negativas (em 4 e (3) dimensões). (Amparo-29,5% e (27,3%); B.E-34,8% e (13,6%); Atitude positiva -20,5%; e (17,3%); Motivação/Entusiasmo-14,4%; e (8,2%); Atitude negativa-10,3% e (14,5%); Medo/Ansiedade-6,8%% e (7,3%); Prontidão/Ação-2,1% e (2,7%); Procura-2,1% e (2,7%); Autoeficácia 1,4% e (3,6%); Excitação/Angustia-1,4% e (2,7%); Mal-estar-0,69%. Assim, pode -se dizer que os 14 estudantes que participaram ativamente demonstraram efetuar as atividades e respetivas avaliações da U.C. com uma positividade de 82,5% e (80,8%), predominando o sentimento de *Bem-Estar* e *Amparo*, com uma *Atitude positiva* favorável à construção de conhecimento, reinando a *Gratidão*, *Proximidade* e *Colaboração*. É de referir que a as emoções negativas são menos significativas, tendo sido as mais citadas a *Dificuldade* e o *Receio*. (ver anexo 15 e gráficos em baixo).

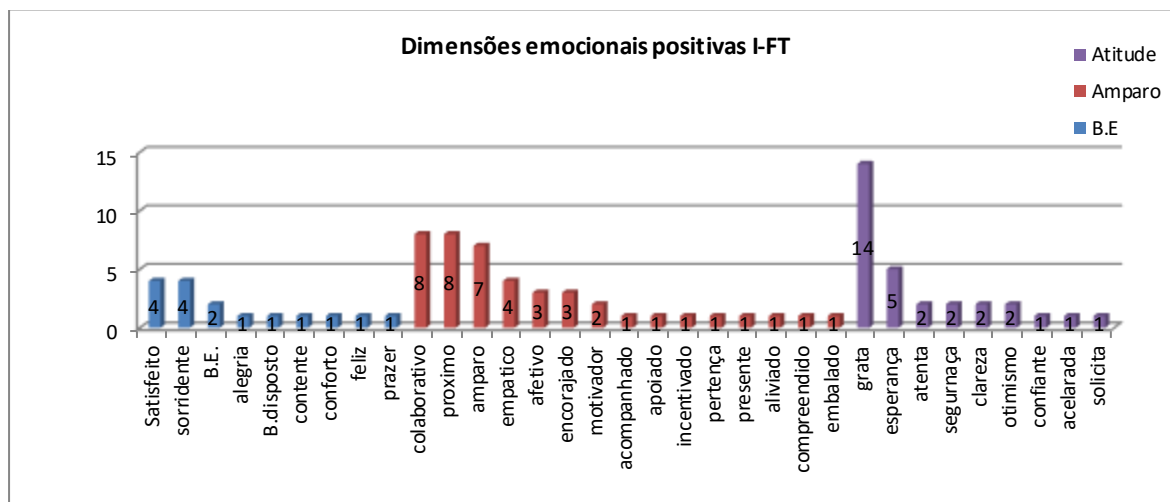


Gráfico 30- Emoções positivas nos Fóruns de trabalho: dimensões emocionais de Atitude positiva, Amparo e B.E.

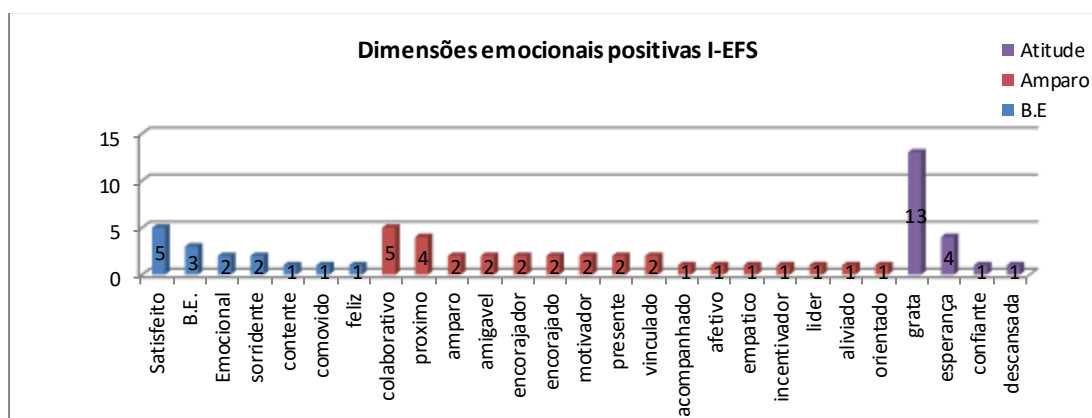


Gráfico 31- Emoções positivas nos Fóruns EFS: dimensões emocionais de Atitude positiva, Amparo e B.E.

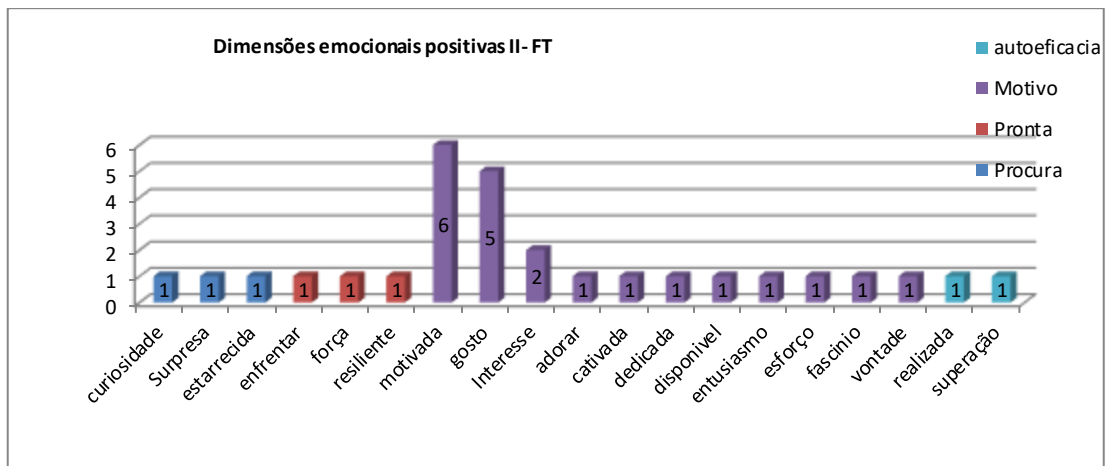


Gráfico 32 - Emoções positivas nos Fóruns de Trabalho : dimensões emocionais de Motivação/ Entusiasmo, Prontidão/Ação e Procura (Search de Panksepp).

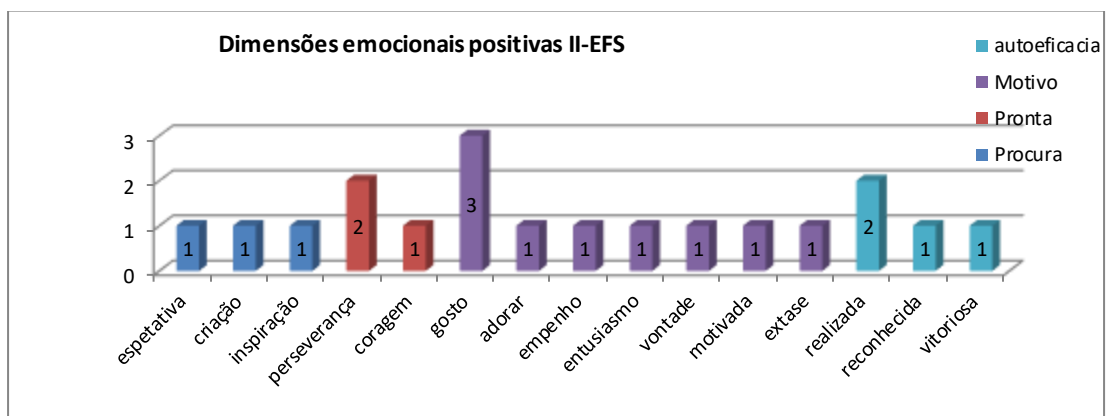


Gráfico 33 - Emoções positivas nos Fóruns EFS: dimensões emocionais de Motivação/ Entusiasmo, Prontidão/Ação e Procura (Search de Panksepp).

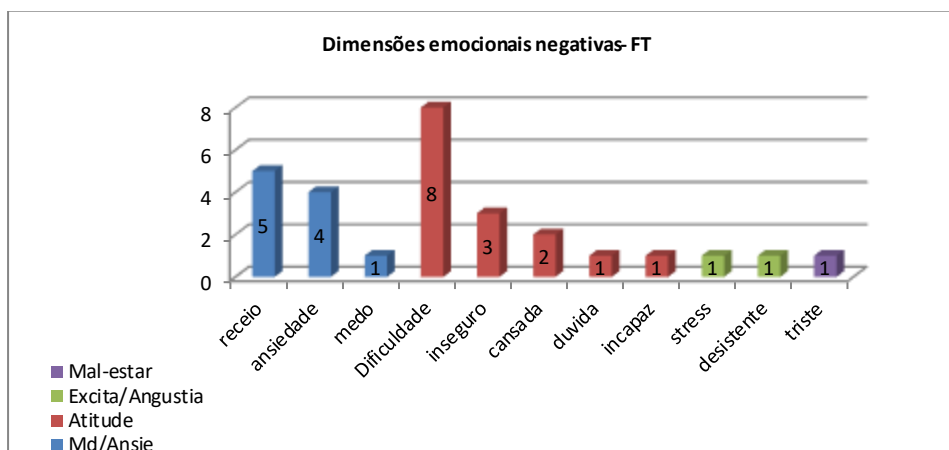


Gráfico 34 - Emoções negativas nos Fóruns de Trabalho: dimensões emocionais de Excitação/Angustia, Atitude e Medo/Ansiedade

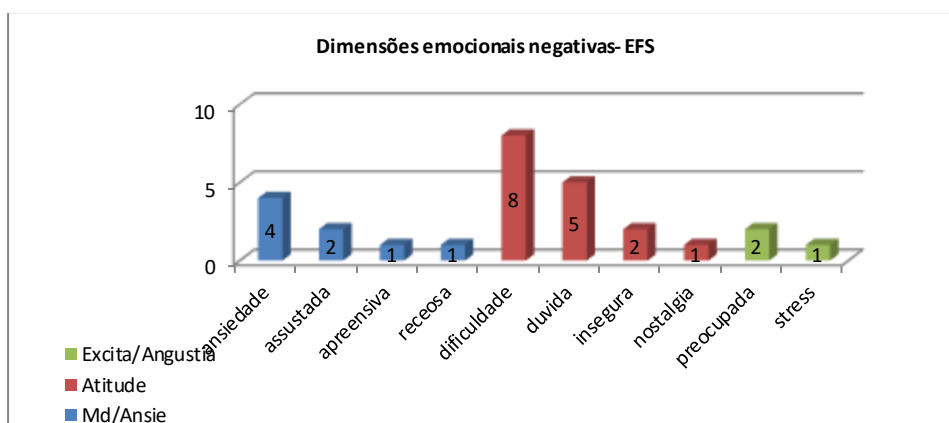


Gráfico 35 - Emoções negativas nos Fóruns EFS: dimensões emocionais de Excitação/Angustia, Atitude e Medo/Ansiedade

### 5.2.7.5. Triangulação- Cruzamento das várias fontes

- Estudo longitudinal do Bem-Estar:** O estudo longitudinal do B.E. foi feito através do percurso da positividade. Começou com a avaliação dos estados iniciais emocionais, com dados recolhidos na entrevista feita no fórum de apresentação e terminou com o questionamento do estado final, por análise de conteúdo do fórum de encerramento cruzado com os dados do questionário (tabela 52). O restante estudo do B.E. durante a U.C. foi dividido em 3 momentos avaliativos, que obedeceram à metodologia de Pekrun (o antes e o durante a realização) : 1- o tema 1 (antes da avaliação) e sua avaliação- TAA (durante a tarefa avaliativa); 2- o tema 2 (antes da avaliação) e sua avaliação- TAB (durante a tarefa avaliativa); 3- o estudo para a prova presencial (antes da avaliação final) e sua avaliação- PF (durante a prova avaliativa).

- **Período de aprendizagem- Antes das avaliações:** O estudo dos temas 1 e 2 e as revisões para a prova final, foi acompanhado pela observação dos estados emocionais, por análise de conteúdo dos fóruns respetivos FT1 , FT2 e FPR (ver tabela 52 ).
- **Durante as avaliações:** Sendo a variável em causa- o B.E.- tão dinâmica e complexa, a monitorização dos estados emocionais durante a realização das avaliações, foi observada por diversas fontes, de cujo cruzamento passo a analisar de forma individualizada.
- **EFA e EFB:** Positividade expressa pela média da percentagem das emoções positivas dos fóruns respetivos e do auto relato na tabela emocional (medida singela – qualidade- % de emoções positivas identificadas e medida cruzada –Diferenciação- % da qualidade \* frequência/temporalidade e intensidade). Estas foram completadas com o perfil de positividade (Diferenciação / qualidade) e de regulação emocional total. (soma do estado emocional positivo com o negativo).
- **PROVA PRESENCIAL:** Positividade expressa pela média da percentagem das emoções positivas oriunda da análise do Fórum respetivo e do Questionário. Deste cruzamento da informação recolhida pelas diversas fontes resultou o seguinte panorama de Bem-Estar, analisado pelo indicador positividade e dinamicamente categorizado pela sua conjugação com a negatividade:

Tabela 52. Percurso do Bem-Estar nos diversos momentos de informação e nota final da U.C. (CB)

EST	PERCURSO DE BEM-ESTAR (% DA POSITIVIDADE)									NÍVEIS		NOT FINAL
	INICIO	FT1	EFA	FT2	EFB	FPP	PF	FIM	MEDIA	(+)	(-)	
E1	63	100	92	-	100	-	100	100	93	MA	B	A
E2	75	50	55	-	87	-	50	90	68	A	M	M
E5	90	73	66	50	81	82	33	79	69	A	M	A
E6	100	-	49	50	53	-	0	100	59	A	M	B
E7	100	67	87	67	86	50	0	84	68	A	M	A
E12	80	100	100	-	100	83	100	100	95	MA	B	A
E16	86	100	72	-	70	71	0	90	70	A	M	MA
E17	80	33	59	-	83	-	0	88	57	A	M	M
E19	100	-	66	-	96	-	67	100	86	MA	B	M
E20	75	86	80	100	82	92	69	95	85	MA	B	A
E21	57	100	59	-	85	59	33	100	70	A	M	M
E24	69	-	33	-	77	50	50	88	61	A	M	A
E25	100	100	75	-	84	-	50	100	85	MA	B	M
E26	67	-	62	100	91	-	50	75	74	A	M	M
E33	83	83	81	83	79	89	67	97	83	MA	B	A
E35	100	-	60	-	61	33	67	100	70	A	M	A
E36	100	-	84	-	85		50	100	84	MA	B	M
E37	92	100	88	-	86	100	100	100	95	MA	B	A
E38	86	-	84	-	94	-	67	100	86	MA	B	A

E39	92	75	77	100	79	60	100	84	83	MA	B	A
E40	90	-	82	-	86	-	0	100	72	A	M	A
E45	80	86	58	-	86	85	67	96	80	MA	B	M
E47	93	83	55	-	47	71	36	100	69	A	M	M
E50	71	-	61	50	56	-	0	100	56	A	M	M
E51	75	-	72	-	58	-	0	0	41	M	A	B

Daqui se vê que os estudantes fazem um percurso maioritariamente com um nível Alto de positividade com Negatividade média (51%) ou Muito Alto e Baixa Negatividade (44%) e apenas um estudante apresenta uma positividade Média e Alta negatividade, por estar “parasitado” com a ansiedade, em relação à Prova presencial Final e consequente espera da nota. Cruzando com as notas finais, não há grande diferença entre os níveis de Bem-Estar, mas poderemos dizer, que a maior média está no nível Muito Alto de Positividade e Baixa Negatividade, enquanto no nível Alto de Positividade e Negatividade média, a média é ligeiramente inferior e é no nível Médio positivo e alta negatividade, que se encontra a pior nota. Contudo, se analisarmos por estudante, não existe relação direta entre o nível de Positividade e Negatividade e a nota final da U.C.

Para encontrarmos uma possível explicação destes resultados por uma Homeostasia personalizada, analisamos a relação entre os valores da regulação emocional, do perfil de cada estudante e a nota da tarefa avaliativa, tendo verificado

que as notas altas apareciam ligadas a diversos padrões de Homeostasia (tabela 53)

Apesar de não se observar evidência do prejuízo académico nos estudantes negativamente mais “martirizados”, por apresentarem um perfil mais “carregado” e regulação emocional negativa, para prevenção de uma possível desistência, deu-se particular atenção a estas medidas, para um cuidado acrescido na presença e estratégias pedagógicas de proximidade para com estes estudantes. Desta forma foi conseguido em alguns casos o aumento do seu Bem-Estar. É o caso de 2 estudantes que apresentaram uma regulação negativa média no EFA e que no EFB passaram para uma regulação positiva alta. Apenas a referir um caso de equilibração negativa baixa mantida no EFB e outro que passou do positivo baixo, para aquele nível, sem ter tido repercussão na nota (tabela 53).

Tabela 53. Regulação emocional, perfil e resultados académicos nas Tarefas Avaliativas. (CB).

EST	REGULAÇÃO		PERFIL		NOTAS		EST	REGULAÇÃO		PERFIL		NOTAS	
	EFA	EFB	EFA	EFB	EFA	EFB		EFA	EFB	EFA	EFB	EFA	EFB
E1	MA		M		A	M	E26	B	MA	M	B	A	
E2	B	A	B	M	M		E33	A		B	M	M	MA
E5	M	A	M		M	MA	E35	M		B		M	MA
E6	B (-)		B		M		E36	E6		B		M	MA
E7	A		B		MA		E37	E7	MA	M		A	MA
E12	MA		A	M	M	MA	E38	MA		M		A	MA
E16	A	M	M		MA	M	E39	A		B	M	M	A
E17	B	MA	B	M	M	A	E40	A		M		M	A
E19	M	MA	B		A	M	E45	B	A	M		M	A
E20	A		M		A		E47	E20	B (-)	M		M	A
E21	M (-)	A	B	M	M	A	E50	M	B	B		M	
E24	M (-)	A	B		A		E51	M	B	B		A	B
E25	A	M	B		A								

Para uma melhor compreensão da evolução dos percursos individuais apresentamos visualmente os dados, convertidos nos gráficos abaixo.

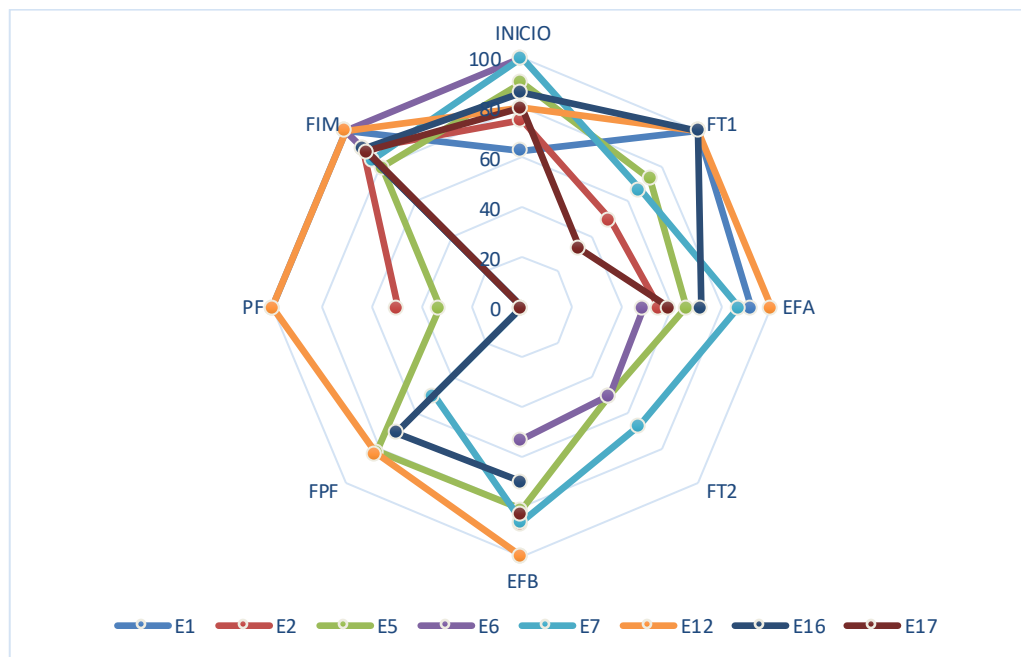


Gráfico 36 – Estudo longitudinal do percurso de B.E. ao longo da UC -parte 1

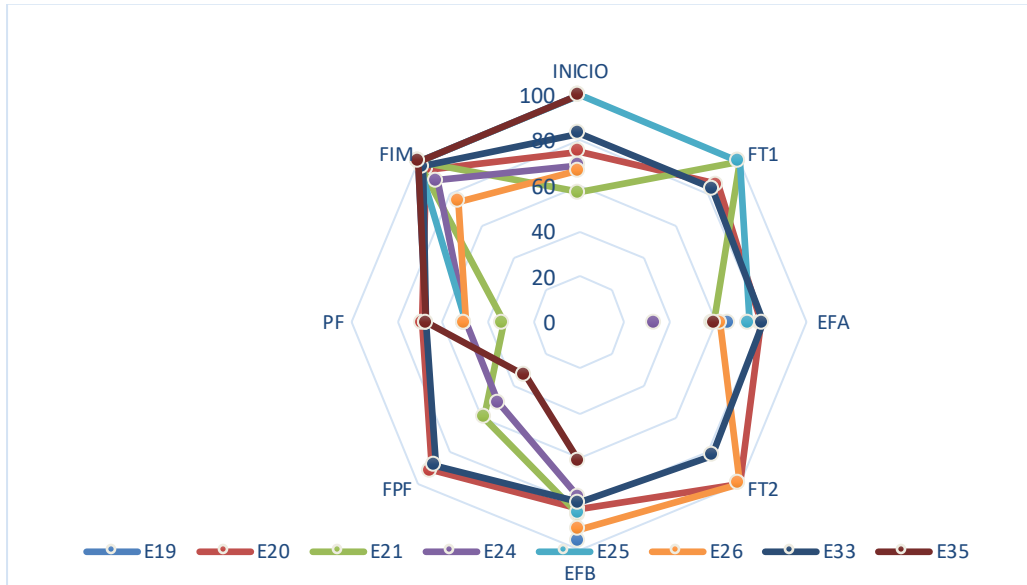


Gráfico 37. Estudo longitudinal do percurso de B.E. ao longo da UC - parte 2

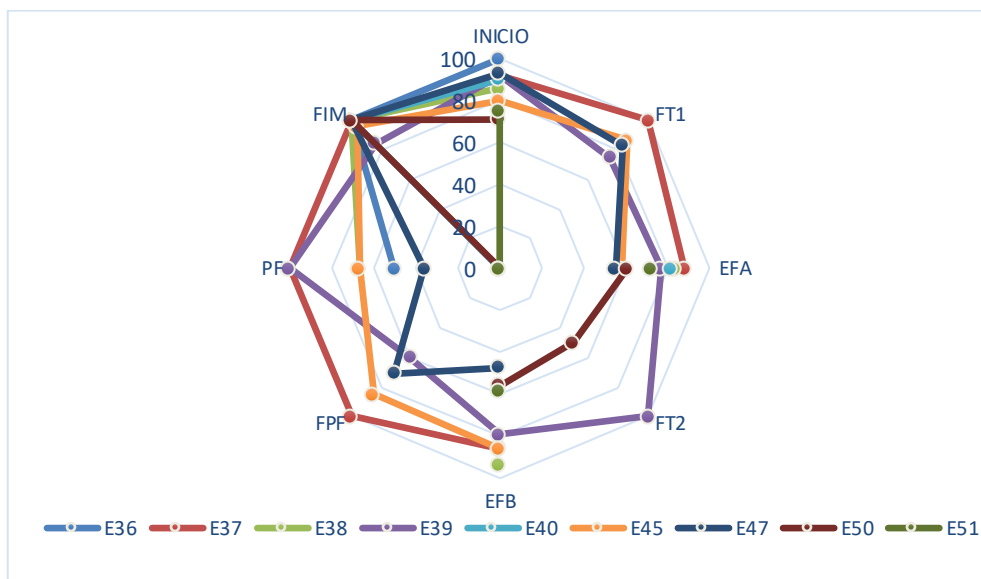


Gráfico 38. Estudo longitudinal do percurso de B.E. ao longo da UC - parte 3

Da análise destes percursos, podemos verificar que apenas 5 estudantes apresentam uma linha contínua, que representa informação ao longo de todo o semestre. Estes dados vêm reforçar o padrão típico: 60% apresentaram uma média de Bem Estar Muito Alta com um Baixo valor no Mal-estar e os restantes estudantes apresentaram Alta positividade, com Média negatividade. Apesar dessas diferenças, todos obtiveram uma alta nota final na U.C. (ver tabela e gráfico abaixo).

Tabela 54. Percursos completos de Bem-Estar: Media das fontes, Níveis, Notas finais da U.C. do Estudo I.

	INICIO	FT1	EFA	FT2	EFB	FPF	PF	FIM	MÉDIA	Níveis		NOTA
										(+)	(-)	
E5	90	73	66	50	81	82	33	79	69	A	M	A
E7	100	67	87	67	86	50	0	84	67	A	M	A
E20	75	86	80	100	82	92	69	95	85	MA	B	A
E33	83	83	81	83	79	89	67	97	83	MA	B	A
E39	92	75	77	100	79	60	100	84	83	MA	B	A

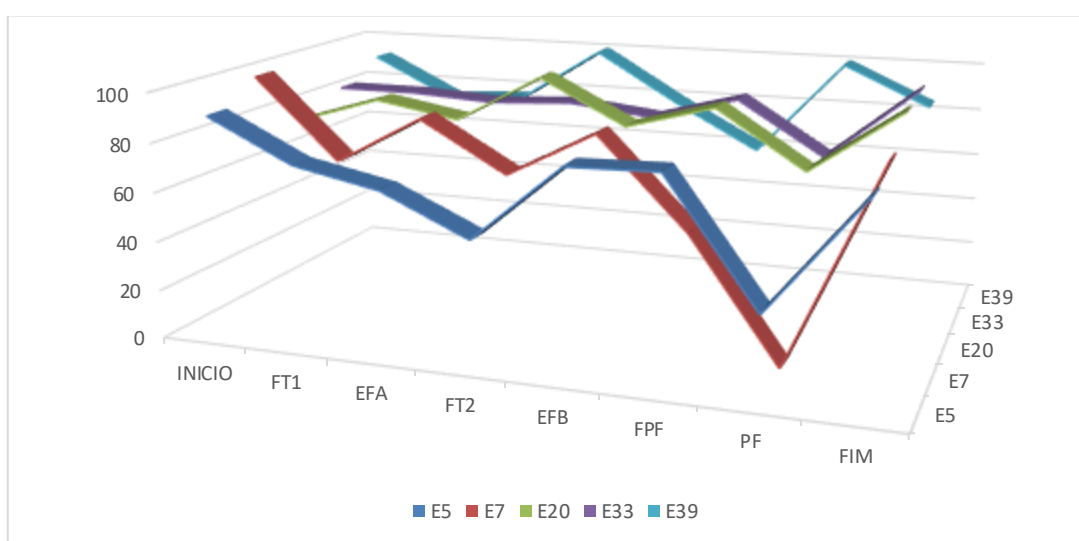


Gráfico 39. Percursos de Bem Estar completos do Estudo I.

A imagem mostra que apesar de ser ondulatório o Bem-Estar nestes estudantes, andou sempre próximo da percentagem máxima de positividade, com uma baixa geral na Prova Presencial, pelo nervosismo da mesma. Aliás este abaixamento do Bem-Estar, na Prova presencial final de cada estudante é comprovada na imagem de grupo (ver gráfico abaixo).

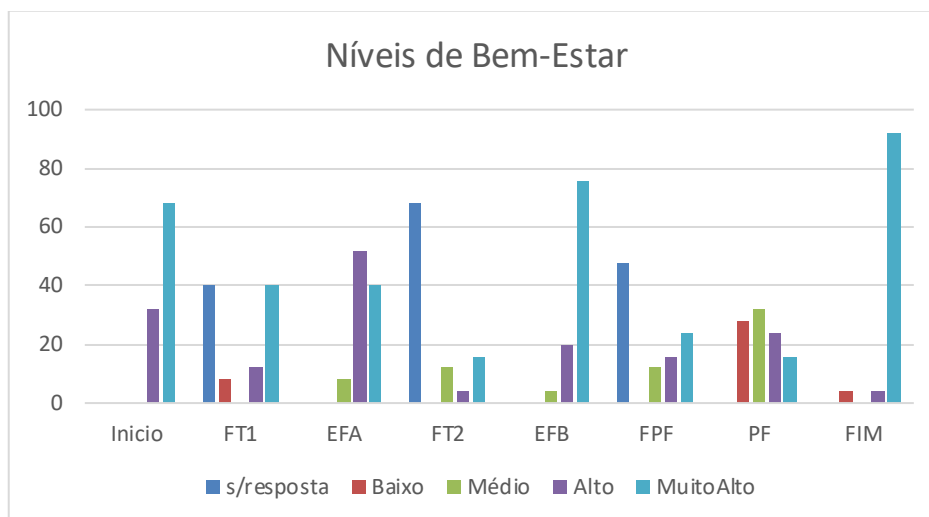


Gráfico 40. Níveis Bem-Estar nos vários momentos do percurso de Aprendizagem (Estudo I).

### 5.3. Dimensão Social

Para se conhecer os padrões das relações sociais entre os estudantes, a fim de se perceber a dinâmica das micro-lideranças e da coesão da comunidade de aprendizagem, favorável a construção colaborativa do conhecimento, analisaram-se as participações nos fóruns mais significativos, através da Análise de Rede social (ARS), apoiada na UCINET 6 versão 6721 e NETDRAW 2176.

A informação recolhida foi registada e reduzida em matrizes quadradas, para se destringir a presença/ausência de relação e sua intensidade, permitindo o cálculo das propriedades da rede, da relação entre os pares (unidade de análise). A análise das matrizes escolhidas, de 1-Modo, assimétricas, com o mesmo número de linhas e colunas, igual ao número de estudantes participantes, em que as primeiras correspondiam aos “emissores” e as segundas aos “receptores”, deram uma primeira abordagem da circulação da interação, quer pela contabilização das respostas enviadas e recebidas, quer pelo estudo da influência, popularidade, ou isolamento dos participantes, (soma mais alta ou a zeros, nas linhas e colunas respetivamente) (Anexos 17, Anexo 18, 19, 20, 21 e 22 e Tabelas 55 a 57).

Esta abordagem centrada nos indivíduos, foi posteriormente representada por grafos direcionais, em que as figuras simbolizam os vértices dos grafos, representação de cada estudante e os vetores, os arcos correspondentes às suas ligações, para conhecimento das trocas de informação. Por outro lado, das medidas matemáticas de coesão da rede, apresentadas na

Tabela 58, escolhemos a densidade de rede, pela sua simplicidade e riqueza de informação. A sua análise combinada com as matrizes permitia controlar a subjetividade da representação visual, reforçando a “nitidez” da imagem da circulação da informação e das características da conectividade da comunidade de aprendizagem.

Passamos à descrição da ARS dos fóruns do Tema 1, da Prova Presencial e de Encerramento.

- Dinâmica Social no Fórum do Tema 1:** Este fórum estruturado em 7 linhas de discussão, contabilizou 122 interações e envolveu 17 estudantes (29,8% da turma) e a equipa docente. Os estudantes enviaram 70 mensagens, 57% das interações, enquanto as restantes 43% foram da responsabilidade da Tutora e Professora. A principal recetora foi a comunidade com 48% das mesmas. De facto, por se tratar de um fórum de turma e por ser o primeiro fórum de trabalho, a informação era dirigida preferencialmente à comunidade (In- Indiferente) e à Tutora e Professora (Pr), aparecendo estes dois vértices como os centrais. Contudo, as interações entre os pares também surgiram, sendo algumas bidirecionais, (ex: E5, E39 e E53). Os elementos mais influentes e populares, são as estudantes líderes E5, E33, E39 e as mais populares as duas primeiras. Os estudantes mais isolados foram os E21, E23 e E50, conforme se pode ver no gráfico e matriz abaixo. A densidade de rede de 0.17 (Tabela 58) mostra-nos pouca conectividade na comunidade de aprendizagem. Este baixo valor confirma o padrão de interação sem grandes referências individuais.

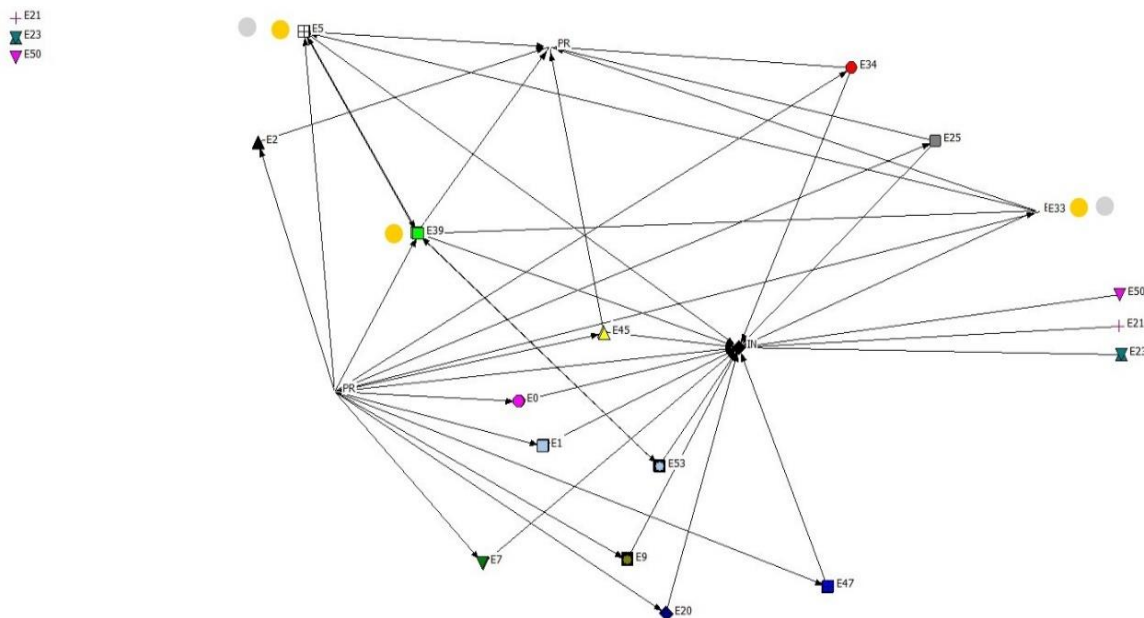


Gráfico 41. Interação do fórum do Tema 1- Estudo 1

Tabela 55. Matriz da Interação do fórum do Tema 1 do Estudo 1

	E0	E1	E2	E5	E7	E9	E20	E21	E23	E25	E33	E34	E39	E45	E47	E50	E53	PR	IN	TE
E0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
E1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
E2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3
E5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5	7	13
E7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
E9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
E20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
E21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
E23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
E25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
E33	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	6	6	14
E34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
E39	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	6	11
E45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	4
E47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
E50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
E53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2
PR	1	3	3	9	3	1	1	0	0	1	8	1	2	4	1	0	0	0	14	52
TR	1	3	3	11	3	1	1	0	0	1	8	1	5	4	1	0	1	20	58	122

• **Dinâmica Social no Fórum da preparação para a Prova Presencial:** Este fórum estruturado em 6 linhas de discussão, contabilizou 165 interações e envolveu 12 estudantes (21% da turma) e a equipa docente. Os estudantes enviaram 99 mensagens, 60% das interações, enquanto as restantes 40% foram da responsabilidade da Tutora e Professora. A principal figura recetora e emissora foi a equipa docente, tendo a comunidade recebido apenas 22% das mesmas. Este carácter de grande centralidade da figura docente, deveu-se ao carácter de revisão do estudo para a prova presencial, aparecendo no gráfico como, vértice central. Contudo, foi um fórum bem dinâmico e alegre, em que as microlideranças se fizeram sentir, procurando os pares pensar conjuntamente, sendo muitas delas bidirecionais, (ex: E5,E12,E33,E39,E45) . Os elementos mais influentes são as estudantes líderes E5 e E21 e as mais populares a E5, E12 e E39. A estudante mais isolada é a E9, porque não tinha o mesmo fuso horário. (gráfico e matriz abaixo). A densidade de rede de 0.36 (Tabela 58) mostra-nos uma conectividade média na comunidade de aprendizagem. Este valor confirma um padrão de interação com alguma personalização, isto é, um estudo próximo entre pares.

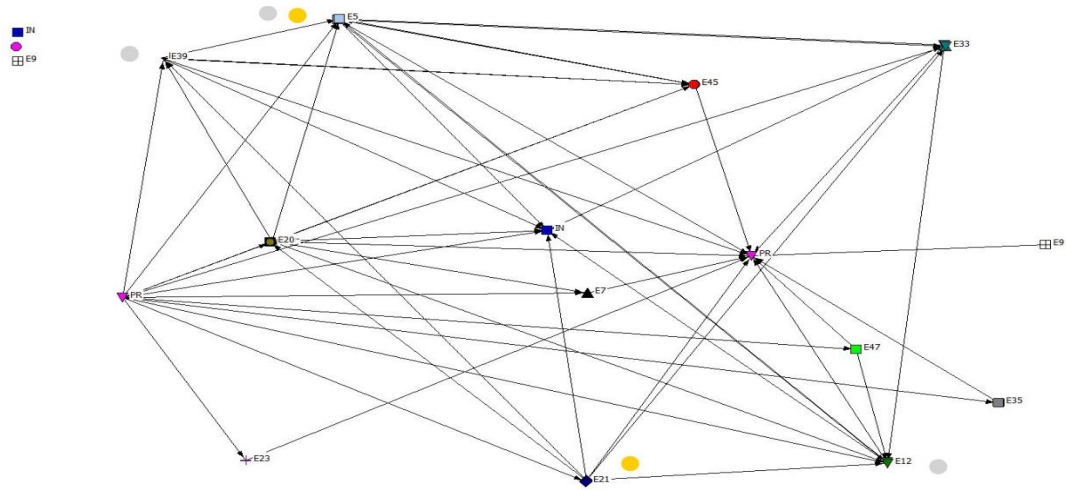


Gráfico 42- Interação do Fórum da Prova Presencial- Estudo 1

Tabela 56 - Matriz da Interação do fórum PP do Estudo 1

	E5	E7	E9	E12	E20	E21	E23	E33	E35	E39	E45	E47	IN	PR	TE
E5	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	4	10	17
E7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
E9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
E12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	5
E20-	2	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	3	9	18
E21	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	2	13	19
E23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
E33	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	9
E35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
E39	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	5	9
E45	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	9	13
E47	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
PR	8	1	0	3	5	10	1	4	2	5	3	1	23	0	66
TR	16	2	0	8	6	10	1	6	2	8	6	1	36	62	165

- Dinâmica Social no Fórum de Encerramento:** Este fórum estruturado em 4 linhas de discussão, contabilizou 147 interações e envolveu 22 estudantes (39% da turma) e a equipa docente. Os estudantes enviaram 89 mensagens, 61% das interações, enquanto as restantes 39% foram da responsabilidade da Tutora e Professora. A principal recetora e emissora foi a equipa docente, como figura de projeção da gratidão sentida para com a U.C. Este sentimento também foi expresso para com a comunidade, que recebeu 36 interações- 25% das mesmas. Para além do Bem-Estar expresso neste fórum dinâmico e alegre, verificou-se a existência de amizades tecidas ao longo do semestre, fruto do exercício e dinamização das microlideranças, que estimularam a aprendizagem colaborativa e o amparo da comunidade. A proximidade entre os pares, pode ser observada na análise das interações, quase todas bidirecionais, (ex: E17, E20, E25, E33, E33, E37, E38, E39,E45) . Os elementos que verbalizaram mais intensamente o seu Bem estar, apareceram como estudantes líderes nesta interação ( E20 e E33), sendo igualmente os mais populares. Apesar de parecerem elementos isolados, os estudantes E1, 7, 16, 38, e 50, não o eram verdadeiramente, mas sim mais reservados. (gráfico e matriz abaixo). A densidade de rede de 0.18 (Tabela 58) mostra-nos uma conectividade preferencial com a comunidade de aprendizagem, em geral.

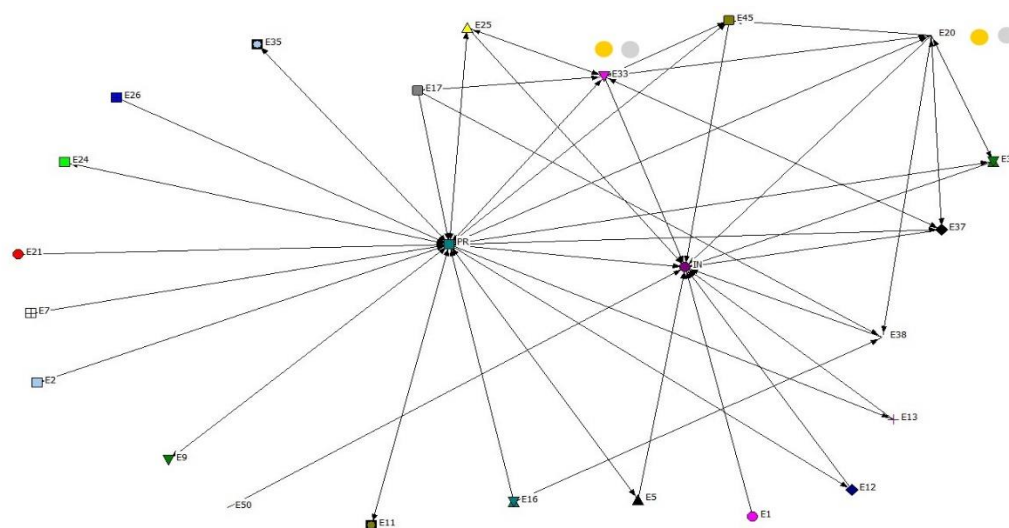


Gráfico 43 - Interação do Fórum de Encerramento- Estudo 1

Tabela 57. Matriz da Interação do fórum de encerramento do Estudo 1

	E1	E2	E5	E7	E9	E11	E12	E13	E16	E17	E20	E21	E24	E25	E26	E33	E35	E37	E38	E39	E45	E50	PR	IN	TE
E1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
E2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
E5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
E7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
E9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
E11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
E12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
E13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
E16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2
E17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	2	0	5
E20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	17	7	29
E21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
E24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
E25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	3
E26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
E33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	4	6	15
E35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
E37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4	1	7
E38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
E39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3
E45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1	4
E50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
PR	0	1	2	0	1	1	2	2	0	0	17	1	2	1	0	6	2	4	0	4	3	0	0	9	58
TR	0	1	2	0	1	1	2	2	0	1	20	1	2	2	0	11	2	6	0	5	5	0	43	36	147

Tabela 58 .Medidas de coesão da rede do Estudo 1

ESTUDO 1									
MEDIDA DE COESÃO		T1	FPP	FE	MEDIDA DE COESÃO		T1	FPP	FE
1	# of nodes	19	15	25	16	Closure	0.228	0.509	0.286
2	# of ties	58	76	105	17	Avg Distance	1.802	1.585	1.772
3	Avg Degree	3.053	5.067	4.200	18	Prop within	0.842	0.871	0.768
4	Indeg H-Index	4	5	5	19	# w/in 3	288	183	461
5	K-core index	4	6	5	20	SD Distance	0.407	0.493	0.419
6	Deg Centralization	0.889	0.615	0.844	21	Diameter	3	2	2
7	Out-Centralization	0.701	0.607	0.642	22	Wiener Index	519	290	817
8	In-Centralization	0.818	0.607	0.816	23	Dependency Sum	231	107	356
9	Indeg Corr	0.712	0.498	0.664	24	Breadth	0.495	0.383	0.528
10	Outdeg Corr	0.724	0.525	0.670	25	Compactness	0.505	0.617	0.472
11	<b>Density</b>	<b>0.170</b>	<b>0.362</b>	<b>0.175</b>	26	Dyad Reciprocity	0.657	0.551	0.567
12	Components	4	3	7	27	Mutuals	0.135	0.257	0.127
13	Component Ratio	0.167	0.143	0.250	28	Asymmetrics	0.070	0.210	0.097
14	Connectedness	0.842	0.871	0.768	29	Nulls	0.795	0.533	0.777
15	Fragmentation	0.158	0.129	0.232	30	Arc Reciprocity	0.793	0.711	0.724

**Capítulo 6.**  
**Apresentação dos Resultados do Estudo 2**

## ESTUDO 2

### Testemunhos dos Estudantes

TI... receio... palavra que mais apareceu... aos poucos foram aparecendo resultados... meu espanto todos positivos...sentia borburinho, ajuda a chegar...professores e amigos que sinto do meu lado... depois de muito medo, receio e ansiedade venho agradecer a meta alcançada... beijinho ... colegas que partilharam duvidas angustias, onde fomos buscar tanta força e coragem, sem vocês não sei se estaria aqui...às Professoras, obrigada pela força e confiança...continuemos o saber com tanta emoção e envolvimento...estou muito feliz ☺ ... (E1-I)

... estamos todos no mesmo barco...muito cansados...muito obrigada pelas palavras motivadoras...pela força...pela disponibilidade...ajudou-me bastante em diversas coisas...(E3-I)

... ansiedade que nos consome...falando até nos sentimos mais aliviados...obrigado pela atenção e carinho...tem sido um apoio significativo... (E8-I)

...o encanto que esta UC me desperta... (E10-I)

... seguir em frente seguro que alguém se importa com ele enquanto ser humano... (E13-I)

... faz me sentir como se estivesse numa verdadeira sala de aulas...vou partilhar a minha musica preferida para não entrar em stress...beijinhos, estou por cá...agrada-me saber que está atenta ao nosso estado de espirito, faz com que me sinta mais acompanhada, fica mais fácil... (E18-I)

... estou muito feliz... me sinto pela primeira vez como se estivesse no ensino presencial...(E19-I)

... esta fase é uma maratona, não dá para distrair, mas dá para vir e deixar um abraço... gosto de sentir que há alguém atento às nossas dificuldades, anseios, inseguranças e sentimentos. Dá a sensação de que somos pessoas e não números, faz com que tenhamos outro empenho... (E21-I).

...esta U.C. está a cativar a minha atenção ☺ pela interação nos fóruns... como motiva , faz-me sentir mais calma e capaz assim faz a diferença e me dá alento...(E22-I)

...PDI é muito interessante adorei...dá energia e animo para continuar...obrigada pelos conteúdos e dedicação para ultrapassar tanto receio ...vou com energia para o outro semestre... (E33-I)

... sinto-me tão feliz ...sinto sempre a sua presença ...com alegria...o interesse em aprender é imenso... venho aqui para transmitir amor, energia e coragem para a realização destes objetivos (EFA) ... que a motivação continue connosco...carinho, compreensão, palavras certas para que a energia e vontade continuem com mais força...estamos unidos neste mar de emoções...o meu coração grita de agradecimento por estar aí...envio abraço muito apertado pleno de vontade de vos aconchegar a alma...cativamo-nos uns aos outros. É assim a amizade! A sua forma de ajudar é essencial, com a sua presença... ☺ (E34-I)

...cá estamos novamente à conversa ☺ !! está um pouco frio e por isso venho pedir para me deixarem entrar na” vossa casa” ...estou cá com uns nervos...obrigado

pelo abraço , sabe sempre bem ... pessoas capazes de nos levantar o astral, aliviar as nossas dúvidas... obrigada pelas palavras , estou um pouco mais calma...se não fosse um grupo de excelentes colegas, talvez não estivesse hoje por aqui...(E51-I)

... fico contente com a atenção...nada motiva mais...(E52-I)

... primeiramente aterrorizada... vi alguma ajuda, conforto... encontrei uma luz no fim do túnel, com a sua explicação...(E53-I)

– T2...agradecida pelas palavras motivadoras...partilho o desejo de criar vínculos nesta comunidade...se estava empolgada agora mais continuo...estou a gostar muito desta dinâmica de comunicação ...palavras de motivação e serenidade ajuda a enfrentar com animo os desafios e a não querer desistir...aqui estou a bater á porta da comunicação 😊 muito importante a tutoria humana ao estimular de modo gradual o pensamento e reflexão...muito bem orientados para a descoberta de conceitos...palavras mágicas torna o “fardo” mais leve...obrigada pelas palavras motivadoras e recheadas de emoção ...estou a gostar da experiência com a TV Maria 😊 ... (E1-II)

... foi a primeira vez que me senti acompanhada...(E3-II)

... obrigada pela resposta a cada um de nós, faz-nos sentir que estamos acompanhados ... (E6-II)

...é um privilegio ter a oportunidade de percorrer este caminho com alguém que tão abertamente ...dedicação, sabedoria e está aqui para partilhar comigo...obrigada pelas palavras de motivação, são muito importantes para nos sentirmos positivos e determinados...que forma calorosa de começar...que aconchega o corpo a alma e o espírito...obrigada a toda a equipa...juntem-se a nós (E8-II)

... obrigada pelo instinto cuidador....gosto tanto! o sentimento de pertença á comunidade...fulcral..humanização do processo digital...parabéns por cumprirem, gostarem e superarem ...fico mais tranquila com o cuidado continuado... (E9-II)

... agradeço as suas palavras é bom sentirmo-nos acompanhados neste tipo de ensino, por várias vezes senti-me um bocado perdida ...deve ser a minha ansiedade... tem sido motivador...estou a gostar deste método de aprendizagem, do seu feedback ... (E10-II)

... é bom sentirmos calor humano do outro lado do ecrã e sabermos que está lá sempre alguém para nos apoiar...(E11-II)

... EU!...que aqui ando sem saber como me organizar e estruturar, foi muito importante ler a sua mensagem...palavras motivadoras e “grandes”... (E16-II).

...agradeço-lhe as palavras de carinho, interesse e atitude, que me transporta para uma maior motivação....é a 1ª vez que existe uma comunicação tão direta e prazerosa, neste formato, no qual me deixa inteiramente satisfeita e interessada...o que faz todo o sentido nesta UC...(E23-II)

... estamos como se diz a 100H 😊) ou melhor 1000h 😊))) malta grupo 7, façam os vossos mapas e publiquem, para fazermos em conjunto um debate...(E28-II)

... este diálogo é ótimo, pois dá uma confiança que não senti em nenhuma outra UC 😊 (E30-II)

...muito obrigada pelas mensagens individuais e por fazer com que nos sintamos importantes e com um “nome”...(E32-II)

... nada de se sentirem perdidas, **todos estamos aqui para ajudar**. Com as nossas opiniões vamos conseguir...agora vou passar a ferro e ouvir os videos...(E33-II)

... tem despertado uma curiosidade diária, muito entusiasmo e uma vontade enorme de estar sempre ligada ...claro que o nosso cantinho será muito produtivo. Vamos pensar positivo 😊 mesmo que no fim fiquemos de língua de fora ...(E35-II)

...agradeço a forma de trabalhar e interagir com os estudantes ... ...(E41-II)

...grata pelas palavras de encorajamento, é muito bom saber que estamos bem acompanhados e claro vamos lutar para o receio perca a força 😊 ... ...(E43-II)

...andava há uns dias ansiosa (no bom sentido) para ver qual seria a mensagem para mim...apreciei muito uma mensagem personalizada... **fez-me sentir importante** e não apenas uma no meio de muitas. Muito obrigado por isso. ... **a emoção que se destaca ...é mesmo a excitação, o empolgação...**, com este início tão bom só podemos esperar coisas ainda melhores ... **vamos brincar muito, sorrir muito, partilhar muito e crescer** 😊 envio-lhe **um abraço fantasma**... não o vemos mas sentimos que está lá 😊 ...**que bom o meu abraço chegou ao destino** 😊 (E47-II)

...**agradeço-lhe imenso a força que nos transmite** ...de coração cheio as suas palavras... (E48-II)

...queria agradecer-lhe a **amabilidade, de interagir com os seus estudantes de uma forma individual, atenua a solidão** deste tipo de ensino e permite expandirmo-nos na relação estudante-professor... (E49-II)

... senti que tem **muito boa energia...(muita luz e transparente)** e isso **quebra a minha preocupação**, porque vai interagir com os estudantes para o que der e vier...penso que alguns colegas pensam da mesma maneira, não estamos habituados a este tipo de relação professor/estudante... (E52-II)

...estou **muito contente**, com a **forma de interação desta UC**, é muito importante termos alguém do outro lado que demonstre preocupação e atenção aos nossos pequenos desabafos.....(E54-II)

...**fiquei surpreendida**...não tive este feedback tão **próximo, é algo diferente e motivador**...(E56)

Este estudo baseou-se na análise das mensagens produzidas pelos estudantes da turma de PDII de 2017/2018, do 1º ano da licenciatura em Educação e registados nos fóruns de discussão da plataforma Moodle, bem como, das respostas à entrevista inicial e à tabela de emoções durante as Tarefas Avaliativas e das informações do questionário final. Após a recolha e organização dos dados, partiu-se para a análise quantitativa e qualitativa segundo os seguintes indicadores: **Dimensão Participativa** (Fóruns) para aferir o envolvimento; **Dimensão Emocional** (Entrevista, Tabela de Emoções, Fóruns e Questionário) para averiguar o Bem-Estar e perigo de desistência. **Dimensão Social**, para caracterizar a interação e coesão da comunidade e conhecer as microlideranças. Todas estas dimensões foram relacionadas com os

resultados acadêmicos, para caracterizar a relação entre a participação, emoção e interação e cognição.

## 6.1. Dimensão da participação

### 6.1.1. Participações e Visualização

Os estudantes foram divididos por turma, em 4 grupos, conforme a utilização da plataforma, ativa ou passiva, dados pelos indicadores respectivos, frequência das mensagens escritas e acessos. Quanto à utilização ativa, os estudantes foram agrupados no grupo dos líderes, com alta participação (maior que semanal, ou quase diária) (A); no grupo da participação média (entre quinzenal e semanal) (A'); no grupo dos menos interventivos com baixa participação (sem periodicidade, ou entre quinzenal e mensal) (A''); e grupo sem participação, (B) conforme tabela abaixo.

Tabela 59. Percentagem Participação e Acesso dos estudantes e resultados acadêmicos Estudo 2

Estudo 2- PDI - 112 Estudantes- Média 10,7													
TURMA 1- 54 Estudantes- Média 10,3													
PARTICIPAÇÕES ESCRITAS							ACESSOS						
Grupo	Estudantes		Média				Grupo	Estudantes		Média			
	Frequência	%	EFA	EFB	PF	UC		Frequência	%	EFA	EFB	PF	UC
A	14	<b>25,9</b>	<b>2,9</b>	<b>2,8</b>	<b>7,5</b>	<b>13,4</b>	MA	6	11,1	<b>3,3</b>	<b>3,2</b>	<b>8,4</b>	<b>15</b>
A'	12	22,2	2,8	<b>2,8</b>	7,1	12,4	A	4	7,4	2,5	2,4	6,1	11
A''	15	<b>27,8</b>	2,6	2,5	5,8	10,5	M	16	29,6	3,1	3	7,8	13,8
B	13	24,1	0,6	0,6	1,6	4,6	<b>B</b>	28	<b>51,9</b>	1,6	1,5	3,8	7,3
TURMA 2- 58 Estudantes- Média 11													
PARTICIPAÇÕES ESCRITAS							ACESSOS						
Grupo	Estudantes		Média				Grupo	Estudantes		Média			
	Frequência	%	EFA	EFB	PF	UC		Frequência	%	EFA	EFB	PF	UC
A	<b>26</b>	<b>44,8</b>	2,9	<b>2,8</b>	<b>7,5</b>	12,9	MA	19	<b>32,8</b>	<b>3,3</b>	<b>3,1</b>	<b>8,5</b>	<b>14,8</b>
A'	16	27,6	<b>3,2</b>	2,7	<b>7,5</b>	<b>13,5</b>	A	6	10,3	3,2	3	<b>8,5</b>	<b>14,8</b>
A''	12	20,7	2,1	1,5	4,8	7,4	M	7	12,1	2,2	2,2	6,2	10,7
B	4	6,9	0	0	0	0	<b>B</b>	26	<b>44,8</b>	2,2	1,6	4,4	7,2

Nota: A – líderes; A' - participação média; A'' - participação baixa; B- sem participação; MA – visualização muito alta; A- visualização alta; M-visualização média; B-visualização baixa;

Da análise da tabela se pode perceber que grande parte da Turma 1 participou na U.C. (76%), sendo a distribuição nos diferentes grupos similar, com os valores mais altos na baixa frequência (27,8%), logo seguido da grande participação- (25,9%) -os líderes. O grupo dos “invisíveis” representam ligeiramente menos de um quarto dos aprendentes (24,1%). Estes valores da participação, podem estar relacionados com a aprendizagem do estudo em Elearning, vencendo barreiras e medos a caminho de uma aprendizagem colaborativa e interativa, em que a LMS não serve apenas para descarregar os conteúdos e consultar atividades e notas. Por se tratar de estudantes do 1º ano, não trazem “velhos hábitos” pouco interativos. Esta dimensão foi relacionada com as notas e verificou-se que a média dos resultados académicos ia melhorando à medida que aumentava a participação, encontrando-se as notas médias superiores no grupo dos líderes, em todos os momentos avaliativos (apenas igualado no EFB pelo grupo de média participação). Os resultados médios negativos estavam relacionados com a ausência da participação, mostrando uma grande discrepância dos resultados no final da U.C., entre os estudantes que lideraram (nota 13,4) e os que não participaram (4,6).

Tal como no Estudo 1, estes resultados, levam-nos a questionar se uma maior participação, que melhora a comunicação entre a comunidade e favorece o amparo, pode favorecer os resultados académicos.

Quanto à utilização passiva, os estudantes foram agrupados no grupo dos que visualizavam com uma muito alta frequência (visualização diária ou permanente); alta frequência (visualização quase diária ou diária sem permanência); média frequência (visualização para consulta semanal com permanência ou quinzenal); baixa frequência (visualização sem periodicidade de acessos e com baixa permanência na LMS, ou mesmo esporádica para orientação ou descarregar de conteúdos) (cf.tabela 59).

Pela consulta da mesma tabela, se pode observar que a turma está dividida ao meio, em relação aos hábitos de utilização passiva da LMS, isto é, 51,9% da turma acede poucas vezes à plataforma, havendo mesmo assim mais de um quarto dos estudantes (29,6%) que têm uma visualização média, isto é, acedem semanalmente ou quinzenalmente com permanência, consultando não só conteúdos e diretrizes, como a interação. Quem está permanentemente na LMS, acompanhando o estudo e liderando a interação, são seis estudantes do grupo dos líderes, da participação escrita (11,1%). Ao relacionar esta dimensão com as notas, verificou-se que a maior média dos resultados académicos se encontra nos estudantes que têm um uso permanente da plataforma, em todos os momentos avaliativos e os piores resultados são dos estudantes que

não acedem à plataforma. Estes resultados levam-nos também a questionar se o acesso frequente à LMS, com ou sem participação escrita, pode favorecer os resultados académicos.

Analisando a Turma 2, o panorama é similar, embora muito mais participativo. Assim, pela análise da tabela 59, pode-se perceber que a quase totalidade dos estudantes participaram na U.C. (93,1%), com um caráter de grande intervenção em quase metade da turma- (44,8%) - o que demonstra uma liderança muito partilhada e alguma ansiedade. O grupo dos “invisíveis” tem uma expressão muito pouco significativa, (6,9%). Estes valores da participação, parecem estar relacionados com a preferência por uma aprendizagem colaborativa e interativa da aprendizagem online. Esta dimensão foi relacionada com as notas e verificou-se que, de uma forma geral, a média dos resultados académicos ia melhorando à medida que aumentava a participação, encontrando-se as notas médias superiores no grupo de maior participação, em todos os momentos avaliativos (apenas superado no EFA e nota final, pelo grupo de média participação e igualado por este grupo, no PF). Os resultados médios negativos estavam relacionados com a fraca participação e a desistência com a ausência da participação, mostrando uma grande discrepância dos resultados no final da U.C., entre os estudantes com grande ou média participação (nota 12,9 e 13,5) e os que não participaram (0).

Tal como na Turma 1, estes resultados, fortalecem a hipótese de que uma maior participação, que melhora a comunicação entre a comunidade e favorece o amparo, pode favorecer os resultados académicos.

Em relação aos acessos da Turma 2, se pode observar que mais do que metade da turma (55,2%) acede regularmente à plataforma, sendo a característica da sua visualização muito alta, para 1/3 dos estudantes (33%), ou seja, um acesso e estadia permanente na LMS, consultando não só conteúdos e diretrizes, mas sobretudo contribuindo para a interação. Ao relacionar esta dimensão com as notas, verificou-se que a maior média dos resultados académicos se encontra nos estudantes que têm este uso permanente da plataforma, em todos os momentos avaliativos (apenas igualado no PF com o grupo de alto nível de acesso) e os piores resultados são dos estudantes que acedem muito raramente à plataforma.

Estes resultados levam-nos também a questionar se o acesso frequente à LMS, com ou sem participação escrita, pode favorecer os resultados académicos

## **6.2. Dimensão Emocional (D.E.)**

Por razões de carácter metodológico, os participantes foram divididos em dois Coortes,. Para ter uma visão geral da dimensão de Bem-Estar do grupo, analisou-se um conjunto de 69 estudantes (Coorte A) em dois momentos do semestre: 1º momento (M1)- Tarefa Avaliativa A (TAA ou EFA) e 2º momento (M2) Tarefa avaliativa B (TAB ou EFB). Para conhecer percursos de aprendizagem ao longo do semestre, analisou-se um subconjunto do Coorte A, isto é, os estudantes que também tinham concluído a Entrevista inicial e respondido ao Questionário final - Coorte B. Com o objetivo de triangulação de dados, esta informação foi cruzada com a análise dos discursos virtuais dos fóruns.

### **6.2.1. Análise Global da D.E. durante a avaliação contínua, pela Tabela de Emoções - Coorte A**

No coorte A, a caracterização do Bem-Estar emocional foi feita a partir da aplicação da *Tabela de Emoções* nas duas tarefas de avaliação contínua (EFA ou Tarefa avaliativa A-TAA e EFB ou tarefa avaliativa B-TAB), que correspondeu a dois momentos do processo de aprendizagem, (Momento 1 e 2), no final de cada tema da U.C. Visava-se conhecer e sobretudo criar uma oportunidade para os estudantes refletirem sobre o elo entre o lado emocional e cognitivo, que acompanhava a realização das Tarefas Avaliativas, misturando o experienciar duma série de emoções positivas e negativas, que urgia autorregular. Estas tarefas, foram desenhadas como tarefas úteis, interessantes, fomentando a motivação e expressão da afetividade na linha Mueller (2005) e estavam inseridas na DBR, que nos alertava para a emergência das necessidades e gostos dos estudantes.

Esta análise global da dimensão emocional, foi tratada estatisticamente a dois níveis: 1- por emoções, através da sua redução em médias, desvios padrão e percentagens, para conhecer o comportamento característico do grupo ; 2- por estudante, reduzindo os dados dos indicadores (Qualidade, Temporalidade, Intensidade, Diferenciação, Regulação e Perfil Emocional), em percentagens, para conhecimento de padrões. A caracterização das narrativas emocionais também foi reduzida em frequências e percentagens.

### 6.2.1.1 Análise por Emoções

De um modo geral, pareceu existir um Bem-Estar nas Tarefas Avaliativas, pela maior frequência de respostas nas emoções positivas, 1712: 851-M1/861-M2 (Turma 1: 1376: 670 no *Momento 1 (M1)* / 706 no *Momento 2 (M2)*) e turma 2: 2046: 1031 no *Momento 1 (M1)* / 1015 no *Momento 2 (M2)*) em relação às negativas, 967 :472-M1/495-M2 (Turma 1: 908: 445 no M1/ 463 no M2) e turma 2: 1025: 498 no M1/ 527 no M2) (Positividade de 63,9%). Além disso, verificou-se que a co-experimentação de emoções positivas e negativas, com vários níveis de ocorrências, ou temporalidade, testados com uma escala de Likert de 4 pontos (1- Raro 2- Pouco frequente 3- Frequente 4- Muito frequente), constituiu o padrão geral (cf. Tabela 60 )

Tabela 60-Médias e Desvios padrão dos níveis das respostas nas Tarefas Avaliativas- Estudo 2- Turma 1 E Turma 2, Tarefa avaliativa A (TAA), Momento 1(M1); e Tarefa avaliativa B (TAB), Momento 2 (M2); E- emoção; M- média; DP- desvio padrão; MM1- média do momento 1; MM2 - média do momento 2; MDP1- média do DP do momento 1 MDP2- média do DP do momento 2.

Eixo	Emoções (médias e DP das frequências) – turma 1																				
	E	Ousadia		Valentia		Coragem		Impavidéz		Calma		Indiferença		Inquietação		Medo		Pavor		Terror	
Ousadia-Terror	M	1	1,7	1,4	1,6	1,8	2,2	1	1	1,8	1,7	1,5	1	2,1	2,5	2,2	2,6	1,9	1,9	2	2
	DP	0,9	1	0,7	0,8	0,7	1,1	0	0	0,9	0,9	0,5	1	1	0,8	1	1	1	1	1	1
	E	Serenidade		Tranquilidade		Compreensão		Aceitação		Cautela		Ressentido Descrença		Zanga		Indignação		Irritação		Raiva	
Serenidade-Raiva	M	1,8	1,7	1,9	1,9	1,9	2,1	1,7	2,1	2	2,4	1,5	1,6	2	2,3	1,8	1,7	1,5	1,6	1,5	1,8
	DP	0,8	0,8	0,8	1	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,7	1	1	1,3	1	0,9	0,9	0,7	0,7	0,9	0,9
	E	Amparo		Pertença		Confiança		Esperança		Conforto		Desconforto		Insegurança		Ansiedade		Solidão		Desamparo	
Amparo-Desamparo	M	2,2	1,9	1,9	1,7	1,9	2	2,3	2,3	1,6	2,1	2,1	2	2	2,1	2,4	2,7	1,2	1,3	2	1,6
	DP	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1	1,1	0,9	0,8	0,8	0,9	1	0,9	0,9	1,1	1	0,4	0,7	0,8	0,7
	E	Fascínio		Espanto		Alerta		Curiosidade		Interesse		Desinteresse		Distração		Sonolência		Deceção		Tédio	
Fascínio-Tédio	M	1,5	1,9	1,5	1,1	2,1	2,1	2,2	2,4	2,6	2,8	1,2	1,2	1,3	1,8	2,2	2,4	1,4	1,5	1,5	1,5
	DP	1	1	0,6	0,3	0,8	0,9	1,1	1	1,2	1	0,4	0,4	0,5	0,8	0,9	1	0,7	0,7	0,5	0,5
	E	Êxtase		Desejo		Alegria		Otimismo		Satisfação		Desgosto		Pessimismo		Tristeza		Depressão		Desespero	
Êxtase-Desespero	M	1,6	1,8	1,6	1,6	1,7	1,7	2	2	1,8	2,1	1,8	2,2	1,8	1,9	1,9	1,9	1,4	1,6	1,9	1,9
	DP	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8	1	0,8	0,9	0,9	1	1	1,1	0,9	1	0,9	0,8	0,8	0,8	0,6
	E	Adoração		Admiração		Atração		Apreciação		Aceite (sentir)		Rejeição		Desprezo		Repulsa		Aversão		Ódio	
Adoração-Ódio (Reconhe)	M	2	1,8	1,9	1,9	1,5	1,5	1,8	2,1	1,7	2,1	1,1	1,1	1,2	1,3	1,3	1,5	1,3	1,3	1,3	1
	DP	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	1	0,6	0,7	0,8	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0
	E	Líder		Vitória		Orgulho		Competência		Agrado		Embaraço		Mágoa		Vergonha		Culpa		Incapaz	
Líder-Incapaz (Autoeffic)	M	1,6	1,7	1,8	2,1	1,9	2,2	2	2,2	1,8	2,2	1,4	1,9	1,6	1,6	1,9	1,9	1,8	1,6	1,3	1,6
	DP	0,5	0,8	0,7	0,8	0,9	1,1	0,8	0,9	0,8	0,8	1,1	1	1,2	0,7	1,1	1	0,7	0,6	0,7	0,8
	E	Euforia		Criação		Clareza		Orientação		Segurança		Dúvida		Desorientação		Confusão		Frustração		Exasperação	
Euforia-Exas	M	1,3	1,6	1,9	2,1	2,2	2	1,8	1,9	1,8	1,9	2	2,3	1,9	2	1,8	1,9	1,6	2	1,3	1,3
	DP	0,4	1	0,9	1	0,8	0,8	1	0,8	0,8	0,8	0,9	1	0,9	0,9	0,9	0,5	0,9	0,9	0,9	0,4



Tarefas Avaliativa	DP		A-M1 A	B-M2	A-M1 A	B-M2	A-M1 A	B-M2	A-M1 A	B-M2	A-M1 A	B-M2	A-M1 A	B-M2	A-M1 A	B-M2	A-M1 A	B-M2	A-M1 A	B-M2
	A-M1 1	B-M2 2																		
Valoração	+5		+4		+3		+2		+1		-1		-2		-3		-4		-5	
Media M1/2 (+/-)	MM1(+)		2		MM2(+)		2,2		MM1 (-)		1,4		MM2 (-)		1,56					
TMedia (+/-)	(+) MM1+MM2=2,1										(-) MM1+MM2=1,49									
DPM1/2 (+/-)	MDP1 (+)		0.93		MDP2 (+)		0.95		MDP1 (-)		0.58		MDP2 (-)		0.66					
TDP (+/-)	T(+)=MDP1+MDP2=0.94										T(-)=MDP1+MDP2=0.62									

Pela análise da Tabela 60, verificamos que o valor médio da frequência, ou temporalidade, no Estudo II, foi superior na valência positiva (2: M1-1,9/ M2-2,1 com um desvio padrão de 0,9) (Turma 1: 1,9 :M1-1,8 /M2-1,9, com um desvio padrão de 0,8 e Turma 2: 2,1:M1-2 /M2-2,2, com um desvio padrão de 0,9), em relação à negativa, (1,6: M1-1,5/ M2-1,7 com um desvio padrão de 0,7) (Turma 1- 1,7:M1-1,6 /M2-1,8, com um desvio padrão de 0,8 Turma 2- 1,5:M1-1,4 /M2-1,6, com um desvio padrão de 0,6). Isto significa que as emoções preponderantes, em ambas as tarefas, foram as positivas. As emoções sentidas no geral, indiferentemente da sua polaridade positiva ou negativa, apareciam com alguma frequência no Estudo II- M1- 85% e M2 -84% (conforme Gráfico abaixo).

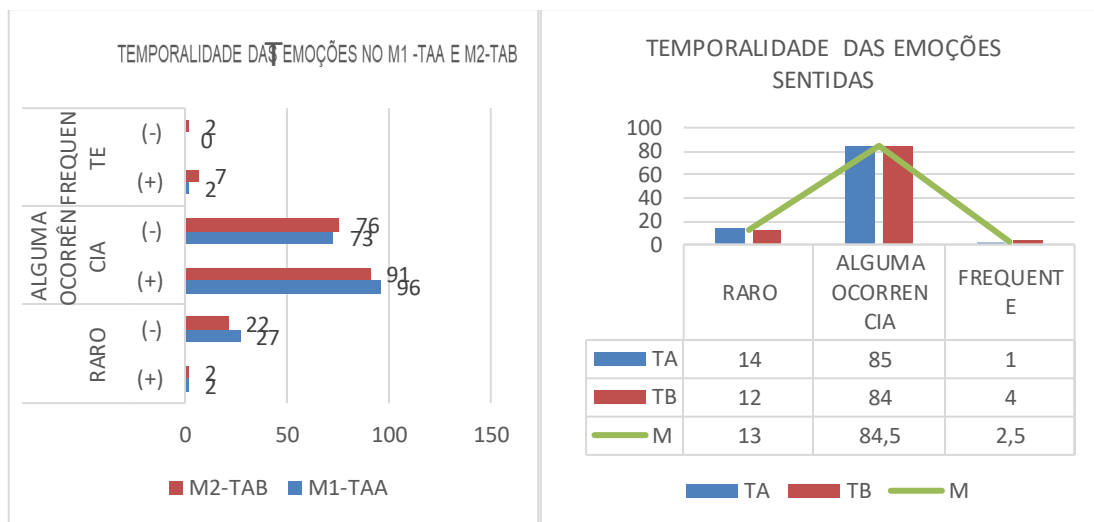


Gráfico 44. Percentagem da Temporalidade das Emoções positivas e negativas e total das emoções sentidas no M 1 e M2- Estudo 2

Da leitura das frequências emocionais descritas na Tabela 60, podemos verificar que na Turma 1, no **M1** apenas a *Impavidez*, *Euforia* e *Valentia* são raras e no **M2** a *Impavidez* e o *Espanto*, enquanto a *Curiosidade*, a *Cautela* são quase frequentes no **M2** e o *Interesse* é frequente nos dois momentos. Já na Turma 2, no **M1** são raras, as emoções de *Impavidez* e o *Êxtase*, enquanto no **M2** não existem respostas deste tipo. O *Interesse*, a *Curiosidade* são frequentes nos dois momentos e o fascínio só no **M1** (quase frequente no **M2**). Também quase frequente a *Esperança* no **M1** (e frequente no **M2**) e a *Coragem*, a *Confiança* e a *Cautela* no **M2**. A referir também que o estado de *Alerta*, *de Alegria*, *de Amparo*, *de Admiração* e *de Otimismo* era frequente nesse segundo momento.

Nas Emoções negativas, na Turma 1 e no **M1** são raras 13 emoções: *Rejeição*, *Desinteresse*, *Desprezo*, *Solidão*, a *Distração*, *Repulsa*, *Aversão*, *Ódio*, *Incapacidade*, *Exasperação*, *Embaraço*, *Deceção* e *Depressão*, sendo quase frequente a *Ansiedade*. No **M2** raramente aparecem: a *Indiferença*, o *Ódio*, a *Rejeição*, o *Desinteresse*, o *Desprezo*, a *Solidão*, a *Aversão*, a *Exasperação* e a *Desmotivação* enquanto a *Ansiedade*, *Medo*, *Inquietação* aumenta para níveis frequentes, o que sugere que a segunda tarefa avaliativa foi percebida como ligeiramente mais complexa que a primeira (também indicado no questionário). Na Turma 2, há a referir, mas emoções negativas, a falta de respostas de *Repulsa*, *Aversão* e *Ódio* e respostas raras de *Indiferença*, *Desinteresse*, *Apatia*, *Indignação*, *Descrença*, *Embaraço*, *Insatisfação*, *Tristeza*, nos dois momentos. Também as emoções de *Depressão*, *Raiva*, *Desamparo*, *Aborrecimento*, *Pavor*, *Desgosto*, *Desmotivação*, *Culpa* e *Desespero* aparecem raramente no **M1** enquanto no **M2** são referidas com esta ocorrência o *Desprezo*, a *Deceção*, o *Tédio*. Apenas a *Ansiedade* aparece como frequente no **M2** e quase frequente no **M1**. (mais uma indicação que a segunda tarefa pode ter sido mais complexa, tal como é referido no questionário). (ver gráficos abaixo).

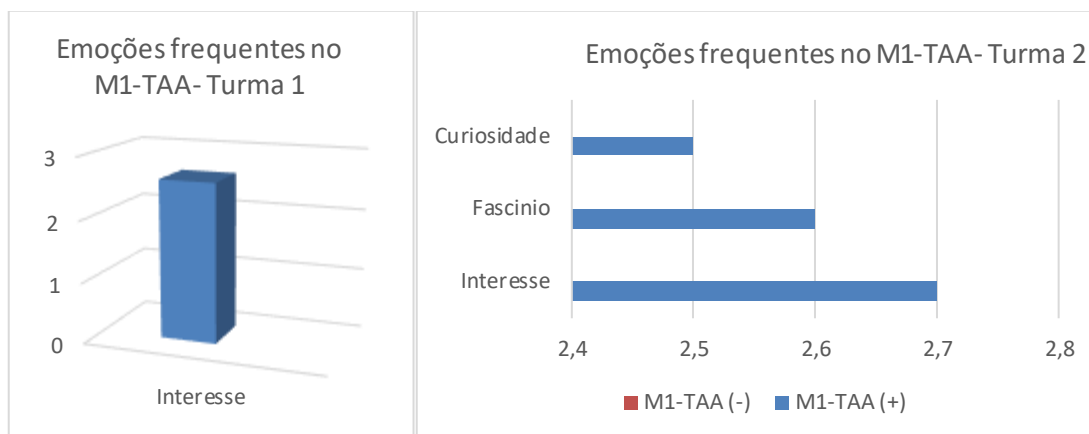


Gráfico 45- Emoções positivas e negativas frequentes no M 1 - Turma 1 e 2

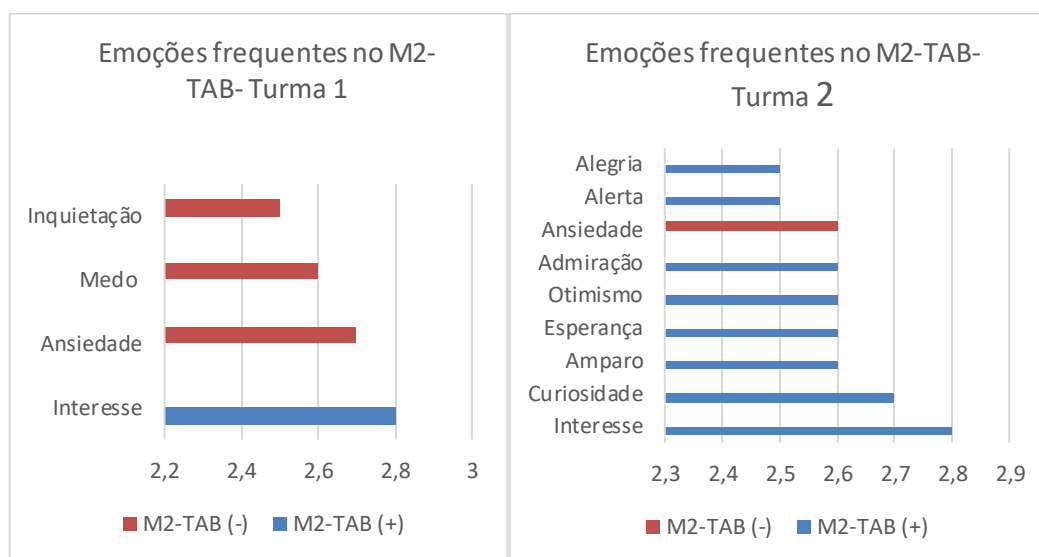


Gráfico 46. Emoções positivas e negativas frequentes no M2 -Turma 1 e 2

Estes resultados tal como no estudo 1, vão na linha do Trabalho de Runa, A& Miranda, G.L. (2015), embora com alguma “coloração” emocional específica a este grupo. De facto, assiste-se a uma ocorrência mais positiva, “colorida” nesse trabalho, frequentemente, por sentimentos de *Competência, Entusiasmo, Otimismo, Satisfação, Estímulo, Confiança* no M1 e nesta pesquisa, sobretudo de *Interesse* na Turma 1 e 2 e *Curiosidade e Fascínio*, na Turma 2.

Já no caso do M2, a tarefa é realizada frequentemente com *Interesse*, na Turma 1 e 2 e *Curiosidade, Amparo, Esperança, Otimismo, Admiração, Alerta e Alegria* e em Runa & Miranda (2015), com *Competência, Confiança, Otimismo, Segurança*, descendo um pouco o *Entusiasmo, a Satisfação e o Estímulo* em comparação com o M1. Nas emoções negativas Runa & Miranda (2015), fala-nos de *Tensão/Preocupação e Cansaço* em primeiro lugar, em ambos

os momentos, com maior incidência de *Aborrecimento, Desorientação e Insegurança* no M1, enquanto no nosso estudo a Tarefa Avaliativa A é realizada, sem estados frequentes de negatividade, enquanto a Tarefa Avaliativa B é “matizada” com *Ansiedade* em ambas as turmas e *Medo e Inquietação* na Turma 1 (ver gráfico 45 e 46).

Quanto à valoração da *intensidade* da emoção básica (1 a 5 positivo/negativo) podemos concluir, que na Turma 1, tanto no M1 como no M2, que nas emoções positivas há uma concentração nas áreas menos intensas e central (1,2,3) e nas emoções negativas, nas emoções centrais (nível 3), o que sugere um sentimento equilibrado de Bem-Estar. Já na Turma 2, em ambas as tarefas, a concentração das emoções positivas está nas áreas menos intensas e central, níveis (1,2,3) e nas negativas nos níveis (2 e 3), sendo muito raro o nível mais intenso (-5), o que sugere alguma homogeneidade na mistura da polaridade das emoções, que resulta num equilíbrio de Bem-Estar.(Tabela 60)

Por outro lado, a análise emocional por *percentagens*, permite-nos complementar a interpretação dos resultados e corrigir qualquer enviesamento causado pela labilidade das dinâmicas em estudo. Desta forma, podemos ter uma visão das emoções mais sentidas, independentemente da temporalidade, transmitida pelo conhecimento das médias. A sua síntese aparece na tabela 61, mostrando o peso de cada emoção dentro do respetivo eixo.

Tabela 61 . Percentagens das Emoções nas Tarefas Avaliativas no Momento 1 (M1) e Momento 2 (M2) – Turma 1 (CA2).

T1 - Emoções (%) TOTAL M1- 1115; M2- 1169																				
Eixo	Positivo (%)										Negativo (%)									
Ousadia-Terror	Ousadia		Valentia		Coragem		Impavidez		Calma/Alívio		Indiferença		Inquietação		Medo/Apreensão		Pavor		Terror	
	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2
	0,63	0,94	0,81	0,94	1,7	1,7	0,36	0,26	1,52	1,63	0,18	0,26	1,61	1,5	1,7	1,5	0,63	0,94	0,36	0,17
Serenidade-Raiva	Serenidade		Tranquilidade		Compreensão		Aceitação (B. senso)		Cautela		Ressentir/descrença		Zanga		Indignação		Irritação		Raiva	
	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2
	0,45	0,86	1,43	1,54	1,88	1,88	1,61	1,80	1,79	1,80	0,99	0,86	0,81	0,86	0,54	0,6	0,99	1,2	0,36	0,51
Amparo-Desamparo	Amparo		Pertença		Confiança		Esperança		Conforto		Desconforto		Insegurança		Ansiedade		Solidão		Desamparo	
	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2
	0,99	1,28	0,90	0,94	2,33	2,14	2,1	2,05	1,52	1,63	1,17	1,03	1,98	1,71	2,06	1,97	0,54	0,77	0,27	0,6
Fascínio-Tédio	Fascínio		Espanto		Alerta		Curiosidade		Interesse		Desinteresse		Distração		Sonolência		Deceção		Tédio	
	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2
	0,99	0,86	0,99	0,77	1,35	1,37	2,24	2,22	2,14	2,05	0,54	0,51	1,35	1,37	1,35	1,45	0,63	0,86	0,36	0,34
Êxtase-	Êxtase		Desejo		Alegria		Otimismo		Satisfação		Desgostoso		Pessimismo		Tristeza		Depressão		Desespero	

Desespero	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2
	0,45	0,43	0,81	0,86	1,61	1,71	1,98	2,05	2,1	1,88	0,81	0,86	1,35	1,11	1,17	1,2	0,45	0,43	0,63	0,68
Adoração – Ódio (Reconhecimento)	Adoração		Admiração		Atração		Apreciação		Aceitação(s entir-se)		Rejeição		Desprezo		Repulsa		Aversão		Ódio	
	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2
	0,45	0,51	1,26	0,94	1,17	1,03	1,17	1,27	1,17	1,28	0,63	0,60	0,45	0,34	0,27	0,34	0,27	0,26	0,27	0,17
Líder – Incapaz (Auto-eficácia)	Líder		Vitória		Orgulho		Competência		Agrado		Embaraço		Mágoa		Vergonha		Culpa		Incapaz	
	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2
	0,72	0,51	1,43	1,45	2,1	1,71	1,52	1,71	1,61	1,45	1,26	1,2	0,45	0,60	0,63	0,6	0,54	0,68	0,81	0,77
Euforia – Exasperação	Euforia		Criação		Clareza		Orientação		Segurança		Dúvida		Desorientação		Confusão		Frustração		Exasperação	
	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2
	0,72	0,68	1,52	1,37	1,08	1,11	1,61	1,80	1,43	1,54	2,33	1,97	1,70	1,28	1,52	1,37	1,52	1,11	0,27	0,34
Flow – Apatia	Flow		Encanto		Diversão		Entusiasmo		Estímulo		Insatisfação		Desmotivação		Aborrecimento		Desânimo		Apatia	
	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2
	0,63	0,51	0,99	0,94	1,17	1,11	2,24	2,14	1,52	1,80	0,81	0,95	1,17	1,37	0,72	1,03	1,17	1,2	0,27	0,17
<b>TOTAL</b>	6,03	6,58	10,14	9,75	14,57	13,75	14,83	15,13	14,76	15,06	8,72	8,24	10,85	10,14	9,966	10,0	6,74	7,45	3,6	3,75
<b>TOTAL (%média)</b>	0,67	0,73	1,13	1,08	1,61	1,52	1,64	1,68	1,64	1,67	0,92	0,92	1,21	1,13	1,10	1,12	0,75	0,83	0,4	0,42
<b>Valoração</b>	+5		+4		+3		+2		+1		-1		-2		-3		-4		-5	

## T2 - Emoções (%) TOTAL M1- 1529; M2- 1542

Eixo	Positivo (%)										Negativo (%)									
Ousadia – Terror	Ousadia		Valentia		Coragem		Impavidez		Calma/Alívio		Indiferença		Inquietação		Medo/Apreensão		Pavor		Terror	
	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2
	0,65	0,65	0,59	0,65	2,09	2,2	0,46	0,52	1,77	1,82	0,26	0,32	1,44	1,75	1,77	1,95	0,2	0,2	0	0
Serenidade – Raiva	Serenidade		Tranquilidade		Compreensão		Aceitação (B. senso)		Cautela		Ressentir/descrença		Zanga		Indignação		Irritação		Raiva	
	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2
	0,79	1,1	1,83	2,01	2,16	2,36	1,83	1,88	1,99	2,08	0,39	0,45	0,46	0,58	0,39	0,58	0,46	0,52	0,33	0,2
Amparo – Desamparo	Amparo		Pertença		Confiança		Esperança		Conforto		Desconforto		Insegurança		Ansiedade		Solidão		Desamparo	
	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2
	0,65	0,65	0,79	1,1	2,16	2,01	1,99	2,2	1,31	1,30	1,18	1,36	1,77	2,01	2,16	2,2	0,46	0,91	0,65	0,39
Fascínio – Tédio	Fascínio		Espanto		Alerta		Curiosidade		Interesse		Desinteresse		Distração		Sonolência		Deceção		Tédio	
	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2
	1,31	1,36	1,57	1,3	1,57	1,56	2,27	2,36	2,5	2,5	0,26	0,39	1,18	1,30	1,31	1,49	0,13	0,26	0,13	0,13
Êxtase – Desespero	Êxtase		Desejo		Alegria		Otimismo		Satisfação		Desgostoso		Pessimismo		Tristeza		Depressão		Desespero	
	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2
	1,1	0,58	1,24	1,04	1,77	1,56	2,27	2,08	2,03	2,08	0,65	0,71	0,72	1,36	0,92	1,04	0,07	0,13	0,79	0,65
Adoração – Ódio (Reconhecimento)	Adoração		Admiração		Atração		Apreciação		Aceitação(s entir-se)		Rejeição		Desprezo		Repulsa		Aversão		Ódio	
	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2
	0,72	0,58	0,79	1,36	0,98	1,1	1,37	1,43	1,64	1,62	0,2	0,26	0,33	0,39	0	0,07	0	0	0	0
Líder – Incapaz	Líder		Vitória		Orgulho		Competência		Agrado		Embaraço		Mágoa		Vergonha		Culpa		Incapaz	
	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2

(Auto-eficácia)	0,65	0,78	1,5	1,88	1,83	1,88	1,83	1,82	1,7	1,69	0,79	0,97	0,13	0,13	0,26	0,13	0,33	0,39	0,85	0,78
Euforia – Exasperação	Euforia		Criação		Clareza		Orientação		Segurança		Dúvida		Desorientação		Confusão		Frustração		Exasperação	
	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2
	0,98	0,65	2,16	1,95	1,64	1,49	1,96	1,88	1,5	1,36	2,16	2,14	1,83	1,3	1,96	1,56	1,37	1,3	0,59	0,39
Flow - Apatia	Flow		Encanto		Diversão		Entusiasmo		Estímulo		Insatisfação		Desmotivação		Aborrecimento		Desânimo		Apatia	
	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2
	0,79	0,78	1,1	1,3	1,37	1,4	2,03	1,88	1,9	2,14	1,5	1,49	0,72	0,71	0,39	0,45	0,92	1,04	0,2	0,2
TOTAL	7,64	7,13	11,5	12,59	15,57	15,59	15,78	15,99	16,25	16,59	7,39	8,09	8,58	9,53	9,16	9,47	3,94	4,75	3,54	2,74
TOTAL (%média)	0,85	0,79	1,27	1,4	1,73	1,73	1,75	1,77	1,8	1,84	0,82	0,9	0,95	1,06	1,02	1,05	0,44	0,53	0,39	0,3
Valoração	+5		+4		+3		+2		+1		-1		-2		-3		-4		-5	

Na Turma 1, no geral, no M1, as percentagens variam entre 0,1 (Indiferença) e 2,3 (Confiança e Dúvida); no M2 de 0,1 (Ódio, Apatia, Terror) e 2,2 (Curiosidade). Verificamos que a TAA foi realizada sobretudo com *Confiança, Curiosidade, Entusiasmo, Interesse, Entusiasmo, Esperança, Satisfação, Orgulho e Otimismo* “temperadas” com *Dúvida, Ansiedade e Insegurança*.

Já a TAB foi acompanhada de *Curiosidade, Esperança, Otimismo, Compreensão, Confiança, Interesse, Entusiasmo*, misturadas com *Dúvida* (embora menor que na TAA) e *Ansiedade*. Comparando as duas Tarefas Avaliativas, parece que as duas tarefas foram equivalentes, podendo, no entanto, afirmar que a segunda pode ter sido realizada com mais *Ousadia, Valentia, Calma, Serenidade, Amparo, tranquilidade, Aceitação, Competência, Segurança e Estímulo*, enquanto na primeira parece ter havido mais *Admiração, Espanto, Orgulho, com maior Dúvida, Ansiedade, Desorientação e Medo*, indicando um ligeiro abrandamento do mal-estar na segunda tarefa. Igual *Êxtase, Euforia*, enquanto, *Diversão e Entusiasmo* foi referido em ambas as tarefas. Quanto à evolução destes dois momentos avaliativos, os eixos mais modificados foram: *Ousadia-Terror; Serenidade-Raiva; Amparo-Desamparo*; (maior aumento no positivo) e *Euforia- Exasperação* (diminui a parte negativa, sinal de menor estado de duvida-confusão na TAB-M2).

Já na Turma 2, em ambas as tarefas, há emoções que não foram sentidas (*Terror, Repulsa, Aversão e Ódio*) e as percentagens das que foram descritas variam entre 0,07 (*Depressão*) e 2,5 (*Interesse*). Para além do *Interesse*, a TAA foi realizada sobretudo com, *Curiosidade, Otimismo Compreensão, Confiança, Criação, Entusiasmo, Satisfação e Coragem*, “temperadas” com *Dúvida, Ansiedade* e alguma *Confusão*.

Já a TAB , tarefa considerada bastante interessante, desencadeou também emoções de *Curiosidade, Compreensão, Coragem, Esperança, Estimulo, Cautela, Otimismo, satisfação, Tranquilidade e Confiança*, misturadas com *Dúvida e Ansiedade*. Comparando as duas Tarefas Avaliativas, podemos afirmar que as emoções desencadeadas foram semelhantes embora na segunda, desenvolvida com um aumento mais significativo de *Admiração, Vitória, Solidão e Pessimismo*. O estado de *Euforia* foi menor e a dúvida parece ter desencadeado uma *menor Desorientação e Confusão*. Quanto à evolução destes dois momentos avaliativos, os eixos mais “afetados” são: *Amparo- Desamparo*; (aumenta todo o lado positivo, mas também quase todo o negativo) e a *Euforia-Exasperação*, (diminuição em todo o eixo, nomeadamente na parte negativa donde parece resultar uma diminuição de Mal-estar na TAB-M2, ligado a uma menor *Confusão*).

Para ver quais as emoções mais significativas, apresentamos as que foram sentidas por mais do que 50% dos estudantes no M1 e no M2, nas duas turmas (gráficos 47 e 48).

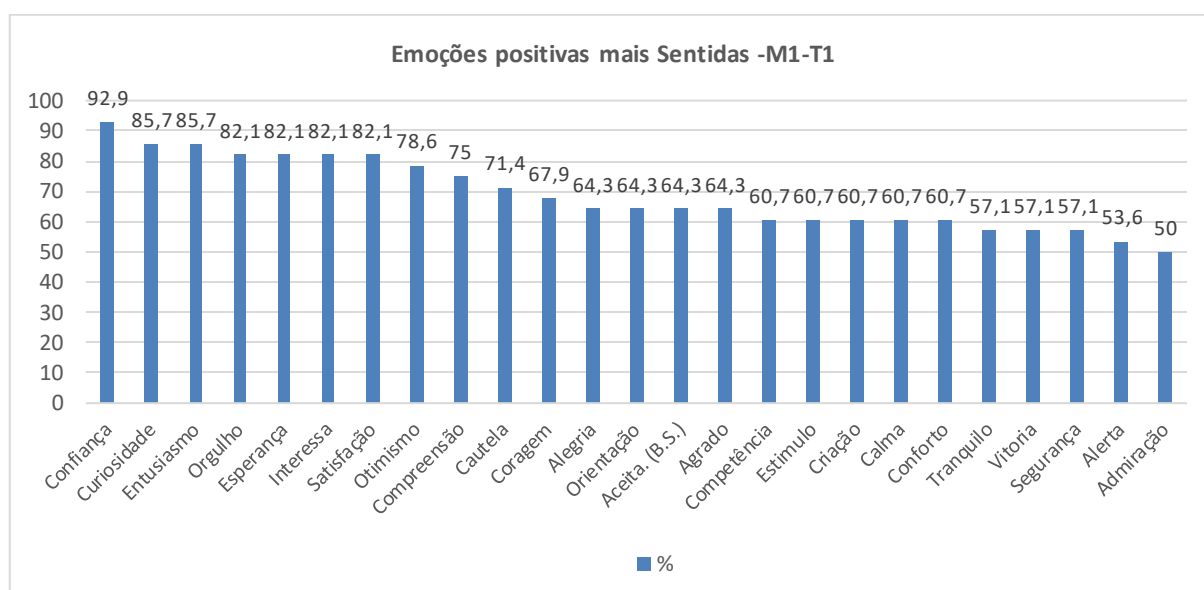


Gráfico 47- Percentagens das Emoções positivas mais sentidas, no Momento 1 (M1)-T1

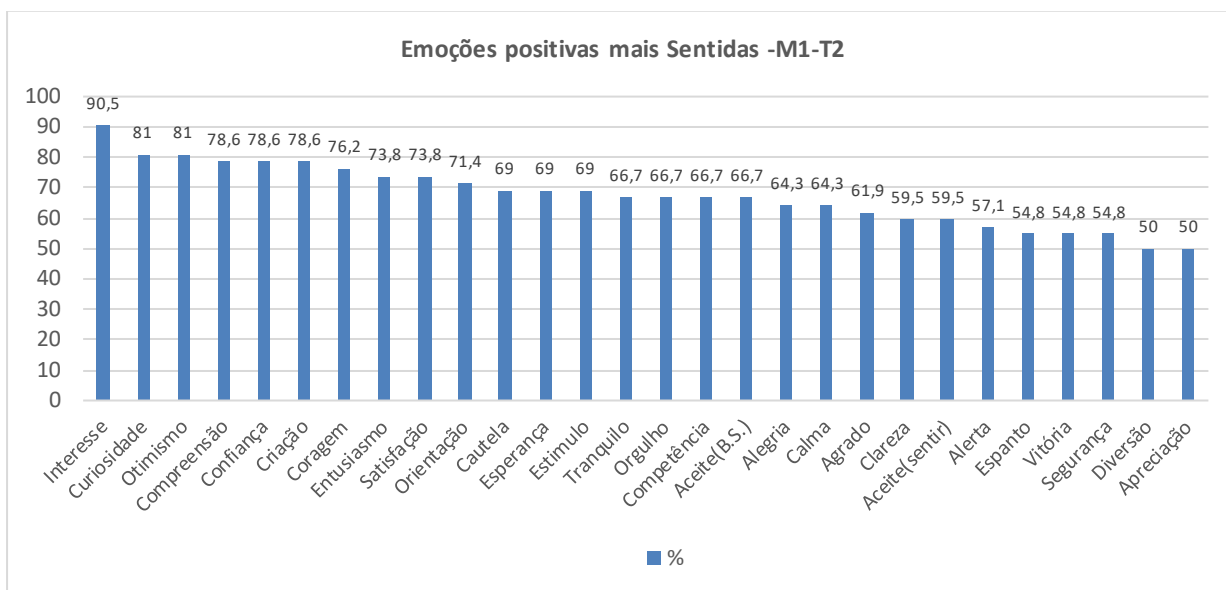


Gráfico 48. Percentagens das Emoções positivas mais sentidas, no Momento 1 (M1)-T2

Assim, na Turma 1, a Emoção positiva mais sentida no M1, por mais do que 50% de estudantes, foi a *Confiança*. Foram também sentidas outras 24 emoções, das quais destacamos: *Curiosidade, Entusiasmo, Orgulho, Esperança, Interesse, Satisfação, Otimismo, Compreensão* e *Cautela*. Já na Turma 2, a Emoção positiva mais sentida no M1, por mais do que 50% de estudantes, foi o *Interesse* tendo sido também sentidas outras 27 emoções, do que destacamos a *Curiosidade, Otimismo, Compreensão, Confiança, Criação, Coragem Entusiasmo, Satisfação, Orientação*.

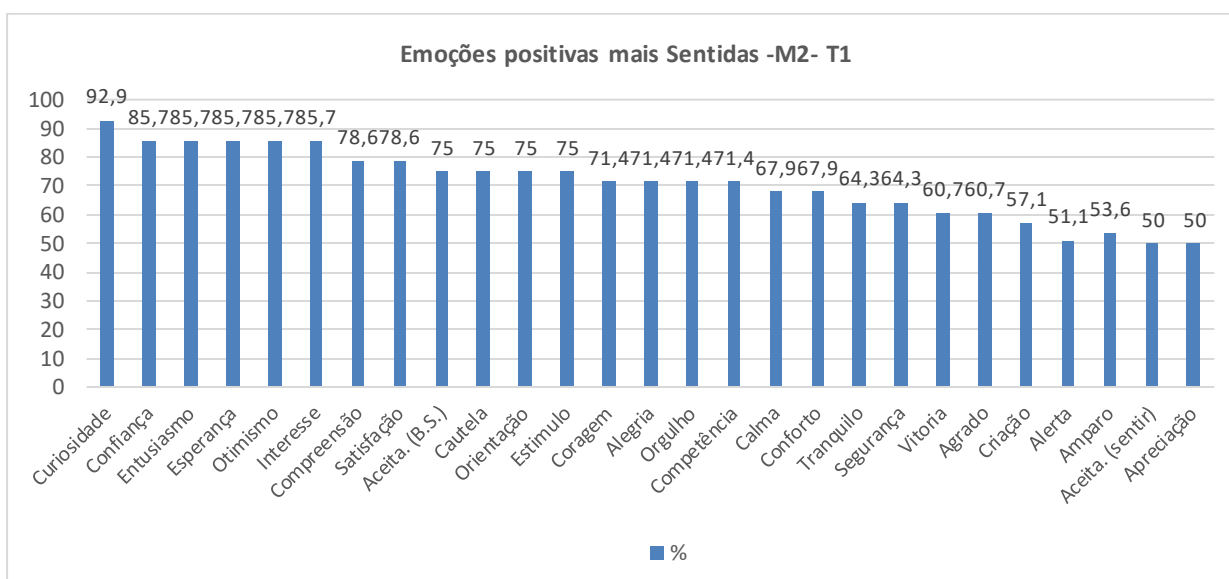


Gráfico 49. Percentagem das Emoções positivas mais sentidas, no Momento 2 (M2)-T1

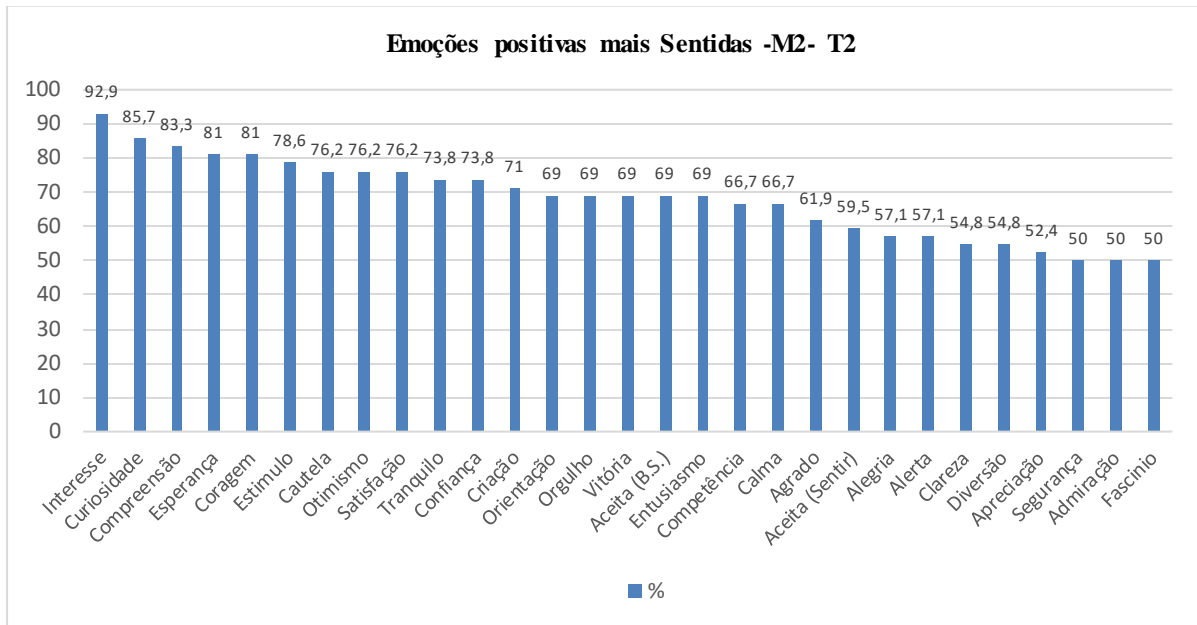


Gráfico 50, Percentagens das Emoções Positivas mais sentidas, no Momento 2 (M2)-T2

Observando os gráficos podemos confirmar que no M2, o panorama é semelhante ao M1, nas duas turmas. Contudo, na turma 1, a *Curiosidade* continua a ser a emoção mais sentida e mais 26 emoções mais significativas: as do M1 (exceto a *Admiração*) acrescidas do *Amparo*, *Sentir-se Aceite*, *Apreciação*. No caso da Turma 2, o *Interesse* é a emoção mais sentida, acrescida de mais outras 28 emoções mais significativas: as do M1 (exceto o *Espanto*) acrescidas do *Fascínio*, *Admiração*.

Quanto ao panorama da **negatividade**, na Turma 1e no M1, são referidas por mais do que 50% dos estudantes, 12 emoções, encabeçadas pela *Dúvida*, *Ansiedade e Insegurança*. Enquanto na Turma 2, são apenas 9 emoções, apresentando os valores mais altos a *Dúvida*, *Ansiedade e Confusão*, conforme o Gráfico 51.

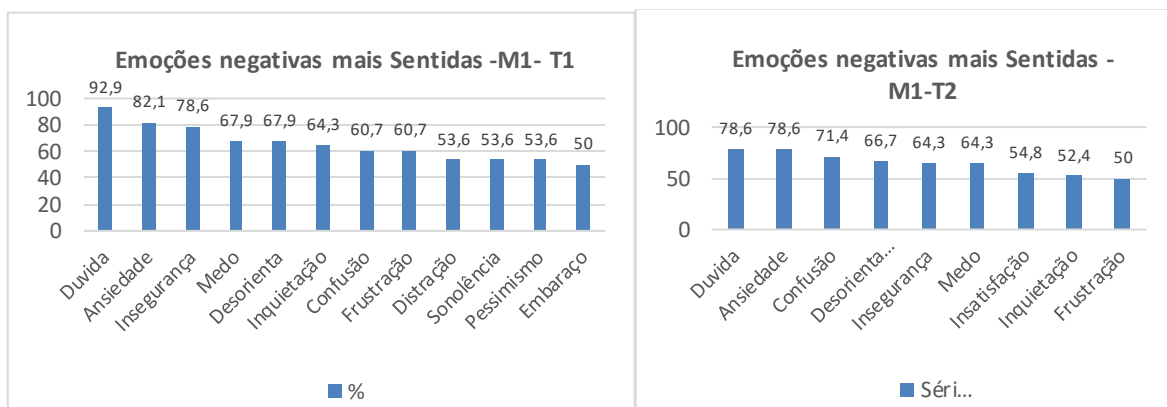


Gráfico 51- Percentagens das Emoções negativas mais sentidas, no M1- T1, nas Turmas 1,2

No M2 e na turma 1, o panorama volta a ser semelhante, apenas com valores mais baixos, que no M1 e são referidas mais duas emoções: a *Desmotivação* e a *Tristeza*. Isto sugere que apesar de se manter uma negatividade a acompanhar a segunda tarefa, esta seja inferior. Na turma 2, são relatadas 10 emoções mais sentidas, as mesmas que no M1 (exceto a *Frustração* e a *Desorientação*) e acrescidas da *Sonolência*, *Pessimismo* e *Desconforto*. Contudo, parece ter aumentado a negatividade a acompanhar a segunda tarefa, apenas diminuído o estado de *Frustração* e *Desorientação*, conforme se pode ver no Gráfico abaixo.

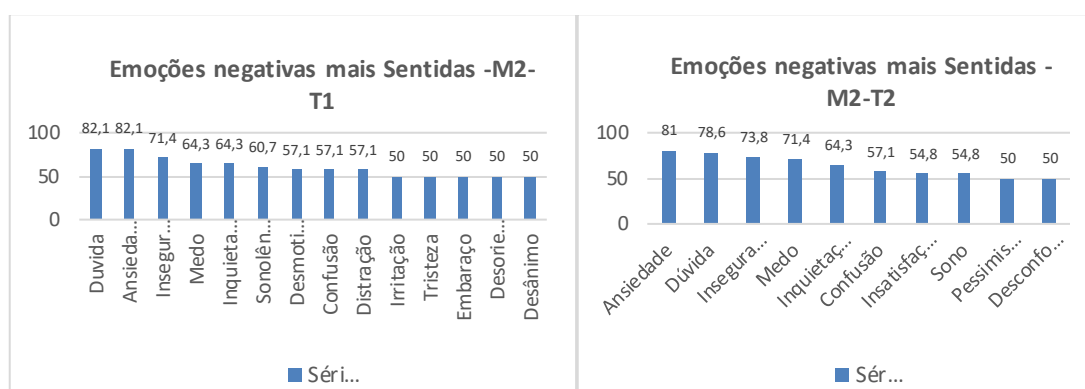


Gráfico 52 - Percentagens das Emoções negativas mais sentidas, no M2-T1 e T2

Concluindo, esta análise também confirma o Bem-Estar nas Tarefas Avaliativas, na Turma 1, resultado dum mistura sobretudo das emoções *Curiosidade*, *Confiança*, *Entusiasmo*, *Esperança*, *Interesse*, *Otimismo*, *Orgulho*, *Satisfação*, *Compreensão*, com *Dúvida*, *Ansiedade* e *Insegurança*, sendo a TAB, desempenhada com maior sensação de amparo e menor frequência de *Desorientação/Confusão*. Na Turma 2, as Tarefas Avaliativas foram acompanhadas, sobretudo das emoções *Interesse*, *Curiosidade*, *Compreensão*, *Confiança*, *Otimismo*, *Criação*, *Satisfação*, *Entusiasmo* e *Coragem*, com *Dúvida* *Ansiedade*, sendo a TAB, desempenhada com maior sensação de mal-estar, embora resultando num menor estado de *Desorientação/Confusão*.

#### 6.2.1.2. Análise por Estudante

A análise dos resultados ponderados por estudante (produto da frequência/temporalidade das emoções pela intensidade) levou à necessidade da sua categorização, de forma a fazer emergir padrões e **perfis emocionais**. Fez-se o tratamento dos dados em frequências, percentagens e níveis. Por uma questão metodológica e de simplificação

de dados, classificaram-se todos os indicadores abordados da dimensão emocional (Qualidade-emoções identificadas; Frequência/Temporalidade e Intensidade- extremos e perfil; Diferenciação; Regulação; Perfil emocional) em 4 níveis: Baixo, Médio, Alto e Muito alto (Anexo 24/25/30/31). Para cruzamento destes dados com as notas de cada eFólio, utilizou-se o mesmo critério.

#### 6.2.1.2.1. Qualidade-Natureza das emoções identificadas

O Bem-Estar foi estudado através do indicador da **Positividade e Negatividade** considerando, inicialmente apenas as emoções positivas e seguidamente o padrão da sua articulação com as emoçõesnegativas. Os estudantes foram divididos pela frequência de emoções identificadas e seriados pela percentagem, em relação ao total de emoções, à semelhança de quartis: Baixo até 25%; Médio de 25,1% a 50%; Alto de 50,1% a 75% e Muito Alto de 75,1% a 100%, donde resultou a seguinte distribuição e conforme Anexos 24, 25. A maioria dos estudantes deste Coorte realizou os eFólios com um alto nível de positividade (57%-EFA e 51% - EFB), não havendo, contudo, diferença na média de notas nos vários níveis de positividade no 1º eFólio, mas aparecendo a maior média no nível mais alto, no 2º eFólio. Especificando por turmas devido à diferença de dinâmicas interativas na Tabela 62:

Tabela 62. Análise da Positividade e Negatividade ndicador qualidade: Emoções positivas/negativas identificadas e resultados académicos. (CA2)

<b>Coorte A (69 estudantes) – Qualidade – positividade Estudo 2</b>									
<b>Coorte A (28 estudantes)- Turma 1</b>									
Nível(+)	Estudantes		Média notas		Nível(-)	Estudantes		Média notas	
	EFA	EFB	EFA	EFB		EFA	EFB	EFA	EFB
	%	%				%	%		
<b>MA</b>	17,9	<b>25</b>	<b>3,3</b>	<b>3,2</b>	0	3,57	3,57	3,1	<b>3,2</b>
					<b>B</b>	14,29	21,43	<b>3,3</b>	<b>3,2</b>
<b>A</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	3,2	3,1	B	3,57	0	3,2	-
					<b>M</b>	<b>46,43</b>	<b>50</b>	3,2	3,1
M	32,1	25	3,2	3,1	M	10,71	3,57	3,2	<b>3,2</b>
					A	21,43	21,43	3,2	3,1
<b>Coorte A (41 estudantes) – Turma 2</b>									
<b>MA</b>	26,83	29,27	3,1	<b>3,1</b>	0	2,44	2,44	3,1	3
					<b>B</b>	24,4	24,4	3,1	3
					<b>M</b>	0	2,44	-	3,2
<b>A</b>	<b>63,42</b>	<b>51,22</b>	<b>3,3</b>	<b>3,1</b>	<b>M</b>	<b>63,4</b>	<b>51,2</b>	<b>3,3</b>	3,1
M	7,32	17,07	3,2	<b>3,1</b>	M	0	2,44	-	<b>3,3</b>
					A	7,32	14,6	3,2	3,1
B	2,44	2,44	3,1	2,8	A	2,44	2,44	3,1	2,8

Nota: MA -muito alta;A- alta;M-média B- baixa (+) positivo (-) negativo

Na Turma 1, as duas Tarefas Avaliativas decorreram com uma alta taxa de positividade para metade do coorte (50%) e sem ser referido o nível mais baixo (0%). Na outra metade, na 2ª Tarefa (EFB-M2) assistiu-se a um acréscimo do nível mais alto de positividade, em 7%, o que demonstra um maior Bem-Estar naquele momento.

A nível individual os resultados parecem indicar que a quase totalidade dos estudantes, (96,4%) manteve (82,1%) ou aumentou (14,3%) o seu bem-estar na EFB, tendo apenas 1 aprendiz feito a 2ª Tarefa Avaliativa com menos Bem-Estar. Na turma 2, a alta taxa de positividade nas Tarefas Avaliativas foi mais significativa (63,42%- EFA e 51,22%- EFB) e apenas um estudante referiu o nível mais baixo (2,44%). Contudo, parece ter havido uma descida de grau de Bem-Estar na 2ª Tarefa (considerada mais complexa?), do nível alto para um nível médio de positividade, enquanto apenas um aprendiz aumentou o seu Bem-Estar para o nível, Muito alto. A nível individual os resultados parecem indicar que a grande maioria dos estudantes, (83%) manteve (73,2%) ou aumentou (9,8%) o seu bem-estar na EFB, tendo apenas 7 aprendizes (17,1%), realizado a 2ª tarefa avaliativa com menos Bem-Estar.

Cruzando a positividade com as notas, na turma 1, verifica-se estar a maior média, no nível muito alto, nos dois momentos avaliativos. A nível individual, a maior nota aparece ligada ao nível muito alto, mas nas notas inferiores, nem sempre estes níveis corresponderam aos valores menos elevados. (Anexos 24, 25). Na turma 2, no EFA a média maior aparece no nível alto, enquanto no EFB não há diferença entre os 3 níveis de maior positividade, mas a média mais baixa aparece na Baixa Positividade. A nível individual, a maior nota aparece ligada ao nível alto de positividade em ambos os momentos, mas as notas mais baixas chegam a aparecer em casos pontuais também nesse nível, havendo uma diversidade na distribuição das diferentes médias pelos diversos níveis de positividade. (Anexos 30, 31).

Para aumentar a clareza na interpretação dos dados e de acordo com o dinamismo da afetividade, fez-se o estudo da conjugação da positividade com a negatividade, tentando encontrar padrões de identificação de emoções mais dinâmicos.

No Coorte total, o nível mais representado foi o Alto nível de positividade conjugado com o nível médio de negatividade (57%-EFA e 51% - EFB) e a maior média (3,3) encontra-se nesse nível no EFA e no EFB na média positividade e negatividade. No quadro acima, podemos ver as diferenças por turma.

Na Turma 1, metade dos estudantes, estão em ambas as tarefas no Nível de alta positividade, mas enquanto que no EFA ,46,43%, conjuga com Negatividade Média e os restantes 3, 57% com Baixa Negatividade, no EFB toda a metade do coorte faz o trabalho com aquele estado de espírito. O nível de Muita Alta Positividade e Baixa Negatividade, aumenta no M2 em 7,14%, o que sugere uma descida do mal estar. Na turma 2, a alta positividade “temperada” com uma média negatividade, é o estado de espírito dos dois momentos avaliativos (EFA- 63,4% ; EFB-51,22%) e apenas dois estudantes apresentam estados de espírito de conjugação mais intensos ( muito alta positividade com negatividade nula, ou baixa positividade com muita alta negatividade). A eventual descida do Bem-Estar no M2, corresponde à inversão do padrão de alta positividade e negatividade média para média positividade e alta negatividade.

Relacionando com as notas, na Turma 1, no EFA, a melhor média ocorre ligado ao padrão Muito alta positividade e baixa negatividade e no EFB tanto aparece nesse padrão como com a negatividade nula, como nos valores médios de ambas as medidas. A nível individual nos dois momentos, podemos observar que a nota mais alta se encontra no nível acima descrito, mas há notas bastante altas nos outros níveis. Na turma 2, no EFA, a melhor média ocorre ligado ao padrão Alta positividade e Negatividade Média, e no EFB nos níveis médios de positividade e negatividade. A nível individual em ambos os momentos, podemos observar que a nota mais alta se encontra também naquele padrão, mas em casos pontuais as notas mais baixas são de quem está igualmente nesse padrão. A Baixa Positividade e Muito Alta negatividade também está ligada às notas mais baixas, sobretudo no M2, o que sugere poder existir alguma ligação, embora não determinante, entre uma alta positividade, sem grande negatividade e a performance académica.

Esta diversidade de resultados leva-nos a equacionar o Bem-Estar não só em termos da valência da natureza/qualidade emocional, como da sua frequência/permanência ou temporalidade e intensidade. Passamos então à sua análise.

#### **6.2.1.2.2. - Frequência /Temporalidade das emoções identificadas**

A frequência das emoções sentidas, classificada de acordo com os níveis 1 a 4 da escala de Lickert, foi estudada pela Moda e Máximo, para conhecer o perfil de permanência (pelo nível mais característico e respetivos extremos) e pela significância das respostas de maior frequência nessa permanência (níveis 3 e 4- respostas frequentes e muito frequentes).

A maioria dos estudantes do Coorte A no EFA (54%) apresentavam um perfil de moda simples na frequência Baixa ou Rara de emocionalidade, perfil esse também em maioria no EFB, embora com uma taxa menor (38%), (desvio para os perfis mais altos de ocorrência). A maior média do 1º eFólio, encontra-se no padrão alto, de frequência, embora no 2º eFólio se encontre em todos os perfis de moda simples. A nível individual no 1º eFólio, o valor mais alto de resultados académicos é o de estudantes que sentiram muito frequentemente a emocionalidade positiva, padrão Muito Alto e no 2º eFólio do que sentiu frequentemente (padrão Alto). Observando a diferença pelas diferentes dinâmicas nas duas turmas, sintetizadas no quadro abaixo, podemos afirmar.

Tabela 63. Análise da Positividade e Negatividade pelo indicador Frequência/Temporalidade: Modas das frequências das emoções positivas e negativas e resultados académicos. (CAII).

Coorte A (69 estudantes) – Moda da Temporalidade – positividade- Estudo 2									
Coorte A (28 estudantes)- Turma 1									
Nível(+)	Estudantes		Média notas		Nível(-)	Estudantes		Média notas	
	EFA	EFB	EFA	EFB		EFA	EFB	EFA	EFB
	%	%				%	%		
<b>A (f)</b>	18	18	<b>3,3</b>	3,2	B	11	11	3,1	3,1
					M	3,6	7	3,4	3,1
					<b>M,A</b>	3,6	0	3,3	-
<b>M (pf)</b>	18	29	3,2	3,2	B	11	14,3	3,2	3,2
					M	0	3,6	-	3,4
					A	7	7	3,2	3,2
					M,A	0	3,6	-	3,1
<b>B (r)</b>	<b>57</b>	<b>43</b>	3,2	3,2	0	3,6	3,6	3,1	3,2
					B	<b>43</b>	<b>25</b>	3,2	3
					M	3,6	7	3,2	3,1
					A	3,6	0	3,2	-
					BM	3,6	7	3,2	3,2
<b>BA</b>	3,5	0	3,2	-	B	3,6	0	3,2	-
<b>BM</b>	0	7	-	3,2	B	0	7	-	3,2
<b>BM,A</b>	3,5	0	<b>3,5</b>	-	B	3,6	0	<b>3,5</b>	-
MA, A	0	4	0	2,8	B	0	3,6	-	2,8
Coorte A (41 estudantes)- Turma 2									

<b>MA (mf)</b>	3	7	3	<b>3,2</b>	MA	2,5	0	3	-
					<b>B</b>	0	7	-	3,2
<b>A (f)</b>	27	<b>34</b>	<b>3,3</b>	3,1	B	12	12	<b>3,5</b>	2,9
					M	12	15	3,1	3,1
					<b>A</b>	2,5	2,5	3,2	3,2
					MA	0	2,5	-	3,1
					M,A	0	2,4	-	3,1
<b>M (pf)</b>	17	20	3,1	3,1	0	0	2,5	-	3
					B	17	12	3,1	3
					M	0	0	-	-
					A	0	2,5	-	3,2
					M,MA	0	2,4	-	3,1
<b>B (r)</b>	<b>51</b>	<b>34</b>	3,2	<b>3,2</b>	0	2,5	0	3,1	-
					<b>B</b>	<b>37</b>	<b>24</b>	3,2	3,1
					M	9	2,5	3,4	<b>3,6</b>
					A	2,5	5	3,1	3,1
					BM	0	2,4	-	3,1
<b>BA</b>	2,5	2,5	3,1	3,1	<b>A</b>	2,4	2,4	3,1	3,1
<b>BM</b>	0	2,5	-	2,8	<b>B</b>	0	2,4	-	2,8

Nota: B- Baixo – raro ; M-médio -pouco frequente; A – Alto- frequente; MA- Muito alto - muito frequente; M-média; (+) positivo (-) negativo

Na Turma 1, a maioria dos estudantes (57% - EFA ,43%-EFB) sentiu as emoções positivas mais raramente, isto é, a moda mais representativa é o padrão Baixo . Contudo, no EFB, a percentagem deste padrão, embora continuando a ser maioritário, desceu em favor do aumento do padrão médio, de alguma ocorrência, sugerindo um aumento de Bem-Estar na segunda tarefa avaliativa. A registar casos pontuais de uma moda múltipla em 2 estudantes no EFA (padrão B,A e B,M,A) e 3 no EFB ( padrão B,M E MA,A) que comprova a labilidade da questão emocional.

Panorama idêntico aparece na Turma 2, com a maioria dos estudantes (51% - EFA ,34%-EFB) a ter sentido as emoções positivas mais raramente, correspondendo a moda simples de padrão Baixo. Assiste-se também, no EFB, à descida desse padrão, ao mesmo tempo que aumenta o padrão de frequência, sugerindo um significativo aumento de Bem-Estar na segunda

tarefa avaliativa. Os casos de uma moda múltipla continuam a ser pontuais, num estudante no EFA (padrão B,A) e 2 no EFB ( padrão B,A e BM) sinal da labilidade emocional sentida.

Relacionando com as notas, na Turma 1, no EFA a melhor média ocorre ligado à alta frequência da positividade e no EFB, não há grande diferença por níveis. No 1º EFólio, a nível individual, o valor mais alto é do estudante que apresentou uma moda lábil e múltipla transversal aos padrões Baixo, Médio e Alta ocorrência e no 2º EFólio no padrão Médio, de alguma ocorrência das emoções positivas. As notas mais baixas em ambos os eFólios são dos estudantes que sentem raramente a positividade, embora também ocorra no 2º eFólio, num aprendente, com padrão de maior frequência (Muito Alto e Alto). Na turma 2, no EFA, a melhor média é na ocorrência positiva frequente e no EFB, sem grandes diferenças entre os níveis, aparece na ocorrência rara e muito frequente. Já a pior nota no 1º eFólio está, no padrão raro de emocionalidade positiva e no 2º eFólio, no padrão frequente.

Para se compreender estas dinâmicas emocionais no seu todo, foram pesquisados os padrões de positividade e negatividade, em conjunto.

No coorte total, apareceram 23 padrões de emocionalidade (15 no EFA e 18 no EFB) em que o nível mais representado foi o nível raro de ocorrência de positividade e negatividade (40%- EFA e 25% -EFB) aparecendo no entanto, em segundo lugar o padrão de alta frequência positiva e baixa ocorrência ou rara de emoções negativas (12% em ambos os EFólios). A maior média no EFA encontra-se no nível de Alta ocorrência de emoções positivas e médio das negativas e no EFB na baixa permanência positiva e média ocorrência negativa. Na tabela acima, podemos ver as diferenças por turma.

Na turma 1 o padrão de ocorrência mais frequente foi o da raridade de emoções, tanto no positivo como no negativo (43%-EFA e 25%-EFB). Também aqui aparecerem as modas múltiplas mas mais pontualmente, em ambos os eFólios, apesar de terem aumentado ligeiramente no eFólio B.

Cruzando com as notas, a melhor média no EFA é na ocorrência frequente de emoções positivas com algumas emoções negativas e no EFB o padrão de alguma ocorrência tanto das positivas como negativas. A nível individual, no EFA, a melhor nota é de quem sente as emoções positivas com um padrão múltiplo de registos raro, de alguma ocorrência e frequente conjugado com raras emoções negativas. No EFB, a melhor nota é de quem faz o eFólio

sentindo normalmente algumas emoções positivas e raras negativas. Já a pior nota nos dois eFólios é de quem tem um perfil raro de emocionalidade, quer positiva quer negativa.

Na turma 2 há um padrão idêntico ao da turma 1, (ocorrência rara de emoções positivas e negativas - EFA -37%-EFB-24%). A melhor média e nota aparece na alta frequência positiva com rara negatividade no EFA e rara ocorrência emocional positiva, com algumas emoções negativas no EFB. A pior nota, no EFA no padrão de rara ocorrência de positividade e negatividade e no EFB alta positividade e rara negatividade.

Para complementar a observação da dinâmica emocional passamos ao estudo dos extremos-picos dos estados emocionais. Para tal, determinou-se os máximos, cujos resultados foram sintetizados na tabela abaixo e diferenciados por turmas.

Tabela 64. Padrões da Positividade e Negatividade dos Máximos da Frequência/Temporalidade positivas e negativas e resultados académicos. (CAII).

Coorte A – 69 estudantes – Máximos - Estudo 2													
Coorte A (28 estudantes) – turma 1								Coorte A (41 estudantes) – turma 2					
Níveis		EFA		EFB		Média		EFA		EFB		Média	
Positivo	Negativo	Fr	%	Fr	%	EFA	EFB	Fr	%	Fr	%	EFA	EFB
<b>MA</b>	B	0	-	1	3,6	-	3,2	2	4,9	2	4,9	3,1	2,9
	<b>M</b>	2	7,1	1	3,6	<b>3,4</b>	<b>3,5</b>	4	9,8	4	9,8	<b>3,5</b>	3,2
	<b>A</b>	<b>5</b>	<b>17,9</b>	4	14,3	3,2	3,2	3	7,3	7	17,1	3,3	3,2
	MA	5	17,9	<b>5</b>	<b>17,9</b>	3,2	3,1	6	14,6	<b>9</b>	<b>22</b>	3,2	3
<b>A</b>	0	0	-	0	-	-	-	0	-	1	2,4	-	3
	B	0	-	0	-	-	-	3	7,3	1	2,4	3,2	3,1
	M	0	-	0	-	-	-	3	7,3	2	4,9	3,1	3
	<b>A</b>	4	14,3	<b>5</b>	<b>17,9</b>	3,2	3,1	<b>10</b>	<b>24,4</b>	5	12,2	3,3	3
	MA	1	3,6	4	14,3	3,2	3	3	7,3	3	7,3	3,3	3,2
<b>M</b>	0	0	-	0	-	-	-	1	2,4	0	-	3,1	-
	B	1	3,6	0	-	3,1	-	0	-	0	-	-	-
	M	0	-	4	14,3	-	3,1	1	2,4	3	7,3	3,3	2,8
	<b>A</b>	4	14,3	0	-	<b>3,3</b>	-	2	4,9	1	2,4	3,2	<b>3,3</b>
	<b>MA</b>	1	3,6	1	3,6	<b>3,4</b>	3,2	1	2,4	2	4,9	3,1	3,2
<b>B</b>	0	1	3,6	1	3,6	3,1	3,2	0	-	0	-	-	-
	B	3	10,7	2	7,1	3,1	3	2	4,9	1	2,4	2,8	2,8
	M	1	3,6	0	-	3,1	-	0	-	0	-	-	-

Nota: R – raro ; Pf-pouco frequente; F frequente; mf- muito frequente; MA -muito alta; A- alta; M- média B- baixa

Na turma 1, a maioria das respostas das emoções positivas atingiram níveis máximos de muito alta frequência, (EFA 43% e EFB – 39%). Também na negatividade foram atingidos picos elevados de frequência, no entanto os padrões mais representativos no EFA (18%) foram a conjugação daquela positividade com os altos e muito altos níveis de permanência nas emoções negativas. No eFólio B os mais repetidos foram os máximos de frequências, Muito alto e Alto, tanto na positividade como na negatividade.

Relacionando com as notas, a melhor média na primeira tarefa avaliativa situa-se nos estudantes cujo pico, na esfera positiva de frequência é muito alto e na negativa média ou média na positiva e muito alta na negativa. Na segunda tarefa, a melhor média é a do aprendente cujo máximo positivo é muito frequente e de alguma ocorrência no negativo.

Na turma 2 os picos da permanência mais atingidos foram: na positividade o valor frequente no EFA (37%) e muito frequente no EFB (54%). O padrão mais repetido foi o pico frequente de respostas positivas e negativas no EFA (24%) e o muito frequente de emoções positivas com frequente ocorrência de emoções negativas no EFB (22%). A melhor média no EFA aparece no mesmo nível que na turma 1, pico de muita frequência de emoções positivas e algumas negativas e no EFB na média ocorrência de positivas com alta frequência das negativas.

Esta labilidade emocional leva-nos a clarificar a frequência emocional positiva, com uma análise das respostas extremas, que correspondem à maior ocorrência, (níveis 3 e 4 da escala de Likert, ou seja, às respostas frequente e muito frequente) associando-se às notas dos estudantes.

No Coorte total as percentagens das respostas positivas mais frequentes tem a maior representatividade no nível muito alto (EFA-41%; EFB – 38%), encontrando-se a melhor média em quem sente algumas vezes uma positividade frequente. O sentir diferenciado por turma, está sintetizado na tabela abaixo.

Tabela 65- Análise da Positividade e Negatividade pelo indicador Frequência/Temporalidade: respostas positivas e negativas dos níveis de maior frequência (nível 3 e 4 Likert) e resultados acadêmicos. (CAII).

Coorte A (69 estudantes) – Respostas mais frequentes - Estudo 2									
Coorte A (28 estudantes) - Turma 1									
Nível(+)	Estudantes		Média notas		Nível(-)	Estudantes		Média notas	
	EFA	EFB	EFA	EFB		EFA	EFB	EFA	EFB
	%	%				%	%		
<b>MA</b>	28,6	25	<b>3,3</b>	<b>3,3</b>	0	7,1	7,1	<b>3,4</b>	<b>3,4</b>
					<b>B</b>	<b>21,4</b>	17,9	3,2	3,1
<b>A</b>	14,3	14,3	3,1	<b>3,3</b>	B	-	3,6	-	3,3
					<b>M</b>	14,3	10,7	3,1	3,3
M	14,3	25	3,2	3,1	M	-	3,6	-	3,1
					A	14,3	21,4	3,2	3
B	3,6	7,1	3,2	3,2	A	-	7,1	-	3,1
					MA	3,6	-	3,2	-
0	<b>39,3</b>	<b>28,6</b>	3,2	3,2	MA	17,9	3,6	3,3	3,2
					0	21,4	<b>25</b>	3,1	3,1
Coorte A (41 estudantes) – Turma 2									
<b>MA</b>	<b>53,7</b>	<b>51,2</b>	3,2	3,1	0	<b>31,7</b>	22	3,2	3
					<b>B</b>	19,5	29,2	3,3	3
					<b>A</b>	2,4	-	3,1	-
<b>A</b>	17,1	12,2	3,3	3,2	<b>M</b>	17,1	12,2	3,3	<b>3,2</b>
M	7,3	14,6	<b>3,4</b>	3,1	M	4,9	7,3	3,2	3
					A	2,4	7,3	<b>3,5</b>	<b>3,2</b>
B	4,9	2,4	3,1	3	A	4,9	2,4	3,1	3
0	17,1	19,5	3,1	3	MA	4,9	9,8	3,2	<b>3,2</b>
					0	12,2	9,8	3	2,8

Nota: MA -muito alta; A- alta; M-média B- baixa; 0 – sem respostas mais frequentes (+) positivo (-) negativo.

Na turma 1, pode -se afirmar que o padrão emocional positivo mais característico é a não existência destes níveis de maior frequência (EFA- 39% EFB -29%), situação inversa da turma 2 (maior percentagem no nível muito frequente – EFA- 54% EFB- 51%). Contudo a melhor média aparece na turma 1 em ambos os momentos avaliativos, em quem sente frequentemente as emoções positivas. Na turma 2 são os estudantes que sentem algumas vezes esta ocorrência emocional que chegam aos melhores resultados acadêmicos. O quadro é um pouco mais claro, conjugando a positividade com a negatividade nas respostas de nível frequente.

Assim, o padrão mais característico é, na turma 1, no EFA, tanto o nível muito alta frequência positiva com baixa frequência negativa, como o da não ocorrência de respostas frequentes (21%), enquanto no EFB aparece, apenas, este último nível, em 25%. As melhores

médias estão na turma 1 no nível de muita frequência positiva sem respostas negativas. Na turma 2, no EFA, o padrão mais repetido é o dos estudantes que sentem muito frequentemente as emoções positivas sem negatividade e no EFB naqueles que sentem também essa positividade mas com rara negatividade. A maior media aparece, no EFA ,em quem sente algumas vezes a positividade frequente e frequência das emoções negativas e no EFB não há grandes diferenças entre níveis.

#### **6.2.1.2.3. - Intensidade das Emoções identificadas**

A positividade analisada pelo indicador intensidade das emoções positivas foi estudada pela Moda, Máximos atingidos e Extremos - respostas mais intensas (valorações 4 e 5- intensa e muito intensa da Escala de Emoções), para conhecer o padrão da força emocional que acompanhou a realização das Tarefas Avaliativas. Para facilitação metodológica as respostas 1 e 2 – foram classificadas como de Baixa Intensidade, as respostas 3 – de Intensidade Média e as 4 -Intensidade Alta e as respostas 5 de Intensidade Muito Alta. Os resultados foram sintetizadas na tabela abaixo.

Tabela 66 – Análise da Positividade e Negatividade pelo indicador Intensidade: Modas das intensidades das emoções positivas e negativas e resultados acadêmicos. (CAII).

Coorte A (69 estudantes) – Moda da Intensidade - positividade									
Nível(+)	Estudantes		Média notas		Nível(-)	Estudantes		Média notas	
	EFA	EFB	EFA	EFB		EFA	EFB	EFA	EFB
	%	%				%	%		
Coorte A (28 estudantes)- Turma 1									
<b>A</b>	0	3,6	-	3,1	<b>B</b>	0	3,6	-	3,1
<b>M</b>	11	14	3,2	3	0	3,6	3,6	3,1	3,2
					B	3,6	7,1	3	2,9
					M	0	3,6	-	3
					<b>BM</b>	3,6	0	<b>3,4</b>	-
<b>B</b>	<b>50</b>	<b>54</b>	3,2	<b>3,2</b>	<b>B</b>	<b>21,4</b>	<b>25</b>	3,2	3,1
					<b>M</b>	10,7	17,9	3,1	3,2
					<b>BM</b>	14,3	7,1	<b>3,4</b>	3,2
					BM,A	0	3,6	-	3,2
					B,A	3,6	-	3,1	-
M,A	4	0	3,3	-	B	3,6	0	3,3	-
<b>BM</b>	32	14	3,2	<b>3,2</b>	B	10,7	3,6	3,3	<b>3,5</b>
					M	7,1	0	3	-
					A	0	7,1	-	2,9
					BM	10,7	0	3,1	-
					BM,A	0	3,6	-	3,3
					B,M,A,MA	3,6	0	3,2	-
<b>BA</b>	0	4	-	<b>3,2</b>	M	0	3,6	-	3,2
B,M,A	0	4	-	3	BM	0	3,6	-	3
B,M,A,MA	4	7	3	3,1	B	0	3,6	-	3
					B,M,A,MA	3,6	3,6	3	3,1
Coorte A (41 estudantes)- Turma 2									
<b>A</b>	7,3	2	3,1	2,5	0	2,4	0	3,1	-
					B	0	2,4	-	2,5
					MA	2,4	0	3,1	-
					A,MA	2,4	0	3,2	-
<b>M</b>	12,2	10	3,1	<b>3,1</b>	B	0	2,4	-	3,1
					M	7,3	7,3	3,1	3
					<b>BM</b>	2,4	0	3	-
					<b>BM,MA</b>	2,4	0	3,1	-
<b>B</b>	<b>51,2</b>	<b>56</b>	3,2	<b>3,1</b>	0	0	2,4	-	3,1
					<b>B</b>	<b>19,5</b>	<b>26,8</b>	3,2	3,1
					<b>M</b>	12,2	7,3	3,2	2,9
					MA	2,4	0	3,1	-
					BM	17,1	14,6	3,2	3,1

					BM,A	0	2,4	-	3,1
					BA	0	2,4	-	3,1
<b>BM</b>	19,5	17	3,3	3,1	<b>B</b>	7,3	7,3	3,2	2,9
					M	12,2	4,9	3,4	3
					MA	0	2,4	-	3,3
					BM	0	2,4	-	3,2
B,M,A	4,9	5	3,1	<b>3,3</b>	B	2,4	0	3,1	-
					M	2,4	2,4	3,1	<b>3,4</b>
					BM	0	2,4	-	3,1
B,MA	2,4	0	<b>3,7</b>	-	B	2,4	0	<b>3,7</b>	-
B,M,A,MA	2,4	10	3,2	3	B	0	9,8	-	3
					BM	2,4	0	3,2	-

Nota: B- Baixa intensidade ; M-médio -intensidade média; A – Alta intensidade; MA- Muito alta intensidade; M-média; (+) positivo (-)

Na turma 1, a moda maioritária positiva – simples de intensidade baixa, aparece nos dois eFólios (EFA-50%; EFB- 54%) e na turma 2 também (EFA-51,2%; EFB- 56%). Em ambas as turmas as modas múltiplas de intensidade emocional positiva têm alguma expressão significativa (T1-EFA- 40% ; EFB – 29% ; T2-EFA- 29% ; EFB – 32%) demonstrando a labilidade do espectro emocional. A melhor média na Turma 1 aparece na moda múltipla de média e alta intensidade emotiva no EFA e no EFB na moda simples de baixa intensidade ou da múltipla de baixa e alta ou media intensidade. Na Turma 2, no EFA a melhor média é na moda múltipla das varias intensidades baixa e muito alta e no EFB na baixa, média e alta intensidade.

Ao conjugar os padrões de positividade com os da negatividade aparecem uma multiplicidade de padrões (ver tabela acima), em ambas as turmas (moda simples – T1- EFA 39%, EFB 60%; T2- EFA 46%, EFB 49%; modas múltiplas T1- EFA 61% EFB 39%; T2- EFA 54%, EFB 51%. Apesar da moda maioritária ser a simples de intensidade baixa T1- EFA 21%, EFB 25%; T2- EFA 20%, EFB 27%, podemos afirmar que o padrão característico será uma diversidade de intensidade emocional, distribuído pelos restantes padrões. A melhor média encontra-se na turma 1 no EFA na média intensidade positiva com baixa e média intensidade negativa, bem como na baixa intensidade positiva com o mesmo padrão negativo e no EFB na Baixa/Média intensidade positiva conjugada com baixa intensidade negativa. Na turma 2, no

EFA na média múltipla baixa e muito alta intensidade positiva com baixa intensidade emocional negativa e no EFB na Baixa média e alta intensidade positiva com média intensidade negativa (tabela acima).

No estudo dos extremos-picos atingidos nos estados emocionais verificou-se que os máximos de intensidade positiva e negativa maioritários se encontram no último nível- muito alto (T1- EFA e EFB-43%; T2- EFA e EFB- 37%). A melhor média na turma 1 é de quem atingiu a intensidade positiva muito alta ou alta e alta ou média intensidade negativa no EFA e no EFB não se verifica grande diferença entre níveis. Na turma 2, no EFA, quem tem melhores resultados sentiu o pico nas altas ou médias intensidades positivas e altas negativas e no EFB é de quem sentiu o máximo de intensidade positiva nas emoções altas e muito altas negativas. (tabela abaixo).

Tabela 67 - Padrões da Positividade e Negatividade dos Máximos da Intensidade positiva e negativa e resultados acadêmicos. (CAII).Nota: MA -muito alta intensidade; A- alta intensidade; M-média intensidade; B- baixa intensidade; 0- sem respostas intensas

Coorte A (69 estudantes) – Máximos da Intensidade													
Coorte A (28 estudantes) – turma 1								Coorte A (41 estudantes) – turma 2					
Níveis		EFA		EFB		Média		EFA		EFB		Média	
Positivo	Negativo	Fr	%	Fr	%	EFA	EFB	Fr	%	Fr	%	EFA	EFB
<b>MA</b>	0	1	3,6	1	3,6	3,1	3,2	0	-	0	-	-	-
	B	0	-	0	-	-	-	1	2,4	2	4,9	3,2	3,1
	M	3	10,7	2	7,1	3,2	3,2	5	12,2	7	17,1	3,1	3
	A	3	10,7	5	17,9	<b>3,4</b>	3,1	3	7,3	2	4,9	3,2	3,1
	<b>MA</b>	<b>12</b>	<b>42,9</b>	<b>12</b>	<b>42,9</b>	3,1	3,1	<b>15</b>	<b>36,6</b>	<b>15</b>	<b>36,6</b>	3,2	3
<b>A</b>	0	0	-	0	-	-	-	1	2,4	1	2,4	3,1	3
	B	0	-	0	-	-	-	2	4,9	0	-	3,2	-
	M	2	7,1	3	10,7	<b>3,4</b>	3,2	1	2,4	3	7,3	3,1	3,1
	A	3	10,7	1	3,6	3,3	3,2	1	2,4	3	7,3	<b>3,5</b>	3,1
	<b>MA</b>	2	7,1	3	10,7	3,2	3,2	7	17,1	7	17,1	3,3	<b>3,2</b>
<b>M</b>	M	0	-	0	-	-	-	3	7,3	0	-	3,1	-
	A	2	7,1	1	3,6	3,3	2,7	1	2,4	0	-	<b>3,5</b>	-
	MA	0	-	0	-	-	-	1	2,4	0	-	3,1	-
<b>B</b>	A	0	-	0	-	-	-	0	-	1	2,4	-	2,8

Desta forma se percebe que grande parte dos estudantes atingiram níveis máximos de respostas muito intensas tanto nas emoções positivas como negativas, o que sugere que as Tarefas Avaliativas cumpriram uma das condições - a expressão da afetividade na linha Mueller (2005).

Para uma maior nitidez dos resultados obtidos, fizemos uma análise dos extremos das intensidades, das respostas 4 e 5 da Escala de emoções (respostas dos estudantes que sentiram as emoções positivas valoradas como intensas e muito intensas) e mais uma vez associou-se às notas dos estudantes, resumidas na tabela abaixo.

Tabela 68- Análise da Positividade e Negatividade pelo indicador Intensidade:respostas positivas e negativas dos níveis de maior intensidade (nível 4 e 5) e resultados académicos. (CAII). Nota: MA - muito alta; A- alta; M-média B- baixa; 0 – sem respostas mais frequentes (+) positivo (-) negativo

Coorte A (69 estudantes) – Respostas mais Intensas - Estudo 2									
Coorte A (28 estudantes)-Turma 1									
Nível(+)	Estudantes		Média notas		Nível(-)	Estudantes		Média notas	
	EFA	EFB	EFA	EFB		EFA	EFB	EFA	EFB
	%	%				%	%		
MA	35,7	42,8	3,3	3,2	0	21,4	21,4	3,3	3,2
					B	14,3	21,4	3,2	3,2
A	21,4	10,7	3,2	3	M	21,4	10,7	3,2	3
M	32,1	35,7	3,2	3,2	B	3,6	3,6	3,2	3,4
					M	10,7	10,7	3,2	3,2
					A	17,9	21,4	3,1	3,1
B	3,6	7,2	3,1	3,1	M	3,6	-	3,1	-
					MA	-	7,1	-	3,1
0	7,1	3,6	3,3	2,7	MA	7,1	3,6	3,3	2,7
Coorte A (41 estudantes) – Turma 2									
MA	34,2	48,8	3,3	3	0	22	31,7	3,1	3
					B	12,2	17,1	3,4	3
A	36,6	26,8	3,5	3,1	B	2,4	2,4	3,8	3,2
					M	34,2	24,4	3,2	3
M	17,1	19,5	3,1	3,2	B	2,4	-	3,1	-
					M	7,3	2,4	3,2	3,1
					A	7,3	17,1	3,1	3,2
B	2,4	2,4	3,1	3,1	MA	2,4	2,4	3,1	3,1
0	9,8	2,4	3,3	2,8	MA	2,4	2,4	3,5	2,8
					0	7,3	-	3,1	-

Da análise dos resultados no EFA uma parte significativa do grupo no coorte total, (35%) sentiu a intensidade da positividade no nível muito alto (T1- 36% e T2-34%) . No EFB esta percentagem aumentou para 46% (T1- 43% T2-49%) sugerindo um aumento de Intensidade emocional do Bem-Estar. Se relacionarmos com as notas a melhor média no EFA na Turma 1, está nesse nível muito alto, mas também em quem não sentiu grande intensidade emocional (respostas nulas nas emoções 4 e 5) e no EFB no nível muito alto ou médio. Na turma 2, a melhor media de resultados no EFA está na alta intensidade e no EFB na média.

Para uma leitura mais completa das dinâmicas emocionais observou-se a conjugação da positividade e negatividade nas respostas valoradas com maior intensidade. Da análise dos resultados do coorte total, o nível mais representado com 28% é o padrão alto na positividade das respostas mais intensas e médio na negatividade no EFA e 27% no nível mais alto na positividade das respostas mais intensas sem respostas negativas, dessa categoria. Na turma 1 a melhor média está no EFA nos estudantes que sentem as respostas intensas e muito intensas positivas num nível Muito alto, sem sentirem intensidade emocional negativa e nos que sentem no nível Alto a positividade e Médio a negatividade e vice-versa. No EFB a melhor média é a dos aprendentes que dizem sentir as respostas intensas positivas no nível Médio e as negativas num nível baixo. Na turma 2, no EFA, a melhor média está nos estudantes que sentem intensamente ou muito intensamente as emoções positivas no nível Alto positivo e Baixo nas negativas. No EFB a melhor média situa-se também nesse nível e no Médio positivo e Alto negativo.

#### **6.2.1.2.4 Diferenciação Emocional**

Esta medida, resultado do produto da frequência da permanência ou temporalidade sentida em cada estado emocional, pela sua intensidade, (valorização de 1 a 5 de cada emoção positiva ou negativa), permitiu-nos numa primeira análise obter uma imagem do padrão mais comum da diferenciação ou “coloração” do Bem-Estar ou mal-estar sentido pelos estudantes deste coorte A (62% da amostra), na realização das Tarefas Avaliativas. Na tabela 69 sintetizam-se os resultados em termos de positividade e negatividade, em quatro níveis encontrados: B(EMPD)- Baixo-Expressão muito pouco diferenciada (até 108); M (EPD) – Médio-Expressão pouco diferenciada (109-216); A(ED)- Alto-Expressão diferenciada (217-324); MA( EMD)- Muito Alto-Expressão muito diferenciada (325 – 432).

Tabela 69 - Níveis de Diferenciação nas TAVS (CAII): B(EMPD)- Baixo-Expressão muito pouco diferenciada; M (EPD) – Médio-Expressão pouco diferenciada; A(ED)- Alto-Expressão diferenciada; MA(EMD)- Muito Alto-Expressão muito diferenciada (+) – positivo ; (-) -negativo

Estudo II- Coorte A - 69 estudantes- Diferenciação Emocional								
Turma 1- (28 estudantes)								
Diferenciação emocional: Frequência(f) ) *intensidade (i)	Emoções (+) %				Emoções (-) %			
	TAA		TAB		TAA		TAB	
	%	M	%	M	%	M	%	%
0	0	-	0	-	3,6	0	3,6	0
<b>B( EMPD)</b>	<b>50</b>	40	<b>50</b>	<b>56</b>	<b>75</b>	44	<b>67,9</b>	<b>46</b>
M(EPD)	35,7	162	39,3	<b>180</b>	17,9	153	21,4	151
A(ED)	14,3	263	10,7	278	0	-	3,6	235
MA(EMD )	0	-	0	-	3,6	371	3,6	367
Turma 2- (41 estudantes)								
0	0	-	0	-	2,4	0	2,4	0
<b>B( EMPD)</b>	<b>53,7</b>	55,3	<b>56,1</b>	64	<b>85,4</b>	45	<b>80,5</b>	47,1
M(EPD)	22	176	17,1	180	12,2	133	17,1	144
A(ED)	19,5	263	17,1	265	0	-	0	-
MA(EMD)	4,8	371	9,7	393	0	-	0	-

No coorte total observa-se uma concentração das emoções positivas nos níveis menos diferenciados em ambas as tarefas, correspondendo a um perfil EMPD – expressão muito pouco diferenciada: (TAA-52%; TAB – 53%) e EPD- expressão pouco diferenciada (TAA-29%;TAB-28%); nas emoções negativas a maioria encontra-se no nível EMPD (TAA-80%; TAB – 75%). Com este panorama parece que a grande maioria dos estudantes dizia não sentir muita variada de emoções, e quando o sentiam era sobretudo de valência positiva, demonstrando alguma retração emocional ligada a uma fraca diferenciação ou pequena consciência emocional. Contudo, mais de um quarto da amostra exprimiu o seu Bem-Estar com um nível médio de identificação emocional. Há também 1 estudante com um perfil muito emocional.

Para se perceber se a esta pequena diferenciação emocional acima demonstrada, correspondia a um pequeno Bem-Estar, analisaram-se os resultados em termos de percentagens da positividade, em relação ao total da diferenciação, (respostas ponderadas positivas sobre o

módulo das respostas positivas e negativas) conforme anexo 24,25 e 30,31, do que resultou a seguinte distribuição:

Tabela 70 - Padrões da Positividade e Negatividade pelo indicador da Diferenciação Emocional, (respostas positivas e negativas) e resultados acadêmicos. (CAII). Nota: MA -muito alta; A- alta; M- média B- baixa (+) positivo (-) negativo

Coorte A (69 estudantes) – Diferenciação Emocional- Estudo 2									
Coorte A (28 estudantes)- Turma 1									
Nível(+)	Estudantes		Média notas		Nível(-)	Estudantes		Média notas	
	EFA	EFB	EFA	EFB		EFA	EFB	EFA	EFB
	%	%				%	%		
<b>MA</b>	28,6	32,1	<b>3,2</b>	<b>3,2</b>	0	3,6	3,6	3,1	<b>3,2</b>
					<b>B</b>	21,4	28,6	<b>3,3</b>	<b>3,2</b>
					<b>M</b>	3,6	-	3,2	-
<b>A</b>	<b>35,7</b>	<b>35,7</b>	<b>3,2</b>	3,1	M	35,7	<b>35,7</b>	3,2	3,1
M	35,7	32,1	<b>3,2</b>	<b>3,2</b>	M	3,6	3,6	3,1	<b>3,2</b>
					A	32,1	28,6	3,2	3,1
Coorte A (41 estudantes) – Turma 2									
<b>MA</b>	43,9	<b>46,3</b>	<b>3,2</b>	3,1	0	2,4	2,4	3,1	3
					<b>B</b>	<b>41,5</b>	<b>43,9</b>	<b>3,2</b>	3,1
<b>A</b>	<b>41,5</b>	31,7	<b>3,2</b>	3	B	-	2,4	-	2,9
					<b>M</b>	<b>41,5</b>	29,3	<b>3,2</b>	3
M	9,8	14,6	<b>3,2</b>	<b>3,2</b>	A	9,8	14,6	<b>3,2</b>	<b>3,2</b>
B	4,9	7,3	2,8	3	MA	4,9	7,3	2,8	3

O panorama desta forma é diferente, passando a positividade do Coorte Total a ser caracterizada pelo nível de Alta diferenciação (EFA-39%; EFB-34%) e Muito alta diferenciação (EFA-36%; EFB-39%) e se os considerarmos no seu conjunto é o quadro da quase totalidade dos estudantes (EFA-75%; EFB-73%) , o que sugere uma boa percepção emocional positiva.

Cruzando com os resultados acadêmicos poderemos dizer que não há grande ligação entre a média das notas e os níveis de diferenciação, embora se possa verificar que a pior média se encontra na baixa diferenciação. A nível individual as melhores notas são dos estudantes que tem um Muito Alto nível de diferenciação emocional positiva, tanto no EFA como EFB, mas também uma das piores notas aparece neste mesmo nível. Conjugando com os níveis de negatividade, encontraram-se 8 padrões emocionais no Coorte Total, descritos na tabela acima.

Sendo o padrão mais representativo no EFA, o Alto nível de diferenciação positiva conjugado com uma média diferenciação negativa (39%) (T1-36% T2- 42%) e no EFB, o Muito alto positivo com baixo negativo (36%) (T1- 29%. T2-44%). A realçar um ligeiro incremento no nível Muito Alto de diferenciação emocional positiva na segunda tarefa avaliativa e um decréscimo na negativa, o que sugere um maior Bem-Estar nesse momento. A melhor média, na turma 1 e no EFA, encontra-se naquele padrão de positividade, Muito alta com Baixo nível de negatividade e no EFB também no nível Muito Alto positivo sem negatividade e no nível Medio de positividade e negatividade. Na Turma 2, no EFA, não há diferença nos níveis e no EFB encontra -se a melhor performance no Médio positivo e no Alto negativo. A nível individual também é confirmado a melhor nota no nível Muito Alto de diferenciação positiva e baixa diferenciação negativa. As restantes particularidades das dinâmicas por turma estão descritas na tabela em cima.

#### 6.2.1.2.5. Regulação Emocional

No sentido de encontrar a dinâmica de equilíbrio entre as emoções positivas e negativas, estudou-se o indicador - regulação emocional, através da soma da positividade e negatividade (num eixo de -100 a +100), sobre o seu valor absoluto, encontrando uma percentagem, separada nos quatro níveis habituais, resumido na tabela abaixo.

Tabela 71 - Análise da Positividade pelo indicador Regulação Emocional: níveis da regulação positiva e negativo e resultados académicos. (CAII). Nota: MA -muito alta; A- alta; M-média B- baixa

COORTE A- 69 estudantes – ESTUDO 2																		
REGULAÇÃO EMOCIONAL POSITIVA									REGULAÇÃO EMOCIONAL NEGATIVA									
TURMA 1				TURMA 2					TURMA 1				TURMA 2					
Níveis	Estudantes		Média notas		Estudantes		Média notas			Nível	Estudantes		Média notas		Estudantes		Média notas	
(+)	EF A %	EF B %	EF A	EF B	EF A %	EF B %	EF A	EF B	(-)	EF A %	EFB %	EF A	EF B	EF A %	EF B %	EF A	EF B	
<b>MA</b>	14	14	<b>3,3</b>	<b>3,3</b>	<b>24</b>	22	3,2	3	MA	0	0	-	-	0	0	-	-	
<b>A</b>	14	<b>21</b>	3,1	3,2	20	<b>24</b>	3,2	3,1	A	0	0	-	-	2	7	3,1	3	
<b>M</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	3,2	3	20	17	<b>3,3</b>	3	<b>M</b>	11	11	<b>3,3</b>	3,1	5	10	<b>3,3</b>	3,1	
<b>B</b>	14	14	3,2	3,2	<b>24</b>	12	3,1	3	<b>B</b>	<b>21</b>	<b>18</b>	3,2	3,1	5	7	3,2	<b>3,2</b>	
0	4	-	3,1		0	0	-	-	0	0	0	-	-	0	0	-	-	
T	68	71			88	76				32	29			12	24			

Da análise da tabela acima verificamos que a quase totalidade dos estudantes do Coorte Total do estudo II (78% EFA e 74% EFB) refere um estado final de regulação positivo, caracterizado por um nível Médio, no EFA e Alto e Médio no EFB -(21%). No entanto, ao diferenciar por turma, podemos ver que a turma 1, no 1º momento avaliativo, tem uma faixa muito representativa de regulação emocional Média positiva e Baixa negativa (21%), enquanto na turma 2 a maior percentagem encontra-se no nível muito alto e baixo de regulação emocional positiva. Na segunda tarefa avaliativa, na turma 1, os níveis mais representativos passam a ser o Médio e o Alto de regulação positiva, enquanto na turma 2, passou a ser o Alto positivo. A melhor média das notas do Coorte total, no EFA, aparece no nível Médio de regulação negativa e no EFB, nos níveis Muito Alto e Alto positivo e Baixo negativo. Se virmos por turma, ela aparece também no nível Muito Alto de regulação positiva (turma 1) e no nível Médio de regulação emocional positiva (turma 2). No EFB, na Turma 1, os melhores resultados são dos estudantes que têm uma regulação positiva Muito Alta e na Turma 2, uma regulação negativa baixa. A nível individual, as melhores médias são dos estudantes que têm regulação positiva muito alta ou alta.

#### 6.2.1.2.6. Perfil Emocional

A fim de se conhecer o estilo emocional médio em termos de frequência e intensidade de cada estudante, foram divididos os resultados da diferenciação emocional em valor absoluto (módulo), pelo total de emoções identificadas por cada estudante. Numa escala de 0-20, classificamos a “carga emocional” de cada emoção, e dividimos em quatro níveis (Baixo até 5; Médio- 5,1-9; Alto-9,1-14; Muito Alto-14,1-20), conforme tabela abaixo.

Tabela 72- Análise da “Carga Emocional” pelo indicador Perfil Emocional e resultados académicos. (CAII). Nota: MA -muito alta; A- alta; M-média B- baixa; fr-frequência; i -intensidade; Te -total emoções

Coorte A (69 estudantes)–Perfil Emocional- ESTUDO 2													
Coorte A (28 estudantes)– Turma 1								Coorte A (41 estudantes)– Turma 2					
Perfil Emocional (% fr*i/Te)	Níveis	Estudantes				Média notas		Estudantes				Média notas	
		EFA		EFB		EFA	EFB	EFA		EFB		EFA	EFB
		Fr	%	Fr	%			Fr	%	Fr	%		
(14,1-20)	MA	0	-	0	-	-	-	0	-	0	-	-	-
(9,1-14)	A	0	-	0	-	-	-	0	-	0	-	-	-
(5,1-9)	M	10	35,7	13	46,4	<b>3,3</b>	<b>3,2</b>	17	41,5	<b>25</b>	<b>61</b>	<b>3,2</b>	3,1
(até 5)	B	<b>18</b>	<b>64,3</b>	<b>15</b>	<b>53,6</b>	3,2	3	<b>24</b>	<b>58,5</b>	16	39	<b>3,2</b>	3,1

Desta forma, foram encontrados 2 perfis, estando a maioria do Coorte total (61%) situado no Baixo na TAA (T1- 64% T2- 59%) e no Médio 54% na TAB (T1-46% T2-61%), o que demonstra que a segunda tarefa foi realizada com um maior “toque” emocional. Em relação à melhor média de resultados acadêmicos encontra-se no perfil Médio em ambos os momentos. A nível individual, também aparece no perfil médio embora haja uma melhor nota de um estudante na turma 2 no EFB com perfil baixo de emotividade, levantando alguma dúvida da ligação entre as melhores notas e a carga emocional da tarefa.

Na tabela abaixo, se apresenta a síntese da análise dos indicadores de positividade e de negatividade nefasta, para uma intervenção pedagógica personalizada. No geral, verifica-se ter havido um ambiente de positividade, sem relação direta entre os níveis mais altos e as melhores performances acadêmicas, parecendo, no entanto, haver sinais de alguma ligação- boas notas: EFA- 51% e EFB -39%. Para maior consistência dos dados, a sua interpretação aparece em conjunto com a do Estudo 2, na síntese final da emocionalidade nas Tarefas Avaliativas- capítulo 7.

Tabela 73- Síntese da Emocionalidade durante os eFólios e resultados acadêmicos (CAII).

Nota- EFLS- EFólios A e B ; Q(s) – qualidade- medida singela- numero de emoções identificadas na tabela de emoções ; D(c)- Diferenciação emocional – medida continuum- identificação emocional ponderada F\*I - produto da frequência/temporalidade e intensidade; PERF – Perfil Reg (c ) (+) (-) – regulação emocional – medida continuum - que pode ser positiva ou negativa; Q+(s) – qualidade positiva- medida singela- emoções positivas identificadas na tabela de emoções ; D+(c)- Diferenciação emocional positiva – medida continuum- identificação emocional positiva ponderada F\*I - produto da frequência/temporalidade e intensidade; N°- numero de emoções identificadas; N°+- numero de emoções positivas identificadas; TF – respostas frequentes e muito frequentes 3 e 4 Likert) ; II-respostas intensas e muito intensas (níveis 4 e 5 emocionais); Moda +/- T- norma da temporalidade positiva e negativa (Baixo- Raro ;Médio-Pouco Frequente; Alto-Frequente; Muito alto- Muito frequente ) Moda +/- I-norma da intensidade positiva e negativa (Baixo-níveis 1 e 2, Médio – nível 3; Alto – nível 4; Muito Alto – nível 5); N – nível ( 0-25% - Baixo; 25,1-50% - Médio;50,1-75%- Alto;75,1-100%- Muito Alto; Perfil de 0-20:- B até 5; Médio-5,1 a10; Alto de 10,1 a 15-Alto; Muito Alto de 15,1 a 20; Nota- <14-Baixo;14 e 15-Médio;16 e 17-Alto; >18 Muito Alto). Forte(-) - carga negativa.

N I V E L S I O S	EMOCIONALIDADE DURANTE OS EFÓLIOS																	N O T A	
	TABELA DE EMOÇÕES (frequências)																		
	PERFIL							POSITIVIDADE						NEGATIVIDADE NEFASTA					
	Q(s)	D(c)	PE RF	CARGA (forte)		REG		Q+(s)	D+(c)	MODA		CARGA (forte)		MODA		FORTE			
	Nº	IP* II	D/Q	T	I	(+)	(-)	Nº	T*I	T	I	T	I	T	I	T	I		
TURMA 1- Coorte A																			
M A	A	3	-	-	-	-	4	-	5	8	-	-	8	<b>10</b>	-	-	6	2	-
	B	4	1	-	1	-	4	-	7	9	-	-	7	<b>12</b>	-	-	1	3	-
A	A	7	1	-	3	-	4	-	<b>14</b>	<b>10</b>	5	-	4	6	<sup>3</sup>	-	4	5	<b>16</b>
	B	7	1	-	3	1	<b>6</b>	-	<b>14</b>	<b>10</b>	5	1	4	3	2	2	8	6	<b>15</b>
M	A	<b>11</b>	6	10	<b>11</b>	10	<b>6</b>	3	9	<b>10</b>	5	3	4	9	2	5	4	<b>10</b>	12
	B	<b>12</b>	6	13	<b>9</b>	10	<b>6</b>	3	7	9	8	4	7	10	5	6	4	6	13
B	A	7	<b>21</b>	<b>18</b>	8	<b>18</b>	4	<b>6</b>	-	-	<b>16</b>	<b>14</b>	1	1	<b>20</b>	<b>11</b>	6	5	-
	B	5	<b>20</b>	<b>15</b>	8	<b>17</b>	4	5	-	-	<b>12</b>	<b>15</b>	2	2	<b>17</b>	<b>12</b>	6	7	-
0	A	-	-	-	6	-	1	-	-	-	-	-	<b>11</b>	2	1	1	8	6	-
	B	-	-	-	7	-	0	-	-	-	-	-	<b>8</b>	1	1	1	<b>9</b>	6	-
A , M A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
B , M A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-
B M	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	1	8	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	-	-	2	3	-	-	-
B M , A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-
M , A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>1</b>	-	-	1	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
B , M , A ,	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-

M A																			
INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA - NEGATIVIDADE																			
E S T U D A N T E	E F O L I O	R E G I S T R O (-)	NEGATIVIDADE NEFASTA				N O T A	E F L O	R E G I S T R O (-)	NEGATIVIDADE NEFASTA				N O T A	MELHORIA DO BEM ESTAR				
			MODA		CARGA FORTE					MODA		CARGA FORTE							
			T	I	T	I				T	I	T	I						
E 1 8	A	M	B	BM	M A	M	3,4	B	M	B	B	A	A	3,2	SEMELHANÇA				
E 1 9		M	A	BM	M A	MA	3,4		POSITIVO	-	-	-	-	3,2	BOA				
E 2 2		B	B	BA	0	M	3,1		M	M	M	A	A	3,1	PIOROU				
E 2 7		B	B	BM	M A	M	3,4		B	B	B	0	A	3,2	SEMELHANÇA				
E 3 3		B	B	B	M	A	3,1		M	B	B	A	MA	2,8	PIOROU				
E 3 8		M	M	B a MA	M A	A	3,2		B	M	B	A	A	3	LIGEIRA				
E 4 1		B	A	B a MA	A	M	3		B	A	B a MA	A	A	3,1	SEMELHANÇA				
E 4 5		P OS ITI VO	-	-	-	-	3		B	B	M	A	M	3	PIOROU- SITUAÇÃO LABORAL				
E 5 0		B	BM	BM	M	M	3,2		B	BM	B	A	M	3,2	SEMELANÇA				
E 5 3		B	A	B	M A	A	3,2		POSITIVO	-	-	-	-	3	BOA				
TURMA 2 – COORTE A																			
M A	A	2	-	-	3	2	<b>10</b>	-	11	<b>18</b>	1	-	<b>22</b>	<b>14</b>	1	2	4	2	8
	B	3	-	-	3	-	9	-	12	<b>19</b>	3	-	<b>21</b>	<b>20</b>	1	1	5	2	1
A	A	<b>14</b>	-	-	7	1	8	1	<b>26</b>	17	11	3	7	15	<sup>3</sup>	-	2	3	1
	B	9	-	-	6	-	<b>10</b>	3	<b>21</b>	13	14	1	5	11	5	-	3	7	1
M	A	<b>14</b>	12	17	8	<b>24</b>	8	2	5	4	7	5	3	7	9	<b>14</b>	9	17	<b>2</b>
	B	<b>19</b>	14	<b>25</b>	<b>14</b>	<b>19</b>	7	4	7	6	8	4	6	8	8	9	8	11	<b>2</b>
B	A	11	<b>28</b>	<b>24</b>	<b>18</b>	11	<b>10</b>	2	1	2	<b>21</b>	<b>21</b>	2	1	<b>27</b>	13	8	7	1

	B	10	27	16	14	22	6	2	1	3	14	23	1	1	24	20	12	8	2
0	A	-	1	-	5	3	-	-	-	-	-	-	7	4	1	1	18	12	-
	B	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	8	1	-	1	13	13	-
B A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-
B M	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	9	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	-	-	1	8	-	-	-
B , M , A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-
B , M A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B , M , M A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B , M , M A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
M , A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
M , M A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
A , M A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA**

E S T U D A D O	E R G U L A T O R I O S (-)	NEGATIVIDADE NEFASTA				N O T A L I O	E F E T I V I D A D E (-)	R E S U L T A D O (-)	NEGATIVIDADE NEFASTA				N O T A	MELHORIA DO BEM ESTAR
		MODA		CARGA FORTE					MODA		CARGA FORTE			
		T	I	T	I				T	I	T	I		
E 2	A P O S I T I V O	-	-	-	-	3,1	B	A	B	B	-	MA	2,8	PIOROU

		V O													
E 4		B	B	A	M A	M	3,3		A	M,M A	BM A	MA	A	3,1	PIOROU
E 1 1		M	M	M	A	MA	3,5		M	A	BM	A	A	3,2	MUITO LIGEIRA
E 1 5		P O S I T I V O	-	-	-	-	3		M	MA	BA	A	MA	3,1	PIOROU
E 1 8		A	B	M	M A	MA	3,1		M	M	B	MA	M	3,1	MELHOROU
E 2 0		P O S I T I V O	-	-	-	-	3,7		B	M	B	M	A	3,6	PIOROU
E 2 4		P O S I T I V O	-	-	-	-	3,2		A	M	B	MA	A	3,2	PIOROU
E 3 0		B	B	M	M A	A	3		M	A	M	MA	A	3	PIOROU
E 3 7		P O S I T I V O	-	-	-	-	3,5		B	B	B	MA	A	3,3	PIOROU
E 5 0		M	A	MA	M A	A			POSI TIVO	-	-	-	-		BOA

### 6.2.1.2.7. Narrativas Emocionais

A fim de completar a informação acerca do Bem-Estar sentido pelos estudantes nas Tarefas Avaliativas e ajudar a consciência e reflexão emocional, foram propostas 4 questões abertas na Tabela de emoções, cujas respostas foram sintetizadas nos anexos 26 a 29 e 32 a 35.

Para possibilitar a verbalização de “outro colorido emocional” questionou-se sobre as emoções sentidas, que não constavam na Tabela de emoções. Por outro lado, para perceber se os estudantes se deparam com alguma incompreensão na estrutura da mesma, adicionou-se outra questão, nesse sentido.

Apresentam-se em seguida as narrativas emocionais, por turmas, devido à diferenciação das suas dinâmicas interativas. Assim, na turma 1, foi verbalizado no (EFA-TAA), por apenas 1 estudante, 1 emoções/sentimentos positivos para além das mencionadas na tabela (perseverança) e 6 estudantes relataram 6 negativos (cansaço, dependência, desistência, exaustão, impotência, stress). No (EFB-TAB) não foi relatado alguma emoção positiva extra à tabela e 8 aprendentes verbalizaram 5 outras emoções/sentimentos negativos (cansaço, choro, dependência, desconcentração, desistência, exaustão, nervosismo). Na turma 2, foi verbalizado no (EFA-TAA), por apenas 6 estudantes, 8 emoções/sentimentos positivos para além das mencionadas na tabela (crença, empatia, expectativa, exploração, desafiado, solidário, guiado por valores, paz) e 5 estudantes relataram 5 negativos (cansaço, angustia, falta de confiança, imaturidade académica, pressão). No (EFB-TAB) 4 estudantes relataram 6 emoções/sentimentos positivos para além das mencionadas na tabela (crença, empatia, expectativa, solidário, guiado por valores, persistência) e 7 verbalizaram 5 outras emoções/sentimentos negativos (cansaço, desilusão, falta de confiança, imaturidade académica e pressão).

Quanto às dificuldades sentidas na Tabela, na turma 1, foram maioritariamente do foro da própria tabela. No (EFA-TAA) foram encontradas 6 categorias verbalizadas por 12 estudantes. Foi mais sentido um problema na estrutura da tabela (33%) e na definição de frequência e intensidade emocional (25%). No (EFB-TAB) apenas 2 estudantes verbalizaram problemas em identificar emoções e alguma confusão. Na turma 2 e no (EFA-TAA) foram encontradas 5 categorias de dificuldades na tabela por 12 estudantes, sendo a principal o perceber os sentimentos e alguma confusão/duvida (25%) seguido na identificação emocional, estrutura e definição de frequência e intensidade emocional (16,7%). Desta forma, podemos ver que as categorias mais significativas dizem respeito à compreensão e análise emocional (nível da parte estratégica de IE de Sayer & Mayer 1997). No (EFB-TAB) aparecem apenas 4

categorias verbalizadas por apenas 7 estudantes, o que parece indicar um maior á vontade na consciência emocional. 29% indicaram a dificuldade em identificar e as emoções e 14% em aceitar o seu dinamismo e 43% nalguma confusão/ duvida e insegurança, do ramo da própria estrutura da tabela.

Na Turma 1, 26 emoções positivas foram relatadas por 18 estudantes, numa frequência de 53, como tendo ajudado o (EFA-TAA), das quais as de maior relevância foram a confiança, a compreensão, otimismo, curiosidade, o interesse tranquilidade. No (EFB-TAB) 14 estudantes identificaram 23 categorias como emoções adjuvantes (frequência 50), aparecendo em 1º lugar, a confiança, e a seguir, o interesse, o otimismo, a tranquilidade, a curiosidade, o orgulho, a paciência. Por sua vez, no (EFA-TAA), 22 estudantes identificaram 21 emoções (frequência 63) que a prejudicaram, encabeçadas pela ansiedade, a insegurança, seguindo a confusão, desorientação, duvidas; no (EFB-TAB), 17 aprendentes relataram 28 categorias, (frequência 60) sendo a mais significativa, a ansiedade e com menor expressão, a frustração e a sonolência. Na turma 2, 27 emoções positivas foram relatadas por 23 estudantes, numa frequência de 48, como tendo ajudado o (EFA-TAA), das quais as de maior relevância foram o interesse e a curiosidade o otimismo. No (EFB-TAB) 21 estudantes identificaram 28 categorias como emoções adjuvantes (frequência 62), aparecendo em 1º lugar, a curiosidade, o interesse, a confiança e a coragem. Também a criação e a esperança foram importantes. Por sua vez, no (EFA-TAA), 17 estudantes identificaram 25 emoções (frequência 54) que a prejudicaram, encabeçadas pela ansiedade, a confusão, e insegurança e desorientação; no (EFB-TAB) , 16 aprendentes relataram 22 categorias, ( frequência 46) sendo a mais significativa a ansiedade e confusão.

Concluindo, podemos falar de um Bem-Estar na realização em ambas as tarefas que resultavam de uma gestão emocional própria de cada estudante, que utilizava algumas estratégias de regulação. Assim, foram relatadas como as mais empregues na turma 1 : a mudança de expectativa por Esperança -enfrentando com calma, otimismo , tranquilidade, atitude, controle (EFA-TAA-22%; EFB-TAB-33%); concentração no Insight, por pesquisa , organização, reflexão (EFA-TAA-11%; EFB-TAB-12%); amparo por apoio por professores e colegas (EFA-TAA-11%; EFB-TAB-14%); modificação de foco de atenção por alivio com pausa ou por meditação/relaxe no (EFA-TAA) – 11%, enquanto no (EFB-TAB), com 14% foi importante o amparo por apoio nos fóruns, troca de ideias , pesquisa e partilha. Na turma 2, o panorama é o seguinte: concentração no Insight, por pesquisa, organização, orientação, foco,

repetição de leituras (EFA-TAA-23%; EFB-TAB- 21%); a mudança de expectativa por Esperança -enfrentando com calma, otimismo, positivismo, serenidade, controle, acreditar (EFA-TAA-21%; EFB-TAB-24%); a seguir aparece a modificação cognitiva por confiança (EFA-TAA-9%; EFB-TAB-7%); a Dedicção e Esforço foi relatada no (EFB-TAB) com 10% e o Amparo por falar com pessoas igualmente nesta segunda tarefa com 7%.

## **6.2.2. Análise de Percursos de aprendizagem – Coorte B**

### **6.2.2.1 Estado Emocional Inicial pela Entrevista**

O estado emocional inicial, motivações, expectativas, receios e preferências de estudo, em relação à U.C. foi recolhido através duma entrevista semiestruturada, antes do início das atividades formativas, no fórum de apresentação. Os resultados deste Coorte B (27% da amostra) apresentam-se em seguida.

O motivo fundamental verbalizado era uma mistura de ambição profissional e pessoal com relevo para o interesse na aquisição de novos conhecimentos, nas duas turmas e particularmente na turma 1, a compreensão do ser humano e na turma 2 também o compartilhar experiências. Inquiridos sobre os receios os estudantes afirmaram ser os principais a gestão de tempo e as dificuldades nas duas turmas e na T2 também o ensino em Elearning.

Como medidas para ajudar a traçar o design pedagógico e implementar a D.B.R. e maximizar a autoeficácia estudantil, foram questionadas a preferência de estudo (suportes e interação). Assim, o suporte textos, visualização de vídeos e a discussão em fóruns aparece como principais. Na T1 o vídeo é o preferido e na T2 a leitura de textos e discussão em fóruns. O trabalho de grupo aparece como preferido em ambas as turmas, com maior incidência na turma 2.

O estado emocional inicial recolhido através duma entrevista semiestruturada, antes do início das atividades formativas foi caracterizado através de 60 emoções positivas (T1) (77,4%) e 113 (T2) (79,8%) e de 13 negativas (T1) ( 22,6%) e 33 (T2) (20,2%) . A média das turmas dá uma percentagem positiva de 76%, com predomínio, para a *Motivação* e uma percentagem negativa de 24% com maior incidência no *Receio/ Ansiedade*. Também podemos levantar a hipótese de estados emocionais mais intensos na Turma 2, que poderá equacionar um grupo mais emocional ou com maior capacidade de expressão emocional.

As respostas positivas sublinharam as emoções de envolvimento à U.C., em redor da *Motivação/ Entusiasmo*, em ambas as turmas. Assim, as emoções com gosto, motivado,

entusiasmo, encanto, cativado, desafiado, interesse, dedicação e disponível aparecem com uma taxa de (48,3%) na Turma 1, enquanto na Turma 2 correspondem a (40,7%), aparecendo para além deste “colorido” as emoções de fascínio, vontade, empolgação, excitação, aventura, apreciação e desejo, “sinais” de estados emocionais mais intensos. Por outro lado, as emoções que representam uma atitude positiva de, *Esperança, Capacidade, Atenção, Persistência, Calma, Cautela, Tranquilidade e Confiança* somam (25%) na T1, enquanto na T2, esta atitude corresponde a (26,6%) “colorida” de *Esperança, Segurança, Otimismo, Tranquilidade, confiança, persistência, cautela e realismo*.

As emoções de Procura de Panksepp corresponde a (3,3%) na T1-estado de *curiosidade* e na T2 a (11,1%) matizada também de *Expectativa e de Surpresa*. Já o Bem-Estar/Alegria é de (10%) na T1 caracterizado pela *felicidade alegria, contente e prazer* e na T2 de (6,1%) onde também é expressa a *satisfação*. O amparo aparece com (6,7%) na T1 e (7,9%) na T2, referidas também com os sentimentos de *acompanhamento e proximidade/ligação/afetividade*. A capacidade para enfrentar representado pelo estado de *Prontidão, Determinação* somam (6,7%) na T1 e na T2 (5,3%) em que também é referido o estado de *Coragem*.

As emoções negativas concentraram-se na *Ansiedade e Receio* (76%), incluindo o estado de assustada, apreensão e de perca, representativo de algum desamparo, enquanto na turma 2 aparece uma taxa de (78,8%), chegando a ser verbalizado o sentimento de desamparo com 3%. O estado de excitação/angústia “coloridas” com sentimentos de atribulação e percepção de dificuldade na turma 1 e de stress na turma 2 somaram (15 %- turma 1 e 3% turma 2). Já as atitudes de *Confusão* (7,7%) aparecem na T1 e as de *Baralhado, desmotivado e desistente* na T2 com (15,2%) na T2.

## **6.2.2.2. Estado Emocional durante a avaliação contínua pela Tabela de Emoções**

### **6.2.2.2.1. Análise por Estudante**

#### **6.2.2.2. Qualidade-Natureza das emoções identificadas**

O Bem-Estar foi estudado pelo indicador da positividade e negatividade, tendo em conta, inicialmente, apenas, as emoções positivas e a seguir o padrão da sua articulação com as negativas. Os estudantes foram divididos pela frequência de emoções identificadas, e seriados pela percentagem em relação ao total de emoções, à semelhança de quartis: Baixo até 25%;

Médio de 25,1 a 50%; Alto de 50,1 a 75% e Muito Alto de 75,1 a 100%, donde resultou a seguinte distribuição e conforme Anexos 24, 25, 30 e 31 e Tabela 74.

A maioria dos estudantes deste Coorte B, realizou os EFólios com um alto nível de positividade (53%) - em ambos os EFólios, encontrando se a maior média de notas no 1º eFólio no nível médio e no 2º no nível alto e médio. Especificando por turmas devido à diferença de dinâmicas interativas, podemos visualizar o seguinte:

Tabela 74 - Padrões da Positividade e Negatividade pelo indicador qualidade: Emoções positivas/negativas identificadas e resultados académicos. (CBII). Nota: MA -muito alta; A- alta; M- média B- baixa (+) positivo (-) negativo

Coorte B (30 estudantes) – Qualidade – Estudo 2									
Coorte A (12 estudantes)-Turma 1									
Nível(+)	Estudantes		Média notas		Nível(-)	Estudantes		Média notas	
	EFA	EFB	EFA	EFB		EFA	EFB	EFA	EFB
	%	%				%	%		
<b>MA</b>	16,7	16,7	<b>3,3</b>	3,1	<b>B</b>	16,7	16,7	<b>3,3</b>	3,1
<b>A</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	3,1	<b>3,2</b>	M	50	<b>50</b>	3,1	<b>3,2</b>
M	33,3	33,3	<b>3,3</b>	3,1	M	16,7	8,3	<b>3,3</b>	<b>3,2</b>
					A	16,7	25	<b>3,3</b>	3
Coorte A (18 estudantes) – Turma 2									
<b>MA</b>	33,3	33,3	3,2	3,1	0	5,6	5,6	3,1	3,1
					<b>B</b>	27,8	22,2	3,2	3,1
					<b>M</b>	-	5,6	-	3,2
<b>A</b>	<b>61,1</b>	<b>55,6</b>	<b>3,4</b>	3,1	<b>M</b>	61,1	<b>55,6</b>	<b>3,4</b>	3,1
M	5,6	11,1	<b>3,4</b>	<b>3,2</b>	<b>A</b>	5,6	11,1	<b>3,4</b>	<b>3,2</b>

Na Turma 1, o panorama é idêntico ao coorte A, sublinhando por vezes a consistência dos dados. Podemos afirmar que metade do grupo (50%) desempenhou as tarefas dos dois momentos com uma alta taxa de positividade e ninguém referiu sentir o nível mais baixo. A outra metade da turma tem uma distribuição de 2/3 na Media Positividade e 1/3 na Muito Alta Positividade, panorama igual para ambos os momentos avaliativos (mas não envolvendo os mesmos estudantes), o que sugere ter havido o mesmo Bem-Estar nos dois EFólios. A nível individual os resultados parecem indicar que quase todos os estudantes mantiveram (84%) o seu bem-estar, no EFB, tendo apenas 1 aprendiz feito a 2ª tarefa avaliativa com mais Bem-Estar e outro com menos Bem-Estar.

Cruzando a positividade com as notas, na turma 1, pode-se ver na tabela acima, que a maior média está no nível Muito Alto e médio de positividade, no EFA e no Alto para o EFB.

A nível individual, a maior nota aparecia no nível muito alto, no EFA e no EFB no Alto, mas nem sempre estes níveis correspondiam aos valores mais elevados. (Anexos 24, 25).

Na Turma 2, o padrão maioritário, a alta taxa de positividade nas Tarefas Avaliativas foi superior ao da Turma 1, em ambos os EFólios, (61% - EFA;56%- EFB), não tendo igualmente, os estudantes, referido sentir o nível mais baixo. Os resultados sugerem um idêntico grau de Bem Estar na 2ª Tarefa, apenas com um estudante que muda do nível alto para médio. Nesta turma, no EFA, a maior média aparece no nível alto e médio, enquanto no EFB se situa só no nível medio. A nível individual, a maior nota aparece ligada ao nível alto de positividade em ambos os momentos, mas as notas mais baixas chegam a aparecer em casos pontuais também nesse nível, havendo uma diversidade na distribuição pelos diversos níveis de positividade. (Anexos 30, 31).

Para maior clareza na interpretação dos dados, fez-se o estudo da conjugação da positividade com a negatividade, tentando encontrar padrões de identificação de emoções mais dinâmicos. No Coorte total, o nível mais representado foi o Alto nível de positividade conjugado com o nível médio de negatividade (53%) em ambos os EFólios e a maior média encontra-se nesse nível no EFB e no nível médio positivo e alta negatividade no EFA. Na tabela acima, podemos ver as diferenças por turma.

Na turma 1, metade dos estudantes, estão em ambas as tarefas no Nível de alta positividade e média negatividade nas duas Tarefas Avaliativas e assiste-se a um ligeiro aumento do nível de negatividade na segunda, (1 estudante que passou do nível medio positivo e negativo, para o medio positivo e alto negativo) .Igualmente na turma 2, o nível maioritário é a alta positividade “temperada” com uma média negatividade, em ambos os momentos (61% EFA e 56% EFB) e apenas um mesmo estudante apresenta um estado de espírito de muito alta positividade com negatividade nula.

Relacionando com as notas, na turma 1, no EFA, a melhor média ocorre ligada aos padrões muito alta positividade com baixa negatividade e média positividade com média ou alta negatividade e no EFB na positividade media conjugada com negatividade media, ou alta positividade com media negatividade. A nível individual no EFA, a nota mais alta encontra-se no nível muito alta positividade com baixa negatividade e no EFB na alta positividade e média negatividade. Na turma 2, em ambos os eFólios, a melhor média ocorre ligado ao padrão Alta positividade e Média Negatividade ou média positividade e alta negatividade. A nível

individual em ambos os momentos, podemos observar que a nota mais alta se encontra também no padrão da alta positividade e média negatividade.

Para clarificar a compreensão da diversidade de resultados, passamos a aprofundar a análise do Bem-Estar não só pela Valência das emoções (positiva ou negativa), mas também pelo conhecimento da sua frequência/permanência e intensidade. Passamos então a esta análise.

### 6.2.2.2.3. Frequência /Temporalidade das Emoções identificadas

A frequência de emoções, classificada de acordo com os níveis 1 a 4 da escala de Lickert, foi estudada pela Moda e Máximo, para conhecer o perfil de permanência (maior frequência e respetivos extremos) e pelas respostas mais frequentes (níveis 3 e 4- frequente e muito frequente).

A maioria dos estudantes deste Coorte B, no EFA (52%) apresentavam um perfil de moda simples na frequência rara de emocionalidade e no EFB, de alguma ocorrência (perfil médio) (36%), o que pode sugerir um aumento da consciência emocional. A maior média, encontra-se no 1º eFólio, no padrão alto de frequência no e no 2º eFólio no padrão duplo Baixo/Médio, ou de raridade e alguma frequência emocional. Contudo, no 1º EFólio, a nível individual, pode-se verificar que o valor mais alto de resultados académicos é do estudante que sentiu muito frequentemente a emocionalidade positiva e no 2º EFólio aparece em quem sentiu frequentemente. Observando a diferença pelas diferentes dinâmicas nas duas turmas, sintetizadas na Tabela abaixo, podemos afirmar.

Tabela 75- Análise da Positividade e Negatividade pelo indicador Frequência/Temporalidade: Modas das frequências das emoções positivas e negativas e resultados académicos. (CBII).Nota:B- Baixo – raro ;M-médio -pouco frequente; A – Alto- frequente; MA- Muito alto - muito frequente; M-média; (+) positivo (-) negativo

<b>Coorte B (30 estudantes) – Qualidade – positividade Estudo 2 – Moda da Temporalidade - positividade</b>									
<b>Coorte B (12 estudantes)- Turma 1</b>									
Nível(+)	Estudantes		Média notas		Nível(-)	Estudantes		Média notas	
	EFA	EFB	EFA	EFB		EFA	EFB	EFA	EFB
	%	%				%	%		
<b>A (f)</b>	17	17	3,1	3,1	<b>B</b>	8,3	8,3	2,9	3
					<b>M</b>	0	8,3	-	3,2
					<b>MA</b>	8,3	0	3,3	-
<b>M (pf)</b>	25	<b>50</b>	3,3	3,2	<b>B</b>	17	<b>25</b>	3,1	3,1
					<b>M</b>	0	8,3	-	<b>3,4</b>

					A	8,3	8,3	<b>3,4</b>	3,2
					M,A	0	8,3	-	3,1
<b>B (r)</b>	<b>42</b>	25	3,2	3,2	B	<b>42</b>	8,3	3,2	3
					M	0	8,3	-	<b>3,4</b>
					A	0	0	-	-
					BM	0	8,3	-	3,2
<b>BA</b>	8	0	3,2	-	B	8,3	0	3,2	-
<b>BM</b>	0	8	-	<b>3,3</b>	B	0	8,3	-	3,3
<b>BM,A</b>	8	0	<b>3,5</b>	-	B	8,3	0	3,5	-
<b>Coorte B (18 estudantes)- Turma 2</b>									
<b>MA (mf)</b>	-	11	-	3,2	B	0	11	-	3,2
<b>A (f)</b>	17	22	<b>3,5</b>	<b>3,3</b>	B	11	5,6	<b>3,8</b>	<b>3,4</b>
					M	0	11	-	3,2
					A	5,6	5,6	3,2	3,2
<b>M (pf)</b>	17	22	3,2	3,1	0	0	5,6	-	3
					B	17	11	3,2	3,1
					M	0	5,6	-	3,2
<b>B (r)</b>	<b>61</b>	<b>39</b>	3,2	3,2	0	5,6	0	3,1	-
					B	<b>44,4</b>	<b>33,3</b>	3,3	3,1
					M	11	0	3,3	
					A	0	5,6	-	3,2
<b>BA</b>	6	6	3,1	3,1	A	5,6	5,6	3,1	3,1

A moda simples de rara emocionalidade positiva, é o padrão maioritário nas duas turmas no EFA (T1- 42% e T2- 61%). No EFB, na turma 1, em metade da turma, a moda é de alguma ocorrência de emocionalidade positiva, enquanto na turma 2, continua a ser norma a rara emocionalidade positiva. A registrar casos pontuais de uma moda múltipla em 2 estudantes no EFA (padrão B,A e B,M,A) e no EFB ( padrão B,M). Na Turma 1 há um estudante com o padrão baixo e alta frequência emocional positiva, nos dois eFólios, o que comprova alguma labilidade emocional.

Relacionando com as notas, na Turma 1 e no EFA, a melhor média é a do estudante que apresentou uma moda lábil e múltipla transversal aos padrões de Baixa, Média e no EFB no aprendente com uma raridade e média ocorrência emocional positiva. Na Turma 2, em ambos os eFólios, a melhor média ocorre ligado à positividade alta frequência.

Para se compreender estas dinâmicas emocionais no seu todo, foram pesquisados os padrões de positividade e negatividade, em conjunto (tabela acima).

Em ambas as turmas, encontraram-se 7 padrões de positividade e negatividade no EFA e 10 no EFB, (20 no total), sendo o mais frequente a raridade de emoções tanto no positivo

como no negativo (nível baixo de ambos) no EFA,(T1-42% e T2-44%), continuando a ser este padrão na turma 2 no EFB embora com uma menor taxa (33%) , enquanto a turma 1 , o padrão muda, neste 2º momento, para uma média frequência emocional positiva com uma baixa ou rara frequência emocional negativa.

Cruzando com as notas a melhor média da turma 1, no EFA, encontra-se em quem sente as emoções positivas com uma frequência média e as emoções negativas mais frequentemente e no EFB, a melhor média está no padrão da média frequência emocional positiva e negativa, ou rara frequência positiva com média frequência negativa. A nível individual a melhor nota nesta turma, no EFA, é do estudante que junta a moda múltipla positiva de baixa, média e alta frequência com uma moda negativa de baixa frequência e no EFB, daqueles que têm, por norma, uma negatividade média e positividade média ou de baixa frequência emocional. Já na turma 2, a melhor média, em ambos os EFólios, aparece no alto nível de frequência positiva e rara frequência negativa, tanto a nível do grupo total como a nível individual. Para complementar a observação da dinâmica da frequência/temporalidade emocional, equacionamos o estudo dos extremos-picos dos estados emocionais. Para tal, determinaram-se os Máximos, cujos resultados foram sintetizados, na tabela abaixo e discriminados por turmas.

Tabela 76 - Padrões da Positividade e Negatividade dos Máximos da Frequência/Temporalidade positivas e negativas e resultados académicos. (CBII). Nota: R – raro ; Pf-pouco frequente; F frequente; mf- muito frequente; MA -muito alta; A- alta; M-média B- baixa

Coorte B- 30 estudantes – Estudo 2													
Coorte B- (12 estudantes) – turma 1								Coorte B- (18 estudantes) – turma 2					
Níveis dos Máximos		EFA		EFB		Média		EFA		EFB		Média	
Positivo	Negativo	Fr	%	Fr	%	EFA	EFB	Fr	%	Fr	%	EFA	EFB
<b>MA</b> (75-100%)	<b>B</b>	0	-	0	-	-	-	1	5,6	1	5,6	3,1	<b>3,3</b>
	M	0	-	0	-	-	-	0	-	2	11,1	-	3,2
	<b>A</b>	<b>4</b>	<b>33,3</b>	<b>4</b>	<b>33,3</b>	3,2	3,2	1	5,6	3	16,7	<b>3,8</b>	<b>3,3</b>
	<b>MA</b>	2	16,9	0	-	3	-	3	16,7	<b>4</b>	<b>22,2</b>	3,3	3,1
<b>A</b> (50-75%)	0	0	-	0	-	-	-	0	-	1	5,6	-	3
	B	0	-	0	-	-	-	2	11,1	1	5,6	3,2	3,1
	M	0	-	0	-	-	-	1	5,6	0	-	3,4	-
	<b>A</b>	1	8,3	2	16,9	<b>3,3</b>	<b>3,3</b>	<b>5</b>	<b>27,8</b>	3	16,7	3,3	3
	<b>MA</b>	1	8,3	<b>4</b>	<b>33,3</b>	3,2	<b>3,3</b>	3	16,7	2	11,1	3,3	3,2

<b>M</b> (25-50%)	0	0	-	0	-	-	-	1	5,6	0	-	3,1	-
	B	1	8,3	0	-	3,1	-	0	-	0	-	-	-
	M	0	-	0	-	-	-	1	5,6	0	-	3,3	-
	A	1	8,3	1	8,3	<b>3,4</b>	3,2	0	-	0	-	-	-
	MA	1	8,3	1	8,3	<b>3,4</b>	3,2	0	-	1	5,6	-	3,2
B	B	1	8,3	0	-	3,1	-	0	-	0	-	-	-

Da sua análise se percebe que na turma 1, os estudantes na sua maioria atingiram níveis máximos de respostas frequentes ou muito frequentes, tanto nas emoções positivas como negativas, (EFA e EFB33%), isto é, os picos da frequência emocional, deram-se no nível muito alta frequência positiva e na alta frequência negativa e alta frequência positiva e muito alta negativa no (EFB) .

Relacionando com as notas, a melhor media na primeira tarefa avaliativa situa-se no estudante que atingiu o nível médio de frequência, na esfera positiva e na negativa, o alto ou muito alto. A nível individual a melhor nota é do pico positivo muito alto e alto negativo. Na segunda tarefa, a melhor média é de quem sentiu o máximo positivo numa frequência alta e na esfera negativa, na alta ou muito alta frequência de emoções.

Na turma 2, no EFA, o padrão mais atingido é o do máximo na alta frequência positiva e negativa (27,8%) e no EFB no muito alta (22,2%). A melhor média encontra-se em quem sente o máximo de frequência positiva no nível muito alto e alto negativo em ambas as Tarefas Avaliativas.

Aprofundando mais a questão da frequência, ou Temporalidade emocional, fizemos uma análise dos extremos, que corresponde a uma maior permanência num estado emocional frequente, condensando-se os níveis 3 e 4 da escala de Likert, ou seja, as respostas dos estudantes que sentiram emoções positivas frequente e muito frequentemente e mais uma vez associou-se às notas dos estudantes, resumidas na tabela abaixo, discriminadas por turma.

Tabela 77- Análise da Positividade e Negatividade pelo indicador Frequência/Temporalidade: respostas positivas e negativas dos níveis de maior frequência (nível 3 e 4 Likert) e resultados acadêmicos. (CBII).Nota: MA -muito alta; A- alta; M-média B- baixa; 0 – sem respostas mais frequentes (+) positivo (-) negativo

Coorte B (30 estudantes) – Temporalidade mais frequente- Estudo 2									
Coorte B (12 estudantes)- Turma 1									
Nível(+)	Estudantes		Média notas		Nível(-)	Estudantes		Média notas	
	EFA	EFB	EFA	EFB		EFA	EFB	EFA	EFB
	%	%				%	%		
<b>MA</b>	<b>33,3</b>	16,7	3,2	3,1	<b>B</b>	<b>33,3</b>	16,7	3,2	3,1
<b>A</b>	25	<b>33,3</b>	3,1	<b>3,3</b>	<b>B</b>	0	8,3	-	3,3
					<b>M</b>	25	<b>25</b>	3,1	3,3
M	8,3	25	3,2	3	A	8,3	<b>25</b>	3,2	3
B	0	8,3	-	3,2	A	-	8,3	-	<b>3,2</b>
0	<b>33,3</b>	16,7	<b>3,3</b>	3,2	MA	16,7	8,3	<b>3,4</b>	3,2
					0	16,7	8,3	3,1	3,2
Coorte A (18 estudantes) – Turma 2									
<b>MA</b>	<b>50</b>	<b>55,6</b>	<b>3,4</b>	<b>3,2</b>	0	<b>27,8</b>	22,2	3,2	3,2
					<b>B</b>	22,2	<b>33,3</b>	<b>3,5</b>	3,2
<b>A</b>	33,3	16,7	3,3	3,1	<b>M</b>	33,3	16,7	3,3	3,1
M	16,7	22,2	<b>3,4</b>	3,1	M	11,1	11,1	3,2	3
					A	5,6	11,1	<b>3,5</b>	<b>3,2</b>
0	11,2	5,6	3,2	<b>3,2</b>	MA	0	5,6	-	<b>3,2</b>
					0	11,1	-	<b>3,2</b>	-

No coorte total as percentagens das respostas positivas mais frequentes tem a maior representatividade no nível muito alto (EFA-42%; EFB – 36%), encontrando-se as melhores médias nos estudantes do 1º EFólio, que sentem muito frequentemente as suas emoções positivas nos níveis de maior ocorrência e nos que sentem com alguma frequência e no EFB em quem sente a frequência emocional no nível alto, ou não a sente. A nível individual a melhor nota é do aprendente que sente muito frequentemente estas emoções de maior frequência. Discriminando por turmas:

Na turma 1, pode -se afirmar que no EFA, o padrão emocional positivo mais característico é tanto a não existência destes níveis de maior frequência emocional, como também o do nível muito alto (33%). No EFB, o nível mais representado é de alta frequência, das respostas frequentes nas emoções positivas. Na turma 2, a maior percentagem está no nível muito frequente (EFA- 50% EFB- 56%). Contudo, a melhor média aparece na turma 1, no EFA, em quem não percebe maior ocorrência nas emoções positivas e no EFB, em quem as sente

frequentemente. A melhor nota é a do estudante que sente muito frequentemente a sua emocionalidade positiva. Na turma 2, no EFA, são os estudantes que sentem algumas vezes esta ocorrência emocional ou os que a sentem muito frequentemente, que chegam aos melhores resultados académicos, enquanto no EFB, não há grande diferenças de médias. A melhor nota é a do estudante que sente muito frequentemente este tipo de respostas, tal como na turma 1.

O quadro é um pouco mais claro, conjugando a positividade com a negatividade nas respostas de nível frequente. Assim, o padrão mais característico é, na turma 1, no EFA, o nível muito alta frequência positiva com baixa frequência negativa (33%), enquanto no EFB, aparece no nível alto de frequência positiva e médio de frequência negativa, e vice-versa, com 25%. As melhores médias estão no EFA, em quem não tem respostas frequentes positivas e tem um nível muito alto de frequência nas negativas e no EFB no nível alto de frequência positiva e médio ou baixa frequência negativa.

Na turma 2, no EFA, o nível mais representado é o de muito alta frequência positiva sem respostas frequentes negativas e no EFB, também na muito alta frequência positiva mas com negatividade baixa. A maior média, no EFA aparece neste nível e na Média frequência positiva e Alta negativa, enquanto que no EFB, não há diferença (tabela acima) A melhor nota na Turma 1 é do estudante com o padrão muito alto positivo e baixo negativo (EFA) ou sem negatividade (EFB). Já na turma 2 é do aprendente com o padrão acima primeiramente referido.

#### **6.2.2.2.4. Intensidade das emoções identificadas**

A positividade analisada pelo indicador intensidade das emoções positivas foi estudada pela Moda, Máximos atingidos e Extremos - respostas mais intensas (valorações 4 e 5- intensa e muito intensa da Escala de emoções), para conhecer o padrão da força emocional que acompanhou a realização das Tarefas Avaliativas. Para facilitação metodológica as respostas 1 e 2 – foram classificadas como de Baixa Intensidade, as respostas 3 – de Intensidade Média e as 4 -Intensidade Alta e as respostas 5 de Intensidade Muito Alta. Foram sintetizados os resultados na tabela 78.

Numa visão geral do Coorte total, podemos afirmar que a moda de intensidade positiva mais representada é a moda simples de tonalidade baixa, nos dois EFólios

(EFA-53%; EFB- 67%). Contudo aqui, as modas múltiplas de intensidade emocional positiva, têm algum relevo (EFA- 33%; EFB – 26%), demonstrando bem o dinamismo do vai e vem no espectro emocional. As melhores médias aparecem no EFA, na moda múltipla de Baixa e Média intensidade positiva e no EFB na moda Baixa, Média e Alta intensidade emocional positiva. A nível individual a melhor média, no EFA, é a do estudante que sente com baixa e média intensidade positiva e no EFB no que apresenta baixa intensidade positiva. Discriminando por turmas:

Tabela 78- Análise da Positividade e Negatividade pelo indicador Intensidade: Modas das intensidades das emoções positivas e negativas e resultados académicos. (CBII)

<b>Coorte B (30 estudantes) – Moda da Intensidade – Estudo 2</b>									
<b>Coorte B (12 estudantes)- Turma 1</b>									
Nível(+)	Estudantes		Média notas		Nível(-)	Estudantes		Média notas	
	EFA	EFB	EFA	EFB		EFA	EFB	EFA	EFB
	%	%				%	%		
<b>M (pf)</b>	17	8	3,2	3	<b>B</b>	8	0	3	-
					M	0	8	-	3
					<b>BM</b>	8,3	-	3,4	-
<b>B (r)</b>	<b>50</b>	<b>67</b>	<b>3,3</b>	3,2	0	0	0	-	-
					<b>B</b>	<b>17</b>	<b>25</b>	3,2	3,1
					M	8	<b>25</b>	3,3	<b>3,2</b>
					<b>B,M</b>	<b>16,7</b>	8,3	<b>3,5</b>	3,2
					B,A	8,3	-	3,1	-
					B,M,A	0	8,3		3,2
<b>BM</b>	33	8,3	3,2	<b>3,3</b>	<b>B</b>	8,3	-	3,2	-
					BM	25	-	3,1	-
					<b>B,M,A</b>	0	8,3	-	<b>3,3</b>
<b>BA</b>	0	8,3	-	3,2	M	0	8,3	-	3,2
<b>BM,A</b>	0	8,3	-	3	BM	0	8,3	-	3
<b>Coorte B (18 estudantes)- Turma 2</b>									
<b>A (f)</b>	5,6	-	3,1	-	0	5,6	0	3,1	-
<b>M (pf)</b>	5,6	5,6	3,2	3	M	5,6	5,6	3,2	3
<b>B (r)</b>	<b>55,4</b>	<b>66,7</b>	3,3	3,1	0	0	5,6	-	3,1
					<b>B</b>	<b>33,3</b>	22,2	3,2	3,1
					M	16,5	11,1	3,4	3
					BM	5,6	<b>27,7</b>	3,4	3,1

<b>BM</b>	11,1	11,1	<b>3,8</b>	3,3	<b>B</b>	5,6	0	3,2	-
					BM	0	5,6	-	3,2
					<b>M</b>	5,6	0	<b>3,8</b>	-
					<b>MA</b>	0	5,6	-	3,3
<b>B,MA</b>	11,1	5,6	3,1	<b>3,4</b>	B	5,6	0	3,1	-
					M	5,6	5,6	3,1	<b>3,4</b>
<b>B,MA</b>	5,6	0	3,7	-	B	5,6	0	3,7	-
<b>B,MA,MA</b>	5,6	11,1	3,2	-	<b>B</b>	0	11	-	3,2
					<b>BM</b>	5,6	0	3,2	-

Nota: B- Baixa intensidade ; M-médio -intensidade média; A – Alta intensidade; MA- Muito alto intensidade; M-média; (+) positivo (-) negativo.

A moda da Intensidade maioritária positiva é, nos dois momentos avaliativos, a simples de intensidade Baixa, (T1- EFA-50%; EFB- 67%; T2- EFA-55%; EFB- 67%). Contudo, as modas múltiplas de intensidade emocional positiva têm também alguma expressão (T1-EFA- 33%; EFB – 25%; T2-EFA- 33%; EFB – 28%) demonstrando o dinamismo do espectro emocional. A melhor média, na Turma 1, no EFA, aparece na moda simples de intensidade baixa e no EFB na moda múltipla de baixa e média intensidade emotiva. A melhor nota, em ambos os eFólios e nesta turma é a do estudante que tem um perfil de baixa intensidade positiva. Na Turma 2, no EFA, a melhor média é na moda múltipla das intensidades baixa e média e no EFB na baixa, média e alta intensidade, o que leva a supor que esta tarefa fosse mais emotiva. A nível individual a melhor performance é a do estudante que apresenta uma moda múltipla de Baixa e Media intensidade positiva.

Ao conjugar os padrões de positividade com os da negatividade aparecem uma multiplicidade de padrões (ver tabela acima), em ambas as turmas (moda simples – T1- EFA 33%, EFB 58%; T2- EFA 61%, EFB 44%; modas múltiplas T1- EFA 67% EFB 42%; T2- EFA 39%, EFB 56%. Analisando esta diversidade de padrões normativos, podemos verificar que na Turma 1, nos dois momentos avaliativos e na Turma 2 no 1º momento, o que aparece mais representado é o registo simples de intensidade baixa nas duas valências (T1- EFA 17%, EFB 25%; T2- EFA 33%). No 2º momento e na turma 2, a moda múltipla de intensidade baixa positiva com a baixa e média negativa é a que tem uma maior representatividade (28%). A melhor média encontra-se, na turma 1, no EFA, na moda múltipla de baixa intensidade positiva com baixa e média intensidade negativa e no EFB, na baixa e média intensidade positiva conjugada com baixa, média e alta intensidade negativa. Na turma 2, no EFA, a melhor média

encontra-se na moda múltipla Baixa e Média intensidade positiva com Média intensidade emocional negativa e no EFB, na Baixa média e Alta intensidade positiva com Média intensidade negativa. A nível individual, na turma 1, no EFA, o melhor estudante tem uma moda baixa positiva e baixa e média negativa, e no EFB, baixa positiva e média negativa, enquanto na turma 2, a melhor nota é do estudante que sente normalmente uma intensidade positiva baixa ou média e negativa média, em ambos os momentos (ver tabela acima).

No estudo dos extremos-picos atingidos nos estados emocionais verificou-se que os máximos de intensidade positiva e negativa maioritários se encontram no ultimo nível- muito alto (T1- EFA e EFB-50%; T2- EFA-39% e EFB- 33%). A melhor média na turma 1, no EFA, é de quem atingiu a intensidade positiva alta ou alta e média intensidade negativa e no EFB, na alta intensidade positiva com muito alta intensidade negativa. Na turma 2, no EFA, quem tem melhores resultados sentiu o pico na muito alta intensidade positiva e alta negativa e no EFB, não há grande diferença, mas parece ligeiramente superior, em quem sentiu o máximo nas emoções positivas, no nível Muito Alto ou Alto com Média intensidade negativa ou Alto positivo com Muito Alto negativo. (tabela abaixo).

Tabela 79 - Padrões da Positividade e Negatividade dos Máximos da Intensidades positiva e negativa e resultados académicos. (CBII).

Coorte B (30 estudantes) – ESTUDO 2													
Coorte B (12 estudantes) – turma 1								Coorte B (48 estudantes) – turma 2					
Níveis		EFA		EFB		Média		EFA		EFB		Média	
Positivo	Negativo	Fr	%	Fr	%	EFA	EFB	Fr	%	Fr	%	EFA	EFB
<b>MA</b>	0	0	-	0	-	-	-	0	-	0	-	-	-
	B	0	-	0	-	-	-	0	-	1	5,6	-	3,1
	<b>M</b>	2	16,7	1	8,3	3,2	3,2	2	11,1	2	11,1	3,3	<b>3,2</b>
	A	0	-	2	16,7	-	3,2	1	5,6	2	11,1	<b>3,7</b>	3,1
	<b>MA</b>	<b>6</b>	<b>50</b>	<b>6</b>	<b>50</b>	3,1	3,1	<b>7</b>	<b>38,9</b>	<b>6</b>	<b>33,3</b>	3,3	3,1
<b>A</b>	0	0	-	0	-	-	-	1	5,6	1	5,6	3,1	3
	B	0	-	0	-	-	-	2	11,1	0	-	3,2	-
	<b>M</b>	1	8,3	1	8,3	<b>3,5</b>	3,2	1	5,6	2	11,1	3,1	<b>3,2</b>
	A	1	8,3	0	-	3,4	-	0	-	1	5,6	-	3
	<b>MA</b>	1	8,3	2	16,7	3,1	<b>3,3</b>	2	11,1	3	16,7	3,4	<b>3,2</b>
<b>M</b>	A	1	8,3	0	-	3,4	-	1	5,6	0	-	3,5	-
	<b>MA</b>	0	-	0	-	-	-	1	5,6	0	-	3,1	-

Nota: MA -muito alta intensidade; A- alta intensidade; M-média intensidade; B- baixa intensidade; 0- sem respostas intensas

Com esta diversidade de padrões de modas de intensidade emocional, se comprova que as Tarefas Avaliativas cumpriram uma das suas condições que foi a expressão da afetividade na linha Mueller (2005).

Para uma maior nitidez dos resultados obtidos, fizemos uma análise dos extremos das intensidades, das respostas 4 e 5 da Escala de emoções (respostas dos estudantes que sentiram as emoções positivas valoradas como intensas e muito intensas) e mais uma vez associou-se às notas dos estudantes, resumidas na tabela abaixo e discriminadas por turmas.

Tabela 80 – Análise da Positividade e Negatividade pelo Indicador Intensidade: respostas positivas e negativas dos níveis de maior intensidade (nível 4 e 5) e resultados académicos. (CBII).

Coorte B (30 estudantes) – Intensidade Intensa - positividade									
Nível(+)	Estudantes		Média notas		Nível(-)	Estudantes		Média notas	
	EFA	EFB	EFA	EFB		EFA	EFB	EFA	EFB
	%	%				%	%		
Coorte B (12 estudantes)- Turma 1									
<b>MA</b>	<b>33,3</b>	<b>41,7</b>	<b>3,3</b>	3,2	<b>0</b>	<b>25</b>	16,7	3,3	3,2
					<b>B</b>	8,3	<b>25</b>	3,2	3,1
<b>A</b>	25	8,3	3	3	<b>M</b>	<b>25</b>	8,3	3	3
<b>M</b>	25	33,3	3,2	<b>3,3</b>	<b>B</b>	8,3	-	3,2	-
					<b>M</b>	8,3	8,3	<b>3,4</b>	<b>3,3</b>
					<b>A</b>	8,3	25	3,1	3,2
<b>B</b>	8,3	16,7	3,1	3,1	<b>B</b>	8,3	-	3,1	-
					<b>M</b>	-	16,7	-	3,1
<b>0</b>	8,3	-	3,4	-	<b>B</b>	8,3	-	<b>3,4</b>	-
Coorte B(18 estudantes)- Turma 2									
<b>MA</b>	<b>44,4</b>	<b>61,1</b>	3,3	3,2	<b>0</b>	27,8	<b>33,3</b>	3,2	3,1
					<b>B</b>	16,7	27,8	3,3	3,1
<b>A</b>	38,9	27,8	<b>3,6</b>	3,2	<b>B</b>	5,6	5,6	<b>3,8</b>	<b>3,2</b>
					<b>M</b>	<b>33,3</b>	22,2	3,3	3,1
<b>M</b>	11,1	11,1	3,3	3,2	<b>M</b>	5,6	-	3,3	-
					<b>A</b>	5,6	11,1	3,2	<b>3,2</b>
<b>0</b>	5,6	-	3,5	-	<b>MA</b>	5,6	-	3,5	-

Nota: MA -muito alta; A- alta; M-média B- baixa; 0 – sem respostas mais frequentes (+) positivo (-) negativo

Da análise dos resultados podemos observar que nas duas Tarefas Avaliativas o padrão maioritário do Coorte Total foi nível Muito Alto das respostas mais intensas de Positividade (EFA- 39% EFB – 52%). Se relacionarmos com as notas a melhor média no EFA na Turma 1, está nesse nível muito alto de respostas intensas e no EFB no nível médio. Na turma 2, a melhor media de resultados está na alta intensidade no EFA e no EFB, não há diferenças entre níveis das respostas intensas positivas.

Para uma leitura mais completa das dinâmicas emocionais observou-se a conjugação da positividade e negatividade nas respostas valoradas com maior intensidade. Da análise dos resultados do coorte total, o nível mais representado com 29% no EFA é o padrão alto nas respostas mais intensas positivas e medio nas respostas intensas negativas e no EFB com 28% no nível mais alto nas respostas mais intensas positivas sem respostas negativas, assim discriminado por turmas: T1- EFA-muito alto positivo sem negatividade intensa e alto com média intensidade negativa (25%); EFB-muito alto positivo e baixa intensidade das respostas intensas negativas (25%); T2- EFA- alto positivo e média intensidade das respostas intensas negativas (33%) e muito alto positivo sem respostas intensas negativas (33%). Cruzando com as notas, no EFA, a media maior da turma 1 está nos níveis médios de intensidade positiva e negativa, ou nula positividade e baixa negatividade. No EFB, a melhor média é no perfil médio de intensidade de ambas as valências. Na turma 2, no EFA, a melhor performance média está no padrão Alto das respostas intensas positivas e Baixo nas negativas e no EFB não há grande diferença, embora se possa ver uma ligeira superioridade na Média intensidade positiva com Alta intensidade negativa ou na Alta intensidade positiva e Baixa negatividade (ver tabela acima) .

#### **6.2.2.2.5. Diferenciação Emocional**

Para encontrar padrões/perfis emocionais, de diferenciação ou “coloração” emocional dividiram-se os estudantes deste coorte B (27% da amostra) em termos de positividade e negatividade, em quatro níveis encontrados, resultado da ponderação da frequência com a intensidade: B(EMPD)- Baixo-Expressão muito pouco diferenciada (até 108); M (EPD) – Médio-Expressão pouco diferenciada (109-216); A(ED)- Alto-Expressão diferenciada (217-324); MA( EMD)- Muito Alto-Expressão muito diferenciada (325 – 432). Desta forma, apresentaram a seguinte diferenciação, nas Tarefas Avaliativas, TAA e TAB, discriminadas por turmas:

Tabela 81 - Níveis de Diferenciação nas TAVS (CBII): B(EMPD)- Baixo-Expressão muito pouco diferenciada; M (EPD) – Médio-Expressão pouco diferenciada; A(ED)- Alto-Expressão diferenciada; MA(EMD)- Muito Alto-Expressão muito diferenciada (+) – positivo ; (-) -negativo

<b>ESTUDO II- COORTE B – (30 estudantes)</b>								
<b>Turma 1- (12 estudantes)</b>								
Diferenciação emocional: Frequência(f) *intensidade(i)	Emoções (+) %				Emoções (-) %			
	TAA		TAB		TAA		TAB	
	%	M	%	M	%	M	%	%
0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>B( EMPD )</b>	<b>42</b>	28	<b>50</b>	71	<b>75</b>	47	<b>50</b>	46
M(EPD)	<b>42</b>	154	33	164	35	130	50	151
A(ED)	16	254	16	262	0	0	0	0
MA(EMD)	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Turma 2- (18 estudantes)</b>								
0	0	0	0	0	5	0	5	0
<b>B(EMPD)</b>	<b>56</b>	67	<b>56</b>	72	<b>83</b>	50	<b>78</b>	52
M(EPD)	17	174	17	146	11	134	17	231
A(ED)	22	257	22	262	0	0	0	0
MA(EMD)	5	379	5	379	0	0	0	0

No coorte B total e referente às emoções positivas, a quase totalidade das respostas concentraram-se nos níveis menos diferenciados em ambas as tarefas, correspondendo metade (49%) a um perfil de EMPD- expressão muito pouco diferenciada, no primeiro momento de avaliação e a 53% no segundo: (T1-TAA-42%; TAB – 50%; T2-TAA e TAB-56%) e EPD- expressão pouco diferenciada na TAA- 30% e na TAB-25% (T1-TAA-42%; TAB – 33%; T2-TAA e TAB-17%); nas emoções negativas, a maioria (TAA-79%; TAB – 64%) encontra-se no nível EMPD (T1-TAA-75%; TAB – 50%; T2-TAA 83% ; TAB-78%) , isto é, a grande maioria dos estudantes dizia não sentir muitas emoções, e quando o sentiam era sobretudo de valência positiva, demonstrando que as Tarefas Avaliativas foram de uma forma geral realizadas com equilíbrio emocional. Quer dizer que ao recorrer a uma pequena diferenciação emocional (positiva ou negativa) parece poder se falar num perfil padrão mais comum de fraca diferenciação emocional ou pequena consciência emocional. A raridade do perfil “mais emocional” é demonstrada pela existência, de apenas, um estudante neste nível.

Para se perceber se a esta pequena diferenciação emocional, correspondia a um pequeno Bem-Estar, analisaram-se os resultados em termos de percentagens da positividade, em relação ao total da diferenciação, (respostas ponderadas positivas sobre o módulo das respostas positivas e negativas) conforme anexos 24, 25, 30 e 31, do que resultou a seguinte distribuição:

Tabela 82- Padrões da Positividade e Negatividade pelo indicador da Diferenciação Emocional (respostas positivas e negativas) e resultados académicos. (CBII).Nota: MA -muito alta; A- alta; M- média B- baixa (+) positivo (-) negativo

Coorte B (30 estudantes)– Diferenciação Emocional- Estudo 2									
Coorte B (12 estudantes)-Turma 1									
Nível(+)	Estudantes		Média notas		Nível(-)	Estudantes		Média notas	
	EFA	EFB	EFA	EFB		EFA	EFB	EFA	EFB
	%	%				%	%		
<b>MA</b>	25	33	<b>3,3</b>	3,2	<b>B</b>	17	<b>33</b>	<b>3,3</b>	3,2
					M	8	0	3,2	-
<b>A</b>	<b>42</b>	25	3,2	<b>3,3</b>	M	<b>42</b>	25	3,1	<b>3,3</b>
M	33	<b>42</b>	3,1	3,1	M	0	9	-	3,2
					A	33	<b>33</b>	<b>3,3</b>	3
Coorte B (18 estudantes)–Turma 2									
<b>MA</b>	<b>50</b>	<b>56</b>	3,3	3,2	0	5,6	5,6	3,1	3
					<b>B</b>	<b>44,4</b>	<b>50</b>	<b>3,4</b>	3,2
<b>A</b>	44	33	3,3	3,1	M	<b>44,4</b>	33	3,3	3,1
M	6	5,5	<b>3,5</b>	3,2	<b>A</b>	5,6	5,6	<b>3,5</b>	3,2
B	-	5,5	-	3,2	MA	0	5,6	-	3,2

Neste novo ângulo de visão, o panorama é diferente, passando a ser o nível mais comum de diferenciação, um nível mais elevado. Isto é, no Coorte total a maioria das respostas concentram-se no nível Alto no EFA-43% e no Muito Alto no EFB- 45%. Por turma há uma diferença. Na turma 1 no EFA, o nível mais representado é o de Alta diferenciação positiva (42%), enquanto na turma 2 é o de Muito Alta diferenciação 50%. No EFB, na turma 1, temos uma descida de nível para o Médio (42%), embora com algum incremento, no nível Muito alto e na Turma 2 manteve-se o registo muito alto como o maioritário (56%). Esta medida de positividade, sugere-nos uma boa perceção emocional positiva.

Cruzando com os resultados académicos, poderemos dizer que em relação ao Coorte total, não há diferença na média, embora se analisarmos por turmas, podemos verificar, que na Turma 1, a melhor média se encontra no nível Muito Alto no EFA e Alto no EFB, mas na Turma

2 é o nível Médio o mais representado no EFA, sem haver diferenças no EFB. A nível individual a melhor nota é do estudante que tem um Muito Alto nível de diferenciação emocional positiva, tanto no EFA como EFB.

Conjugando com os níveis de negatividade, para se tentar perceber o efeito das emoções negativas, aparecem os seguintes padrões, descritos na tabela acima e diferenciando, por turmas.

No EFA, o padrão mais representativo no Coorte Total é o Alto nível de diferenciação positiva conjugado com uma média diferenciação negativa (43%) (T1-42% T2- 44%). No EFB é o muito alto positivo com baixo negativo (42%) (T1- 33%. T2-50%). A realçar que houve um incremento da diferenciação emocional positiva na segunda tarefa avaliativa e um decréscimo na negativa, o que parece sugerir um maior Bem-Estar neste momento.

A melhor média, no EFA, encontra-se naquele padrão de positividade muito alto, com baixo nível de negatividade e no nível medio de positividade e alta negatividade. No EFB não há diferenças significativas entre níveis. A nível individual também é confirmado que a melhor nota pertence ao nível Muito Alto de diferenciação positiva e baixa diferenciação negativa, no coorte total e Turma 2 e da Turma 1, ao Alto nível de Positividade e Média Negatividade.

#### **6.2.2.2.6. Regulação Emocional**

No sentido de encontrar a dinâmica de equilíbrio entre as emoções positivas e negativas, estudou-se o indicador - regulação emocional, através da soma da positividade e negatividade (num eixo de -100 a +100), sobre o seu valor absoluto, encontrando uma percentagem, separada nos quatro níveis habituais, resumido na tabela abaixo.

Tabela 83 - Análise da Positividade pelo indicador Regulação Emocional: níveis da regulação positiva e negativo e resultados acadêmicos. (CBII). Nota: MA -muito alta; A- alta; M-média B- baixa (+) positivo(-) negativo

COORTE B- 30 estudantes – ESTUDO 2																		
REGULAÇÃO EMOCIONAL POSITIVA									REGULAÇÃO EMOCIONAL NEGATIVA									
TURMA 1				TURMA 2					TURMA 1				TURMA 2					
Níveis	Estudantes		Média notas		Estudantes		Média notas			Nível	Estudantes		Média notas		Estudantes		Média notas	
(+)	EF A %	EF B %	EF A	EF B	EF A %	EF B %	EF A	EF B		(-)	EF A %	EFB %	EF A	EF B	EFA %	EFB %	EFA	EFB
<b>MA</b>	8	8	<b>3,5</b>	3,2	<b>28</b>	17	<b>3,2</b>	3,1	MA	0	0	-	-	0	0	-	-	
<b>A</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	3,2	3,1	22	<b>39</b>	3,5	<b>3,2</b>	<b>A</b>	0	0	-	-	0	5	-	3,2	
<b>M</b>	<b>25</b>	0	3,1	-	17	12	3,3	3,1	<b>M</b>	17	<b>25</b>	3,4	3	<b>5</b>	5	3,5	3,2	
<b>B</b>	8	<b>25</b>	3	<b>3,3</b>	<b>28</b>	22	3,3	3,1	<b>B</b>	17	9	3,1	3	0	0	-	-	
0	0	8	-	3,2	0	0	-	-										
T	66	66			95	90	3,3			34	34			5	10	3,5	3,2	

Da análise do quadro acima verificamos que a quase totalidade dos estudantes do coorte total, (81% EFA e 78% EFB) refere um estado final de regulação positivo, sendo o padrão maioritário o de positividade alta (EFA-24% e 32% no EFB). Na faixa muito pouco significativa de regulação negativa final (11%-EFA e 15% EFB), o nível médio é o mais representativo. As melhores médias aparecem no EFA, nos níveis muito alto e alto de regulação emocional positiva e médio de regulação negativa, e no EFB não há grande diferença de notas. Diferenciando por turmas, podemos ver, que na Turma 1, no 1º momento avaliativo, a Regulação Emocional positiva concentra-se no Alto e Médio nível (25%) enquanto na Turma 2 se situa no nível Muito Alto e Baixo (28%). No EFB, a regulação na Turma 1 é, sobretudo, Alta e Baixa positiva e Média negativa (25%) e na Turma 2 é o Alto nível positivo o mais representado (39%). As melhores médias aparecem no EFA na Turma 1 no nível Muito Alto e no EFB no Baixo. Já na Turma 2 elas estão no nível Alto positivo e Médio Negativo.

#### 6.2.2.2.7. Perfil Emocional

A fim de se conhecer o estilo emocional médio em termos de frequência e intensidade de cada estudante, foram divididos os resultados da diferenciação emocional em valor absoluto

(módulo), pelo total de emoções identificadas por cada estudante. Numa escala de 0-20, classificamos a “carga emocional” de cada emoção, e dividimos em quatro níveis (Baixo até 5; Médio- 5,1-9; Alto-9,1-14; Muito Alto-14,1-20), conforme tabela abaixo.

Tabela 84- Análise da “Carga Emocional” pelo indicador Perfil Emocional e resultados académicos. (CBII). Nota: MA -muito alta; A- alta; M-média B- baixa; fr- frequência; I- intensidade; Te- Total das emoções

Coorte B (30 estudantes) – ESTUDO 2													
Coorte B (12 estudantes)– Turma 1								Coorte B (18 estudantes) – Turma 2					
Perfil emocional (%fr*i/Te)	Níveis	Estudantes				Média notas		Estudantes				Média notas	
		EFA		EFB		EFA	EFB	EFA		EFB		EFA	EFB
		Fr	%	Fr	%			Fr	%	Fr	%		
(14,1-20)	MA	0	-	0	-	-	-	0	-	0	-	-	-
(9,1-14)	A	0	-	0	-	-	-	0	-	0	-	-	-
(5,1-9)	<b>M</b>	6	<b>50</b>	6	50	<b>3,23</b>	<b>3,2</b>	6	33,3	<b>11</b>	<b>61</b>	<b>3,4</b>	<b>3,2</b>
(até 5)	<b>B</b>	6	<b>50</b>	6	<b>50</b>	3,16	3,1	12	<b>66,7</b>	7	39	3,3	3

Desta forma, foram encontrados 2 Perfis, estando a maioria do grupo total (60%) situado no Perfil Baixo na EFA e no Perfil Médio na EFB (57%), o que demonstra que a segunda tarefa foi realizada com um maior “toque” emocional. Em relação à melhor média de resultados académicos encontra-se no perfil Médio, em ambos os momentos. A nível individual, não se verifica ligação entre as melhores notas e a carga emocional. Se diferenciarmos por turmas, o panorama é o seguinte: Na Turma 1, o grupo está dividido igualmente nos perfis Médio e Baixo e nos dois momentos avaliativos. Na turma 2, o perfil mais representado no EFA é o Baixo e no EFB o Médio. Por outro lado, as melhores médias situam-se no Perfil Médio, quer na turma 1 quer na turma 2 e nas duas Tarefas Avaliativas. Na tabela abaixo, apresenta-se a análise dos indicadores da positividade e negatividade nefasta, para recolha da informação sobre os estudantes, que demonstravam mal-estar, para uma intervenção pedagógica personalizada. No geral, verifica-se uma positividade, sem relação direta entre os níveis mais altos e as melhores performances académicas, parecendo, haver sinais de alguma ligação- boas notas: Coorte Total: EFA- 63% (T1- 58%; T2-67%) e EFB -51% ( T1- 58%; T2-44%) (ver também síntese final da emocionalidade nas Tarefas Avaliativas- capítulo 7).

Tabela 85- Síntese da Emocionalidade durante os eFólios e resultados acadêmicos. (CBII).

Nota- EFLS- EFólios A e B; Q(s) – qualidade- medida singela- numero de emoções identificadas na tabela de emoções ; D(c)- Diferenciação emocional – medida continuum- identificação emocional ponderada F\*I - produto da frequência/temporalidade e intensidade; PERF – Perfil Reg (c) (+) (-) – regulação emocional – medida continuum - que pode ser positiva ou negativa; Q+(s) – qualidade positiva- medida singela-emoções positivas identificadas na tabela de emoções ; D+(c)- Diferenciação emocional positiva – medida continuum- identificação emocional positiva ponderada F\*I - produto da frequência/temporalidade e intensidade; N°- numero de emoções identificadas; N°+- numero de emoções positivas identificadas; TF – respostas frequentes e muito frequentes 3 e 4 Likert) ; II-respostas intensas e muito intensas (níveis 4 e 5 emocionais); Moda +/- T- norma da temporalidade positiva e negativa (Baixo- Raro ;Médio-Pouco Frequente; Alto-Frequente; Muito alto-Muito frequente ) Moda +/- I-norma da intensidade positiva e negativa (Baixo-níveis 1 e 2, Médio – nível 3; Alto – nível 4; Muito Alto – nível 5); N – nível ( 0-25%- Baixo; 25,1-50%- Médio;50,1-75%- Alto;75,1-100%- Muito Alto; Perfil de 0-20:- B até 5; Médio-5,1 a10; Alto de 10,1 a 15-Alto; Muito Alto de 15,1 a 20; Nota<14-Baixo;14 e 15-Médio;16 e 17-Alto;>18 Muito Alto). Forte(-) - carga negativa.

EMOCIONALIDADE DURANTE OS EFÓLIOS																			
TABELA DE EMOÇÕES (frequências)																			
PERFIL										POSITIVIDADE				NEGATIVIDADE NEFASTA				N O T A	
Q(s)	D(c)	PERF	CARGA (forte)		REG		Q+(s)	D+(c)	MODA		CARGA (forte)		MODA		FORTE				
			T	I	(+)	(-)			T	I	T	I	T	I					
N°	IP* II	D/Q	T	I	(+)	(-)	N°	T*I	T	I	T	I	T	I	T	I			
<b>TURMA 1 -COORTE B</b>																			
M A	A	-	-	-	-	-	1	-	2	3	-	-	4	4	-	-	2	1	1
	B	2	1	-	1	-	1	-	2	4	-	-	2	5	-	-	1	2	-
A	A	6	-	-	-	-	3	-	6	5	2	-	3	3	1	-	1	1	6
	B	5	-	-	-	1	3	-	6	3	2	-	4	1	1	-	4	3	7
M	A	2	4	6	7	4	3	2	4	4	3	2	1	3	-	1	3	5	5
	B	3	3	6	5	3	-	3	4	5	6	1	3	4	3	5	3	2	5
B	A	4	8	6	3	8	1	2	-	-	5	6	-	1	10	4	4	2	-
	B	2	8	6	5	8	3	1	-	-	3	8	1	2	6	3	3	3	-
O	A	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	4	1	-	-	3	3	-
	B	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	2	-
B A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
B M	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	6	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	2	-	-	-
B M , A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-
M , A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
<b>INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA</b>																			
E S T O L U D I A O	E F O L I O	R E G U L A D O	NEGATIVIDADE NEFASTA				N O T A	E F O L I O	R E G U L A D O	NEGATIVIDADE NEFASTA				N O T A	MELHORIA DO BEM ESTAR				
			MODA		CARGA FORTE					MODA		CARGA FORTE							
			T	I	T	I				T	I	T	I						

		(-)							(-)									
E18	A	M	B	BM	MA	M	3,4	B	M	B	B	A	A	3,2	SEMELHANÇA			
E19		M	A	BM	MA	MA	3,4		POSITIVO	-	-	-	-	3,2	BOA			
E22		B	B	BA	O	M	3,1		M	M	M	A	A	3,1	PIOROU			
E33		B	B	B	M	A	3,1		M	B	B	A	MA	2,8	PIOROU			
E45		POSITIVO	-	-	-	-	3		B	B	M	A	M	3	PIOROU- SITUAÇÃO LABORAL			

**TURMA 2 – COORTE B**

M	A	2	-	-	-	1	5	-	6	9	-	-	9	8	-	-	-	1	7
A	B	1	-	-	-	-	3	-	6	10	2	-	10	11	-	-	1	-	-
A	A	7	-	-	2	10	4	-	11	8	3	3	4	7	2	-	1	1	5
	B	5	-	-	3	-	7	1	10	6	4	2	3	5	3	-	2	2	8
M	A	5	4	6	6	8	3	1	1	1	3	3	3	2	2	6	6	7	6
	B	7	4	11	7	-	2	1	2	1	4	2	4	2	3	4	5	4	10
B	A	4	14	12	9	7	5	-	-	-	11	8	-	-	13	9	4	4	-
	B	5	14	7	8	10	4	-	-	1	7	12	-	-	11	6	6	6	-
O	A	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	1	7	5	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	4	6	-
B	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
B	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	6	-	-	-
B	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
M	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-

**INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA**

E	E	R	NEGATIVIDADE NEFASTA				N	E	R	NEGATIVIDADE NEFASTA				N	MELHORIA DO BEM ESTAR				
S	F	E					O	F	E					O					

T U D A	O L I O	G U L A (-)	MODA		CARGA FORTE		T A	O L I O	G U L A (-)	MODA		CARGA FORTE		T A	
			T	I	T	I				T	I	T	I		
E 1 1	A	M	M	M	A	MA	3, 5	B	M	A	BM	A	A	3,2	MUITO LIGEIRA
E 2 4		P O S I T I V O	-	-	-	-	3, 2		A	M	B	MA	A	3,2	PIOROU

#### 6.2.2.2.8. Narrativas Emocionais

A fim de completar a informação acerca do Bem-Estar sentido pelos estudantes nas Tarefas Avaliativas e ajudar a tomada de consciência e reflexão emocional, foram propostas 4 questões de índole aberta na Tabela de emoções, cujas respostas foram sintetizadas nos anexos 26 a 29 e 32 a 35.

No sentido de melhorar a tabela de emoções, foi questionado quais as emoções sentidas que não constavam da mesma e as dificuldades no seu preenchimento. Pelas diferenças de dinâmicas emocionais apresentamos aqui as narrativas emocionais pelas turmas constituintes do coorte B, dos percursos emocionais.

Assim, na turma 1, não foi verbalizado qualquer emoção/sentimento positivo para além das mencionadas na tabela na TAA e 5 estudantes relataram 5 negativos (cansaço, dependência, desistência, exaustão, stress). Na TAB também não foi relatado alguma emoção positiva extra à tabela e 4 verbalizaram 4 outras emoções/sentimentos negativos (cansaço, dependência, desconcentração, desistência, exaustão, nervosismo).

Na turma 2 foi verbalizado na TAA, por apenas 4 estudantes, 4 emoções/sentimentos positivos para além das mencionadas na tabela (empatia, exploração, desafiado, paz) e 2 estudantes relataram 2 negativos (cansaço, falta de confiança). Na TAB 1 estudante relatou 1 emoção positiva para além das mencionadas na tabela (empatia) e 2 verbalizaram as mesmas 2 outras emoções/sentimentos negativos que no TAA, (cansaço, falta de confiança).

Quanto às dificuldades sentidas na Tabela, na turma 1, foram maioritariamente do foro da própria tabela. Na TAA foram encontradas 4 categorias verbalizadas por 6 estudantes. Foi mais sentido um problema na estrutura da tabela (50%) e na definição de frequência e intensidade emocional (33%). Na TAB não foram verbalizadas algumas dificuldades.

Na turma 2 e na TAA foram encontradas 4 categorias de dificuldades na tabela por 5 estudantes, sendo a principal o perceber os sentimentos (40%). Desta forma, podemos perceber que a dificuldade maior diz respeito à compreensão e análise emocional (nível da parte estratégica de IE de Sayer & Mayer 1997). Na TAB aparecem apenas 2 categorias verbalizadas por apenas 2 estudantes, o que parece indicar um maior á vontade na consciência emocional: a dificuldade proveniente da confusão ou dúvida emocional e seu dinamismo.

Na turma 1, 13 emoções positivas foram relatadas por 8 estudantes, numa frequência de 24, como tendo ajudado a TAA, das quais as de maior relevância foram a confiança, a compreensão, a esperança. Na TAB, 7 estudantes identificaram 13 categorias como emoções adjuvantes (frequência 22), aparecendo em 1º lugar, a confiança, o orgulho e a tranquilidade. Por sua vez, na TAA, 10 estudantes identificaram 13 emoções (frequência 30) que a prejudicaram, encabeçadas pela ansiedade, incapacidade; na TAB, 10 aprendentes relataram 20 categorias, (frequência 30) sendo a mais significativa, a ansiedade e com menor expressão, a cansaço, frustração, incapacidade, insegurança e a sonolência.

Na turma 2, 12 emoções positivas foram relatadas por 10 estudantes, numa frequência de 16, como tendo ajudado a TAA, das quais as de maior relevância foram a criação e a curiosidade. Na TAB, 9 estudantes identificaram 14 categorias como emoções adjuvantes (frequência 23), aparecendo em 1º lugar, a curiosidade, a confiança e a coragem. Por sua vez, na TAA, 6 estudantes identificaram 10 emoções (frequência 16) que a prejudicaram, encabeçadas pela ansiedade, a confusão; na TAB, 8 aprendentes relataram 13 categorias, (frequência 20) sendo a mais significativa a ansiedade e confusão.

Concluindo, podemos falar de um Bem-Estar na realização em ambas as tarefas que resultavam de uma gestão emocional própria de cada estudante, que utilizava algumas estratégias de regulação.

Assim, foram relatadas como as mais empregues na turma 1 : a mudança de expectativa por Esperança -enfrentando com calma, otimismo (TAA-17%; TAB 40%); modificação de foco de atenção por alívio com pausa na TAA – 17% e o amparo por apoio por professores e colegas (TAA-17%; TAB 10%); enquanto no TAB, com 15% foi importante o amparo por apoio nos fóruns, troca de ideias , pesquisa e tirar duvidas com os colegas.

Na turma 2 o panorama é o seguinte: concentração no Insight, por pesquisa, organização, orientação, foco, repetição de leituras (TAA-24%; TAB 20%); a mudança de expectativa por Esperança -enfrentando com calma, otimismo, positivismo, serenidade, controle (TAA-19%; TAB 16%); a dedicação e esforço foi relatada na TAB com 16% e o amparo por falar com pessoas igualmente nesta segunda tarefa com 12%. Também é importante, em ambas as Tarefas Avaliativas, a modificação cognitiva por confiança (TAA-14%; TAB 12%).

### 6.2.2.3. Estado Emocional final pelo Questionário

A análise da satisfação final com a U.C. foi recolhida através de um questionário elaborado e disseminado pela ferramenta *Googledocse* e respondido por 40% da amostra. (**Anexo 4-versão 2**). Aqui se apresenta os resultados detalhados do coorte B das duas turmas (26,8% da amostra):

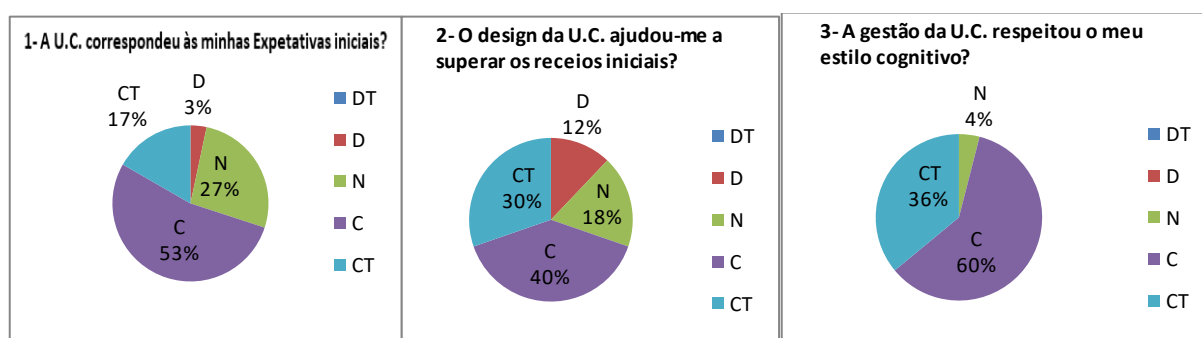


Gráfico 53. Estruturação da U.C.: Expetativas iniciais atingidas, design e gestão

Uma larga maioria dos estudantes afirmou que a U.C. correspondeu às suas expetativas iniciais e respeitou o seu estilo cognitivo, tendo o design pedagógico ajudado a superar os seus

receios. Apenas 1 estudante discordou nestes aspetos e dois no que respeito à diminuição dos receios.

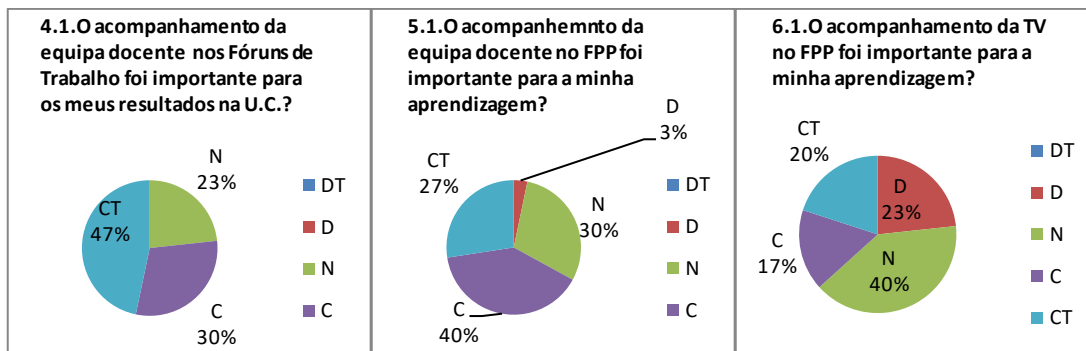


Gráfico 54- Fóruns de Trabalho – Importância do acompanhamento da equipa docente, interação entre pares e leitura na aprendizagem

Mais de metade dos estudantes afirmaram que o acompanhamento da equipa docente (77% nos fóruns; 67% no FPP), foi importante para os resultados na U.C., não tendo havido nenhuma resposta de desacordo. Quanto ao apoio pelo Tutor Virtual apenas 37% acharam ter sido uma influência positiva. Há que referir, no entanto, que apenas 23% discordaram e quase metade expressou uma opinião neutra. Contudo nas razões mencionadas sobre esta influência da Tutoria Virtual apareceram 55% de fatores positivos e 45% de negativos, sendo estes, na sua maioria, considerados ultrapassáveis com o ajuste e melhoramento da ferramenta. Aliás esta posição é confirmada na análise da linha de discussão do fórum PPTV – “Diário emocional com João e Maria” (anexo 57) em que é referida como falha número um, a falta de proximidade, (não ser tão formal), envolvência (voz, olhar, afeto) de interação, de diálogo, de orientação/feedback, devendo também ser melhorada na lentidão e ser mais intuitiva. Contudo, também na análise do fórum se lê, tratar-se de uma ferramenta importante, agradável, que melhora o dinamismo e conduz a uma experiência enriquecedora.

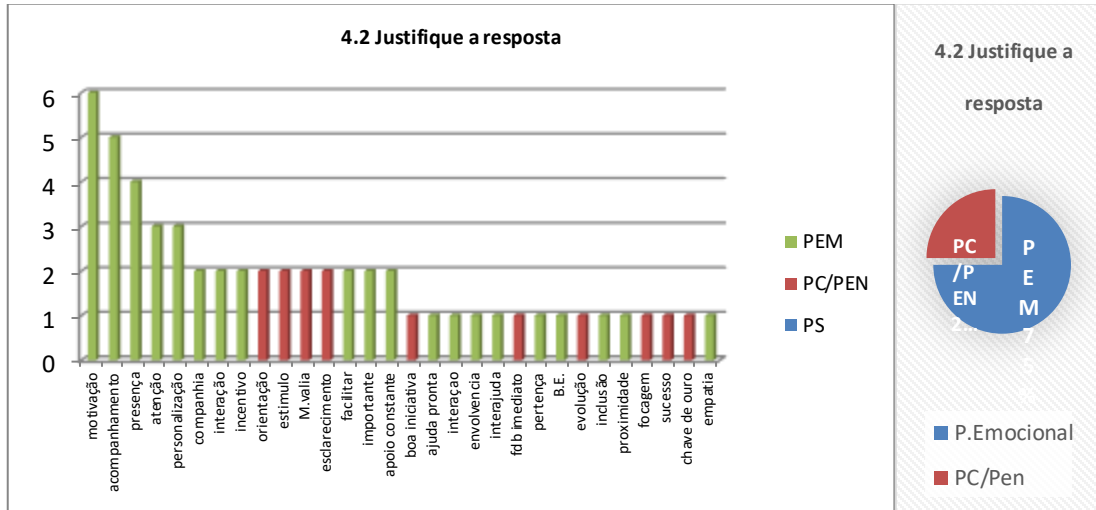


Gráfico 55. Justificação da importância do acompanhamento da equipa docente nos resultados

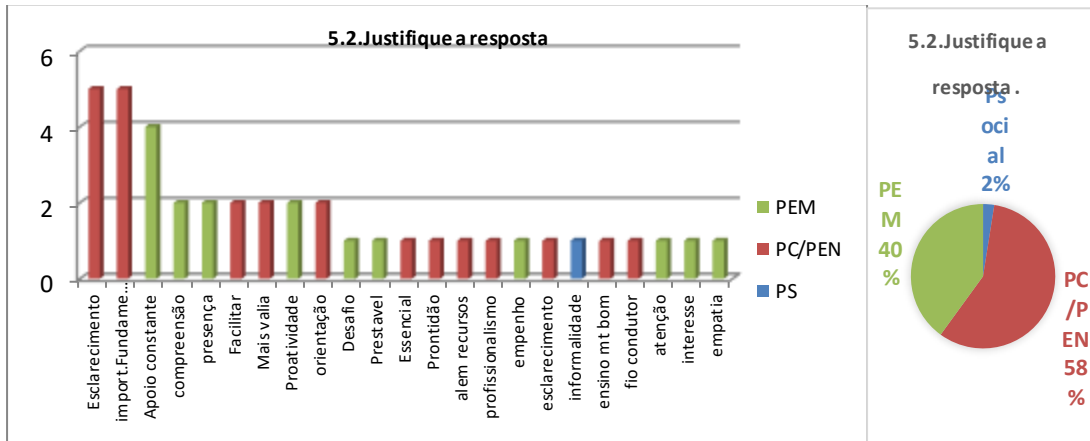


Gráfico 56. Justificação da importância do acompanhamento da equipa docente no Fórum das provas presenciais na aprendizagem

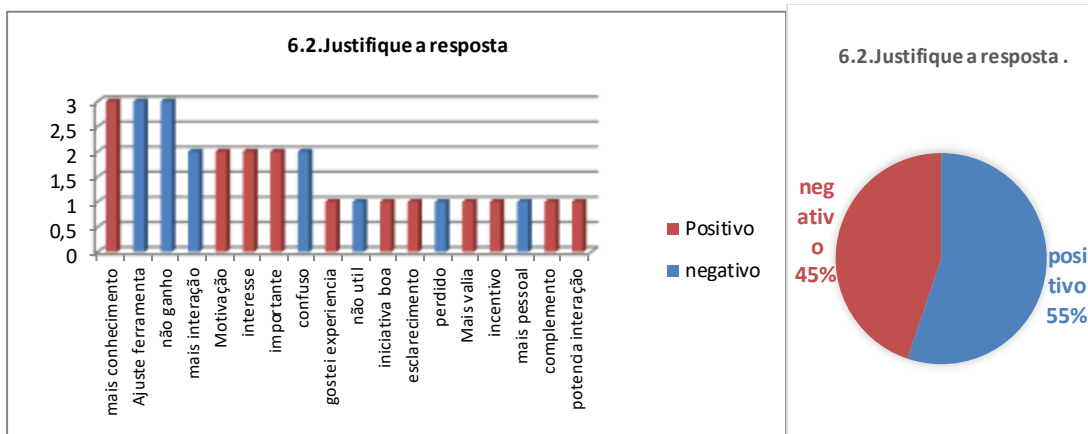


Gráfico 57- Justificação da importância do acompanhamento da Tutoria Virtual no Fórum das provas presenciais na aprendizagem

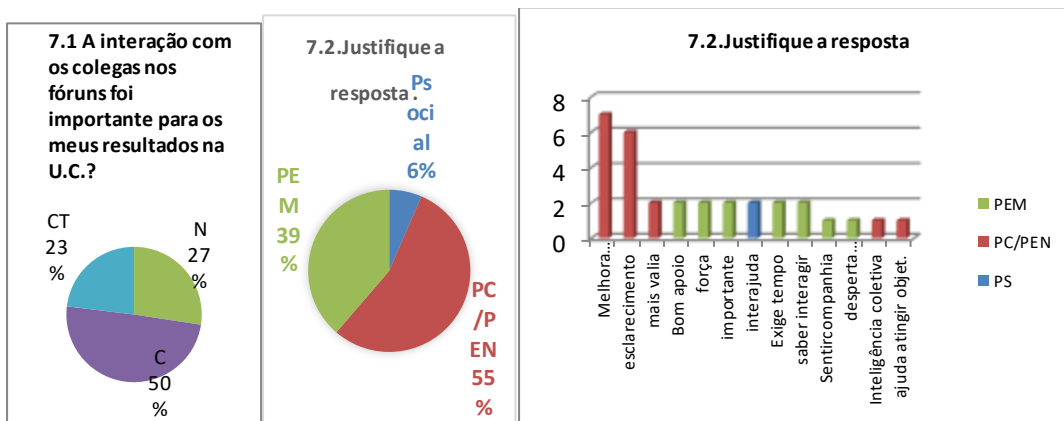


Gráfico 58- Justificação da importância da interação com os colegas nos fóruns, nos resultados

Quanto à relação entre o apoio interpares e os resultados académicos, a maioria dos estudantes concordou com uma influência positiva (73%), não havendo, contudo, nenhum aprendiz que tenha discordado. As razões evocadas no acompanhamento do docente nos fóruns gerais têm uma natureza fundamentalmente de presença emocional (75%) enquanto que no das provas presenciais é de índole maioritariamente de presença de ensino/cognitiva (58%). Já as razões apresentadas para a importância da interação entre pares nos fóruns de construção de conhecimento são maioritariamente de presença de ensino e cognitiva (55%).

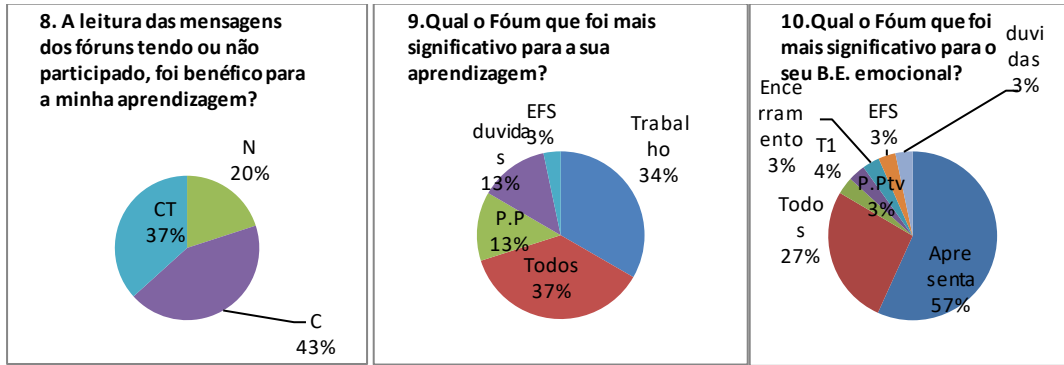


Gráfico 59- Valor da leitura dos Fóruns e Fóruns mais significativos para a Aprendizagem e B.E.

Uma larga maioria de estudantes (80%) verbalizou que a leitura dos fóruns, foi importante para os resultados da U.C.. Uma parte significativa (36,7%) expressou que todos os fóruns foram bons para a Aprendizagem, sendo os mais importantes os fóruns de trabalho (33,3%). Também parece que o fórum de estudo acompanhado da Prova Presencial, com o Tutor virtual, apesar de só ter funcionado uma semana foi importante (13,3%). O fórum mais significativo para o Bem-Estar é destacadamente o da Apresentação, (56,7%) (relembro que esteve aberto todo o ano, facilitando a vinculação Professor estudante), embora todos eles tenham tido uma parte importante (26,7%). Os 3,3% atribuídos ao de Encerramento parece ser uma avaliação por baixo, mas explicado também pela altura da passagem do questionário que coincidiu com o começo deste fórum. Pelas estatísticas de acesso e análise de conteúdo, este fórum teve muita adesão e foi bem revelador de Bem-Estar.

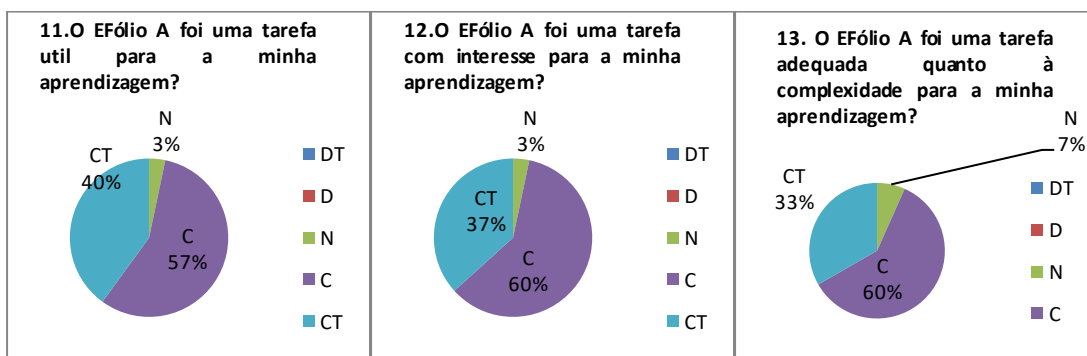


Gráfico 60 - Utilidade, Interesse e adequação em complexidade de do EFólio A

A quase totalidade dos estudantes de avaliação contínua afirmou que o EFólio A era uma tarefa útil, com interesse e tinha uma complexidade adequada, para a sua aprendizagem. Apenas um apresentou uma posição neutra nestes aspetos e 2 em relação à complexidade.

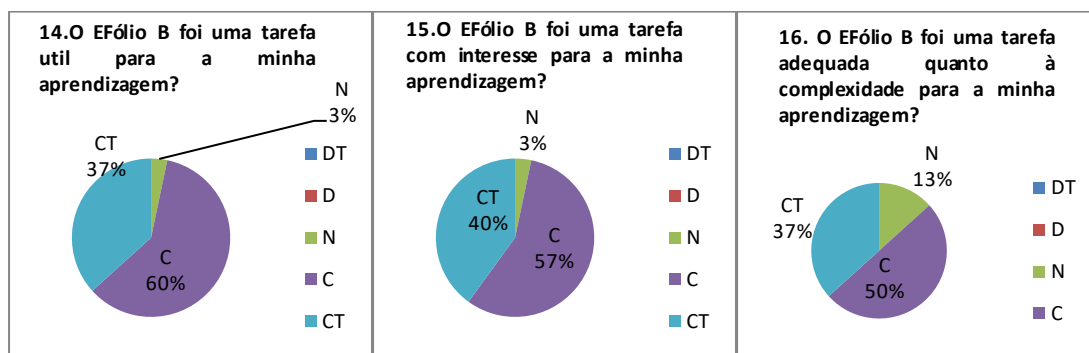


Gráfico 61- Utilidade, Interesse e adequação em complexidade do EFólio B

A quase totalidade dos estudantes de avaliação contínua afirmou que o EFólio B era uma tarefa útil e com interesse (apenas um apresentou uma posição neutra). Quanto à complexidade adequada, 4 estudantes não concordaram nem discordaram, embora 87% responderam pela afirmativa.

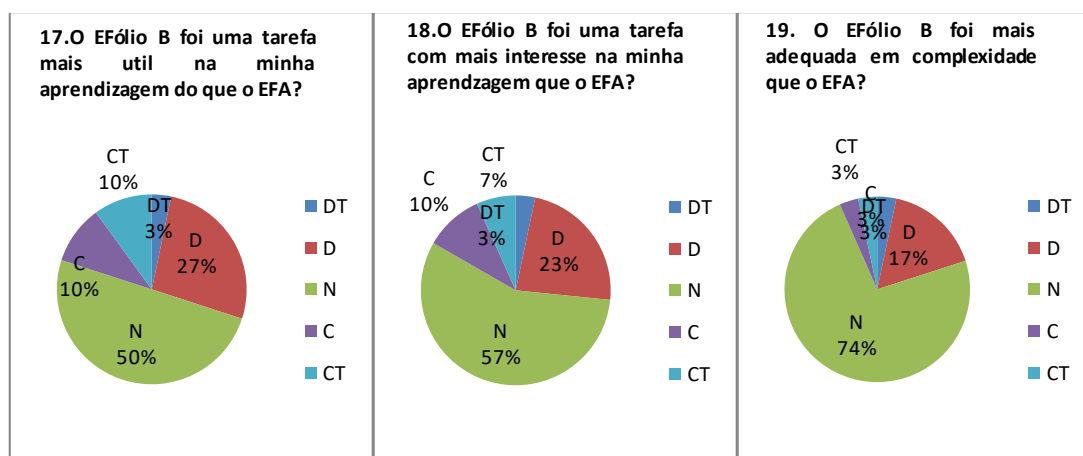
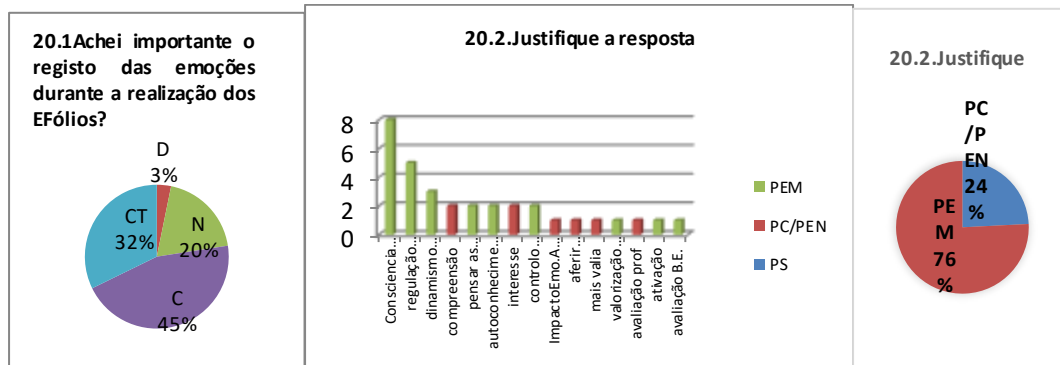


Gráfico 62- Utilidade, Interesse e adequação em complexidade do EFB comparando com o EFA

Metade ou mais de metade dos estudantes demonstraram uma posição neutra, achando que os EFólios estavam muito equiparados em termos de utilidade (50%), interesse (57%) e complexidade (74%), tendo 30% discordado abertamente sobre a maior utilidade, maior

interesse e 20% maior adequação do EFB. Apenas uma pequena faixa concordou. (20%,17% e 6% respetivamente).



A maioria dos estudantes (77%) afirmou ter sido importante o acompanhamento do registo emocional durante os eFólios, 20% demonstraram uma posição neutra e apenas um estudante discordou. As razões evocadas têm sobretudo uma natureza de conhecimento emocional.

Gráfico 63- Importância do registo das emoções durante os eFólios

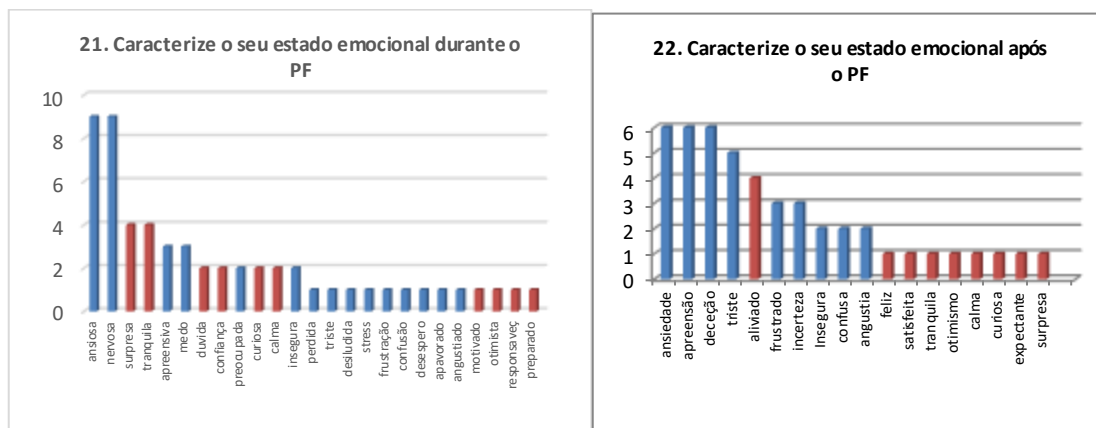


Gráfico 64- Estado emocional durante e após fólho. Nota: Emoções positivas -castanho e negativas -azul.

O estado emocional durante o Pfólho foi caracterizado por uma dominância das emoções negativas (60%) e no após a prova por um sentimento caracterizado por um misto de emoções positivas e negativas em igual número.

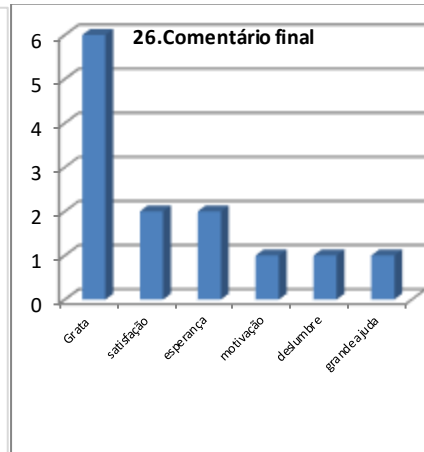
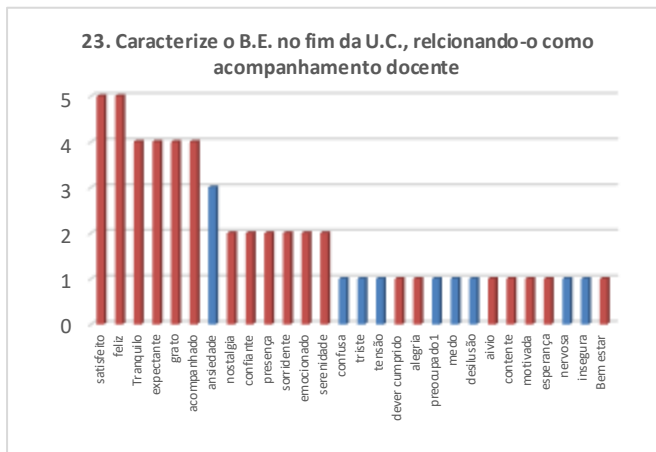


Gráfico 65- Estado emocional no final da U.C. e comentário final . Nota: Emoções positivas-castanho e negativas a azul.

O estado emocional final foi caracterizado por 19 emoções positivas e 9 negativas (80,4 % de positividade). As primeiras estavam agrupadas em 5 dimensões de sinónimos de estados de *Alegria/Bem-Estar*(32,1%) *Amparo/Afetividade*(10,7%), *Atitude positiva e tranquila* (33,9%) *Motivação* (1,8%) , *Autoeficácia* (1,8%) , o que sugeriu a finalização da U.C. com grande satisfação, positividade e tranquilidade. As emoções negativas encabeçadas pela *Ansiedade* (7,1%) estavam ligadas mais à espera ansiosa das notas, do que algum descontentamento em relação à aprendizagem na U.C.

Tabela 86 – Estado emocional final do Coorte BII. Nota: Di – Dimensões emocionais; BE – Bem-Estar; Am/Af- Amparo/afetividade; M- Motivação; AE- Autoeficácia; T-tranquilidade; Ans – Ansiedade

Di	Emoções constituintes das Dimensões Emocionais -80,4% de positividade							
EMOÇÕES POSITIVAS								
B.E. (18)	Satisfeito (5)	Feliz (5)	Sorridente (2)	Emocionado (2)	Alegria (1)	Contente (1)	B.E. (1)	Alívio (1)
Am/Af (6)	Acompanhada (4)	Presença (2)						
Atitude 19	Tranquilo (4)	Expectante (4)	Grato (4)	Confiança (2)	Sereno (2)	Nostalgia (2)	Esperança (1)	
M/E(1)	Motivada (1)							
AE (1)	Dever cumprido (1)							
EMOÇÕES NEGATIVAS								
Ans (4)	Ansiedade (3)	Medo (1)						

atitude	Confusa (1)	Desilusão (1)	Insegura (1)					
Exc/ang	Tensão (1)	Preocupado (1)	Nervosa (1)					
Mal-estar	Triste (1)							

Esta satisfação com a U.C., foi confirmado pelo estado de espírito expresso no comentário final opcional, de treze estudantes, apresentado no gráfico acima, representando a gratidão pela “aprendizagem”, “presença” e “por tudo”. A satisfação, esperança no reencontro do “empenho, profissionalismo e simpatia” e o deslumbre pelo interesse da U.C. “...na interconectividade dos temas explanados e articulados com as outras...” levou a uma “grande ajuda” e B.E.

Em relação às questões sobre a desistência, a quase totalidade dos estudantes deste Coorte, afirmou não ter pensado em nisso (76,7%) e dois estudantes afirmaram mesmo que se isso tivesse acontecido não a levavam avante, pelo apoio da equipa docente. Dos 23% que estiveram para deixar a U.C. explicaram que não o fizeram pelo acompanhamento e reforço da equipa docente, mencionando 83,3% de razões positivas para ultrapassar sentimentos de dificuldade, de receio de incapacidade, de cansaço e problemas na gestão do quotidiano, que os puderam levar à desistência. Sobretudo, através do reforço da auto-eficácia (“acreditar que conseguia”), da motivação, envolvência, estimulação, dedicação, presença e dinamismo da equipa docente, os estudantes não pensaram ou deixaram de pensar na desistência (25% das razões evocadas). Para levar o projeto até ao fim também foi importante o próprio carácter dos estudantes, de persistência e alcance de metas traçadas (35%).

Concluindo, o estado emocional final deste Coorte, foi caracterizado por uma grande positividade, conforme o acima demonstrado e sugeriu a finalização da U.C. com grande *satisfação e felicidade* acompanhado dum *sentimento de tranquilidade, acompanhamento, de expectativa e gratidão*. Esta “U.C. “que deslumbra pelo interesse e interconectividade dos temas”, que “...dá energia e animo para continuar”, seguiu um design e intervenção pedagógica que proporcionou em certos casos, um sentimento de ter sido, “onde mais aprendi e senti a equipa docente”... como se dum conhecimento físico se tratasse, cumprindo as expectativas iniciais de muitos estudantes. De sublinhar que a estrutura e conteúdo das Tarefas Avaliativas foram também muito apreciadas, pela sua utilidade, interesse e adequação de complexidade, bem como por terem sido acompanhadas pela autoavaliação emocional, auxiliada pela

aplicação da Tabela de Emoções. Não houve casos de desistência neste coorte. Quanto à experiência de acompanhamento de um professor apoiado por um Tutor Virtual no estudo para as provas presenciais, foi apreciado e ligado a melhorias nos resultados por mais de metade dos estudantes, apesar de ter sido expressa a ideia de que os TVs tinham que ser melhorados.

#### 6.2.4. Dimensão Discursiva Emocional pela análise da participação dos fóruns

A dimensão discursiva emocional de (295 mensagens na turma 1 e 636 na turma 2), dos 30 estudantes do Coorte B, distribuídas pelos vários fóruns, conforme gráfico abaixo, demonstrou existir Bem-Estar emocional ao longo da U.C. aferido diariamente, para adaptação das práticas pedagógicas às necessidades que emergiam.

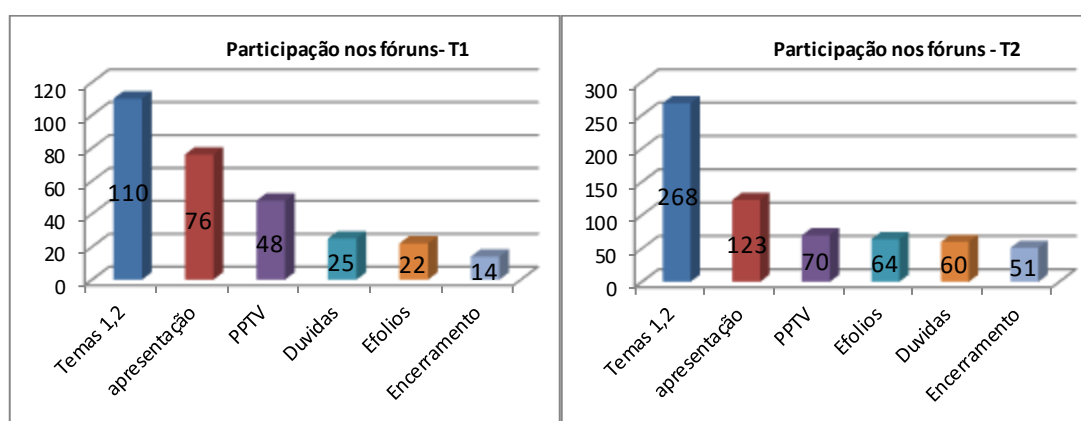


Gráfico 66 - Participação nos fóruns do Estudo 2

Por não ter conteúdo emocional, o fórum de dúvidas não será analisado. Todos os outros foram analisados por uma análise de conteúdo às respetivas mensagens.

Verificou-se no geral uma satisfação revelada na presença dos códigos enunciados por Etchevers (2006) nomeadamente, a repetição de pontuação, o uso de onomatopeias, os emoticons -sobretudo sorrisos/risos- e, o uso de maiúsculas, bem como no recurso a outras tonalidades afetivas, encontradas nas imagens, citações incentivadoras e mensagens de proximidade, sublinhando uma presença atenta, entre pares e a equipa docente, para combater a solidão e o “cuidar” da comunidade de aprendizagem “Equipa estamos aqui”.

Os dados foram primeiramente organizados em categorias preenchendo diários emocionais, por estudante e depois em sequências emocionais (anexos 40 e 41, 42 e 43).

### 6.2.4. 1. Fórum de Apresentação

#### Turma 1- 76 mensagens e Turma 2- 123 mensagens

O Fórum mais mencionado para o Bem-Estar emocional nas duas turmas foi o fórum de apresentação, aberto durante todo o semestre, com o formato de Café Lounge e de apoio mais personalizado, com uma boa visualização e participação (anexos 36 a 39). Valorizado pelos estudantes pela aproximação que gerava e personalização da aprendizagem, demonstrou a grande satisfação que se ia vivendo. Apesar de ter mensagens ao longo do semestre, por uma

Tabela 87 – Positividade no Fórum de Apresentação da Turma 1 (representado por n) e Turma 2 (representado por (n)). Nota: Di – Dimensões emocionais ; BE – Bem-Estar; Am/Af- Amparo/afetividade ;M- Motivação; AE- Autoeficácia; T-tranquilidade; Ans – Ansiedade

Positividade T1-83,9%;T2-(85,7%)								
EMOÇÕES POSITIVAS								
A	Acompanhada- (2)	Apoiada- (1)	Alegria-(1)	Aventureiro- (1)	Afetivo- 1(1)	Apreciar (1)	Amparada- 1(2)	Atenta-1
B	Bem-Estar -1							
C	Colaborativo-6 (1)	Confiante- 1(6)	Curiosidade- 1(2)	Comprometi- da (1)	Cauteloso- (1)	Cativada-2	Coragem-1	
D	Desejo-3(2)	Desafiada- 1(1)	Determinada-1					
E	Empolgada-( 2)	Esperança- 4(2)	Empenhada- (1)	Estusiasmo- 1(1)	Espectante- (1)	Excitação( 1)	Empatica-1	
F	Feliz-2 (1)	Facínio-(1)						
G	Grata- 6(8)	Gosto -2( 4)						
I	Interesse- 2(6)							
M	Motivada-3 (3)							
O	Otimista- (4)							
P	Pertença- (1)	Próximo-1 (1)	Presente-1	Prazer-1				
R	Reconhecida- (1)							
S	Satisfeita- 1(2)	Segura- (2)	Sorridente- 1(1)	Surpresa- (1)				
T	Tranquila- (1)							
V	Vinculada- (1)							
EMOÇÕES NEGATIVAS								
A	Ansiosa- 1(2)	Apreensão- (1)	Assustada-1					
C	Confusa-1							
D	Dificuldade-1(1)	Desorientada (1)						
I	Insegura -2							
O	Ocupada- (1)							
R	Receio-5 (7)							

questão metodológica, considerou-se apenas nos diários e sequencias emocionais os referentes ao período antes do começo de atividades. As restantes foram distribuídas pelos fóruns correspondentes ao calendário de trabalho.

O estado emocional do início das atividades é o seguinte:

O estado emocional inicial deste Estudo 2, recolhido antes do início das atividades, foi caracterizado através de 31 emoções na Turma 1 (representado por n) e 42 na Turma 2 (representado por (n) : 25 (36) emoções positivas organizadas em 6 e 7 dimensões respetivamente e 6 (6) emoções negativas em 2 e 3 dimensões. Atitude positiva - 22,8%(34,6%); Motivação/Entusiasmo-17,5%(19,8%); Amparo-19,3%(12,3%); Medo/Ansiedade-12,3%- T1 e2; B.E-10,5%(6,2%); Procura 7% (8,6%); Atitude negativa-7%(2,5%); Prontidão/Ação-3,5%(1,2%) ; Autoeficaz e Excitação 0%( 1,2%) cada. Os estados emocionais recolhidos na Entrevista são confirmados na análise das mensagens do Fórum de Apresentação até às atividades. Desta forma, este grupo de estudantes iniciou a U.C. com uma positividade de 83,9- turma 1 e 85,7% – Turma 2. Analisando as categorias emocionais poderemos dizer que predominava a *Atitude positiva* e de *Motivação “colorida” de Gratidão (T1,2), Colaboração (T1) Confiança, interesse, Gosto e Otimismo ( T2) e de Amparo sobretudo num estado de Colaboração e de Esperança (T1),* misturadas sobretudo, com *Medo* e a *Ansiedade* (anexos 41, 43 e gráficos em baixo).

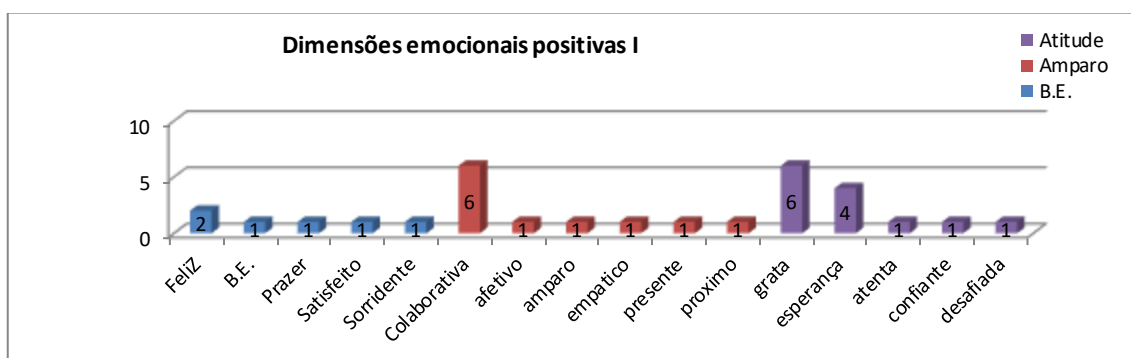


Gráfico 67 - Emoções positivas: dimensões emocionais de Atitude positiva, Amparo e B.E. no FA- T1

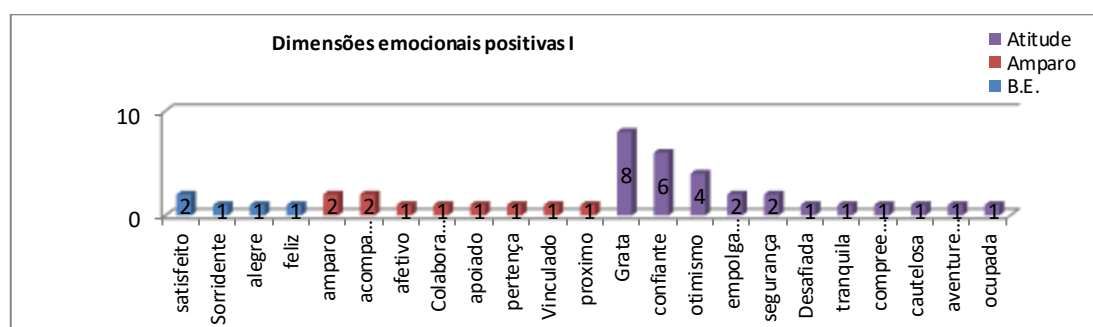


Gráfico 68 - Emoções positivas: dimensões emocionais de Atitude positiva, Amparo e B.E. no FA- T2

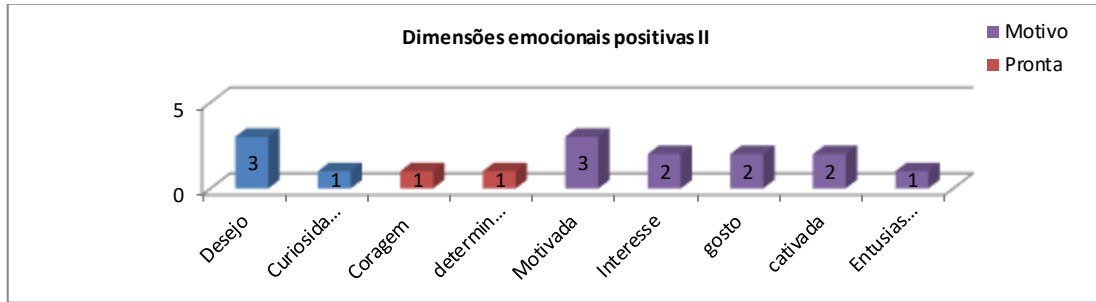


Gráfico 69 - Emoções positivas: dimensões emocionais de Motivação/Entusiasmo, Prontidão/Ação e Procura (Search de Panksepp)- no FA .T1

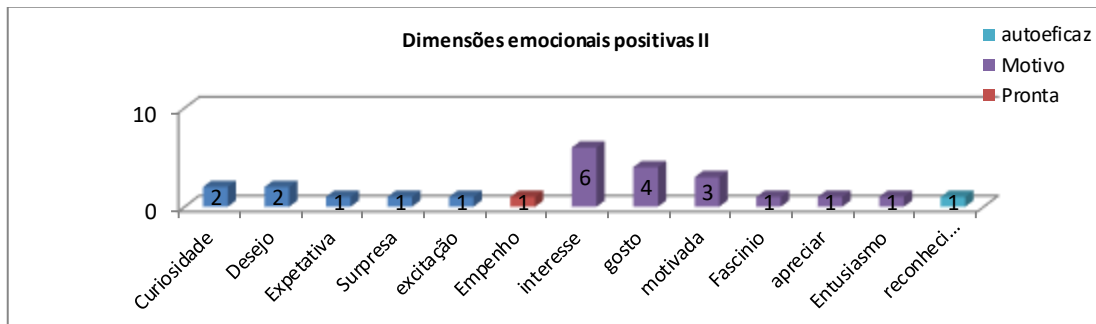


Gráfico 70 - Emoções positivas: dimensões emocionais de Motivação/Entusiasmo, Prontidão/Ação e Procura (Search de Panksepp)- no FA T2

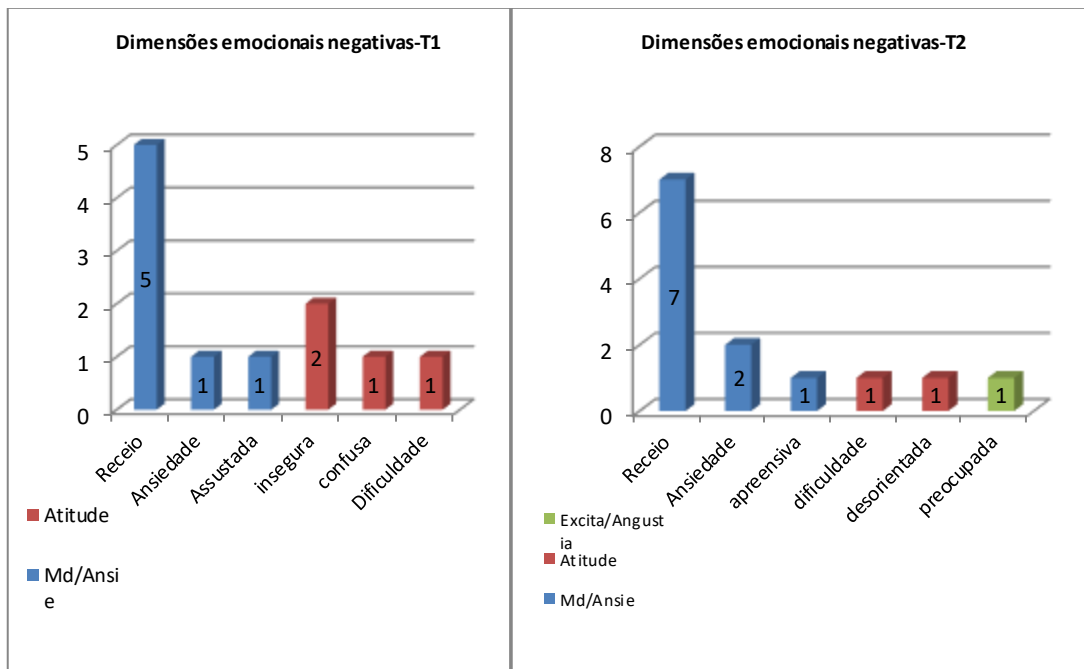


Gráfico 71 - Emoções negativas: dimensões emocionais de Excitação/Angústia, Atitude e Medo/Ansiedade- no FA- T1 e T2

## 6.2.4. 2. Fórum de Encerramento

### Turma 1- 14 mensagens e Turma 2- 51 mensagens

Outra medida para combater a ansiedade da espera das notas da U.C. e que foi muito bem acolhida pelos estudantes das duas Turmas, foi a abertura dum Fórum de encerramento, com uma boa visualização e participação rica em conteúdo, conforme análise da tabela em baixo (anexos 36 a 39). Este também serviu para uma “despedida” mais suave da vinculação e dinâmica vivida na U.C., tendo havido tristeza pelo seu término e vontade de continuar com este formato em U.C.s seguintes. Analisando as mensagens verificou-se ter sido um fórum de gratidão/afetividade entre todos, conforme se pode ver na tabela abaixo, representado por n, os estados emocionais da Turma 1 e por (n) , as emoções e sentimentos da Turma 2.

Tabela 88- Positividade no Fórum de Encerramento- T1(representado por n) e T2(representado por (n)) Nota: Di – Dimensões emocionais ; BE – Bem-Estar; Am/Af- Amparo/afetividade ;M- Motivação; AE- Autoeficácia; T-tranquilidade; Ans – Ansiedade

Positividade -85,7%-(94,2%)										
EMOÇÕES POSITIVAS										
A	Adoração-1(1)	Apoiada-2(2)	Amparada-1(1)	Animada-2	Afetiva -3(2)	Alegria - (2)	Aliviada1	Acompanhada- 1(1)	Ajudado- (1)	Amiga- (1)
B	Bem estar- (3)	Bem disposta (1)								
C	Comunicativa-1(1)	Controlada- (1)	Cuidada- (2)	Calma1	Compreensiva- (1)	Comprometida- (1)	Contente- (2)	Confiante- (1)	Colaborativa1	
D	Desafiada- (1)	Deslumburada- (1)								
E	Estimulada- (2)	Esperança-1( 5)	Empenhada-1(1)		Expectativa- (1)	Enriquecida-1(1)	Emocionada - (1)	Envolvida-1(1)	Encorajada2	
F	Feliz- 1(6)	Força 1								
G	Grata- 7(8)	Gosto-1(1)	Genuína- (1)							
I	Interessada-1 (2)	Incluída- ( 1)	Incentivada- (1)							
L	Líder-1(1)									
M	Motivada-1(3)									
O	Orientada- (2)									
P	Pertença- (1)	Próximo-3(4)	Positivo- (1)		Ponderado- (1)	Paciente- (1)				
R	Resiliente- (1)	Reconfortado- (1)	Relaxe-1							
S	Serena- ( 1)	Sorriente-3(3)	Satisfeito-1 (3)		Sucesso- (1)					
T	Tranquila- (1)									

V	Vinculada-2 (3)	Vontade-1	
EMOÇÕES NEGATIVAS			
A	Ansiedade-2(4)	Atormentada-1	
C	Cansada -1		
I	Impaciente-1		
P	Preocupada-(2)		
R	Receio- (1)		

O estado emocional final deste Estudo 2, foi caracterizado através de 28 emoções na Turma 1 e 52 emoções na Turma 2: 24(49) emoções positivas organizadas em 5 e 7 dimensões respetivamente e 4 (3) emoções negativas em 2 dimensões. (Amparo-38,6%(28,3%); Atitude positiva -29,5%(22,8%); B.E-6,8%(25%); Motivação/Entusiasmo-11,4%(12%); Medo/Ansiedade-6,8%(5,4%); Atitude negativa-4,5%(4,5%); Prontidão/Ação-2,3%(3,3%) Autoeficaz, Procura e Excitação - (1,1%) cada. Assim, pode -se dizer que os estudantes que participaram ativamente demonstraram finalizar a U.C. com uma positividade de 85,7- turma 1 e 94,2% – Turma 2, predominando o sentimento de *Amparo* e *Atitude positiva* fundamentalmente com um estado de *Gratidão* na Turma 1 e *Amparo, B.E e Atitude positiva* na Turma 2, também num estado de *Gratidão, Felicidade, Esperança*, na turma 2. É de referir que a as emoções negativas são pouco significativas, tendo sido as mais citadas a *Ansiedade* (pelas notas). (ver anexo 41, 43 e gráficos em baixo).

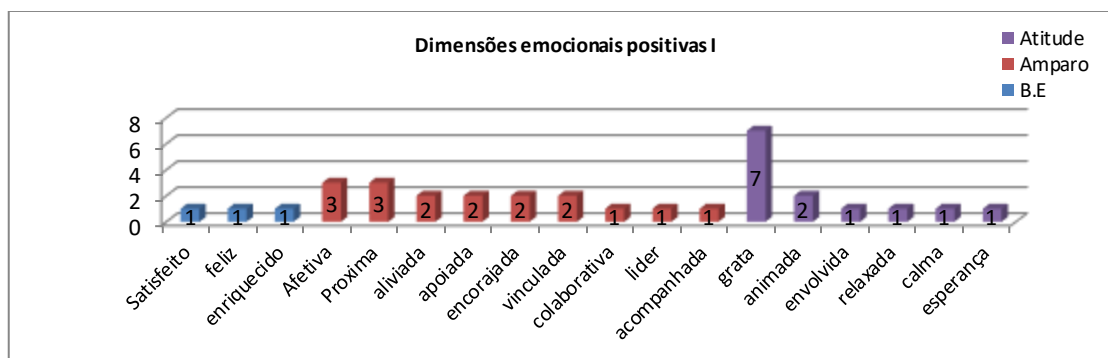


Gráfico 72- Emoções positivas: dimensões emocionais de Atitude positiva, Amparo e B.E. - no FE- T1

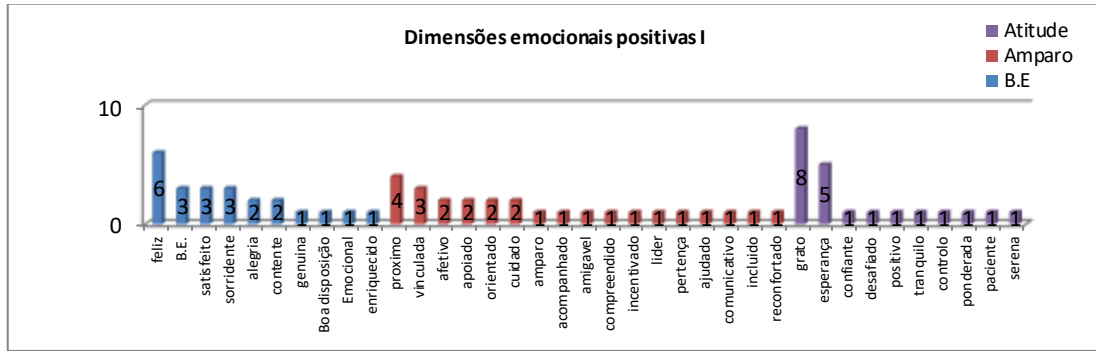


Gráfico 73- Emoções positivas: dimensões emocionais de Atitude positiva, Amparo e B.E- no FE -T2

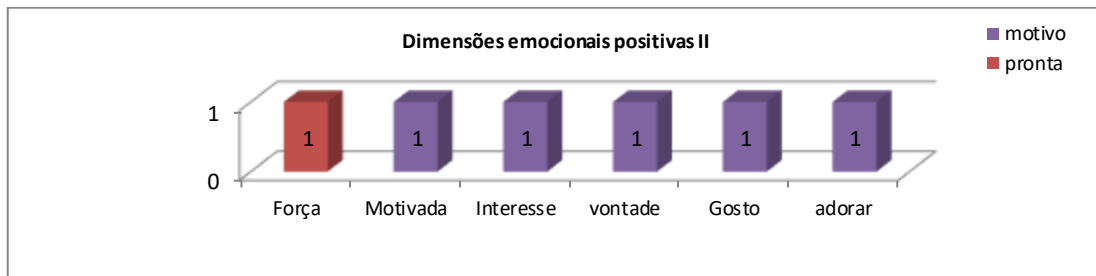


Gráfico 74 - Emoções positivas: dimensões emocionais de Motivação/ Entusiasmo, Prontidão/Ação e Procura (Search de Panksepp)- no FE -T1

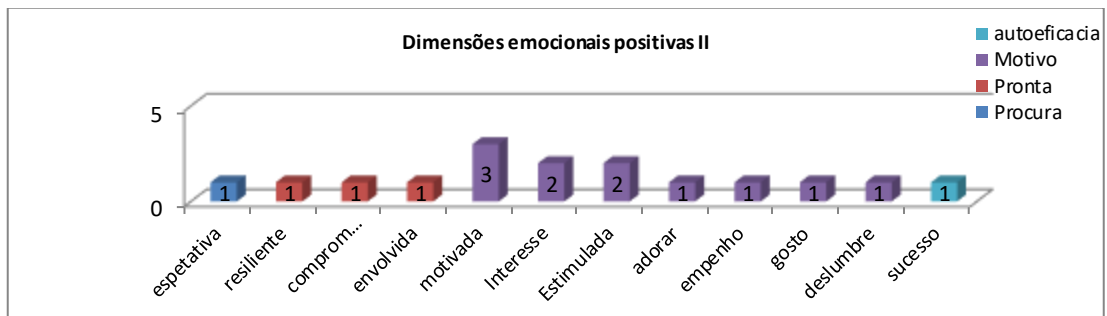


Gráfico 75- Emoções positivas: dimensões emocionais de Motivação/ Entusiasmo, Prontidão/Ação e Procura (Search de Panksepp) - no FE -T2

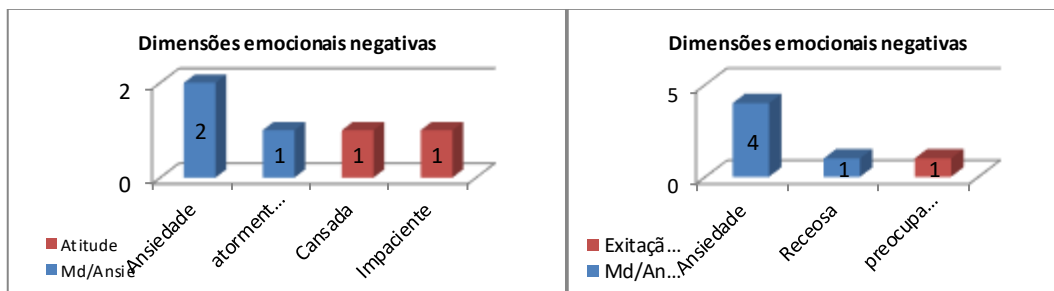


Gráfico 76 - Emoções negativas: dimensões emocionais de Excitação/Angústia, Atitude e Medo/Ansiedade- no FE -T1 e T2

### 6.2.4. 3. Fóruns de Trabalho e dos eFólios

#### Turma 1- Fóruns de Trabalho: 110 mensagens e dos eFólios :22 mensagens

Os Fóruns de trabalho (muito importantes para o Bem-Estar cognitivo e emocional) com 110 mensagens serviram para a partilha de conteúdos, opiniões e receios, na construção de conhecimento, reforçado pelo “cuidado” num acompanhamento online e feedback constantes. Os Fóruns dos eFólios foram pouco participados embora muito visualizados (Anexos 36 e 37). Da análise das 22 mensagens, percebeu-se a sua orientação para dúvidas de carácter informático. Contudo, também foi importante para incentivo mútuo, conforme de pode ver na tabela abaixo.

Tabela 89- Positividade no Fórum de trabalho (representado por n) e eFólios. (representado por (n))  
Turma 1. Nota: Di – Dimensões emocionais ; BE – Bem-Estar; Am/Af- Amparo/afetividade ;M- Motivação; AE- Autoeficácia; T-tranquilidade; Ans – Ansiedade

Positividade – Temas de trabalho 80%- EFS –(71%) – Turma 1									
EMOÇÕES POSITIVAS									
A	Adoração- 2	Atenta- 2 (1)	Amparada-2 (2)	Acompanha da 1	Afetiva (3)	Autoconfiante 1	Aliviado (2)	Atarefado (1)	
B-	Bom humor- 1	Bem - estar-3 (1)							
C	Colaborativa- 14(1)	Confiant e- 2 (1)	Cativada - 1	Capaz (1)	Conforto -(1)	Calma 1(1)	Coragem (2)	Concentrada (1)	Curiosa (1)
D	Desejo- 1	Disponível - 1	Dedicada- 1	Deliciada (1)					
E	Esperança- 2 (2)	Encorajada - 1(1)	Encorajadora-1(1)	Empática 1 (1)	Envolvida 1	Espanto -1	Enérgica (1)	Estudiosa 1	
F	Feliz- (2)								
G	Grata- 10 (11)	Gosto -3							
I	Interesse-1	Incentivada -1							
M	Motivadora-4(3)	Motivada- 2 (2)	Maravilhada - (1)						
P	Persistente- 2 (1)	Presente- 1	Pronta- 2	Positiva (1)	Próxima (2)				
R	Resiliente (1)								
S	Sorridente- 1 (1)	Satisfeita 1 (2)							
V	Vinculada –(1)	Vitoriosa (1)							
EMOÇÕES NEGATIVAS									
A	Ansiedade-2 (3)								
B	Bloqueio (1)								
C	Cansada –1 (3)	Confusa (1)							
D	Dificuldade-6 (1)	Desanimada- 1	Desistente-1	Duvida-1 (1)					
F	Furiosa (1)								
N	Nervosa (1)								
P	Perdida- 2	Preocupada (2)							

R	Receio-2 (2)	Raivosa (1)	
S	Stress-(2)		
T	Tensão-1		

Desta forma, o estado emocional durante o estudo e atividades de trabalho dos temas da U.C. (representado sem parenteses) e dos EFólios (representado dentro dos parenteses) foi caracterizado respetivamente através de 40 e (45) emoções: 32 emoções positivas organizadas em 6 e (7) dimensões e 8 e (13) emoções negativas, em 2 e (3) dimensões. (Amparo-29,4% e (24%); Atitude positiva -24,7% e (25,3%); Motivação/Entusiasmo-12,9% e (4%); Atitude negativa-14,1% e (9,3%); B.E-7,1% e (10,7%); Medo/Ansiedade-4,7% e (8%); Procura-2,4% e (1,3%); Prontidão/Acção-4,7% e (6,7%)); Autoeficácia – (1,3%) .Assim, pode -se dizer que os 26 estudantes que participaram ativamente demonstraram efetuar as atividades da U.C. e respetivas avaliações, com uma positividade de 80% e (71%) respetivamente, predominando o sentimento de *Amparo* e *Atitude positiva*, num espírito *Colaborativo e de Gratidão no estudo* e nos EFS, sobretudo de *Gratidão* . Nas emoções negativas, menos significativas ressaltam a *Dificuldade* nos Temas e a *Ansiedade* e o *Cansaço* nos EFS . (ver anexo 41 e gráficos em baixo).

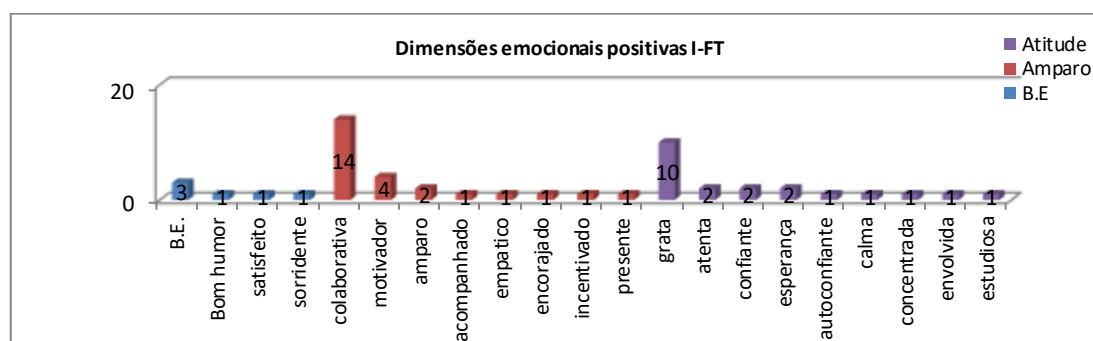


Gráfico 77 - Emoções positivas: dimensões emocionais de Atitude positiva, Amparo e B.E no FT.- T1



Gráfico 78 - Emoções positivas: dimensões emocionais de Atitude positiva, Amparo e B.E.no EFS- T1

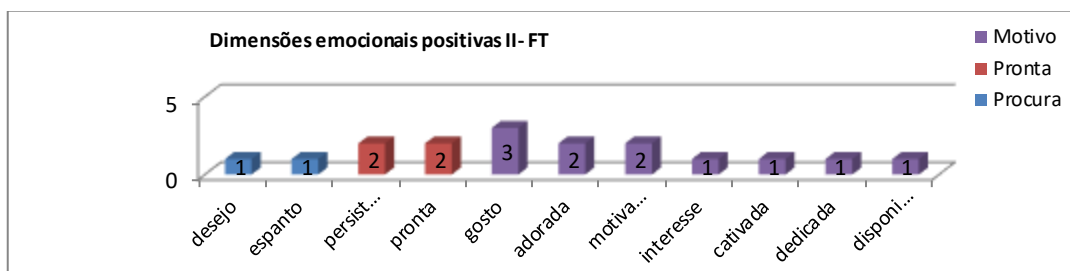


Gráfico79 - Emoções positivas: dimensões emocionais de Motivação/Entusiasmo, Prontidão/Ação e Procura (Search de Panksepp) no FT- T1

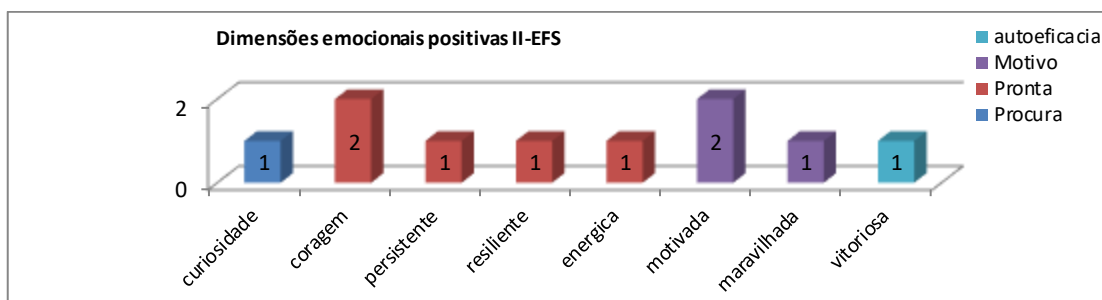


Gráfico 80 - Emoções positivas: dimensões emocionais de Motivação/Entusiasmo, Prontidão/Ação e Procura (Search de Panksepp) no EFs – T1

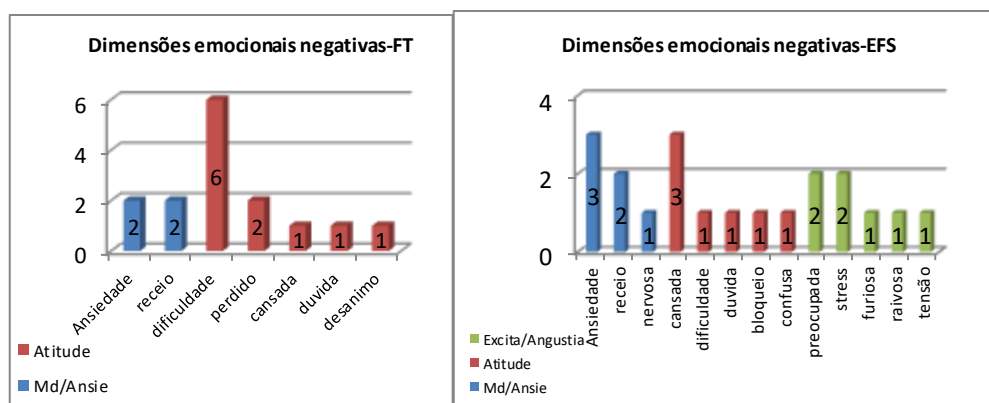


Gráfico 81 - Emoções negativas: dimensões emocionais de Excitação/Angústia, Atitude e Medo/Ansiedade-no FT e EFs T1

## Turma 2- Fóruns de Trabalho -268 e EFólios - 64 mensagens

Os Fóruns de trabalho (muito importantes para o Bem-Estar cognitivo e emocional), foram mais concorridos do que na turma 1. Com 268 mensagens serviram também para a partilha de conteúdos, opiniões e receios, na construção de conhecimento, reforçado pelo “cuidado” num acompanhamento online e feedback constantes. Os Fóruns dos eFólios também foram mais participados do que na turma 1 e muito visualizados (Anexos 38 e 39). Da análise das 64 mensagens, percebeu-se a sua orientação para dúvidas de caráter informático ou de

dúvidas em geral. Contudo, também foi importante para incentivo mútuo, conforme se pode ver na tabela abaixo.

Tabela 90 - Positividade no Fórum de trabalho (representado por n) e EFólios (representado por (n)). Da Turma 2. Nota: Di – Dimensões emocionais ; BE – Bem-Estar; Am/Af- Amparo/afetividade; M- Motivação; AE- Autoeficácia; T-tranquilidade; Ans – Ansiedade

Positividade – Temas de trabalho 78,7% - EFS –(68,5%) – Turma 2										
EMOÇÕES POSITIVAS										
A	Aconchegada- 1	Acompanhada - 1	Afetiva- 3	Alívio 1	Atarefada- 1	Atenta 1	Alegre 1	Amparo 1	Adora 1	Aceitação 1
B	Bem estar-4	Bom humor- 1	Brio- 1							
C	Colaborativa- 18	Compreendida - 1	Contente- 2	Curiosa- 2	Confortada-1	Compromisso-1		Calmo-1		
D	Desafiada- 2	Determinada- 1	Disponível- 2							
E	Encorajador- 2	Empática-1								
F	Feliz- 2	Fascinada-1								
G	Grata- 15	Gosto- 6								
H	Humilde 1									
I	Interesse- 1	Incentivado- 1								
L	Líder- 10	Lutador-1								
M	Motivadora- 3	Motivada- 4								
O	Otimista-1									
P	Positiva- 3	Perseverante- 1	Pronto -2							
S	Sociável- 1	Sorridente- 9	Solicita- 1	Satisfeita- 3			Surpresa- 2		Serena-1	
T	Tranquila-2									
V	Vontade-1									
EMOÇÕES NEGATIVAS										
A	Angustiado-1	Ansiosa-3-(2)	Atarefada -1	Apreensiva – (1)	Atarefada- (1)					
B	Baralhada – (1)									
C	Cansada-1 (2)	Confuso-1 (1)								
D	Dificuldade- 12 (7)	Desconcentrada-1	Duvida (6)	Desgaste- (2)			Desiludida- (1)			
F	Falta de Vontade (1)									
I	Insatisfeita- 1	Insegura (1)	Impaciente (1)	Incapaz(1)						
M	Mal-estar (1)									
N	Nostálgica -2	Negativismo (1)								

O	Ocupado (1)		
P	Preocupada- 2 (2)	Perdida-1 (1)	Pessimista (1)
R	Receio- 2 (2)	Reticente (1)	
S	Stress- 2 (1)		

Desta forma, o estado emocional durante o estudo e atividades de trabalho dos temas da U.C. (representado sem parenteses) e dos EFólios (representado dentro dos parenteses) foi caracterizado respetivamente através de 61 e (73) emoções: 48 e (50) emoções positivas organizadas em 6 e (7) dimensões e 13 e (23) emoções negativas, em 2 e (3) dimensões. (Amparo-27,9% e (11,5%); Atitude positiva -19,5% e (29,8%); Motivação/Entusiasmo-11% e (9,9%); Atitude negativa-14,1% e (9,3%); B.E-14,9% e (9,9%); Medo/Ansiedade-4,7% e (8%); Procura-2,6% e (2,3%); Prontidão/Acção-4,5% e (5,3%)); Autoeficácia – (3,1%) .Assim, pode -se dizer que os 39 estudantes que participaram ativamente demonstraram efetuar as atividades da U.C. e respetivas avaliações, com uma positividade de 78,7% e (68,5%) respetivamente, predominando o sentimento de *Amparo* e *Atitude positiva*, num espírito *Colaborativo, de Liderança e Gratidão*, bem como no *Gosto* do estudo e nos EFS, sobretudo de *Gratidão* e *Esperança* . Nas emoções negativas, menos significativas, ressaltam a *Dificuldade* nos Temas e a *Dificuldade* e a *Dúvida* nos EFS. (ver anexo 43 e gráficos em baixo).

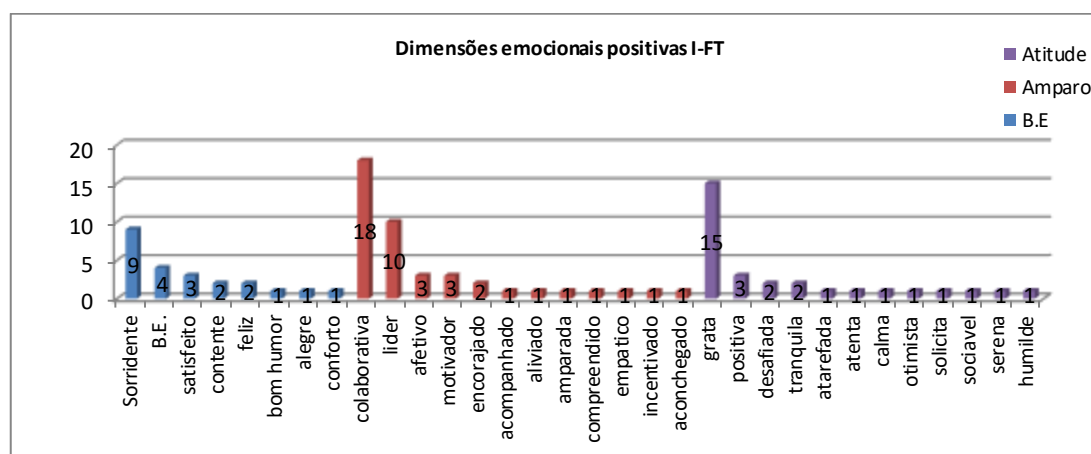


Gráfico 82 - Emoções positivas: dimensões emocionais de Atitude positiva, Amparo e B.E. nos FT. T2

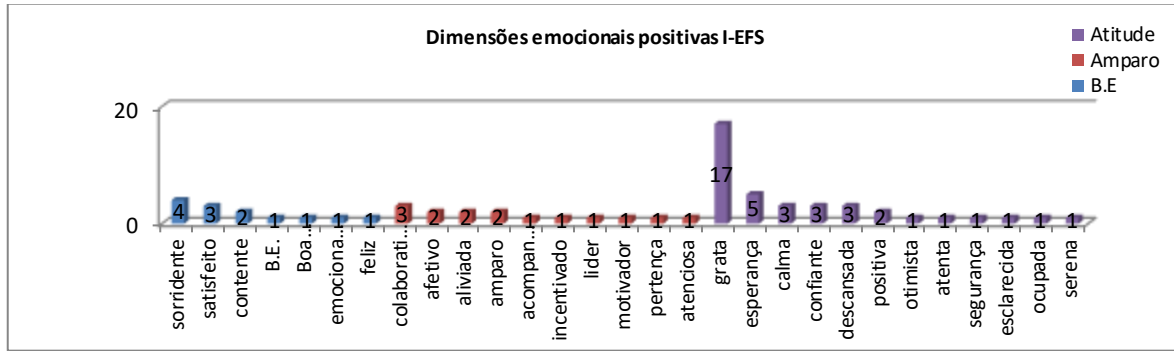


Gráfico 83 - Emoções positivas: dimensões emocionais de Atitude positiva, Amparo e B.E. no EFs T2

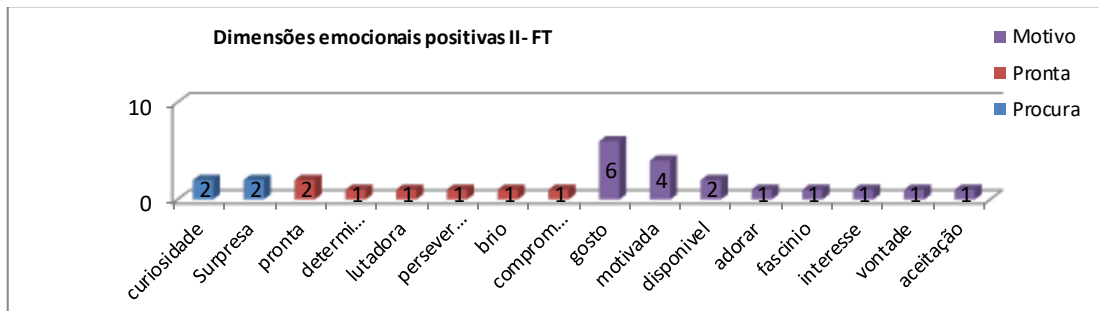


Gráfico 84 - Emoções positivas: dimensões emocionais de Motivação/ Entusiasmo, Prontidão/Ação e Procura (Search de Panksepp) no FT na T2.

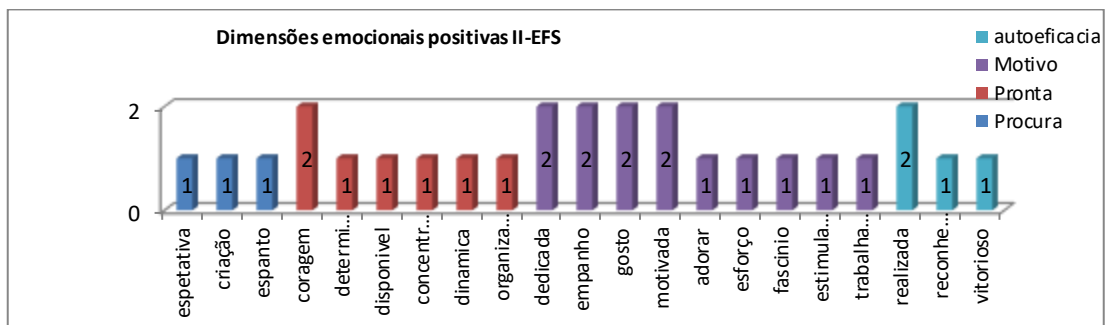


Gráfico 85 - Emoções positivas: dimensões emocionais de Motivação/ Entusiasmo, Prontidão/Ação e Procura (Search de Panksepp) no EFs na T2

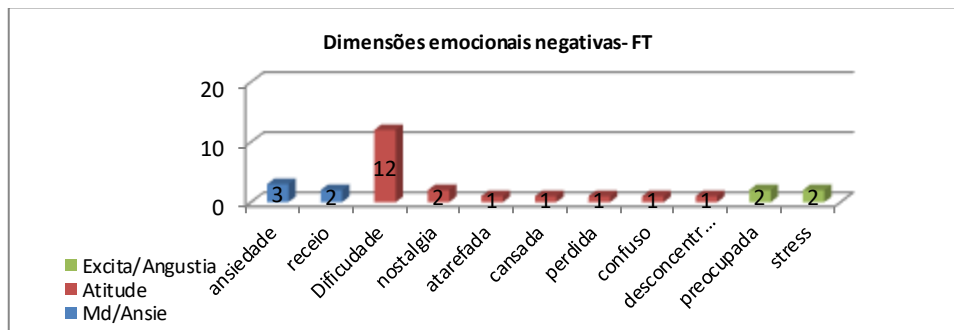


Gráfico 86 - Emoções negativas: dimensões emocionais de Mal-estar, Excitação/Angústia, Atitude e Medo/Ansiedade no FT na T2

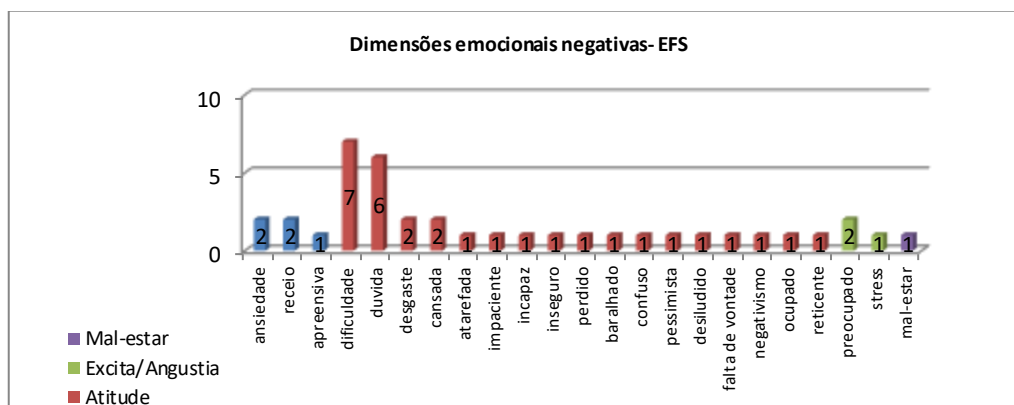


Gráfico 87 - Emoções negativas: dimensões emocionais de Excitação/Angustia, Atitude e Medo/Ansiedade no EFS na T2

#### 6.2.4.4. Fórum da Prova Presencial com Tutoria Humana e Virtual

Medida de proximidade foi a forte dinamização do Fórum da Prova Presencial (216 mensagens), com reforço da presença de ensino, cognitiva e emocional, ajudado por um Tutor virtual. Considerado muito importante para todos os estudantes, teve uma boa utilização, sendo o seu uso diário alto, (30%) ou muito alto (23%), embora correspondendo a uma participação e visualização média ou baixa, por períodos de tempo não muito longos. Contudo, 10% dos estudantes estavam “quase permanentemente” no fórum e 5% lideravam as participações com um muito alto nível de postes, “puxando” pela interação e construção coletiva do conhecimento. Este fórum foi concorrido até à hora da Prova Presencial (anexo 50 e tabela abaixo). O acompanhamento aí efetuado foi por 67% dos estudantes considerado importante para os seus resultados na U.C., não tendo havido nenhuma resposta de desacordo em relação a esta afirmação.

Tabela 91- Percentagem da utilização do Fórum da Prova Presencial com Tutoria Virtual e Humana

UTILIZAÇÃO DO FÓRUM DA TUTORIA VIRTUAL				
Níveis de Presença	Participações (45 estudantes)	Acessos (53 estudantes)	Dias (53 estudantes)	Tempo (53 estudantes)
MA	5	2	23	10
A	2	5	<b>30</b>	15
M	<b>32</b>	<b>30</b>	26	11
B	<b>61</b>	<b>63</b>	21	<b>64</b>
<b>Total</b>	<b>216</b>	<b>4611</b>	312	<b>215H:34m</b>
<b>Média</b>	<b>4,8</b>	<b>87</b>	5,8	<b>244m ou 4H</b>

Os Estados Emocionais do grupo de estudantes que pertenciam ao Coorte B, durante a semana de estudo acompanhado para o pfolio, foram resumidos na tabela e nos gráficos em baixo.

Tabela 92- Positividade no Fórum da P.P. com Tutoria Humana e Virtual . Turma 1 -representado por n; Turma 2- representado por (n). Nota: Di – Dimensões emocionais ; BE – Bem-Estar; Am/Af- Amparo/afetividade ;M- Motivação; AE- Autoeficácia; T-tranquilidade; Ans – Ansiedade

Positividade (80,4%)								
EMOÇÕES POSITIVAS								
A	Alegre- 2 (4)	Afetivo- 2 (2)	Amparado-1 (1)					
B	Bom humor- 1 (1)							
C	Colaborativa - 11 (20)	Curiosidade (2)	Clareza (1)					
D	Deliciado- 1	Disponível- 1 (2)	Dedicação- 1 (1)					
E	Esperança- 3 (4)	Esforçado- 1	Encontro- 1	Empática- 3 (5)	Entrega (1)	Enriquecida (1)	Encorajadora (1)	Empolgada (1)
F	Fé- 1 (1)	Feliz- 1 (1)						
G	Grata- 10 (13)	Gosto (1)						
L	Líder (1)	Ligada (1)						
M	Motivada- 2 (1)	Motivadora - 1	Maravilhada-1					
O	Orientada- 1							
P	Presente-2 (3)	Próxima-3 (2)	Positiva- 1 (1)	Persistente - 1 (1)	Pronta (1)			
R	Realizada (1)							
S	Satisfeita- 2 (4)	Sortuda- 1	Solicita (2)					
EMOÇÕES NEGATIVAS								
A	Ansiedade- 1 (3)							
B	Baralhada- 1 (1)							

C	Confusa- 3	Cansada- 1 (1)	
D	Dificuldade-2 (3)	Duvida-3 (3)	
N	Nervosa (2)		
P	Perdida- 1 (3)		
R	Receio (1)		

Desta forma o estado emocional durante o estudo antes da prova presencial foi caracterizado através 46 emoções: 37 emoções positivas organizadas em 7 dimensões e 9 emoções negativas em 2 dimensões. (Amparo-36,5%; Atitude positiva -24,5%; Atitude negativa-13,2%; B.E-10,7%; Motivação/Entusiasmo-5,4%; Medo/Ansiedade-4,2%; Prontidão/Ação-3,6%; Autoeficácia-0,6%; Procura-1,2%). Assim, pode -se dizer que os 25 estudantes deste Coorte que participaram mais ativamente, estudou para a P.P. com uma positividade de 80,4%, com predomínio, para uma *Atitude positiva* com um sentimento de *Amparo*, num espírito *Colaborativo* e de *Gratidão*, num ambiente *empático*, de *esperança*, *alegre e de satisfação*, de *proximidade e afetividade*, para ultrapassar o sentimento de *duvida e dificuldade*, até de *perca*, que era preciso dominar. (ver anexo 53 e gráficos em baixo).

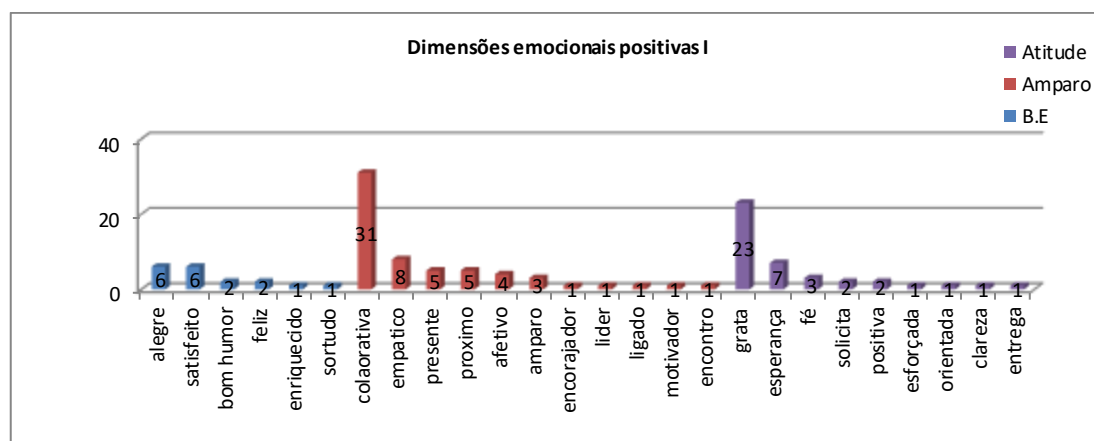


Gráfico 88- Emoções positivas: dimensões emocionais de Atitude positiva, Amparo e B.E. no FPP-TV

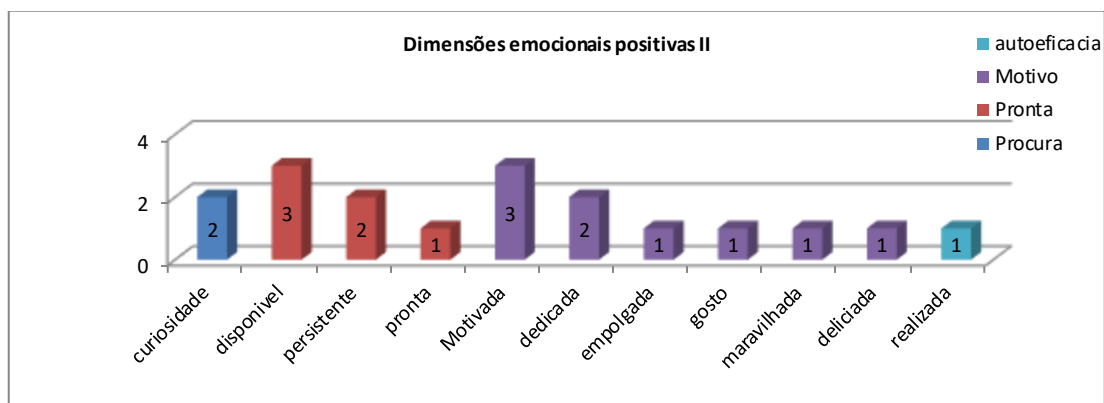


Gráfico 89- Emoções positivas: dimensões emocionais de Motivação/Entusiasmo, Prontidão/Ação e Procura (Search de Panksepp) no FPP-TV.

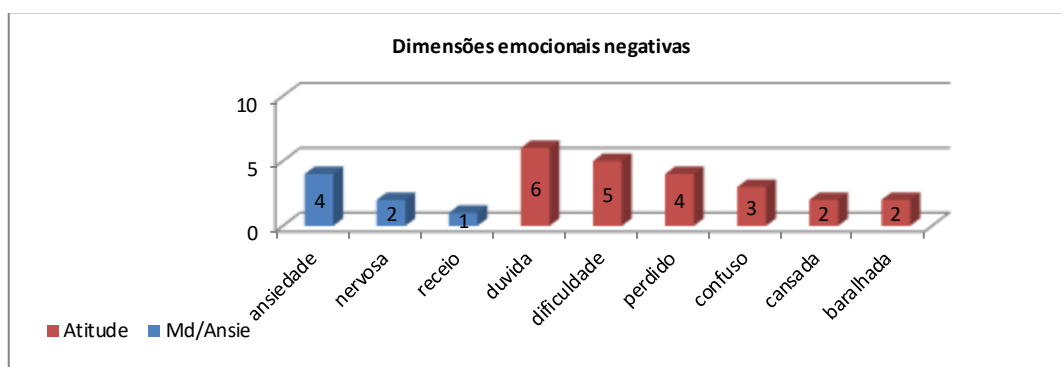


Gráfico 90- Emoções negativas: dimensões emocionais de , Atitude e Medo/Ansiedade no FPP-TV

A Experiência da Tutoria Virtual para ajudar a Tutoria Humana a personalizar o estudo para a Prova Presencial, foi considerada uma boa experiência, com um valor motivador e estimulante, na linha do design pedagógico empregue na U.C., apesar de ter sido verbalizado a necessidade de melhoria desta ferramenta tecnológica, sobretudo na expansão das suas funções, para conseguir que a ação do Tutor virtual seja uma ação mais interventiva e direta, direcionando os estudantes e respondendo dum forma mais rápida e eficaz. Também foi considerada a necessidade dum maior humanização do boneco, no sentido de demonstrar mais afeto e motivação.

Na ótica de melhoria e acompanhamento do impacto do Tutor Virtual no acompanhamento da Aprendizagem, como um companheiro de Aprendizagem, a que se referia Kort et al (2008), abriu-se uma linha de discussão própria “Diário emocional com João e Maria”. Colocamos aqui alguns extratos das opiniões tecidas nessa linha de discussão.

*“fiz uma pergunta ao “João”(E9-II)*

*...ele ainda não me respondeu... a Maria não deveria ser tão formal, os sorrisos deveriam ser constantes... a cumplicidade começa com a demonstração de algum afeto (E34-I)...escolhi o João, mas não tem som(E33-I)*

*...O Tutor João é um pouco preguiçoso, demora a abrir a aplicação, por vezes “empaca” ...gostaria de ouvir a voz do Tutor...algo coo “Bom dia...A. Já viu as novidades hoje, ou Obrigada A (T2)*

*... ao “empacar”, dificulta em se criar empatia... a Maria sofre de bloqueios e demora a “carregar as baterias” ... a Maria informou-me que não havia novidades na UC, ainda bem que não a ouvi, afinal havia muitas novidades 😊... gosto do sorriso de “Madona” ... “esgar” com a boca (simulação de fala), continua a não emitir som 😊 (T3)...*

*... a Maria, devia alertar-me para as atividades em falta, interagir/reagir quando completo uma atividade... mais emoção.(E21-I).*

*.. ... eu tenho pena que não apareça as mensagens não lidas... uma ferramenta importante, pode ser bastante positivo ele falar, cria alguma proximidade e envolvimento.(E19-I).*

*.. ... empaca muito, não se houve a voz, o que torna a experiência um pouco aborrecida, página está em inglês..., mas experimentar coisas novas é sempre enriquecedor(E51-2)...*

*... sermos avisados assim que entrarmos na TV de que há uma atividade a decorrer, alertar para as mensagens que não lemos, o tutor deveria interagir mais e mudar a sua expressão quando terminamos determinada atividade, bem como ter algum som.(E51-I)... ... sem som, como ainda o projeto está na fase inicial estou convicta de que todos os obstáculos serão ultrapassados.(E24-I).*

*.. ... agradeço, mais dinâmica, muito produtiva... a dificuldade é que cada vez que saio de uma janela tenho que entrar de novo na aula virtual, o que demora ... a parte positiva de nos direcionar com a matéria e os temas e as respostas. (E1-I)...*

Vemos aqui que a principal falha do Tutor Virtual, é a falta de proximidade e envolvimento (voz, olhar, afeto), de diálogo, orientação/fdb, devendo também ser mais intuitiva e rápida. Contudo, tudo isto é ultrapassável, pois foi considerada desde que melhorada, uma ferramenta importante, agradável, criando dinamismo e conduzindo a uma experiência de aprendizagem enriquecedora. Estes dados derivados da análise de conteúdo foram cruzados com a resposta ao questionário neste sentido, em que apesar de apenas 37% considerarem a figura do Tutor Virtual como uma influência positiva e 23% discordaram, quase metade dos participantes expressaram opinião neutra, justificada pela necessidade de melhoria e ajuste da ferramenta.

### 6.2.5.5. Triangulação- Cruzamento das várias fontes

#### Estudo longitudinal do Bem-Estar

O estudo longitudinal do B.E. foi feito através do percurso da positividade. Começou com a avaliação dos estados iniciais emocionais, com dados recolhidos na entrevista feita no fórum de apresentação e terminou com o questionamento do estado final, por análise de conteúdo do fórum de encerramento cruzado com os dados do questionário (tabela 93).

O restante estudo do B.E. durante a U.C., foi dividido em 3 momentos avaliativos, que obedeceram à metodologia de Pekrun (o antes e o durante a realização) : 1- o tema 1 (antes da avaliação) e sua avaliação- TAA (durante a tarefa avaliativa); 2- o tema 2 (antes da avaliação) e sua avaliação- TAB (durante a tarefa avaliativa); 3- o estudo para a prova presencial (antes da avaliação final) e sua avaliação- PF (durante a prova avaliativa).

- **Período de aprendizagem- Antes das avaliações:** O estudo dos temas 1 e 2 e as revisões para a prova final, foi acompanhado pela observação dos estados emocionais, por análise de conteúdo dos fóruns respetivos FT1, FT2 e FPR (ver tabela 93).
- **Durante as avaliações:** Sendo a variável em causa- o B.E.- tão dinâmica e complexa, a monitorização dos estados emocionais durante a realização das avaliações, foi observada por diversas fontes, de cujo cruzamento passo a analisar de forma individualizada.
- **EFA e EFB:** Positividade expressa pela média da % das emoções positivas dos fóruns respetivos e da tabela emocional (medida singela – qualidade- % de emoções positivas identificadas e medida cruzada –Diferenciação- % da qualidade \* frequência e intensidade). Estas foram completadas com o perfil de positividade (Diferenciação / qualidade) e de regulação emocional total. (soma de positivo com negativo).
- **PROVA PRESENCIAL:** Positividade expressa pela média da % das emoções positivas oriunda da análise do fórum respetivo e do questionário.

Deste cruzamento da informação recolhida pelas diversas fontes resultou o seguinte panorama:

Tabela 93 - Percurso do B.E. nos diversos momentos de informação e nota final da U.C (CBII)

EST	PERCURSO DE BEM-ESTAR (% DA POSITIVIDADE)									NÍVEIS		NOT FINAL
	INICIO	FT1	EFA	FT2	EFB	FPF	PF	FIM	MEDIA	(+)	(-)	
E 1-I	83	100	74	91	72	100	50	100	84	MA	B	A
E8-I	60	67	71	-	74	-	0	75	58	A	M	M
E18-I	100	71	62	78	47	57	0	100	64	A	M	M
E19-I	78	75	36	-	59	43	0	0	42	M	A	A
E20-I	50	100	63	50	55	-	40	100	65	A	M	A
E21-I	67	100	73	100	57	100	0	86	73	A	M	A
E22-I	100	83	59	100	57	100	0	0	62	A	M	A
E29-I	50	100	83	-	90	-	50	100	79	MA	B	A
E33-I	100	67	59	100	34	100	0	75	67	A	M	B
E34-I	100	67	90	-	82	100	0	90	76	MA	B	A
E45-I	80	67	58	-	51	100	0	100	65	A	M	M
E51-I	86	50	63	100	53	100	67	100	77	MA	B	M
E1-II	83	100	57	60	62	100	33	93	74	A	M	A
E6-II	86	100	98	0	80	0	0	0	46	M	A	A
E8-II	83	88	65	71	56	100	50	74	73	A	M	A
E9-II	89	100	97	100	95	83	50	100	89	MA	B	A
E11-II	80	100	44	73	43	100	0	84	66	A	M	M
E21-II	100	100	72	75	60	100	0	100	76	MA	B	A
E23-II	86	80	69	25	70	75	0	25	54	A	M	A
E24-II	100	75	54	-	33	-	0	50	52	A	M	A
E28-II	67	71	76	75	90	100	67	100	81	MA	B	A
E32-II	60	100	61	-	64	100	0	0	55	A	M	A
E35-II	50	100	79	75	77	57	0	100	67	A	M	M
E41-II	67	50	59	-	67	-	50	100	66	A	M	M
E44-II	100	0	91	-	76	-	100	100	78	MA	B	M
E47-II	100	100	82	-	84	50	100	82	85	MA	B	A
E49-II	75	100	65	-	70	100	0	75	69	A	M	A
E52-II	67	67	93	100	96	100	100	100	90	MA	B	A
E56-II	75	100	64	100	75	100	0	100	77	MA	B	M
E58-II	100	100	88	-	86	100	50	50	82	MA	B	A

Daqui se vê que os estudantes fazem um percurso com um nível Alto de Bem-Estar (53%) ou Muito Alto (40%) e apenas dois estudantes apresentam um Bem-Estar Médio, que de qualquer forma é mascarado com a verbalização apenas da sua ansiedade, em relação à Prova presencial Final e consequente espera da nota.

Cruzando com as notas finais, não há grande diferença entre os níveis de Bem-Estar, mas poderemos dizer que a maior média está no nível Muito alto e a seguir no nível Alto. Contudo, se analisarmos por estudante, não existe relação direta entre o nível de positividade e negatividade e a nota final da U.C., encontrando-se na mesma a melhor média no nível alto de negatividade e médio de positividade.

Neste percurso, como atrás foi referido, demos especial relevo à determinação do Bem-Estar, nas Tarefas Avaliativas contínuas e como tal, sublinhamos o cruzamento das várias fontes e medidas, para triangulação de dados. Para complemento da positividade e negatividade acima determinadas e consideradas separadamente, pelas medidas de qualidade e diferenciação emocional, podemos consultar a tabela em baixo, com os valores da regulação emocional, que engloba conjuntamente positividade e negatividade e o perfil de cada estudante, para conhecimento da afetação de cada emoção, pela frequência e intensidade. Estas medidas foram uteis para o cuidado acrescido na presença e estratégias pedagógicas de proximidade com estes estudantes com perfil mais intenso e regulação emocional negativa em “perigo de desistência”. Na turma 2, no geral e devido à maior interação nos EFA e B, houve apenas um estudante em ambas as Tarefas Avaliativas com regulação negativa, sem repercussão nos resultados académicos. Na turma 1, com uma dinâmica interativa mais pequena, não foi conseguido o aumento de Bem-Estar, sendo a taxa de regulação negativa igual nas duas provas (33%), e tendo estes estudantes, no geral, notas mais baixas. O perfil emocional mais representativo foi o Baixo (53%) no EFA e o Médio no EFB (57%) o que significa que a tarefa foi sentida como mais emocional.

Tabela 94– Regulação emocional, perfil e resultados académicos nas Tarefas Avaliativas. (CBII).

EST	REGULAÇÃO		PERFIL		NOTAS		EST	REGULAÇÃO		PERFIL		NOTAS	
	EFA	EFB	EFA	EFB	EFA	EFB		EFA	EFB	EFA	EFB	EFA	EFB
E 1-I	M	A	B		A		E9-II	MA		B		A	M
E8-I	M	A	M		M		E11-II	M (-)		M		A	
E18-I	M (-)		B		A		E21-II	M		M		MA	A
E19-I	M (-)	0	M		A		E23-II	A		M		MA	A
E20-I	M	B	M		A		E24-II	B	A (-)	B	M	A	
E21-I	M	B	M		A		E28-II	M	MA	B	M	A	
E22-I	B (-)	M (-)	B	M			E32-II	B		B		A	M
E29-I	MA		M		M	A	E35-II	A		B		M	
E33-I	B (-)	M (-)	M	B			E41-II	M	A	B	M	M	
E34-I	A		B		M	A	E44-II	M	A	B	M	A	
E45-I	B	B (-)	B		M		E47-II	A		M		A	M
E51-I	A	B	B		A		E49-II	M		B		MA	
E1-II	B		B		M	A	E52-II	MA		M		M	
E6-II	MA	A	B		M		E56-II	B		M		M	
E8-II	B		B		A	M	E58-II	M	A	B	M	M	A

Para uma imagem mais nítida da evolução dos percursos individuais podemos consultar os gráficos abaixo.

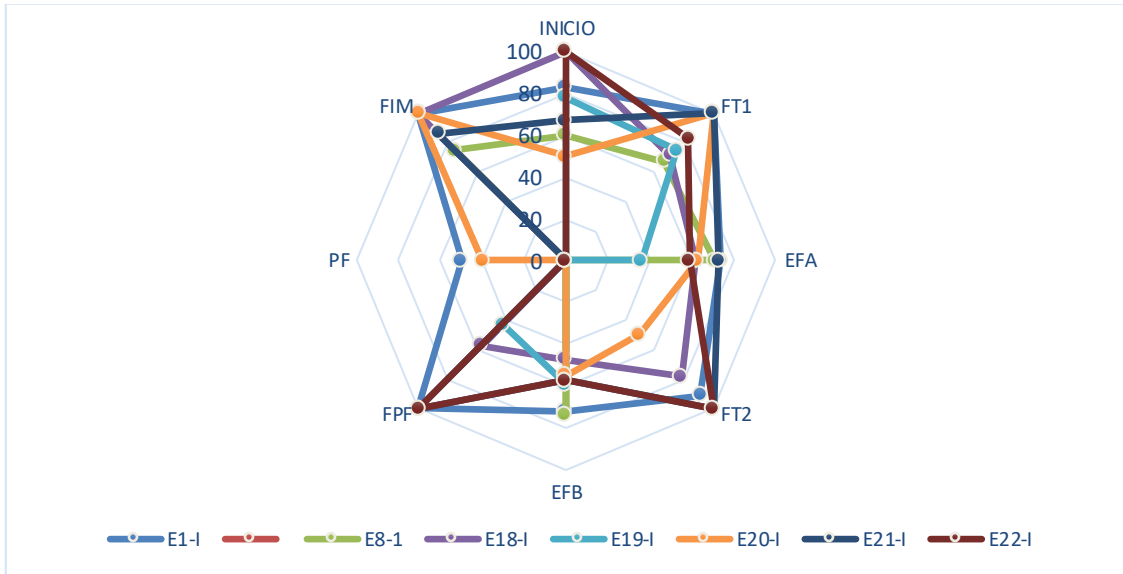


Gráfico 91– Estudo longitudinal do percurso de Bem-Estar. ao longo da UC -parte 1

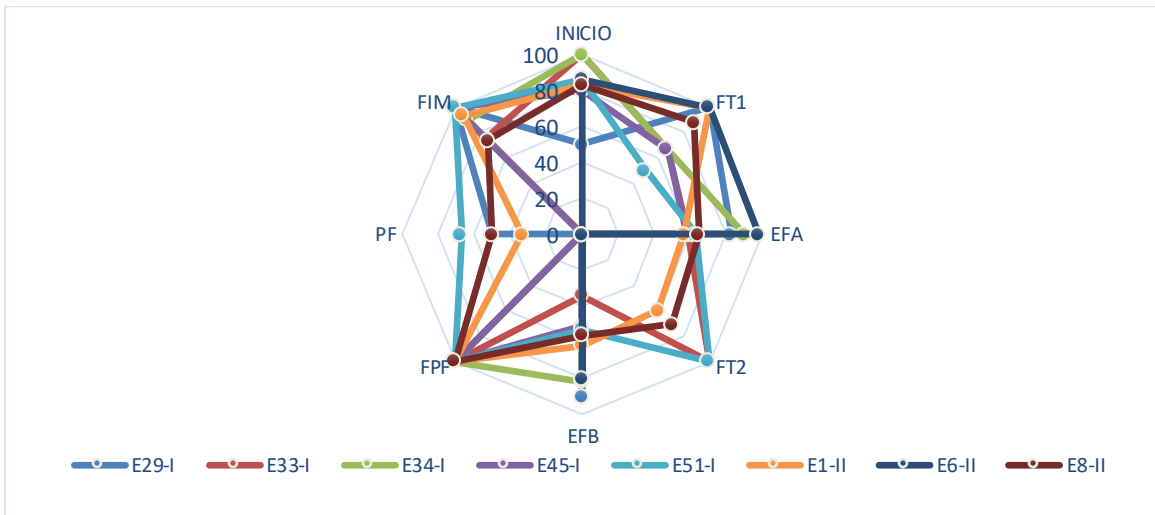


Gráfico 92 – Estudo longitudinal do percurso de Bem-Estar ao longo da UC -parte 2

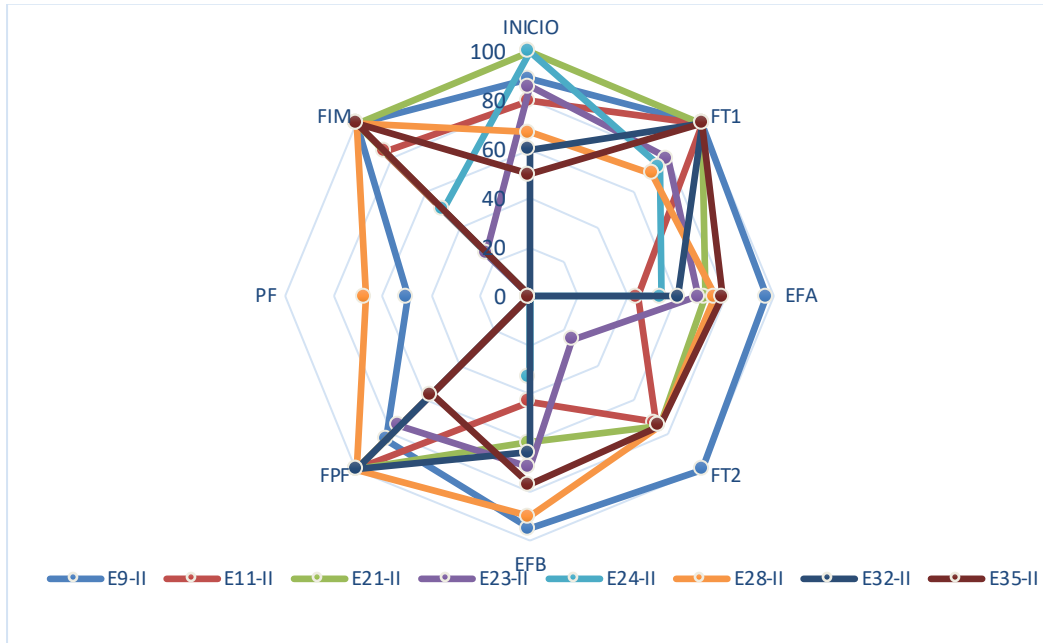


Gráfico 93 – Estudo longitudinal do percurso de Bem-Estar ao longo da UC -parte 3

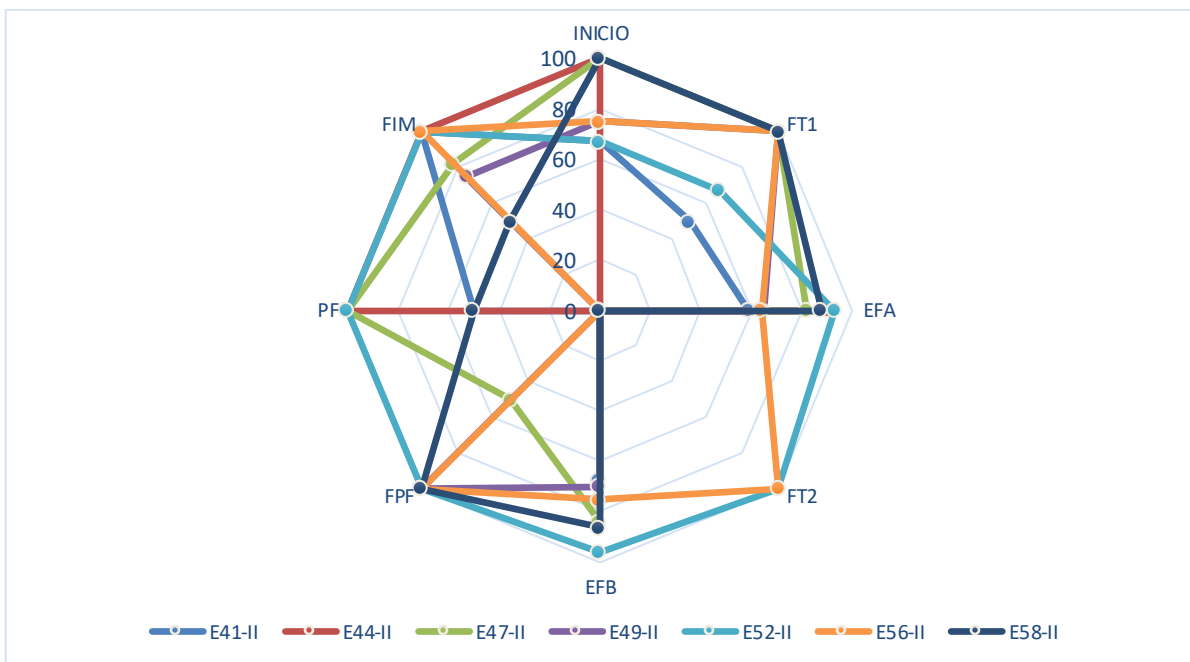


Gráfico 94– Estudo longitudinal do percurso de Bem-Estar ao longo da UC -parte 4

Da análise destes percursos, podemos verificar que mais de metade dos estudantes (57%) apresentam uma linha contínua, que representa informação ao longo de todo o semestre. A referir que 41% apresentaram uma média de B.E. muito alta com um baixo valor no mal-estar e os restantes estudantes apresentaram alta positividade, com média negatividade, à

exceção de um aprendente, que verbalizou um alto mal-estar e médio bem-estar. Apesar dessas diferenças, a maioria obteve uma alta nota final na U.C., apesar de a maior média do grupo ser a da maior positividade. Contudo, se analisarmos individualmente, também algumas notas mais baixas se encontram nesses padrões de positividade e negatividade, as mais altas no nível abaixo (alta taxa de emoções positivas e média nas negativas) e uma nota alta ser do estudante com maior negatividade. Assim, neste grupo de estudo, parece não ter havido relação entre um percurso feito com um elevado sentimento de Bem-Estar e os resultados académicos (ver tabela e gráfico abaixo).

Tabela 95 - Percursos completos de B.E. : media das fontes, níveis e notas finais da U.C. do Estudo 2.

EST	PERCURSO DE BEM-ESTAR COMPLETOS (% POSITIVA)									NÍVEIS		NOT FINAL
	INICIO	FT1	EFA	FT2	EFB	FPF	PF	FIM	MEDIA	(+)	(-)	
E1-I	83	100	74	91	72	100	50	100	84	MA	B	A
E18-I	100	71	62	78	47	57	0	100	64	A	M	M
E21-I	67	100	73	100	57	100	0	86	73	A	M	A
E22-I	100	83	59	100	57	100	0	0	62	A	M	A
E33-I	100	67	59	100	34	100	0	75	67	A	M	B
E51-I	86	50	63	100	53	100	67	100	77	MA	B	M
E1-II	83	100	57	60	62	100	33	93	74	A	M	A
E6-II	86	100	98	0	80	0	0	0	46	M	A	A
E8-II	83	88	65	71	56	100	50	74	73	A	M	A
E9-II	89	100	97	100	95	83	50	100	89	MA	B	A
E11-II	80	100	44	73	43	100	0	84	66	A	M	M
E21-II	100	100	72	75	60	100	0	100	76	MA	B	A
E23-II	86	80	69	25	70	75	0	25	54	A	M	A
E28-II	67	71	76	75	90	100	67	100	81	MA	B	A
E35-II	50	100	79	75	77	57	0	100	67	A	M	M
E52-II	67	67	93	100	96	100	100	100	90	MA	B	A
E56-II	75	100	64	100	75	100	0	100	77	MA	B	M

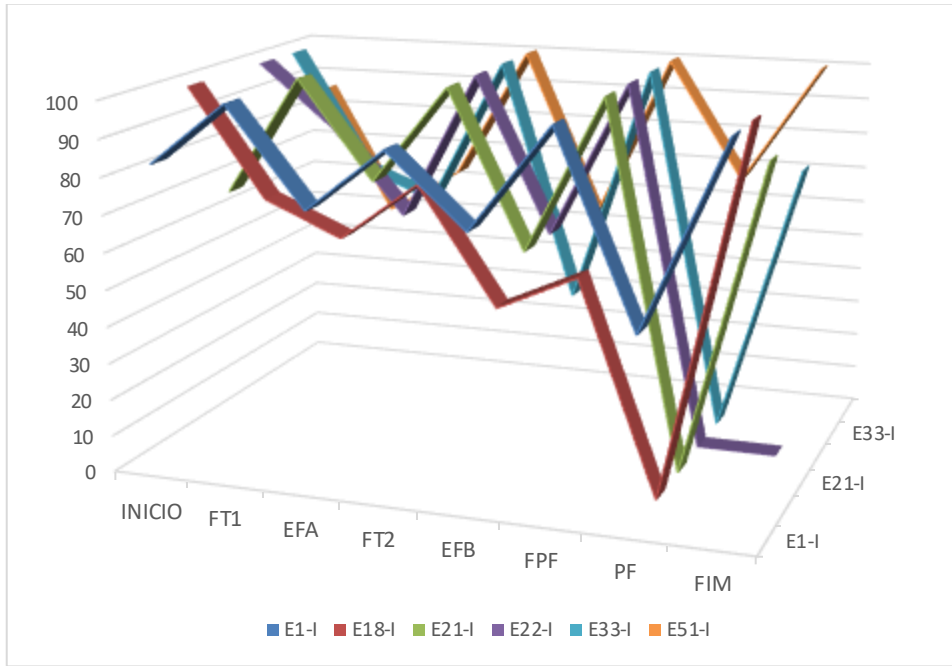


Gráfico 95 –Percursos completos de B.E .no Estudo 2- -parte 1

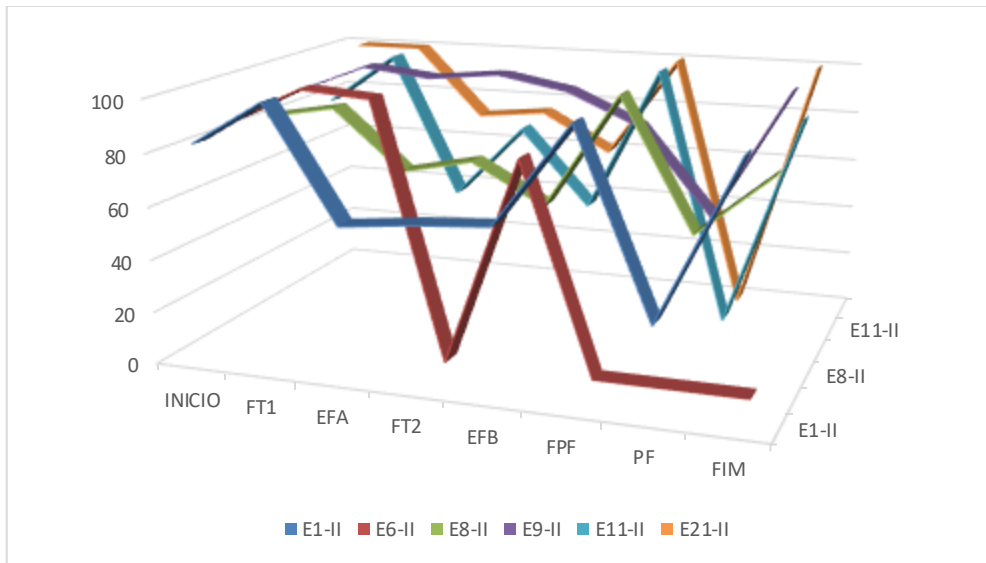


Gráfico 96 –Percursos completos de Bem-Estar no Estudo 2.-parte 2

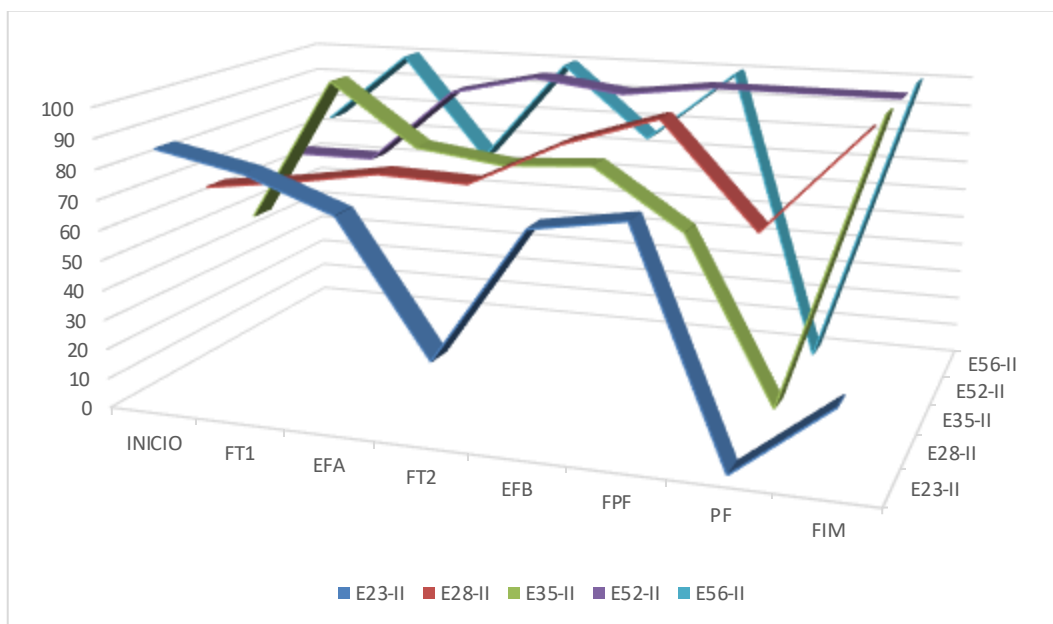


Gráfico 97–Percursos completos de Bem -Estar no Estudo 2, parte 3

Por aqui se pode observar que apesar de ondulatório o Bem-Estar nestes estudantes foi alto, próximo da percentagem máxima de positividade, com uma baixa geral no PF, chegando mesmo a ser só verbalizado o mal-estar decorrente do nervosismo da prova final e da espera das notas, no fim da U.C. Aliás este “down” de Bem-Estar na Prova presencial final - PF –por estudante, é comprovada na imagem de grupo, onde a percentagem destes níveis é mais baixa (ver gráfico abaixo)

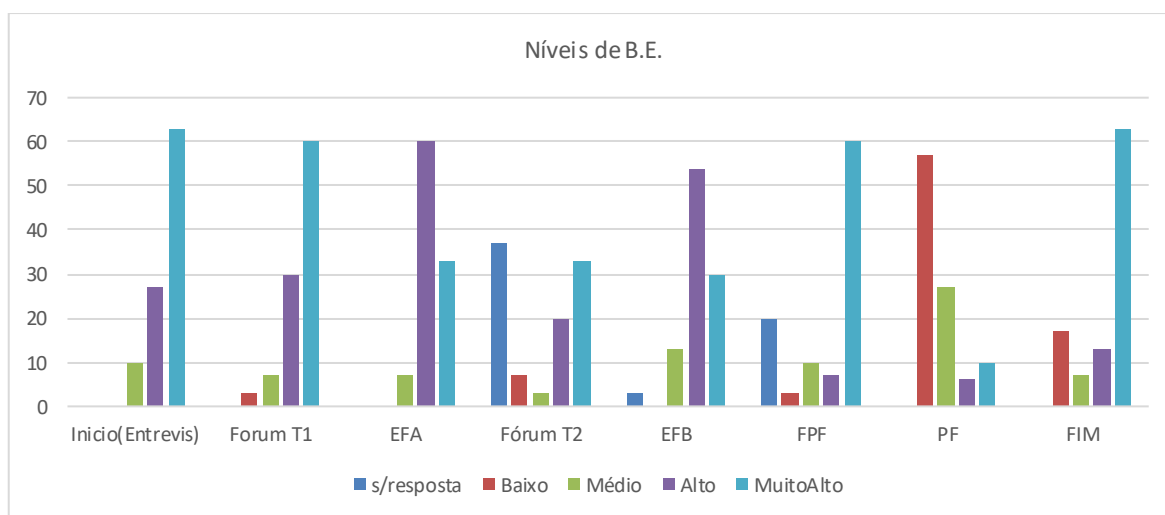


Gráfico 98 –Níveis de Bem-Estar nos vários momentos do percurso de Aprendizagem no Estudo 2

### 6.3. Dimensão Social

Para se conhecer os padrões das relações sociais entre os estudantes, a fim de se perceber a dinâmica das micro-lideranças e da coesão da comunidade de aprendizagem, favorável a construção colaborativa do conhecimento, analisaram-se as participações nos fóruns mais significativos, através da Análise de Rede social (ARS), apoiada na UCINET 6 versão 6721 e NETDRAW 2176.

A informação recolhida foi registada e reduzida em matrizes quadradas, para se destringir a presença/ausência de relação e sua intensidade, permitindo o cálculo das propriedades da rede, da relação entre os pares (unidade de análise). A análise das matrizes escolhidas, de 1-Modo, assimétricas, com o mesmo número de linhas e colunas, igual ao número de estudantes participantes, em que as primeiras correspondiam aos “emissores” e as segundas aos “receptores”, deram uma primeira abordagem da circulação da interação, quer pela contabilização das respostas enviadas e recebidas, quer pelo estudo da influência, popularidade, ou isolamento dos participantes, (soma mais alta ou a zeros, nas linhas e colunas respetivamente). (Anexos 46 a 49 e 54 a 56 e tabelas 96 a 99). Esta abordagem centrada nos indivíduos, foi posteriormente representada por grafos direcionais, em que as figuras simbolizam os vértices dos grafos, representação de cada estudante e os vetores, os arcos correspondentes às suas ligações, para conhecimento das trocas de informação. Por outro lado, das medidas matemáticas de coesão da rede, apresentadas na Tabela 99, escolhemos a densidade de rede, pela sua simplicidade e riqueza de informação. A sua análise combinada com as matrizes permitia controlar a subjetividade da representação visual, reforçando a “nitidez” da imagem da circulação da informação e das características da conectividade da comunidade de aprendizagem. Passamos à descrição da ARS dos fóruns do Tema 1 e da Prova Presencial – Tutoria Virtual.



Tabela 96 - Matriz da Interação do fórum do Tema 1- T1- do Estudo 2

	E1	E6	E8	E9	E10	E13	E15	E17	E18	E19	E20	E21	E22	E24	E29	E32	E33	E38	E41	E42	E44	E45	E46	E50	E51	E53	PR	IN	TE	
E1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	5	15	
E6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	4	
E8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
E9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	
E10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
E13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	4	
E15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
E17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
E18	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	8
E19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	4	9	
E20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	7	12	
E21	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	6	12	23	
E22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	
E24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	9	10	
E29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	7	5	16	
E32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	
E33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	
E38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	3	
E41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	
E42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	9	13	
E44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
E45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	
E46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
E50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	3	
E51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	5	
E53	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	
PR	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	3	4	0	0	4	0	0	1	0	3	0	1	1	1	2	1	0	26	52	
IN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TR	6	1	1	1	0	1	0	1	0	6	7	11	1	1	6	0	1	1	1	4	0	1	2	5	3	3	37	103	203	

## Turma 2

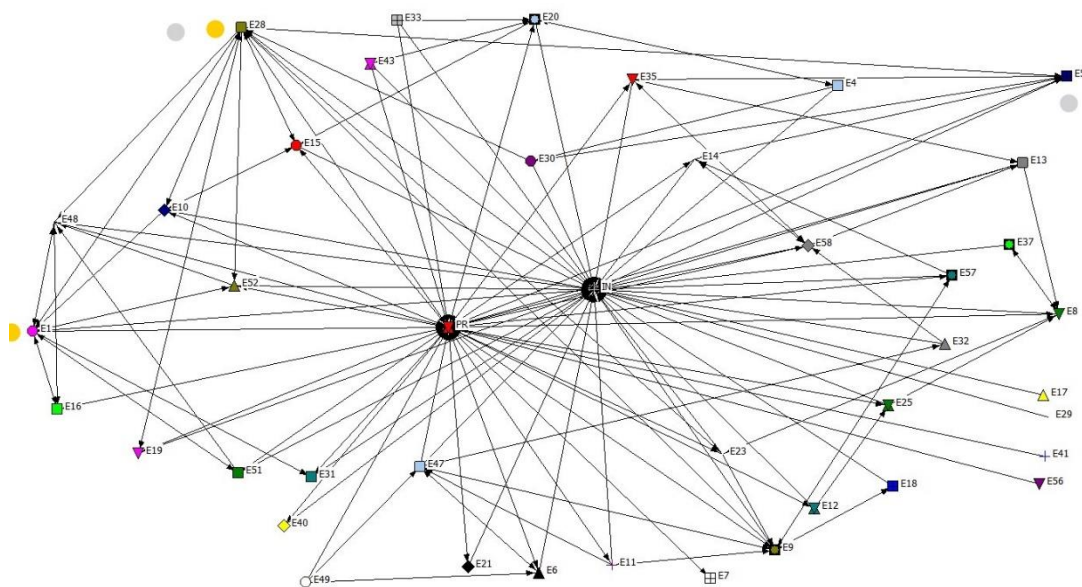


Gráfico 100- da Interação do tema 1 – Turma 2 do Estudo 2

Este fórum estruturado em 60 linhas de discussão, contabilizou 566 interações e envolveu 39 estudantes (67% da turma) e a equipa docente. Os estudantes enviaram 441 mensagens, 78% das interações, enquanto as restantes 22% foram da responsabilidade da Tutora e Professora.

A principal recetora foi a comunidade com 45% das mesmas. De facto, por se tratar de um fórum de turma e por ser o primeiro fórum de trabalho, a informação era dirigida preferencialmente à comunidade (In- Indiferente) e à Tutora e Professora (Pr), aparecendo estes dois vértices como os centrais. Contudo, as interações entre os pares foram muito dinâmicas, com grupos de trabalho formados e dinamizados por líderes, surgindo muitas interações bidirecionais. Os elementos mais influentes são os estudantes E1 e E28 e a mais popular, a estudantes líder E54. Os estudantes mais isolados foram: E17, E29, E41, E56, conforme se pode ver no gráfico acima e matriz abaixo. A densidade de rede de 0.14 (Tabela 99) mostra-nos pouca conectividade na comunidade de aprendizagem, numa forma geral. Este baixo valor deve -se ao tamanho da turma e confirma o padrão de interação mais em pequeno grupo.

Tabela 97. Matriz da Interação do fórum do Tema 1-T2- do Estudo 2

E	E1	E4	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17	E18	E19	E20	E21	E23	E25	E28	E29	E30	E31	E32	E33	E35	E37	E40	E41	E43	E47	E48	E49	E51	E52	E54	E56	E57	E58	PR	IN	TE			
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	1	1	0	0	0	0	9	4	29			
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	9				
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	1	5				
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1				
c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	18				
9	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	12	12	34				
10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	19	24					
11	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	9					
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	6					
13	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	6					
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	2	2	7					
15	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	10					
16	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	10					
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1					
18	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	8					
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	12	15					
20	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	11	19					
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	4					
23	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	6					
25	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	8					
28	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	7	23	39						
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2					
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	6						
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	5					
32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2					
33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	15					
35	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	1	0	9	30					
37	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	6						
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	3	8					
41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1					
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6	11					
47	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	9					
48	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2				
49	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	5					
51	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	5						
52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	7					
54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	26					
56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3						
57	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	6					
58	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	8	14					
PR	2	0	1	1	2	3	2	2	1	0	5	4	1	0	0	2	1	1	3	2	3	0	0	2	0	0	1	0	3	0	0	2	0	2	1	5	0	0	1	0	7	1	25			
IN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
TR	13	2	4	1	10	10	4	4	1	2	8	7	7	0	3	4	10	1	5	3	11	0	1	3	1	1	9	1	3	0	1	4	16	0	3	3	16	0	2	0	1	2	4	5	6	6

- **Dinâmica social no Fórum do estudo para a Prova presencial- Tutor Virtual**

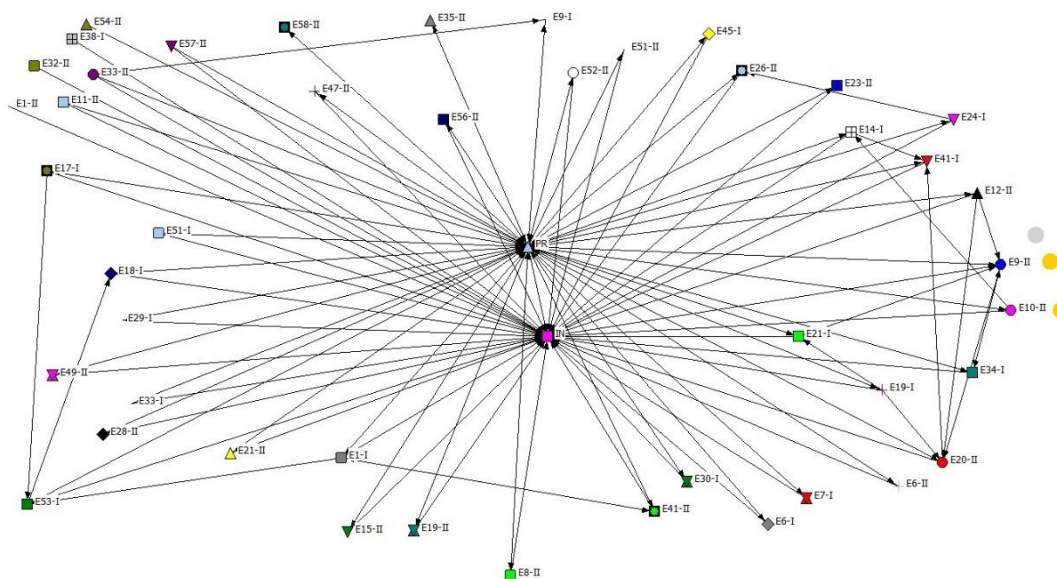


Gráfico 101- Interação do Fórum da Prova Presencial-TV- Estudo 2

Este Fórum estruturado em 43 linhas de discussão, contabilizou 321 interações e envolveu 45 estudantes (40% da amostra) e a equipa docente. Os estudantes foram os principais emissores mandando 216 mensagens, 67% das interações, enquanto as restantes 33% foram da responsabilidade da Tutora e Professora. Apesar da maioria das mensagens ser enviada à comunidade, (37%), não se pode dizer que é a principal figura recetora, por existir uma similaridade na distribuição das mesmas. De facto, a equipa docente, também recebeu cerca de 1/3 (33%), enquanto os restantes 30% foram rececionados pessoalmente. Se a figura docente, aparece com uma boa relevância (caracter de revisão do estudo para a prova presencial), também a dinâmica da aprendizagem colaborativa, é responsável pela construção do conhecimento interpar, com mensagens bidirecionais (ex: E1-I,E9II, E18-I, E34I, E41-II, E53-I) ou numa forma mais aberta indiferente (In -um dos vértices centrais no gráfico). Os elementos mais influentes são as estudantes líderes E9-II e E10-II e a mais popular a E9II. Os estudantes mais isolados são a E1-II, E32-II, E38-I, E54-I,o que representa uma taxa muito baixa, para um fórum tão numeroso (gráfico acima e matriz abaixo). A densidade de rede de 0.1 (Tabela 99) mostra-nos uma conectividade na comunidade de aprendizagem, muito baixa, representando, uma dinâmica de estudo, menos personalizada.

Tabela 98. Matriz da Interação do fórum PP- TV do Estudo 2



**Capítulo 7.**  
**Súmula dos principais resultados da Investigação**

## 7.1. Síntese da Emocionalidade nas Tarefas Avaliativas no Estudo 1 e Estudo 2

### 7.1.1. Padrões emocionais mais característico no Estudo Transversal – Coorte A

O Estudo transversal da emocionalidade durante as Tarefas Avaliativas (EFA e EFB) dos estudantes de PDI (Estudo 2) e PDII (Estudo 1)-1 e 2ª ano da licenciatura de Educação, decorrente da análise do Coorte A, abrangeu 108 estudantes (64% da amostra): 39 do estudo 1, 69 (T1: 28; T2:41) do estudo 2. Relembra -se que estes aprendentes realizaram os eFólios acompanhados da autoavaliação emocional, para estudo da dinâmica emocional **durante** as Tarefas Avaliativas, auxiliada pela autoaplicação da *Tabela de Emoções*.

Para uma melhor visualização do Bem-Estar que acompanhou a realização dessas tarefas, se apresentam aqui, os resultados sintetizados e organizados em dois indicadores: o perfil dos estudantes e o estudo dos padrões encontrados da conjugação da positividade com a negatividade, de forma a encontrar os estudantes em risco de desistência.

- **Perfil dos Estudantes**

Numa primeira análise, estudou-se o perfil mais característico dos estudantes, pelas medidas de qualidade, diferenciação e perfil por emoção. No gráfico abaixo, pode-se ver a distribuição das percentagens pelos diferentes níveis de Bem-Estar, estudados em relação ao total das emoções possíveis, apresentados em barras representativas do Bem-Estar nos diversos momentos avaliativos (Anexos 6,7,24,25,30,31).

Assim, pode-se afirmar que o padrão de identificação emocional mais comum nos dois Estudos foi o Médio (41%) seguido do Baixo (29%). Também se pode notar o aumento do nível médio de percepção emocional na segunda tarefa com abaixamento dos outros níveis (apenas um ligeiro aumento no nível muito alto). Se conjugarmos a nomeação emocional com a respetiva intensidade e frequência sentida ou temporalidade emocional, chegamos ao nível mais comum de diferenciação emocional em relação ao total possível, nos dois momentos avaliativos: baixo, com 73%. Já no que diz respeito ao perfil por emoção, ou seja, a carga emocional mais comum de cada emoção em relação á temporalidade e intensidade sentida, o nível que aparece mais também nos dois momentos avaliativos é o baixo (51,5%) seguido do médio (47%).

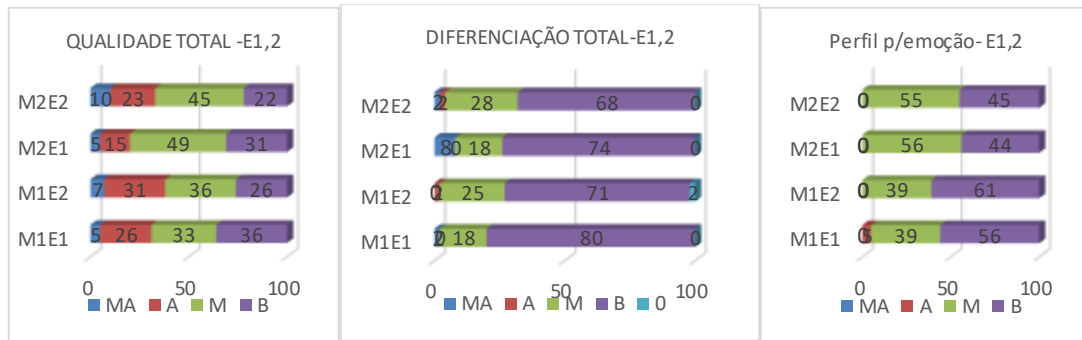


Gráfico 102 –Percentagens nos níveis de Bem-Estar nas Tarefas Avaliativas (EFA-M1) e (EFB- M2), do Estudo 1 e 2, dado pelos indicadores qualidade, diferenciação e perfil por emoção.

Nota: Ma-muito alto, A-alto; M-médio e B- baixo. M1- momento 1 ; M2- Momento 2; E1-estudo 1; E2- Estudo 2.

Isto representa um sentimento equilibrado de Bem-Estar, sem grandes “tempestuosidades” que é confirmado pelo estudo das “cargas fortes” tanto no que respeita ao tempo de frequência emocional como de força, das respostas mais frequentes. Mais uma vez aparecem os níveis Baixo e Médio como mais comuns, (Médio- 33% temporalidade e 45% intensidade e Baixo-34% temporalidade e 49% intensidade), ou seja, a “norma” é a rara temporalidade mais frequente (níveis 3 e 4) e Intensidade forte (níveis 4 e 5).

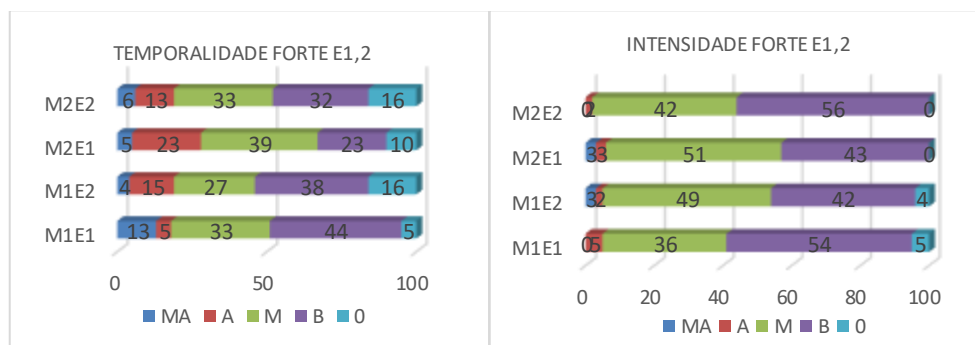


Gráfico 103 –Percentagens nos níveis de Bem-Estar nas Tarefas Avaliativas (EFA-M1) e (EFB- M2), do Estudo 1 e 2, dado pelos indicadores Temporalidade e Intensidade forte

Nota: Ma-muito alto, A-alto; M-médio e B- baixo. M1- momento 1 ; M2- Momento 2; E1-estudo 1; E2- Estudo 2.

Sendo o Bem-Estar gerido por cada estudante de forma particular, ele é bem real, como se pode ver pelo nível mais frequente de regulação emocional positiva nos dois momentos avaliativos: alto (28% ), logo seguido do muito alto com 20% . Apenas 7% dos estudantes sentiram que não conseguiram atingir uma regulação emocional positiva.

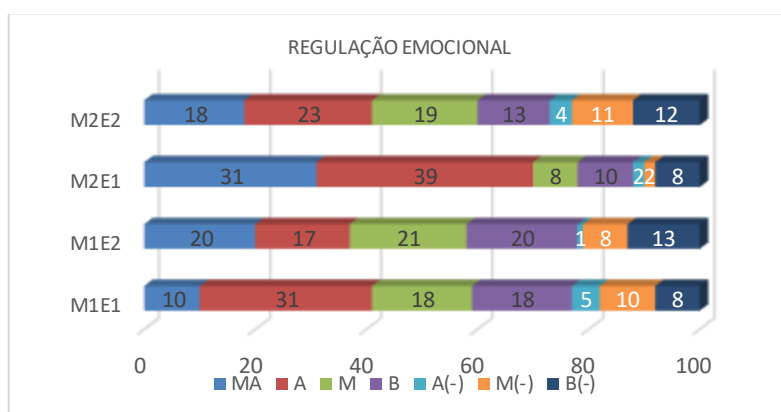


Gráfico 104. Percentagens nos níveis de Bem-Estar nas Tarefas Avaliativas (EFA-M1) e (EFB- M2), do Estudo 1 e 2, dado pelos indicador Regulação Emocional

Nota: MA-muito alto, A-alto; M-médio e B- baixo. M1- momento 1 ; M2- Momento 2; E1-estudo 1; E2- Estudo 2.

- **Positividade e Negatividade**

Para o estudo dos padrões de positividade e negatividade dos estudantes para uma possível intervenção mais cuidadosa, estudou-se a valência emocional positiva e negativa das respostas apresentadas pelos estudantes, pelas medidas de qualidade, diferenciação, “carga forte” em tempo e intensidade e moda destes indicadores. No gráfico abaixo, pode-se ver a distribuição das percentagens pelos diferentes níveis de Bem-Estar, estudados em relação ao total das emoções sentidas, apresentados em barras representativas do Bem-Estar nos diversos momentos avaliativos (Anexos 6,7,25,25,30 e 31).

Assim, pode-se afirmar que o padrão de identificação emocional positivo mais comum foi o alto com cerca de 51%, seguido do muito Alto com 31%. Também se pode notar o aumento do nível muito alto de percepção emocional positiva na segunda tarefa com abaixamento dos outros níveis (apenas um ligeiro aumento no nível muito alto). Articulando com as respostas negativas, vemos que o nível mais comum é o Alto positivo com o médio negativo com 49%, seguido do Muito alto positivo com baixa negatividade (26%).

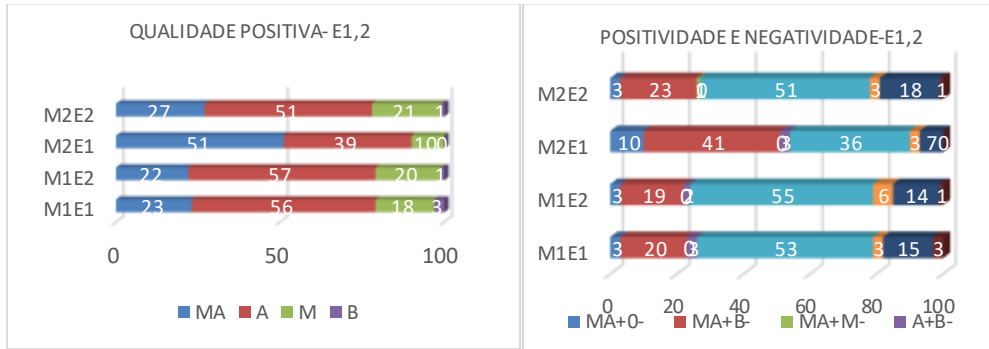


Gráfico 105. Percentagens nos níveis de Bem-Estar nas Tarefas Avaliativas (EFA-M1) e (EFB- M2), do Estudo 1 e 2, dado pelos indicadores Qualidade positiva e Qualidade positiva e negativa

Nota: Ma-muito alto, A-alto; M-médio e B- baixo. M1- momento 1 ; M2- Momento 2; E1-estudo 1; E2- Estudo 2.

Este bom sentimento de Bem-Estar é confirmado quando estudamos não só a identificação emocional singela, mas ponderada pela frequência e intensidade. O nível mais frequente da diferenciação positiva é o Muito Alto com 47%, seguido do Alto com 31% e se articularmos com a diferenciação negativa, o padrão mais sentido é o muito alto positivo com negatividade baixa (41%) seguido do alto com negatividade média (29%).

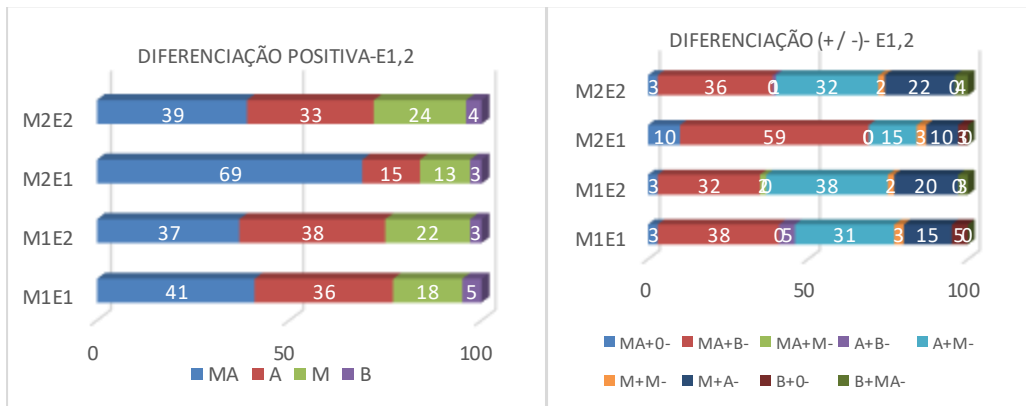


Gráfico 106 . Percentagens nos níveis de Bem-Estar nas Tarefas Avaliativas (EFA-M1) e (EFB- M2), do Estudo 1 e 2, dado pelos indicadores Diferenciação Emocional positiva e Diferenciação Emocional positiva e negativa.

Nota: Ma-muito alto, A-alto; M-médio e B- baixo. M1- momento 1 ; M2- Momento 2; E1-estudo 1; E2- Estudo 2.

Esta muito boa percepção de Bem-Estar emocional nas Tarefas Avaliativas é confirmada pela análise das “emoções fortes” quer a nível do tempo de permanência nestes estados positivos e negativos quer em termos de intensidade sentida nos mesmos (gráficos abaixo)

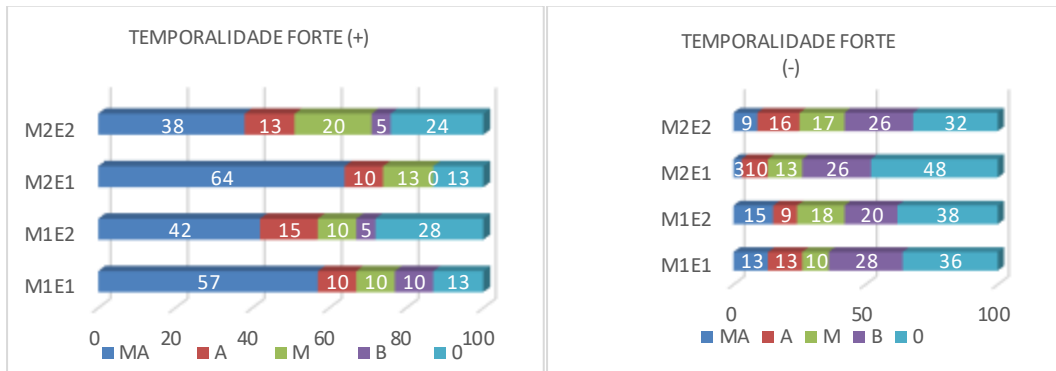


Gráfico 107. Percentagens nos níveis de B.E nas Tarefas Avaliativas (EFA-M1) e (EFB- M2), do Estudo 1 e 2, dado pelos indicadores Temporalidade forte positiva e articulada com negativa. Nota: Ma-muito alto, A-alto; M-médio e B- baixo. M1- momento 1 ; M2- Momento 2; E1-estudo 1; E2- Estudo 2.

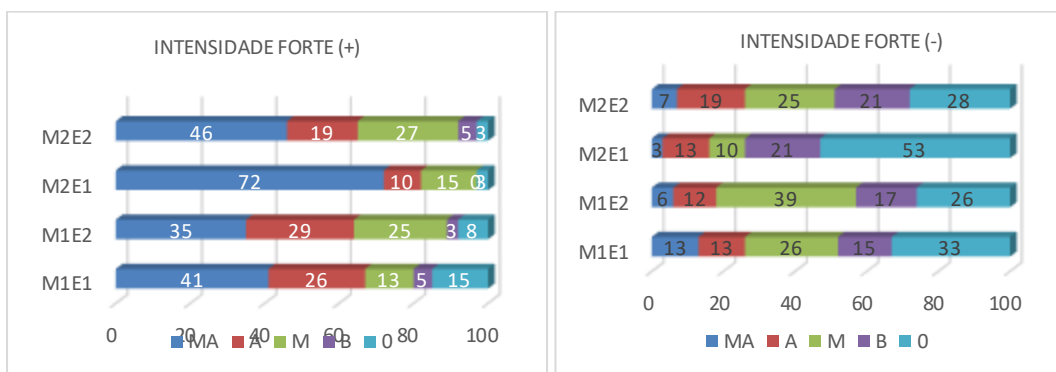


Gráfico 108. Percentagens nos níveis de Bem-Estar nas Tarefas Avaliativas (EFA-M1) e (EFB- M2), do Estudo 1 e 2, dado pelos indicadores Intensidade forte positiva e articulada com negativa.

Nota: Ma-muito alto, A-alto; M-médio e B- baixo. M1- momento 1 ; M2- Momento 2; E1-estudo 1; E2- Estudo 2.

Assim se pode ver que o nível mais citado de temporalidade forte nas emoções positivas, é em geral muito alta positivamente (50%) enquanto a negativa mais frequente é a não existência de estado frequente de emoções negativas (39%), em contrapartida ao estado de não frequência positiva de (20%). O mesmo panorama se vê em relação à “força” emocional (49%) no nível muito alto positivo e sem forte intensidade negativa (35%), contrastando os 7% que não sentem intensidade positiva.

Se analisarmos os resultados da moda da Temporalidade positiva e negativa (gráficos 109 e 110) aparece-nos a percepção de uma baixa frequência/temporalidade como norma emocional positiva nas duas Tarefas Avaliativas (41%), mas logo seguida de uma alta ocorrência (25%) e ocorrência média (24%).

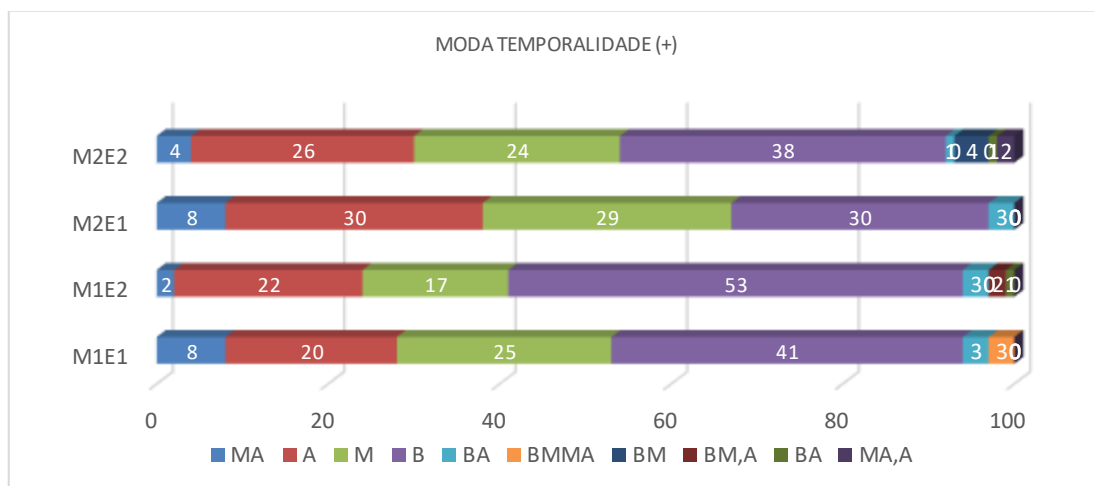


Gráfico 109 – Percentagens nos níveis de B.E nas Tarefas Avaliativas (EFA-M1) e (EFB- M2), do Estudo 1 e 2, dado pelos indicador Moda da Temporalidade positiva.

Nota: Ma-muito alto, A-alto; M-médio e B- baixo. M1- momento 1 ; M2- Momento 2; E1-estudo 1; E2- Estudo 2.

Já o estado mais comum de frequência/temporalidade emocional negativa é o baixo com 56%.

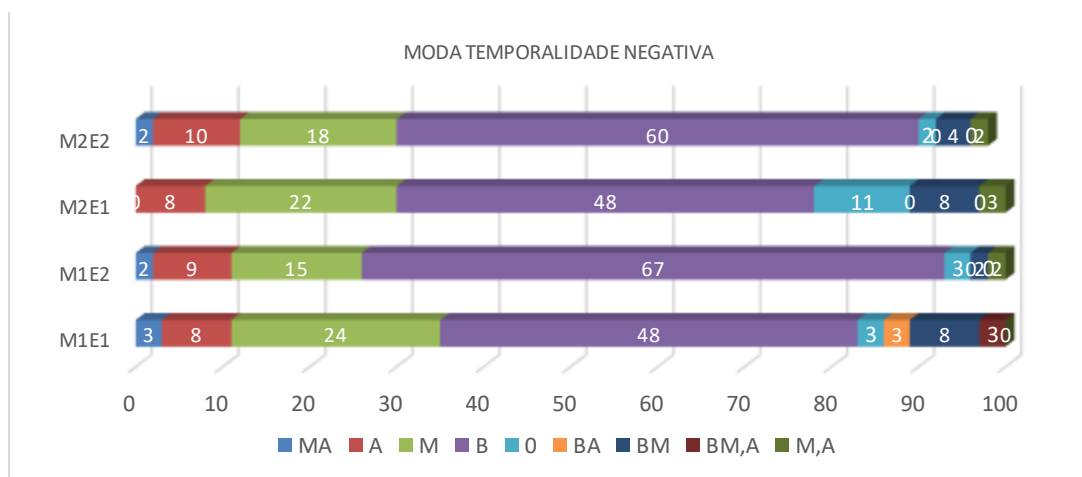
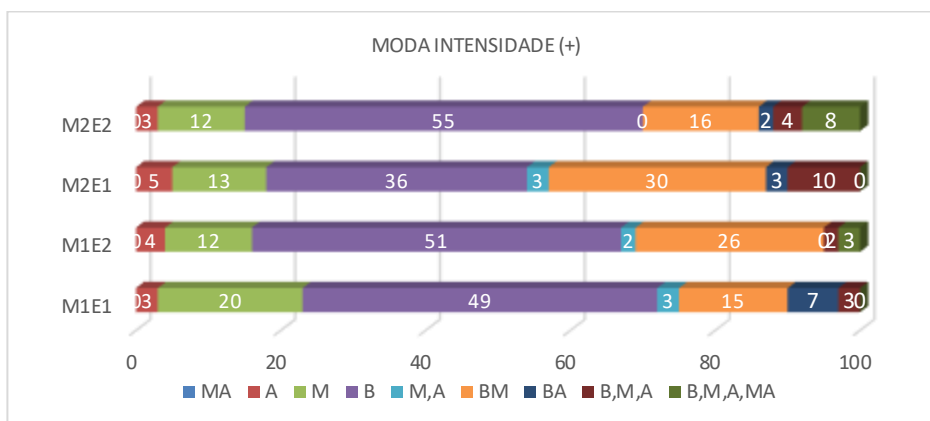


Gráfico 110. Percentagens nos níveis de B.E nas Tarefas Avaliativas (EFA-M1) e (EFB- M2), do Estudo 1 e 2, dado pelos indicador Moda Temporalidade negativa. Nota: Ma-muito alto, A-alto; M-médio e B- baixo. M1- momento 1 ; M2- Momento 2; E1-estudo 1; E2- Estudo 2.

Também a análise da moda característica da força emocional, nos dá uma imagem equilibrada do sentir que acompanhou a realização dos eFólios avaliativos. (gráfico 111 e 112). O nível mais citado de intensidade positiva e negativa é o baixo, 48% e 39% respetivamente,

seguido do nível médio (14% positivo e 27% negativo), o que leva a parecer que uma mistura equilibrada entre a intensidade positiva e negativa das emoções está presente no processo avaliativo.



Gráfico

Gráfico 111. Percentagens nos níveis de Bem-Estar nas Tarefas Avaliativas (EFA-M1) e (EFB- M2), do Estudo 1 e 2, dado pelos indicador Moda Intensidade Positiva.

Nota: Ma-muito alto, A-alto; M-médio e B- baixo. M1- momento 1 ; M2- Momento 2; E1-estudo 1; E2- Estudo 2.

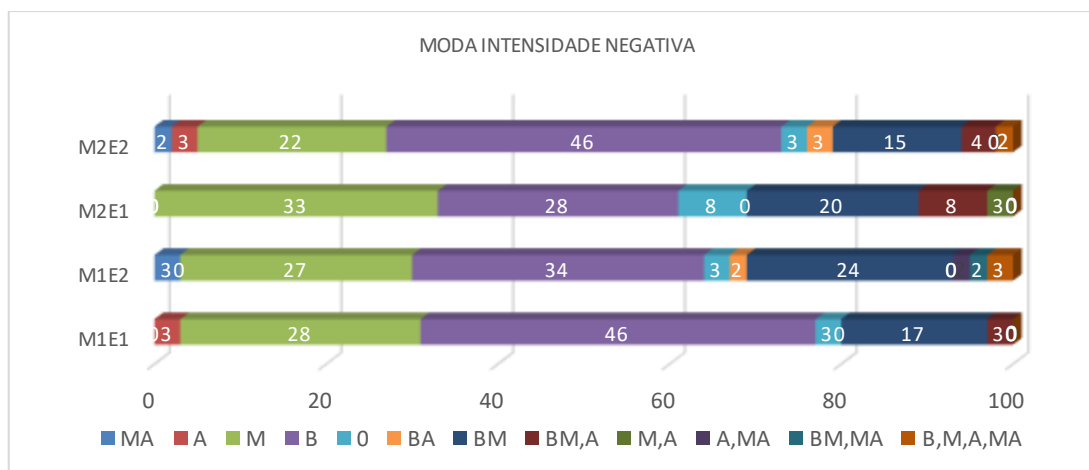


Gráfico 112. Percentagens nos níveis de Bem-Estar nas Tarefas Avaliativas (EFA-M1) e (EFB- M2), do Estudo 1 e 2, dado pelos indicador Moda intensidade negativa.

Nota: Ma-muito alto, A-alto; M-médio e B- baixo. M1- momento 1 ; M2- Momento 2; E1-estudo 1; E2- Estudo 2.

### 7.1.2. Percursos Emocionais no Estudo Longitudinal – Coorte B

O Estudo longitudinal da emocionalidade ao longo do semestre dos estudantes de PDI (estudo 2) e PDII (estudo 1)-1 e 2ª ano da licenciatura de Educação, decorrente da análise do coorte B, abrangeu 55 estudantes (33% da amostra): 25 do estudo 1, 30 (T1: 12; T2:18) do estudo 2. Lembra-se que estes aprendentes deram a conhecer o seu percurso, através da sua participação nos 3 momentos de avaliação emocional requeridos: Início- Entrevista, Durante- tabela de emoções nas Tarefas Avaliativas e participação em Fóruns e Fim- questionário.

Para uma melhor visualização do Bem-Estar geral que acompanhou o processo de aprendizagem nas U.C.s investigadas, se apresentam aqui, os resultados sintetizados e organizados em torno dos diferentes momentos do percurso de Bem-Estar dos estudantes (medidas de auto relato e da análise dos fóruns): Início do semestre, Fórum do Tema 1, EFA (tabela de emoções e fórum) Fórum do Tema 2, EFB (tabela de emoções e fórum), Fórum do PFolio ou da Prova Presencial, PFolio ou Prova Presencial e Fim do semestre.

- **Percursos dos Estudantes**

O Bem-Estar dos estudantes deste Coorte foi analisado ao longo do semestre, nos oito momentos acima referidos e sintetizados no Gráfico 113. Assim é caracterizado na sua maioria por um Muito alto valor de positividade, com exceção da primeira tarefa avaliativa (EFA) e da Prova presencial, que apresentam um valor Alto e Médio respetivamente. A perceção do momento mais positivo é o Bem-Estar sentido no final do percurso (82,95%) (Gráfico 113).

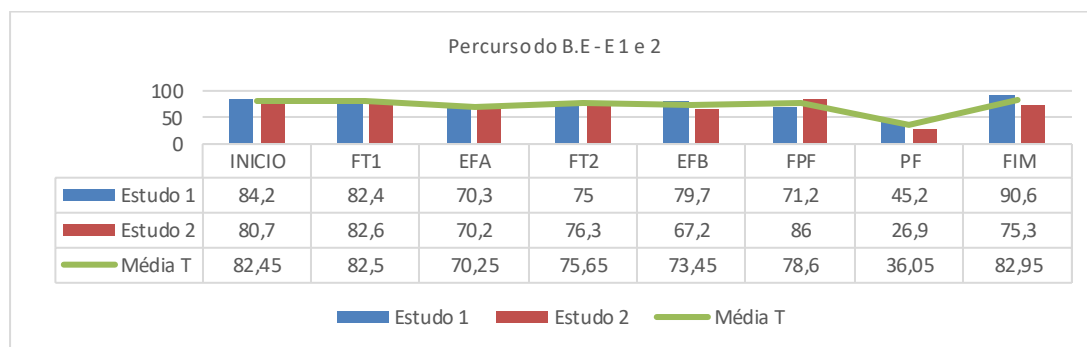


Gráfico 113. Percentagens dos níveis de Bem-Estar do Coorte B, dos percursos do Estudo 1 e 2, dado pelo indicador da Positividade.

Nota: Início-positividade do início do ano; FT1- positividade do Fórum do tema 1; EFA-M1- positividade do Fórum da primeira tarefa avaliativa; FT2- positividade do Fórum do tema 2; EFB- M2 - positividade do Fórum da segunda tarefa avaliativa; FPF - positividade do Fórum da Prova Presencial; PF- positividade na Prova Presencial FIM- positividade do fim do ano; Ma-muito alto, A-alto; M-médio e B- baixo. M1- momento 1 ; M2- Momento 2; E1-estudo 1; E2- Estudo 2.

Articulando com o estudo das emoções negativas, o padrão mais comum de Bem-Estar dos estudantes no final do percurso de aprendizagem foi o de Alta Positividade e Negatividade Média (52,5%), confirmando o apresentado nas Tarefas Avaliativas no Coorte A (49%). Também é de referir que uma grande maioria dos outros estudantes apresentam um Bem-Estar ainda mais positivo, isto é, de Muito alta positividade com negatividade baixa, conforme se pode observar no gráfico seguinte:

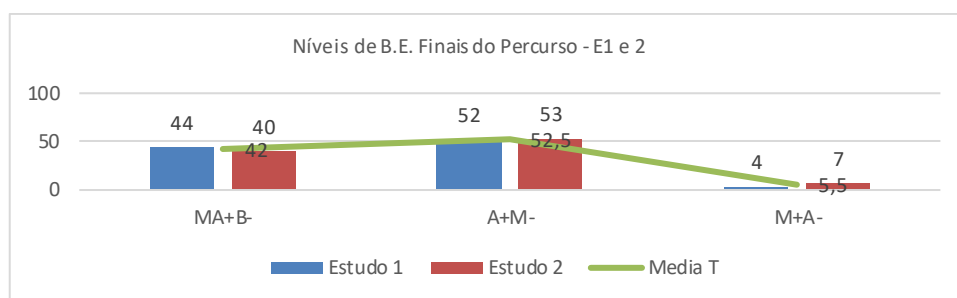


Gráfico 114 –Percentagens dos níveis de B.E, do Coorte B, dos percursos no Estudo 1 e 2, dado pelos indicador Positividade articulado com a Negatividade. Nota: Ma+B- -muito alta positividade e baixa negatividade, A+M- -alta positividade e média negatividade; M+A- -média positividade e alta negatividade e ; Média T- Média dos estudos 1 e 2.

- **Percursos completos dos Estudantes**

No estudo dos percursos completos, de 22 estudantes (40% do Coorte B e 13% da amostra total), isto é, com informação nos oito momentos de análise, o panorama mantém-se, com ligeiras diferenças: na sua maioria um muito alto valor de positividade, com exceção da segunda tarefa avaliativa (EFB) e da prova presencial, baixando a positividade nestas alturas, para um valor alto e médio respetivamente. A perceção do momento mais positivo é o Bem-Estar sentido inicialmente (85,25%), mas logo seguido do final (83,25%) (gráfico abaixo).

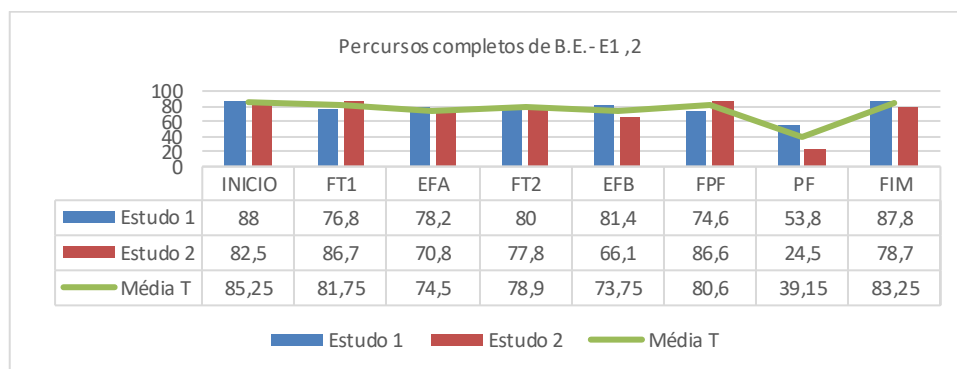


Gráfico 115. Percentagens dos níveis de Bem-Estar do Coorte B, dos percursos completos, do Estudo 1 e 2, dado pelo indicador da Positividade.

Nota: Início-positividade do início do ano; FT1- positividade do Fórum do tema 1; EFA-M1-positividade do Fórum da primeira tarefa avaliativa; FT2- positividade do Fórum do tema 2; EFB- M2 - positividade do Fórum da segunda tarefa avaliativa; FPF - positividade do Fórum da Prova Presencial; PF- positividade na Prova Presencial FIM- positividade do fim do ano; Ma-muito alto, A-alto; M-médio e B- baixo. M1- momento 1 ; M2- Momento 2; E1-estudo 1; E2- Estudo 2.

Articulando com o estudo das emoções negativas, o padrão mais comum de Bem-Estar dos estudantes no final do percurso de aprendizagem foi também nestes estudantes, o de Alta Positividade e Negatividade Média (36,5%), confirmando o apresentado nas Tarefas Avaliativas no Coorte A (49%), mas logo seguido de um Bem-Estar ainda mais positivo, nos estudantes que declararam sentir Muito alta positividade com negatividade baixa (35,5%), (padrão dominante do estudo 1) (ver gráfico abaixo).

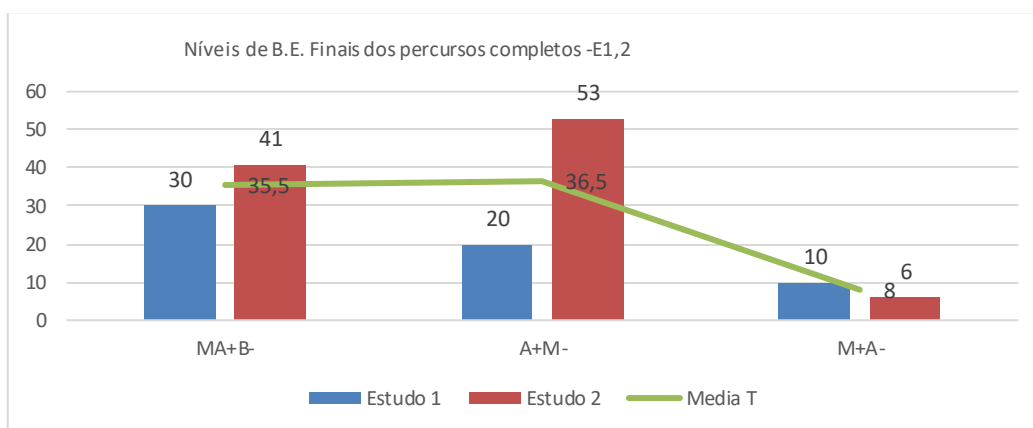


Gráfico 116 –Percentagens dos níveis de Bem-Estar, do Coorte B, dos percursos completos, no Estudo 1 e 2, dado pelos indicador Positividade articulado com a Negatividade. Nota: Ma+B- -muito alta positividade e baixa negatividade, A+M- -alta positividade e média negatividade; M+A- -média positividade e alta negatividade e ; Media T- Média dos estudos 1 e 2.

## 7.2. A Tutoria nos dois Estudos

### 7.2.1. A Tutoria Humana e a Tutoria Humana e Virtual

O acompanhamento no Fórum para a Prova Presencial foi distinto nos dois estudos. No Estudo 1 a U.C. de PDII, U.C. do 2ª ano da licenciatura de Educação, com uma turma de 57 estudantes, teve uma facilitação da aprendizagem para a prova final presencial, apenas Humana, isto é, contou com a ajuda da equipa docente (Tutora e Professora). No Estudo 2 a U.C. de PDI, U.C. do 1ª ano da licenciatura de Educação, que estava dividida em duas Turmas com 112 estudantes no total, teve uma facilitação da aprendizagem para a prova final presencial, Humana

e Virtual, isto é, contou com a ajuda da equipa docente (Tutora e Professora) e de dois agentes pedagógicos virtuais (os Tutores virtuais João e Maria).

Fazendo a análise comparativa do Bem-Estar nos Coorte B em ambos os estudos, podemos afirmar numa primeira análise que a Tutoria foi funcional e similar: a taxa de positividade dos fóruns respetivos atingiu um valor muito próximo e em ambos os casos, Muito Alto.

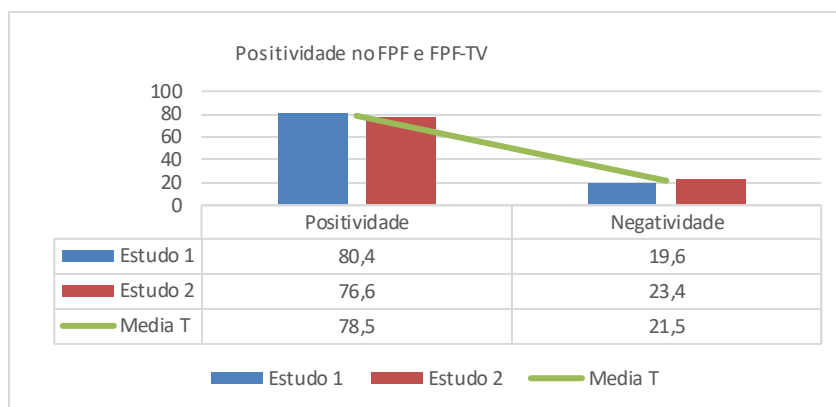


Gráfico 117 –Percentagens da Positividade nos Fóruns FPF- com Tutoria Humana – Estudo 1 e FPF – com Tutoria Humana e Virtual - Estudo 2.

Comparando as dimensões emocionais constituintes do Bem Estar dos dois fóruns (FPF-Tutoria Humana e FPF-TV Tutoria Humana e Virtual) podemos afirmar que nos dois casos a diferenciação emocional foi muito parecida: FPF – 36 emoções positivas e 11 negativas e FPF-TV – 37 emoções positivas e 9 negativas. Em ambos os casos, elas estavam organizadas em 7 dimensões positivas e 2 negativas com valores também muito próximos, conforme se pode ver no gráfico abaixo. Assim, pode dizer -se que tanto os 10 estudantes que participaram mais ativamente no FPF do Estudo 1 como os 25 estudantes do FPF-TV do Estudo 2, fizeram a revisão dos conteúdos para a prova final com uma *Atitude positiva*, envolta por um sentimento de *Amparo*, num estado de *Gratidão*, *Colaboração*, *Proximidade*, *Afetividade* e de *Esperança*, que lhes possibilitou superar as principais emoções negativas sentidas: a *Dificuldade* e a *Duvida*.

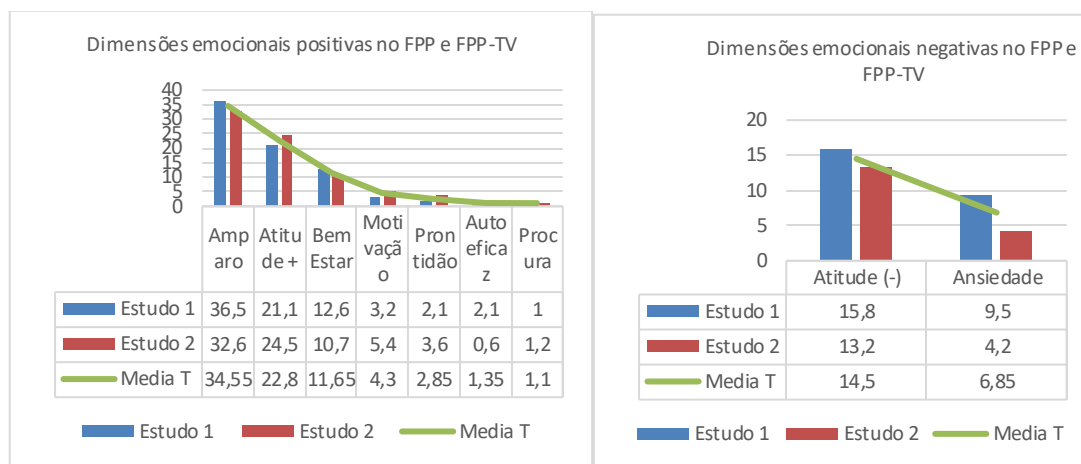


Gráfico 118. Dimensões emocionais positivas e negativas nos Fóruns FPF- com Tutoria Humana – Estudo 1 e FPF – com Tutoria Humana e Virtual - Estudo 2.

Por outro lado, podemos comparar a Dimensão social dos dois fóruns em coortes mais vastos (coorte A), para se perceber se ocorreu diferença nas dinâmicas interativas e nas microlideranças inerentes.

No estudo 1, que apenas possuía como facilitador do Estudo a Equipa Docente, as interações que emergiram entre os 12 estudantes ativos eram resultado de uma relação próxima entre pares, cujo conhecimento era construído por sua iniciativa, com base na colocação de questões surgidas na revisão dos temas e na utilização da Tutoria humana para certificação de respostas. Daí o vértice central ser a Tutoria Humana e a bidireccionalidade das interações surgidas em pequeno grupo, (que utilizavam uma rede social fora da Moodle), a par de uma pequena conectividade entre a comunidade no geral.

Já no Estudo 2, o panorama foi ligeiramente diferente, incluindo o contexto de revisão dos conhecimentos, que neste fórum contava com o apoio Tutorial Virtual para além do Humano. De facto, o estudo para a prova era aqui conduzido por atividades formativas de revisão, desenhadas pela equipa docente. Por outro lado, os 45 estudantes responsáveis pelas interações estudaram apenas na plataforma e em grupo-turma, ao mesmo tempo que produziam as atividades. O trabalho de alguns líderes consistiu na dinamização da participação de vários colegas, mas sem grande personalização do ato de aprender e “distribuindo” o conhecimento para a comunidade em geral e para a Equipa docente. A fraca densidade de rede confirma-nos esta interação com cunho sem grande intersubjetividade, apesar da proximidade experienciada.

### **7.2.2. Implicações pedagógicas dos Agentes Pedagógicos**

Este contexto de vivência da revisão de conhecimentos para a prova presencial nos dois Estudos, leva-nos a equacionar uma boa experiência emocional de Bem-Estar nos dois fóruns, tendo sido atingido o suporte pessoal, também no Estudo 2, apesar do número de estudantes ser o dobro da U.C. do Estudo 1. Desta forma e a par de uma melhoria dos resultados académicos da parte da turma que aderiu ao projeto da Tutoria Humana e Virtual, parece poder se levantar a hipótese de que uma Tutoria Virtual que apoie o trabalho da Equipa Docente, pode beneficiar uma facilitação mais personalizada da Aprendizagem dos Estudantes. Aliás, pode mesmo afirmar-se, que nesta investigação uma margem significativa de aprendentes (37%) apreciou a ferramenta Virtual e (40%) tiveram uma posição neutra considerando -a uma “ferramenta importante, agradável, que melhora o dinamismo e conduz a uma experiência enriquecedora”. Desta forma, a Tutoria Virtual como auxiliar à Tutoria Humana foi vista como uma mais valia em termos motivacionais, apenas precisando de uma melhoria na Humanização dos Avatares e otimização da sua funcionalidade no que respeita às presenças emocional, cognitiva e de ensino.

## **Parte III.**

### **Capítulo 8. Conclusões e Implicações**

## 8. Conclusões e Implicações Pedagógicas

A investigação pretendeu efetuar uma reflexão empírica sobre o design das experiências de ensino-aprendizagem que proporcionam a otimização do Bem-Estar do estudante e a qualidade da sua aprendizagem, monitorizados pela observação emocional, em cenários de Educação a Distância e eLearning.

Consideramos que a investigação realizada é pioneira em Portugal por investigar as dinâmicas emocionais e a sua regulação em diferentes ambientes virtuais de aprendizagem, divergindo na facilitação da personalização da Aprendizagem no Ensino Superior, utilizando num cenário, a Tutoria Humana e no outro, uma conjugação da Tutoria Humana e Virtual.

Através do design de investigação regulado por uma Design-Based Research reforçadora da afetividade e motivação, objetivou-se o conhecimento da emotividade e da sua regulação e o aferir da influência deste fator na qualidade da interação online, envolvimento cognitivo e co-construção do conhecimento. Aplicando uma forma mais dinâmica de observação emocional através dum modelo que articula as emoções por eixos, variando em qualidade, frequência/temporalidade e intensidade e recolhendo dados ao longo de todo o percurso de aprendizagem, para monitorizar o Bem-Estar e regular a intervenção pedagógica, atenta à Presença Emocional e às Microlideranças estudantis, pretendeu-se uma gestão mais cuidada do Bem-Estar, abrindo a comunicação nestes espaços de aprendizagem, para reforço mútuo da motivação e afetividade.

Como resposta à questão 1 (Caracterização do Bem Estar emocional), os resultados apontaram para a mesma linha do que foi observado por Rebollo- Catalán et al.,2008 e 2014) e por Runa e Miranda (2015), tendo-se apresentado uma proposta de aprofundamento do conhecimento dos “qualia” emocionais. De facto, observou-se uma vivência de Bem-Estar Emocional expressa de forma diferente, conforme o estilo afetivo/perfil de cada estudante.

No que respeita à Questão 2 (Expressão e Regulação Emocional) cada estudante controlava o seu mal-estar com uma série de estratégias de regulação emocional, como a Modificação cognitiva, com foco na Esperança, Otimismo, Calma, Tranquilidade, procurando o Insight nas tarefas, aumentando a clareza, organização e pesquisa, apelando à autoconfiança, a emoções encorajadoras e à Confiança no suporte da Comunidade de Aprendizagem. Desta forma, o Bem-Estar foi real como se pode ver pela percentagem atingida nos níveis Altos (28%) e Muito Altos (20%) da Regulação Emocional positiva, o que demonstra, que quase metade da

amostra aprendeu com valores muito consideráveis de Satisfação, com uma “coloração” específica por Estudo. Como procurámos demonstrar, no Estudo 1, os estudantes na U.C. *Psicologia do Desenvolvimento II* (PDII) trabalharam na disciplina, sobretudo, com uma mistura de:

- *Interesse, Curiosidade, Compreensão, Interesse, Entusiasmo, Otimismo e Satisfação*, que contrabalançavam com a *Dúvida* e a *Ansiedade*.

Procurando ainda especificar por Momentos e por Emoções de maior frequência, registaram-se as seguintes:

- EFA – *Interesse, Ansiedade, Apatia*;
- EFB – *Interesse, Entusiasmo, Compreensão, Aceitação, Esperança, Curiosidade, Otimismo, Satisfação, Vitória, Orgulho, Amparo, adoração, Pavor, Sono e Terror*.

No Estudo 2, realizado no contexto da U.C. *Psicologia do Desenvolvimento I* (PDI), o contexto emocional era revestido sobretudo por;

- *Interesse, Curiosidade, Compreensão, Confiança, Otimismo, Satisfação Entusiasmo*, contrabalançando a *Dúvida e a Ansiedade*.

Procurando ainda especificar também por Tarefas Avaliativas e por Emoções de maior frequência:

- EFA-Turma 1: *Interesse*;
- Turma 2: *Interesse, Fascínio, Curiosidade*
- EFB-Turma 1- *Interesse*, misturado com *Ansiedade, Medo, Inquietação*;
- Turma 2- *Interesse, Curiosidade, Amparo, Esperança, Otimismo, Admiração, Alerta, Alegria* “temperadas” com *Ansiedade*.

Apesar de todos terem afirmado ter sido uma experiência muito válida e a repetir, os níveis e o número de emoções verbalizadas individualmente, nem sempre foram exuberantes. A maioria dos estudantes não necessitou de expressar o seu sentimento de Bem-Estar numa forma muito diferenciada. Houve, no entanto, quem o precisasse de adjectivar numa forma reveladora numa dinâmica emocional mais intensa e diversificada. Contudo, tanto num como noutro caso, regista-se uma vivência agradável durante o percurso da disciplina, expressa na sua maioria por um *Alto nível de Positividade* conjugada com um *Médio nível de Negatividade* ou mesmo, por *Muito Alto nível de Positividade e Baixa Negatividade*, que possibilitou a aprendizagem e

evitou a desistência. Por outro lado, também evidenciam e apontaram para uma gestão adequada do Bem-Estar por cada um, possibilitada pela expressão e resposta às diferentes necessidades, reforçando o gosto da U.C..

Em relação à Questão 3 (Relação entre o Bem Estar e o Envolvimento Cognitivo) os resultados obtidos não são conclusivos. De facto parece não ter havido uma grande diferença entre os níveis de Positividade, os padrões de Bem-Estar e as performances académicas, o que não permite a confirmação da hipótese de existência de uma ligação direta e linear entre essas variáveis. Se havia casos em que a média mais alta se encontrava nos níveis mais altos de Positividade e nos mais baixos de Negatividade, também se observaram casos de estudantes com um registo de valores mais altos na negatividade, as obtinham.

No geral, os resultados apontam para ter havido um equilíbrio emocional, pois o perfil maioritário dos estudantes era de pouca ou média “carga emocional”, ou seja, as emoções eram sentidas com uma frequência e intensidade médias, dando lugar a bons resultados académicos, nas UCS. Por outro lado pelo estudo dos Percursos de Bem-Estar na Aprendizagem da U.C. verificou-se que, apesar desta variável ter um dinamismo ondulatório com zonas de menos Bem-Estar, como o caso da Prova Presencial, parece contudo, ter sido uma experiência muito agradável para os estudantes, em ambos os Estudos, o que os levou a terminar a U.C. com um alto grau de *Satisfação* e *Gratidão*.

No que respeita à Questão de investigação 4 (a importância duma Tutoria Humana com reforço da Presença Emocional assente sobretudo na Motivação e Afetividade), os resultados obtidos permitem concluir que foi validada. Esta validação está expressa nas respostas ao Questionário e nos Fóruns, nomeadamente que, as estratégias de *Proximidade*, *Motivação e Afetividade* da Equipa Docente e da estimulação das microlideranças constituíram um suporte e Presença na comunidade, que contribuiu efetivamente para evitar as desistências. Parece-nos que este dado demonstra a veracidade do conceito de Presença Emocional, também como base das outras presenças da comunidade de aprendizagem, tese defendida por Cleveland-Innes & Garrison (2020). Este estilo de Tutoria também foi muito apreciada pelos estudantes, tal como apontado pelos resultados dos estudos de Castro, Melo & Campos (2018).

Relativamente à questão de investigação 5 (a mais valia da Tutoria Virtual no FPP) pois no Estudo 2, verificou-se que a ajuda de uma Tutoria Virtual no acompanhamento da Tutoria Humana, na linha daquilo que é defendido também por Kort e Reilly (2019) e Graesser &

D'Melo (2012), nomeadamente, no que respeita ao acompanhamento dado para preparação para a Prova Presencial (o pFólio), parece ter agradado aos estudantes, aumentando a sua motivação e encorajamento. Contudo a este respeito foi também verbalizada a necessidade da aperfeiçoamento da performance dos Agentes Pedagógicos Virtuais (TV) utilizados, sobretudo relativa aos itens como Velocidade, Orientação e Emoção tal como apontado noutros estudos (Guerreiro, Barros, Morgado, 2019).

### **Limitações da Investigação Realizada**

Apesar de ter havido bastante cuidado na seleção e implementação da metodologia, a dificuldade sentida na observação e análise do fenómeno emocional, nomeadamente na codificação e redução dos dados, sugere-nos a presença de limitações do estudo e das inferências a retirar. O seu carácter exploratório e de “iluminação” no Bem-Estar emocional no Ensino superior online, em alguns cenários, com uma amostra pequena, em ambos os estudos, sublinha a impossibilidade da generalização dos resultados obtidos para outros contextos.

Embora se tenham atingido todos os objetivos, com particular relevo para o que dizia respeito à análise do nível de Bem-Estar/mal-estar emocional nos alunos universitários online, em tarefas mediadas em Ambientes Virtuais de Aprendizagem divergentes na facilitação personalizada da Aprendizagem, a amostra estudada não obedeceu ao critério de consistência para validação de instrumentos, apontado por Almeida & Freire (2007). Por outro lado e inerente à subjetividade do tema, a característica de “qualia” das respostas emotivas (Damásio (2017) levou a sentir-se uma dificuldade na observação e codificação das mesmas, pela falta de um registo fisiológico e temporal, o que acrescenta uma precaução na interpretação dos dados recolhidos.

No que diz respeito ao objetivo do conhecimento do envolvimento cognitivo e relação com as dinâmicas emocionais, sobretudo no que respeita à caracterização do mesmo, sentiu-se uma limitação por não se ter tratado as mensagens do fórum quanto à dimensão cognitiva, o que juntamente com os resultados académicos, nos daria uma visão mais clara da relação daquelas variáveis, bem como da parasitação do estudo das participações (ativas e passivas - acessos à plataforma) por não possuímos este registo temporal nas estatísticas da plataforma.

Se a coerência dos resultados obtidos sobre a vivência real do Bem-Estar sentido nos dois estudos e a percepção de boa qualidade de aprendizagem nos aponta para uma boa prática pedagógica no Ensino a distância no Ensino Superior, não se pode, contudo, transferir para outros contextos, devido à complexidade do processo ensino-aprendizagem. Tão pouco, os resultados obtidos, estão longe de uma rigorosa objetividade científica advinda de um criterioso tratamento de dados pela sistematização e aplicação de conceitos matemáticos e estatísticos mais adequados a uma dinâmica de cariz semântico e espacial.

### **Investigação Futura**

Considerando as limitações acima enunciadas propõe-se a continuação do estudo desta problemática com algumas modificações. Recomenda-se uma aferição e validação do instrumento construído – a Tabela Emocional – com uma amostra maior – acima de 300 estudantes, na linha do defendido por Almeida & Freire (2007). O estudo apesar de poder continuar a ser exploratório deveria ter uma amostra maior, para ser mais representativa da população estudantil estudada. Apesar de não se poder esperar uma objetividade rigorosa na identificação e codificação da experiência emocional, a não ser que se possa utilizar um registo fisiológico, aconselha-se um maior cuidado e treino tanto no registo como na codificação emocional. Sugere-se também um melhor conhecimento do aprofundamento dos significados, pelo estudo da dimensão cognitiva através da utilização de uma grelha como a de Gunawardena, Lowe & Anderson, 1997).

O estudo que aqui se apresenta assinalou como indicadores mais adaptados à caracterização da dinâmica emocional num registo continuum – a diferenciação, regulação e perfil emocional, a serem futuramente tratados num espaço semântico, com conceitos matemáticos adaptados a um espaço geométrico, auxiliados por técnicas de modelagem e de visualização, a par de uma análise correlacional consistente, na linha do empregue por Cowen & Keltner (2017). Por outro lado, pensam-se que será de manter e melhorar a nitidez dos percursos de Bem-Estar dos estudantes, tentando conhecer mais padrões e trajetórias emocionais, pela riqueza de dados que este método de pesquisa mostrou. Por último, aconselha-se a divisão da investigação em duas partes: uma parte com o estudo da dinâmica emocional com este modelo de Tutoria reforçadora da presença Emocional e microlideranças estudantis, numa DBR num estudo de caso e a outra parte com um estudo mais aprofundado sobre a

aplicação de uma Tutoria Mista ( Tutoria Humana mais a Tutoria Virtual) ao longo de todo o semestre, para uma melhor aferição da utilização da Inteligência artificial, na ajuda ao facilitador da aprendizagem permitindo uma maior personalização, desde que utilize avatares mais afetivos, envolventes e próximos.

Com implicações pedagógicas sobre o valor do “cuidado” no desenvolvimento e manutenção das presenças na comunidade da aprendizagem online, como forma de aumentar o Bem-Estar na aprendizagem, este estudo será enriquecido com uma continuação da investigação na dinâmica emocional da aprendizagem online, para um melhor conhecimento do elo entre a cognição e a afetividade humana, neste contexto.

Desta forma, podemos afinar o modelo aqui apresentado e com maior certeza se poderá apontar para a identificação de uma boa pratica pedagógica, que possibilite uma agradável construção de conhecimento coletivo, numa verdadeira comunidade de aprendizagem, reforçando a liberdade estudantil e melhorando a qualidade da aprendizagem, tornando-a mais significativa, auto regulada e prazerosa.

## Referências Bibliográficas

- Almeida, L. & Freire, T. (2007). *Metodologia da Investigação em Psicologia e Educação*. Psiquilibrios, Edições. Braga.
- Anderson, T., Schattuck, J. (2012). Design-based research: A decade of progress in education research? *Educational Researcher*, 41 (1), 16-25.  
<https://doi.org/10.3102/0013189X11428813>
- Anderson, T. (2016). A fourth presence for the community of inquiry model? Acessível em; <https://virtualcanuck.ca/2016/01/04/a-fourth-presence-for-the-community-of-inquiry-model/>
- Artino, A.R. (2012). Emotions in online learning environment, *The Internet and Higher Education*, Vol 15 (3), 137-140, <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2012.04.001>
- Artino, A., & Jones I, K. J. (2012). Exploring the complex relations between achievement emotions and self-regulated learning behaviors in online learning. *The Internet and Higher Education*. Vol 15(3), 170-175.  
<https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2012.01.006>
- Attwell, G. (2007). Personal Learning Environments - the future of eLearning? *eLearning Papers*, Vol 2 (1), 1887-1542
- Bardin, L. (2007). *Análise de Conteúdo*. Lisboa. Edições 70
- Borup, J., West, R., Graham, C. (2012). Improving online social presence through asynchronous video, *The Internet and Higher Education*, Vol 15, 195-203.
- Bauman, Z. (2006). *Amor Líquido*. Publicações Relógio D'Água
- Carmo, H. & Ferreira, M. (1998). *Metodologia da Investigação*. Universidade Aberta
- Carneiro, R., Steffens, K. & Underwood, J. (Eds) (2006). *Aprendizagem auto-regulada em ambientes de Aprendizagem enriquecidos pela Tecnologia*. Universidade Católica Portuguesa.
- Castells, M. (2007a). *A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura*, Vol.I A sociedade em Rede. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Castells, M. (2007b). *A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura*, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian
- Castells, M. (2007c). *A Galáxia Internet. Reflexões sobre Internet, Negócios e Sociedade*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Castro, E., Melo, K. S., & Campos, G. H. B. (2018). Afetividade e motivação na docência online: Um estudo de caso. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 281-301. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.1.17415>
- Cleveland Innes, M & Chamobell, P (2012). Emotional Presence, Learning and the Online Learning Environment. *IRRODL*.
- Cleveland-Innes, M., Feng, X., Garner, A., Jaldemark, J., & McKenzie, G. (2019). Assessing emotional presence in Communities of Inquiry: From the instructors point of view. Conference of ICDE, Dublin, Ireland <http://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1375969&dsid=-4478>

- Cleveland-Innes, M (2020) & Garrison, R., Collaborative Online Learning (Workshop) at the EDEN RW 11 *Enhancing the Human Experience of Learning with Technology: New challenges for research into digital, open, distance & networked education*
- Costa, A., Morgado, L. (2014). Cenários de futuro na Educação a Distância e Elearning no ensino superior em Portugal. estudo exploratório. *Indagatio Didactica* Vol. 6 (1), 60
- Cowen A.S. & Keltner D. (2017). Self-report captures 27 distinct categories of emotion bridged by continuous gradients. *Proc. Natl. Acad. Sci.* 114: E7900-E7909
- Cowen A.S. & Keltner D. (2018) Clarifying the Conceptualization, Dimensionality, and Structure of Emotion: Response to Barrett and Colleagues. *Trends in cognitive sciences*, Vol. 22, 4, 274-276
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: the psychology of optimal experience*. New York: Harper & Row
- Dai, D. Y., & Sternberg, R. J. (Eds.). (2004). *The educational psychology series. Motivation, emotion, and cognition: Integrative perspectives on intellectual functioning and development*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Damásio, A. (1995). *O Erro de Descartes. Emoção, razão e cérebro humano*, Publicações Europa América
- Damásio, A. (2014). *Ao encontro de Espinosa. As emoções sociais e a Neurologia do sentir*. Publicações Temas e Debates Círculo de Leitores
- Damásio, A. (2017). *A Estranha Ordem das Coisas. A vida, os sentimentos e as culturas humanas* Publicações Temas e Debates Círculo de Leitores
- Darwin, C. (2006). *A Expressão das Emoções no Homem e nos Animais*. Lisboa. Relógio D'Água Editores
- Dell, D. (2020). *Emotional Presence Indicators in an online Community of Inquiry*. Athabasca University, Canada
- D'Errico, F., Paciello M., Cerniglia L. (2016). When emotions enhance students' engagement in e-learning processes. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, V. 12, n.4, 9-23
- Dias, E.O. (2008). A teoria Winnicottiana do amadurecimento como guia da prática clínica. *Natureza Humana*, 10, 1, 29-46
- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment*, 49 (1), 71-75. [https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901\\_13](https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901_13)
- Downes, S. (2006) *Learning Networks and Connective Knowledge*. *Collective Intelligence and Elearning*, 20, 1-26.
- Downes (2010) *The Cloud and Collaboration in Human Nature* acessível em, <https://www.downes.ca/post/51343>
- Dron, J., & Anderson, T. (2014a). *Teaching Crowds. Learning and social media*.

- Dron, J. & Anderson, T., (2014b). Agoraphobia and the modern learner. *Journal of Interactive Media in Education*, 2014(1), DOI: <http://doi.org/10.5334/2014-03>
- Efklides, A., & Volet, S. (2005). Emotional experiences during learning: Multiple, situated and dynamic. *Learning and Instruction*, 15(5), 377-380  
<https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2005.07.006>
- Etchevers Goijberg, N. (2006). Los nuevos códigos de la comunicación emocional utilizados en internet. *Revista Electrónica Teoría de la Educación*, 7(2), 92-106
- Fernandes, R. V., Gonçalves, I. M. (2015). Documentário Percursos com António Coimbra de Matos.
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education model. *The Internet and Higher Education*, 2(2-3), 87-105
- Garrison, D. R., & Arbaugh, J. B. (2007). Researching the community of inquiry framework: Review, issues, and future directions. *The Internet and Higher Education*, 10(3), 157-172. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2007.04.001>
- Garrison, R. (2016) – E-Learning in the 21st Century: A Community of Inquiry Framework for Research and Practice. (2nd Edition). London: Routledge/Taylor and Francis
- Garrison, R. & Akyol, Z. (2019) The Development of a Community of Inquiry Over Time in an Online Course: Understanding the Progression and Integration of Social, Cognitive and Teaching Presence, *Journal of Asynchronous Learning Networks*, Vo.12, 3-4, doi: 10.24059/olj.v12i3-4.1680
- Gilar-Corbí R, Pozo-Rico T, Pertegal-Felices, M. L., Sanchez, B. (2018). Emotional intelligence training intervention among trainee teachers: a quasi-experimental study. In *Psicologia : Reflexão e Critica* 29;31(1):33. doi: 10.1186/s41155-018-0112-1
- Graesser, A., & D'Mello, S. (2012). Emotions during the learning of difficult material. *Psychology of Learning and Motivation*, 57, 183-225.  
<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-394293-7.00005-4>
- Gross, J. J., & Muñoz, R. F. (1995). Emotion regulation and mental health. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 2(2), 151-164. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2850.1995.tb00036.x>
- Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology*, 2(3), 271-299. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.3.271>
- Gunawardena, C., Lowe, C., & Anderson, T. (1997). Analysis of global online debate and the development of an interaction analysis model for examining social construction of knowledge in computer conferencing, *Journal of Educational Computing Research*, 17 (4), 395–429
- Gross J., Thompson (2007). Emotion Regulation: conceptual foundations In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (p. 3–24). The Guilford Press
- Guerreiro, A., Barros, D. M.V. & Morgado, L. (2019). Tutoria com agentes inteligentes na educação online. *Revista Teias*, Vol. 20, nº esp., 184-198,  
[doi:https://doi.org/10.12957/teias.2019.43038](https://doi.org/10.12957/teias.2019.43038)

- Hawkins J.A. (2017). Towards a Feelings Learning Theory. In: Feelings and Emotion-Based Learning. Palgrave Macmillan, Cham
- Henritius, E., Löfström, E., & Hannula, M. S. (2019). University students' emotions in virtual learning: A review of empirical research in the 21st Century. *British Journal of Educational Technology*, 50(1), 80-100. <https://doi.org/10.1111/bjet.12699>
- Hewson, E. R. F. (2018). Student's emotional engagement, motivation and behavior over the life of an online course: Reflections on two market research case studies. *Journal of Interactive Media in Education*, 1(10), 1-13. <https://jime.open.ac.uk/articles/10.5334/jime.472/>
- Järvenoja, H., Näykki, P. & Törmänen, T. (2019) Emotional regulation in collaborative learning: when do higher education students activate group level regulation in the face of challenges?, *Studies in Higher Education*, 44:10, 1747-1757, DOI: [10.1080/03075079.2019.1665318](https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1665318)
- Jiang, Mei; Koo, Katie (2020). Emotional Presence in Building an Online Learning Community among Non-Traditional Graduate Students, *Online Learning*, v24, n4 p93-111
- Jiang, M. & Koo, K. (2020). Emotional presence in building an online learning community, among non-traditional graduate students. *Online Learning*, 24(2), 93-111 <https://doi.org/10.24059/olj.v24i4.2307>
- John, O., Gross, J. (2004). Healthy and Unhealthy Emotion Regulation: Personality processes, individual differences and Life Span Development. *Journal of personality* ,72.6, 1301-1333
- Johnson, D.W. e Johnson, R.T. (1998). Cooperative Learning and Social Interdependence Theory in Theory and Research on Small Groups, 9-35 edited by R. Scott Tindale et al. Plenum Press, New York
- John, O., Gross, J. (2004). Healthy and Unhealthy Emotion Regulation: Personality processes, individual differences and Life Span Development. *Journal of personality* ,72.6, 1301-1333
- Klingensmith, A. (2012) The Capacity to Delineate and interpret Emotion in Text Messages. A senior Thesis submitted in partial fulfillment of requirements for graduation in the Honors Program Liberty University Spring
- Kort, B., Reilly R., & Picard, R. W. (2001). An affective model of interplay between emotions and learning: Reengineering educational pedagogy – Building a learning companion. *Proceedings IEEE International Conference on Advanced Learning Technology* (pp. 43-48). Madison, Wisconsin, IEEE Computer Society
- Kort, B. & Reilly, R. (2002) Theories for Deep Change in Affect-sensitive Cognitive Machines: a constructivist model
- Kort, B. & Reilly, R. (2019) Howm People learn: Cognition, Affect, and Learning – The Role Of Emotions in Learning, disponível em <http://web.media.mit.edu/~reilly/pedagogy.pdf>
- Kort, B. (2020). On systems thinking vr. Rules, disponível em <https://sonix.ai/r/cvAvKNwaJqRrMwbnWdERXB5o/share>

- Lagarto, J.R. (2008). Removendo Barreiras com Formação a distância e eLearning, Equal.
- Leedy, P., Ormrod, J.E. (2005). *Practical research Planning and design*, Pearson Education International
- Lehman, B., D'Mello, S., & Graesser, A. (2012). Confusion and complex learning during interactions with computer learning environments. *The Internet and Higher Education*, 15(3), 184-194. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2012.01.002>
- Linnenbrink-Garcia, L., & Pekrun, R. (2011). Students' emotions and academic engagement: Introduction to the special issue. *Contemporary Educational Psychology*, 36(1), 1-3. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2010.11.004>
- Loyens et al (2018) in National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. *How People Learn II: Learners, Contexts, and Cultures*. Washington, DC: The National Academies Press. doi: <https://doi.org/10.17226/24783>
- Marchand, G. C., & Gutierrez, A. P. (2012). The role of emotion in the learning process. *The Internet and Higher Education*, 15(3), 150-160. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2011.10.001>
- Matos, A.C. (2003). *Mais amor menos doença a psicossomática revisitada*. Climepsi Editores
- Matos, A.C. (2017) *Nova Relação*. Climepsi Editores
- Mayer, J. & Salovey, P (1997). What is Emotional Intelligence? In P. Salovey e D. Sluyter (Eds), *Emotional Development and Emotion Intelligence. Educational Implications* (3-33) New York . Basic Books
- Mayer, J. Caruso, D. & Salovey, P (2002). MSCEIT- Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test. New York: Multi-Health Systems Inc.
- Majeski, R A., Stover, M., Valais, T. (2018). The Community of Inquiry and Emotional Presence. *Adult Learning Sage Journals*. Vol 29, Issue 2, 53-61 <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1045159518758696>
- Miyazoe, T. & Anderson, T. (2011). The Interaction Equivalency theorem, Research Potential and Its Application
- Miyazoe, T. and Anderson, T. (2015) Interaction Equivalency in the OER and Informal Learning Era. *European Journal of Open, Distance and E-Learning*, 18, 25-36
- Moore, M. (1993). Theory of transactional distance. Keegan, D. (ed), *Theoretical Principles of Distance Education*, pp. 22-38, Routledge
- Moreira, V. (2017). Caos, movimento e criação. *Revista Portuguesa de Psicanálise e Psicoterapia Psicanalítica*, 8 (1): 33-40
- Moreira, J., & Gamboa, P. (2016). Inventário de estados afetivos-reduzido: Uma medida multidimensional breve de indicadores emocionais de ajustamento. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación e Avaliação Psicológica*, 41(1), 132-144
- Morgado, L. (2011). Educating Educators with Social Media (Cutting-edge Technologies in Higher Education, Volume1, 135-152

- Morgado, L., Neves, A., & Teixeira, A. (2016). Acolhimento e integração como valor estratégico: Análise do sistema institucional de apoio ao estudante virtual da UAb. In M. C. Benzán & A. Sánchez-Elvira (Orgs.), *Claves innovadoras para la prevención del abandono en instituciones de educación abierta y a distancia* (pp. 27-55). UAPA-AIESAD
- Mota, J. (2009). Personal learning environments: contributos para a discussão de um conceito. *Revista Educação, Formação & Tecnologias*, Vol. 2, nº 2, 5-21, <http://hdl.handle.net/10400.2/8982>
- Mueller, J. (2005). *Authentic assessment toolbox: Enhancing student learning through online faculty development*. *Journal of Online Learning and Teaching*, 1(1), 1-7
- Neves, A., & Morgado, L. (2012). *Emoção e experiência nos primeiros dias online*. Comunicação apresentada no SEMIME- VI – Seminário Exclusão Digital na Sociedade de Informação, Faculdade de Motricidade Humana, Lisboa
- Neves, A., Morgado, L. (2021). A Experiência Subjetiva do Estudante Online. Capítulo do livro *Comemorações dos 10 anos do MPEL* [no prelo]. Lisboa: Universidade Aberta
- Noteborn, G., Carbonell, K., Dailey-Hebert, A., Gijsselaers, W. (2012). The role of emotions and task significance in virtual education. *The Internet and Higher Education*. Vol 15, 176-183
- O'Reilly, M. (2015). The influence of emotions, attitudes and perceptions on learning with Technology. *Research, Learning Technology*. Vol. 23, 1-2
- Oliveira, T., Morgado, L. (2011). Aprendizagem Colaborativa nos fóruns online: estudo de Caso no Ensino Superior. Conferência TIC Educa, Lisboa
- Panksepp, J. (2014). The Science of Emotions, [The science of emotions: Jaak Panksepp at TEDxRainier - YouTube](#)
- Pekrun, R. (2005). Progress and open problems in educational emotion research. *Learning and Instruction*, 15(5), 497-506. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2005.07.014>
- Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W. & Perry, R.P. (2002). Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: A program of quantitative and qualitative research. *Educational Psychologist*, 37(2): 91–106
- Pekrun, R., Goetz, R., & Perry, P. (2005). *Achievement Emotions Questionnaire (AEQ): User's Manual*. University of Munich
- Pekrun, R. (2006). The control-value theory of achievement emotions: Assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice. *Educational Psychology Review*, 18, 315-341. <https://doi.org/10.1007/s10648-006-9029-9>
- Pekrun, R., Frenzel, A., Goetz, F. (2007). The control-value theory of achievement emotions an integrative approach to emotions in education, Shultz & Pekrun (Eds). *Emotion in Education*, pp. 13-36, Amsterdam, Academic Press
- Pekrun, R., & Linnenbrink-Garcia, L. (2012). *Academic emotions and student engagement*. In S. L. Christenson, A. L. Reschly, & C. Wylie (Eds.), *Handbook of research on student engagement* (p. 259–282). Springer Science + Business Media. [https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7\\_12](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7_12)

- Pereira, A., Quintas-Mendes, A., Morgado, L., Amante, L., & Bidarra, J. (2007). *Modelo pedagógico virtual da Universidade Aberta: Para uma universidade do futuro*. Universidade Aberta. <http://hdl.handle.net/10400.2/1295>
- Pereira, A., Oliveira, I. (2020). Pereira, A., & Pereira, I. (2020). Design-Based Research e Investigação -Ação: Dois olhares que se entrecruzam. *New Trends in Qualitative Research*, 2, 336-350.
- Pereira, A., Cardoso, T., Monteiro, V. e Pombo, C. (2021). Observação e Design-Based-Research em contextos online. *New Trends in Qualitative Research*, 5, 57-70
- Philippot & Feldman (2013). *The regulation of emotion*. Routledge
- Pilar-Corbí, R., Pozo-Rico T., Sánchez B., Castejón, J. L. (2018). Can Emotional Competence Be Taught in Higher Education? A Randomized Experimental Study of an Emotional Intelligence Training Program Using a Multimethodological Approach, *Frontiers in Psychology*, Vol 9, Doi: 10.3389/fpsyg.2018.01039
- Ponte, J.P. (1994). O estudo de caso na investigação em educação matemática. *Quadrante* 3. (1) 3-18
- Pozo, J.I. (2002). *Aprendizes e Mestre. A nova cultura da aprendizagem*. Porto Alegre. Artmed Editora
- Quivy, R., & Campenhoudt, L. (2005). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva.
- Sousa, A.B. (2005). *Investigação em Educação* Lisboa. Livros Horizonte
- Rebollo-Catalán, A., García-Pérez, R., Barragán Sánchez, R., Buzón-García, O., & Vega-Caro, L. (2008). Las emociones en el aprendizaje online. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 14(1), 1-23.
- Rebollo-Catalán, M. A., García-Pérez, R., Buzón-García, O., & Vega-Caro, L. (2014). Las emociones en el aprendizaje universitario apoyado en entornos virtuales: Diferencias según actividad de aprendizaje y motivación del alumnado. *Revista Complutense de Educación*, 25(1), 69-93.
- Regan, K., Evmenova, A., Baker, P., Jerome, M. K., Spencer, V., Lawson, H., & Werner, T. (2012). Experiences of instructors in online learning environments: Identifying and regulating emotions. *The Internet and Higher Education*, 15(3), 204-212. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2011.12.001>
- Rienties, B. & Rivers, A. (2014). Measuring and Understanding Learner emotions – Learning Analytics Review 1. <http://www.laceproject.eu/publications/learning-analytics-and-emotions.pdf>
- Risquez, A., & Sanchez-Garcia, M. (2012). The jury is still out: Psychoemotional support in peer e-mentoring for transition to university. *The Internet and Higher Education*, 15(3), 213-221. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2011.11.003>
- Runa, I, Miranda G.L. (2015). Validação Portuguesa das Escalas de Bem-Estar e Mal-estar Emocional. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação* Vol. 16 129-144.
- Runa, A., & Miranda, G. (2015). Emoções e expressão das emoções online. In G. Miranda (Org.), *Psicologia dos comportamentos online* (pp. 107-147). Relógio D'Água.

- Salovey, P. & Mayer, J. (1990). *Emotional Intelligence. Imagination, Cognition and Personality*, 9, 185-211.
- Salvador, M., Tomé, I., Lagarto, J. (2015). Aprender com tecnologias digitais no Ensino Superior – Um modelo de elearning em contexto de sala de aula. In M. J. Gomes, A. J. Osório, A. L. Valente (orgs.), *Actas da IX Conferência Internacional de TIC na Educação - Challenges 2015: Meio Século de TIC na Educação*, Braga, Portugal, 14-15 Maio (pp. 1226-1242). Braga: Universidade do Minho.
- Sansone, C., Smith, J. L., Thoman, D. B., & MacNamara, A. (2012). Regulating interest when learning online: Potential motivation and performance trade-offs. *The Internet and Higher Education*, 15(3), 141-149. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2011.10.004>
- Santos, N. L., & Faria, L. (2007). Escala de auto-aprendizagem. In M. M. Gonçalves, M. R. Simões, L. S. Almeida, & C. Machado, *Avaliação psicológica: Instrumentos validados para a população portuguesa* (pp. 137-147). Quarteto.
- Shea, P. & Bidjerano, T. (2010). Learning presence: Towards a theory of self-efficacy, self-regulation, and the development of a communities of inquiry in online and blended learning environments, *Computers & Education*, 55(4), 1721-1731.
- Siemens, G. (2005). Connectismo. A learning theory for the digital age. Acessível em [https://jotamac.typepad.com/jotamacs\\_weblog/files/Connectivism.pdf](https://jotamac.typepad.com/jotamacs_weblog/files/Connectivism.pdf)
- Sousa, A. B. (2005) *Investigação em Educação. Livros horizonte*
- Schutz, P. A., & Pekrun, R. (Eds.). (2007). *Educational psychology series. Emotion in education*. Elsevier Academic Press.
- Strongman, K. (1998). *A Psicologia da Emoção*. Climepsi editores.
- Stenbom, Hrastinski e Cleveland-Innes (2016) Emotional Presence in a Relationship of inquiry the case of one-to-one online Math Coaching – disponível em: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:811729/FULLTEXT01.pdf>
- Sutton, R.E., Reneé Mudrey-Camino & Knight, C.C. (2009). Teachers' Emotion Regulation and Classroom Management. *Theory Into Practice*. 48(2), 130-137,
- Tempelaar, D. T., Niculescu, A., Rienties, B., Gijsselaers, W. H., & Giesbers, B. (2012). How achievement emotions impact students' decisions for online learning, and what precedes those emotions. *The Internet and Higher Education*, 15(3), 161-169. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2011.10.003>
- Tuckman, B.W. (2012) *Manual de Investigação em Educação*. Fundação Calouste Gulbenkian 4ª ed.
- Turkle, S. (1995). *Life on the screen: Identity in the age of Internet*.
- Turkle, S. (2012). Connected but alone. TED Talks: [http://www.ted.com/talks/sherry\\_turkle\\_alone\\_together](http://www.ted.com/talks/sherry_turkle_alone_together)
- Vygotsky (1980) – *Mind in Society – The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press

- Wang, F., Hannafin, M, J. (2005). Design-based research and technology-enhanced learning environments. *Educational Technology Research and Development*, 53(4), 5-23.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511803932>

## **ANEXOS**

Das as características, formatos e dimensão dos Anexos apresentam-se no ficheiro online no seguinte endereço:

<https://drive.google.com/file/d/1uvUJkKFgpPEH-vxe03cq7r62IuUEsFD/view?ts=619427c8>

## Índice de Anexos

- Anexo 1- Guião da Entrevista
- Anexo 2- Tabela das Dinâmicas Emocionais
- Anexo 3- Referências das Taxinomias das Emoções
- Anexo 4- Questionário (versão 1- Estudo 1- PDII) (versão 2- Estudo 2- PDI

### **Estudo 1- PDII**

- Anexo 5- Quadro da Entrevista- PDII
- Anexo 6- Tabela de Emoções – 1º Momento -TAA-EFA PDII
- Anexo 7- Tabela de Emoções – 2º Momento -TAB-EFB PDII
- Anexo 8 - Resumo das Narrativas Emocionais das TAVS- Questão 1
- Anexo 9 - Resumo das Narrativas Emocionais das TAVS-Questão 2
- Anexo 10 – Resumo das Narrativas Emocionais das TAVS -Questão 3 e 4
- Anexo 11- Resumo das Narrativas Emocionais das TAVs- Questão 5
- Anexo 12-Quadro dos Acessos nos Fóruns
- Anexo 13- Quadro das Participações nos Fóruns
- Anexo 14- Diários dos Estados Emocionais descritos nos fóruns
- Anexo 15 – Sequências Emocionais nos fóruns (análise da positividade
- Anexo 16- Cruzamento das várias fontes de recolha dos estados emocionais
- Anexo 17 – ARS - Tema 1 fórum de trabalho
- Anexo 18- Análise das Matrizes de Interação do Tema 1 Fórum de trabalho
- Anexo 19 – ARS – FPP- Fórum da Prova Presencial – (Tutoria Humana
- Anexo 20- Análise das Matrizes de Interação do Fórum da Prova Presencial
- Anexo 21 – ARS – FE- Fórum de Encerramento
- Anexo 22- Análise das Matrizes de Interação do Fórum de Encerramento

### **Estudo 2 - PDI**

- Anexo 23- Quadro da Entrevista- PDI
- Anexo 24- Tabela de Emoções – 1º Momento -TAA-EFA -PDI- Turma 1
- Anexo 25- Tabela de Emoções – 2º Momento -TAB-EFB -PDI- Turma 1
- Anexo 26- Resumo das Narrativas Emocionais dasTAVS- PDI- T1-Questão 1
- Anexo 27- Resumo das Narrativas Emocionais dasTAVS- PDI- T1-Questão 2
- Anexo 28- Resumo das Narrativas Emocionais dasTAVS- PDI- T1-Questão 3 e 4
- Anexo 29- Resumo das Narrativas Emocionais dasTAVS- PDI- T1-Questão 5
- Anexo 30- Tabela de Emoções – 1º Momento -TAA-EFA -PDI- Turma 2
- Anexo 31- Tabela de Emoções – 2º Momento -TAB-EFB -PDI- Turma 2
- Anexo 32- Resumo das Narrativas Emocionais da sTAVS- PDI- T2-Questão 1
- Anexo 33- Resumo das Narrativas Emocionais das TAVS- PDI- T2-Questão 2

Anexo 34- Resumo das Narrativas Emocionais das TAVS- PDI- T2-Questão 3 e 4  
Anexo 35- Resumo das Narrativas Emocionais das TAVS- PDI- T1-Questão 5  
Anexo 36- Quadro dos Acessos nos Fóruns -PDI-Turma 1  
Anexo 37- Quadro das Participações nos Fóruns -PDI-Turma 1  
Anexo 38- Quadro dos Acessos nos Fóruns -PDI-Turma 2  
Anexo 39- Quadro das Participações nos Fóruns -PDI-Turma 2  
Anexo 40- Diários dos Estados Emocionais descritos nos fóruns - PDI-T1  
Anexo 41- Sequências Emocionais nos fóruns (análise da positividade) - PDI-T1  
Anexo 42- Diários dos Estados Emocionais descritos nos fóruns - PDI-T2  
Anexo 43- Sequências Emocionais nos fóruns (análise da positividade) - PDI-T2  
Anexo 44- Cruzamento das várias fontes de recolha dos estados emocionais - PDI-T1  
Anexo 45- Cruzamento das várias fontes de recolha dos estados emocionais - PDI-T2  
Anexo 46- ARS - Tema 1 fórum de trabalho - PDI-T1  
Anexo 47- Análise das Matrizes de Interação do Tema 1 Fórum de trabalho - PDI-T1  
Anexo 48- ARS - Tema 1 fórum de trabalho - PDI-T2  
Anexo 49- Análise das Matrizes de Interação do Tema 1 Fórum de trabalho - PDI-T2

#### **Tutoria Humana e Virtual Fórum da Prova Presencial FPP-TV – T1/T2**

Anexo 50- Quadro da utilização do FPP-Tutoria Virtual e notas dos estudantes que aderiram (T1T2)  
Anexo 51- Quadro das notas dos estudantes que não aderiram ao FPP-Tutoria Virtual - (T1T2)  
Anexo 52- Diários dos Estados Emocionais descritos no FPP – TV (T1T2)  
Anexo 53 – Quadro Resumo dos Estados Emocionais no FPP-TV (análise da positividade)  
Anexo 54- ARS – FPP- Fórum da Prova Presencial Tutoria Virtual (TV) -PDI-(T1T2)  
Anexo 55- Análise das Matrizes de Interação do Fórum da Prova Presencial TV -PDI-(T1T2)  
Anexo 56- Quadro Resumo da Interação entre pares do FPP – TV -PDI-(T1T2)  
Anexo 57- Análise da opinião sobre a Tutoria Virtual: “Diário emocional com João e Maria