

A utilização do portefólio como instrumento de  
avaliação e aprendizagem na disciplina de  
Geografia - estudo de caso

Ilda Loureiro Martinho Bicacro

Lisboa, fevereiro de 2013

Mestrado em Supervisão Pedagógica

A utilização do portefólio como instrumento de avaliação e aprendizagem na disciplina de Geografia - estudo de caso

Ilda Loureiro Martinho Bicacro

Dissertação apresentada para obtenção de Grau de Mestre em  
Supervisão Pedagógica

Orientadora: Professora Doutora Lúcia Amante

Lisboa, fevereiro de 2013

## Resumo

A avaliação formativa é a principal modalidade de avaliação do ensino básico, segundo os normativos legais e, como tal, deverá fazer parte integrante do processo de aprendizagem, tendo como objetivo a melhoria dessa mesma aprendizagem. Contudo, constata-se atualmente que na escola portuguesa, e de forma particular na prática pedagógica da professora investigadora, há ainda um longo caminho a percorrer para integrar esta modalidade avaliativa e os procedimentos que lhe são inerentes no processo de ensinar e aprender. A presente dissertação pretende descrever e aferir sobre a experiência de utilização do portefólio de aluno, como ferramenta de avaliação formativa, no contexto da disciplina de Geografia. Para este efeito, foi implementado o portefólio numa turma de vinte alunos do 7ºano, durante o ano letivo de 2010-2011. O trabalho adotou o formato de estudo de caso, seguindo uma metodologia mista, com as vertentes quantitativa e qualitativa. A recolha de dados foi feita através dos portefólios construídos pelos alunos, através da observação participante cujos registos foram reunidos no diário de bordo da professora investigadora, e simultaneamente docente, e da aplicação de um inquérito por questionário a todos os alunos participantes. A análise e interpretação dos dados obtidos mostram que o portefólio potencializa a regulação das aprendizagens e proporciona o desenvolvimento das competências propostas pelas orientações curriculares de geografia, e por conseguinte, o desenvolvimento da literacia geográfica dos alunos. Os alunos entenderam a avaliação formativa concretizada na utilização do portefólio como fazendo parte do processo de aprendizagem e, em particular, como um meio de identificar e solucionar as suas dificuldades. Contudo, mostraram também estar ainda muito ligados a uma forma de avaliação mais tradicional, revelando alguma dificuldade em descentrarem-se da avaliação na sua vertente relacionada com a obtenção de notas. Assim, o portefólio apresenta-se como uma ferramenta com múltiplas potencialidades no âmbito da aprendizagem e avaliação da Geografia, sendo uma proposta inovadora e potencialmente motivadora para o aluno, mas que enfrenta ainda o desafio de ser assimilado pelo próprio estudante.

**Palavras-chave:** aprendizagem, competência, avaliação formativa, regulação da aprendizagem, portefólio de aluno, instrumento de avaliação.

## **Abstract**

Formative evaluation, the primary modality of evaluation in basic education according to legal norms, should consequently be part of the learning process in view of learning improvement. However, in contemporary Portuguese school and particularly during the researcher's teaching pedagogical practice it is observed that there is still a long way to go before this evaluation modality and its related procedures can be assimilated in teaching and learning processes. The present dissertation aims to describe and gauge the student's portfolio user experience as a formative evaluation tool in the context of Geography subject. To this end the portfolio was employed in a 7<sup>th</sup> grade class of 20 students during the school year of 2010-11. This research took the case study format, following a mixed methods approach with both quantitative and qualitative analysis. Data were collected by means of portfolios made by students; through teacher/researcher participant observation allied to journal writing records; and finally surveying all participants by questionnaire. Analysis and interpretation of gathered data show that the portfolio potentiates the regulation of learning and provides the means for developing the skills proposed by Geography curricular guidance and, consequently, the student's geographic literacy. Students understood formative evaluation conducted by portfolio deployment as part of the learning process and particularly as a means to identify and solve their problems. Nevertheless, students also proved to be highly connected to more traditional forms of evaluation, revealing some difficulties in decentring from aspects of evaluation related to grade obtainment. Thus, the portfolio arises as a tool with multiple potentialities in the field of Geography learning and evaluation; it is an innovative and possibly motivating proposal to students, but faces the challenge of assimilation by them.

**Keywords:** learning, skills, formative evaluation, learning regulation, student portfolio, evaluation tool.

## **AGRADECIMENTOS**

À Joana e ao Eduardo, por tudo o que são desde que apareceram na minha vida;

Ao Zé Eduardo pelo acompanhamento e apoio permanente;

À Marina Sardeira e ao Paulo Lima pela amizade (e apoio analítico e de tradução);

Aos alunos da turma que foram os “grandes” participantes desta “aventura”;

A todos os professores do Mestrado em Supervisão Pedagógica, e em especial à Doutora Ivone Gaspar, pelos seus ensinamentos valiosos e encorajamento certo;

À professora Lúcia Amante, orientadora deste trabalho, pela enorme disponibilidade e atenção com que acompanhou e enriqueceu o meu trabalho, contribuindo de forma decisiva para que este chegasse a bom porto.

---

## ÍNDICE GERAL

Resumo .....	III
Abstract.....	IV
AGRADECIMENTOS .....	V
ÍNDICE GERAL .....	VI
ÍNDICE DE TABELAS .....	IX
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	X
ÍNDICE DE IMAGENS .....	XI
ÍNDICE DE ANEXOS .....	XIII
INTRODUÇÃO .....	1
CAPÍTULO I: O portfólio como instrumento de avaliação e aprendizagem .....	5
1 - Ensinar e aprender .....	5
1.1 - Perspetiva construtivista da aprendizagem.....	5
1.1.1 - Aprendizagem de conceitos e desenvolvimento de competências.....	6
1.1.2 - O desenvolvimento de competências em Geografia.....	9
1.2 - A motivação do aluno no processo de ensino e aprendizagem.....	11
2 - A avaliação das aprendizagens .....	13
2.1 - Diferentes concepções de avaliação .....	13
2.1.1 - A avaliação como medida .....	14
2.1.2 - A avaliação como congruência entre os objetivos e o desempenho do aluno .....	14

---

2.1.3 - A avaliação como julgamento de especialistas .....	15
2.1.4 - A avaliação como uma interação social complexa .....	15
2.2 - Funções da avaliação .....	16
2.2.1 - Avaliação diagnóstica .....	17
2.2.2 - A avaliação formativa .....	17
2.3 - A avaliação de conceitos e competências em Geografia .....	21
2.3.1 - A avaliação formativa em Geografia .....	24
3 - O portefólio como instrumento de avaliação formativa .....	27
3.1 - O instrumento portefólio na avaliação formativa em Geografia .....	32
CAPÍTULO II: Enquadramento metodológico .....	37
1- Paradigmas de investigação e fundamentos metodológicos do estudo .....	37
1.1 - Questões da investigação .....	39
1.2 - Um estudo de caso .....	39
2 - Instrumentos, etapas e procedimentos do trabalho de campo .....	42
2.1 - O portefólio de aluno .....	45
2.2 - O diário de bordo e a observação participante.....	45
2.3 - O inquérito por questionário .....	47
2.3.1 - Análise estatística.....	48
2.3.2 - Tratamento qualitativo de dados .....	51
CAPÍTULO III: Trabalho de campo - Descrição e análise dos dados.....	55
1 - Caracterização da escola.....	55
2 - Caracterização do grupo turma.....	56

---

2.1 - Levantamento dos problemas da turma .....	58
2.2 - Finalidades educativas .....	60
3 - O portfólio na aprendizagem de conceitos e no desenvolvimento de competências em Geografia .....	60
3.1 - Implementação do portfólio de aluno .....	64
3.2 - O portfólio na avaliação formativa .....	65
4 - Materiais produzidos pelos alunos e integrados no portfólio .....	68
5 - O portfólio e a avaliação sumativa .....	101
6 - Pontos fortes e fragilidades do uso do portfólio .....	109
7 - Discussão dos dados do questionário - Percepção dos alunos .....	110
7.1 - O portfólio e aprendizagem .....	111
7.2 - O portfólio e a motivação do aluno.....	115
7.3 - O portfólio e a avaliação .....	121
7.4 - O portfólio e a autorreflexão do aluno .....	123
Capítulo IV: Considerações finais .....	129
1 - Conclusões gerais .....	129
2 - Limitações ao estudo .....	136
3 - Recomendações para estudos futuros.....	137
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	139
ANEXOS .....	149

---

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Competências geográficas 3ºciclo do ensino básico .....	22
Tabela 2 - Distinção entre portefólio e dossiê .....	28
Tabela 3 - Calendarização da recolha de dados da investigação .....	44
Tabela 4 - Portefólio e aprendizagem – excerto do questionário (Q1- Q6).....	48
Tabela 5 - Portefólio e feedback da professora – exc. do ques.(Q7-Q9).....	49
Tabela 6 - Portefólio e motivação – exc. do ques. (Q11- Q14 e Q18 - Q19) .....	50
Tabela 7 - Portefólio e avaliação formativa – exc. do ques. (Q15-Q17) .....	50
Tabela 8 - Questões abertas do questionário – codificação .....	53
Tabela 9 - Resultados do teste de avaliação diagnóstica .....	62
Tabela 10 - Critérios de avaliação em Geografia (I) .....	67
Tabela 11 - Critérios de avaliação em Geografia (II) .....	67
Tabela 12 - Enquadramento da exp. “Recorda...os Continentes” .....	73
Tabela 13 - Enquadramento da exp. – “Os mapas: a ilha da Galé” .....	76
Tabela 14 - Plano anual de atividades extracurriculares de Geografia.....	82
Tabela 15 - Enquadramento da exp. – “Estados de tempo e clima” .....	88

---

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - (Q1) - Portefólio e aprendizagem (1) .....	111
Gráfico 2 - (Q2) - Portefólio e aprendizagem (2) .....	112
Gráfico 3 - (Q3) - Portefólio e aprendizagem (3) .....	113
Gráfico 4 - (Q4) - Portefólio e aprendizagem (4) .....	113
Gráfico 5 - (Q5) - Portefólio e aprendizagem (5) .....	114
Gráfico 6 - (Q6) - Portefólio e aprendizagem (6) .....	114
Gráfico 7 - (Q11) - Portefólio e motivação (1) .....	116
Gráfico 8 - (Q12) - Portefólio e motivação (2) .....	117
Gráfico 9 - (Q13) - Portefólio e criatividade .....	118
Gráfico 10 - (Q14) - Portefólio e motivação (3) .....	118
Gráfico 11 - (Q18) - Portefólio e motivação (4) .....	119
Gráfico 12 - (Q19) - Portefólio e motivação (5) .....	120
Gráfico 13 - (Q15) - Portefólio e avaliação formativa (1) .....	121
Gráfico 14 - (Q16) - Portefólio e avaliação formativa (2) .....	122
Gráfico 15 - (Q17) - Portefólio e avaliação sumativa .....	123
Gráfico 16 - (Q22) - Dificuldades de realização do portefólio ( categorias) ....	124
Gráfico 17 - (Q23) - Aspetos positivos da realização do portefólio (categ.) ....	125
Gráfico 18 - (Q24) - Vantagens da realização de portefólio (categ.) .....	126
Gráfico 19 - (Q25) - Portefólio e avaliação (categorias) .....	127

---

## ÍNDICE DE IMAGENS

Imagem 1 - Questões-chave e conceitos estruturantes da Geografia escolar .....	9
Imagem 2 - Extrato do diário de bordo da professora investigadora.....	46
Imagem 3 - Distribuição por sexo dos alunos da turma .....	57
Imagem 4 - Idades dos alunos da turma .....	57
Imagem 5 - Habilitações dos pais dos alunos da turma.....	58
Imagem 6 - Causas do insucesso escolar - percepção dos alunos .....	59
Imagem 7 - Capa do portefólio da aluna H.....	69
Imagem 8 - Entradas obrigatórias no portefólio .....	70
Imagem 9 - Auto - retrato da aluna H.....	72
Imagem 10 - Proposta de trabalho – “Recorda os continentes” .....	74
Imagem 11 - Trabalho da aluna N – “Recorda os continentes”.....	75
Imagem 12 - Trabalho da aluna G – “A ilha da Galé” .....	77
Imagem 13 - Grupo de alunos na sala de aula de Geografia .....	78
Imagem 14 - Capa do guião visita de estudo .....	79
Imagem 15 - Percorso da viagem de estudo assinalado no mapa.....	80
Imagem 16 - A turma em Monsanto em visita de estudo .....	81
Imagem 17 - Crachá usado pelos alunos na exposição da Semana Cultural .....	83
Imagem 18 - A turma na exposição de Geografia - Semana Cultural .....	84
Imagem 19 - Cartaz das ativ. da estação meteorológica na Semana Cultural ....	85
Imagem 20 - Avaliação da palestra “A meteorologia chega à nossa mesa” .....	86
Imagem 21 - A turma junto aos sensores da estação meteorológica da escola ..	87
Imagem 22 - Capa do guião de visitas de estudo à estação meteorológica .....	89
Imagem 23 - Grupo de alunos da turma na estação meteorológica da escola ....	89
Imagem 24 - Trabalho da aluna R – “Camadas da atmosfera” .....	90
Imagem 25 - Trabalho de pares na Biblioteca escolar – “Os climas” .....	91
Imagem 26 - Teste formativo do aluno C e “dizer avaliativo” .....	92
Imagem 27 - Teste formativo da aluna E e “dizer avaliativo” .....	93
Imagem 28 - Teste formativo da aluna R e “dizer avaliativo” .....	94
Imagem 29 - Correção do teste formativo elaborada pela aluna R.....	95
Imagem 30 - Autoavaliação do aluno B .....	98

Imagem 31 - Reflexão elaborada pela aluna L .....	99
Imagem 32 - Reflexão elaborada pela aluna R .....	101

## ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO I: Questionário - “O uso de portefólios na aprendiz. e avaliação” .....	I
ANEXO II: Teste diagnóstico .....	IV
ANEXO III: Plano Curricular Anual - Geografia - 7ºD - 2010-2011 .....	VII
ANEXO IV: Plano de unidade didática .....	IX
ANEXO V: Plano de Aula .....	XII
ANEXO VI: Guião de trabalho - “A ilha da Galé”.....	XVI
ANEXO VII: Guião de trabalho - “Orientação” .....	XVIII
ANEXO VIII: Guião da Visita de Estudo.....	XX
ANEXO IX: Guião de aula na estação meteorológica .....	XXIV

“A avaliação faz parte de um continuum e, como tal, deve ser processual, contínua, integrada no currículo e, com ela, a aprendizagem. Não se trata de tarefas discretas, descontínuas, isoladas, insignificantes na sua especificidade. Tão-pouco a avaliação é um apêndice do ensino.”

Méndez (2002)

# INTRODUÇÃO

Este trabalho de investigação teve como objeto de estudo a utilização do portefólio de aluno como instrumento de avaliação e aprendizagem no 7º ano de escolaridade do 3º ciclo do ensino básico, na disciplina de Geografia.

Pretendeu-se analisar de que modo o instrumento de avaliação alternativo pode favorecer as aprendizagens, ao proporcionar ao aluno um processo de construção de conhecimento assente na sua autorreflexão, no *feedback* do professor, e num investimento no trabalho que não se limita à sala de aula mas envolve todo o processo de aprendizagem do aluno.

Com Bruner (1977), Gaspar e Roldão (2007), considera-se a aprendizagem como um processo complexo que inclui a aquisição de nova informação e a sua transformação pelo aluno que pressupõe a manipulação do conhecimento para o adaptar a novas tarefas. Entende-se a avaliação como um importante elemento de regulação que contribui com determinação para a aprendizagem, fazendo parte integrante da mesma.

De acordo com um conjunto de autores, com destaque para Fernandes (2002), Gaspar e Roldão (2006), Perrenoud (1999), Pinto e Santos (2006), considera-se que a avaliação está, inevitavelmente, ligada à evolução das sociedades e à forma como a escola tem sido encarada ao longo do último século.

Os normativos que regulamentam os procedimentos a observar na avaliação dos alunos do ensino básico (Decreto-Lei n.º 1/2005, de 5 de janeiro, republicado pelo Despacho Normativo 6/2010, de 19 de fevereiro) referem que a avaliação deve ter um carácter essencialmente formativo, deve ser “parte integrante do processo de ensino e de aprendizagem” e constituir “um instrumento regulador das aprendizagens”, de forma a proporcionar “uma recolha sistemática de informações” que, depois de analisadas, “apoiam a tomada de decisões adequadas à promoção da qualidade das aprendizagens”. Tem também “um carácter contínuo e sistemático”, tendo em vista a regulação do ensino e da aprendizagem. Assim, a principal modalidade de avaliação do ensino básico será obrigatoriamente a avaliação formativa que deverá fazer parte integrante do processo de aprendizagem e ter como objetivos pedagógicos a melhoria das

aprendizagens e a superação das dificuldades dos alunos (Fernandes, 2005; Pinto e Santos, 2006).

A “variedade de instrumentos de recolha de informação” na avaliação formativa possibilita não só a ação reguladora do professor, mas também o envolvimento e a interação do aluno no processo avaliativo (Ferreira, 2007). Esta ação reguladora será tanto mais eficaz quanto melhor for o *feedback* dado pelo professor às aprendizagens dos alunos.

Constatando que na escola portuguesa e, particularmente, na minha prática pedagógica há ainda um longo caminho a percorrer para integrar aquelas práticas e procedimentos de caráter essencialmente formativo, a dissertação que se apresenta, enquadrada nesta área de investigação, pretende descrever e analisar um ambiente de ensino, aprendizagem e avaliação, com recurso a essas novas práticas formativas, designadamente recolher e analisar informação, bem como perceções dos alunos no que respeita ao uso de portefólio.

Este estudo surgiu, assim, sobretudo da vontade de contribuir para o incentivo de mudança das práticas e dos procedimentos avaliativos, levando a um aprofundamento de conhecimento sobre as formas de aprender, procurando respostas para o saber ensinar e para o saber avaliar.

Procurou-se estudar o modo como o portefólio de aluno pode assumir um papel relevante neste processo, com vista à melhoria da prática pedagógica, das aprendizagens e conseqüentemente à promoção de um maior sucesso escolar, percorrendo um caminho alternativo que contemple as características individuais do aluno, apoiando a sua aprendizagem e a sua avaliação. Neste processo, a reflexão, o questionamento e a problematização de situações de aprendizagem e de avaliação podem constituir elementos fundamentais para a melhoria das práticas avaliativas.

Atendendo aos pressupostos enunciados e partindo ainda da convicção de que não foram divulgados, até ao momento, estudos onde o portefólio de aluno tivesse sido investigado, no 7º ano e para a disciplina de Geografia, na sua vertente de instrumento de avaliação e aprendizagem, definiram-se para este trabalho as seguintes questões de investigação:

Que competências geográficas podem ser avaliadas através do portefólio de aluno?

Que contributo traz à avaliação formativa o instrumento de avaliação portefólio de aluno?

Em que medida este instrumento de avaliação contribui para a regulação das aprendizagens?

Em que medida a utilização do portefólio contribui para a motivação do aluno ao longo do processo de aprendizagem?

Qual a perceção dos alunos sobre a experiência de utilização do portefólio, tendo em conta as questões-base anteriores?

Adotou-se um modelo de metodologia mista, atendendo a que se combinam métodos de características quantitativas e qualitativas. Numa primeira fase privilegia-se a metodologia qualitativa, nomeadamente na observação participante e na construção do diário de bordo. A realização do inquérito por questionário, aplicado a todos os alunos da turma, e o tratamento de dados, constituem o momento em que a metodologia quantitativa foi considerada.

No que se refere à estruturação este trabalho encontra-se organizado da seguinte forma:

O capítulo I faz o enquadramento teórico, com uma revisão da literatura sobre o objeto de estudo, procurando uma clarificação dos conceitos e das abordagens que foram estruturantes. Assim sendo, procura fazer-se a clarificação dos conceitos de ensinar e aprender, numa perspetiva de aprendizagem construtivista no desenvolvimento das competências em Geografia, e ainda uma breve alusão à relação entre motivação e aprendizagem. Faz-se referência à avaliação das aprendizagens, aludindo à análise das diferentes conceções de avaliação que foram sendo estruturantes desde o século XIX e como estas se refletem na legislação que suporta a avaliação, nomeadamente de conceitos e competências. Faz-se também a apresentação do portefólio como instrumento de avaliação formativa e, particularmente, na disciplina de Geografia.

O capítulo II faz o enquadramento metodológico do estudo, com uma breve apresentação dos paradigmas em que nos baseámos na análise deste estudo de caso e apresentam-se as etapas e os procedimentos do trabalho de campo, descrevendo os instrumentos de recolha de dados usados nesta investigação.

O capítulo III descreve o trabalho de campo e faz a análise dos dados recolhidos na investigação e que lhe dão toda a sua essência, apresentando os resultados obtidos, com a interpretação à luz do quadro teórico apresentado. Neste terceiro capítulo começa por fazer-se uma breve caracterização da escola e do grupo em estudo, dando particular importância aos problemas da turma e às finalidades educativas que o seu plano curricular preconizou. Faz-se de seguida a apresentação do processo de construção do portefólio como instrumento de avaliação e aprendizagem na disciplina de Geografia, considerando as orientações curriculares e as normas legais que regulamentam a avaliação, analisando e descrevendo de forma exaustiva a construção do portefólio pelos alunos. Faz-se também uma reflexão sobre o impacto do portefólio na avaliação sumativa e ainda uma reflexão sobre os pontos fortes e as fragilidades do uso do portefólio. Em ponto destacado, faz-se a apresentação, tratamento e discussão dos dados do questionário com os elementos recolhidos relativos à perceção dos alunos quanto à utilização do portefólio na aprendizagem e avaliação, que se constituem como relevantes desta investigação.

O capítulo IV procura sintetizar as conclusões gerais e específicas do trabalho de investigação realizado, sustentadas pela análise e interpretação dos resultados, efetuadas tendo em atenção o enquadramento teórico e metodológicos referidos. Neste capítulo conclusivo faz-se ainda uma reflexão sobre as limitações do estudo, bem como se enunciam propostas de trabalho que podem servir de base à procura de respostas para questões que surgiram no decurso da presente investigação, que a mesma não conseguiu resolver e que se consideram pertinentes.

# **CAPÍTULO I: O PORTEFÓLIO COMO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO E APRENDIZAGEM**

## **1 - Ensinar e aprender**

A presente investigação tomou o portfólio do aluno tanto como instrumento de avaliação como de aprendizagem na disciplina de Geografia. Neste momento de procura de referentes para a sua utilização, parece-nos primordial que se faça uma reflexão sobre o modo como se aprende, quais as referências que atualmente suportam a aprendizagem. De que modo o ensino pode ser mais eficaz?

Neste sentido entendemos conveniente apresentar no primeiro capítulo o enquadramento teórico, procurando uma clarificação dos conceitos e das abordagens estruturantes do presente estudo. Procurou-se a clarificação dos conceitos de ensinar e aprender numa perspetiva de aprendizagem construtivista de desenvolvimento das competências em Geografia e fez-se ainda uma breve alusão à relação entre motivação e aprendizagem. Fez-se também referência à avaliação das aprendizagens, aludindo a uma breve análise das diferentes conceções de avaliação que foram sendo estruturantes desde o século XIX e de como estas se refletem na legislação que suporta a avaliação, nomeadamente de conceitos e competências em Geografia. Por fim, faz-se a apresentação do portfólio como instrumento de avaliação formativa em Geografia.

### **1.1 - Perspetiva construtivista da aprendizagem**

Partindo do pressuposto que os atores privilegiados do processo de ensinar e aprender são o aluno, o professor e o saber, como se devem relacionar para uma aprendizagem eficaz?

Para Arends (1995), a arte de ensinar é uma arte instrumental ou prática e enquanto arte instrumental o ensino é algo que se afasta de receitas, fórmulas ou algoritmos. Requer improvisação, espontaneidade, lidando com múltiplas possibilidades relativas à forma, ao estilo, à cadência, ao ritmo e à adequabilidade de modos tão complexos.

Ensinar é, essencialmente, um processo contínuo de tomar decisões: determinar as necessidades de aprendizagem, escolher objetivos apropriados a essas necessidades, escolher meios relevantes para atingir os objetivos, criar situações específicas de aprendizagem, determinar os modos de influenciar o meio ambiente onde se desenvolve o ensino. (Gaspar *et al.*, s.d.).

Deste modo, ensinar pode ser definido como um conjunto de ações, em resultado de escolhas entre objetivos e significados contrários que são feitos de acordo com os dados da situação em que o ensino tem lugar. O ensino não é um processo monolítico. Ensinar pode significar socializar, aculturar ou individualizar.

*“O ensino, numa perspetiva construtivista, não é entendido como o relato ou transmissão de verdades estabelecidas aos alunos, mas sim como proporcionando-lhes experiências relevantes e oportunidades de diálogo, de modo a que a construção de significados possa emergir”* (Arends, 1995, p. 5).

Numa perspetiva construtivista, ao invés de se considerar o conhecimento como dado adquirido, estabelecido e transmissível, o conhecimento é algo pessoal e o seu significado é construído pela pessoa que aprende em função da experiência.

Tomou-se a aprendizagem como um processo social mediante o qual os aprendentes constroem significados resultantes da interação entre o conhecimento previamente adquirido e as novas experiências realizadas. (Gagné, Tobim, cit. por Gaspar e al, s.d.).

Assim sendo, o aluno é o foco de interesse, no qual se processa a aprendizagem, havendo interações entre quem ensina e alguém que aprende. “O ato de aprender, parece envolver três processos simultâneos, a aquisição de nova informação, a transformação e a avaliação”. (Bruner, 2011, p. 64).

### **1.1.1 - Aprendizagem de conceitos e desenvolvimento de competências**

Aprender é ainda um misterioso processo. Como se aprende? Onde se aprende mais eficazmente? Piaget, ao longo de cinquenta anos de experiências, afirmou que não existem conhecimentos resultantes de um simples registo de observações, sem uma estruturação devida às atividades do indivíduo. “Daí resulta que uma epistemologia em conformidade com os dados da psicogénese não poderia ser empírica, nem pré-formista,

mas não pode deixar de ser um construtivismo, com a elaboração contínua de operações e de novas estruturas” (Piaget, cit. por Azevedo, 2000, p.21).

Sustentado no paradigma cognitivo, o modelo da aprendizagem de conceitos enfatiza os processos cognitivos focalizados no sujeito, sendo o conhecimento construído através da interação do aprendente com o meio (Bruner, 2011).

O modelo de aprendizagem de conceitos sustenta-se numa opção de base sobre o que deve ser ensinado, considerando que mais importante do que ensinar conteúdos é ensinar a pensar. Deste modo torna-se necessário aprender a manipular as ferramentas do pensar: os conceitos. Efetivamente, os conceitos permitem que os indivíduos classifiquem objetos e ideias e daí derivem regras e princípios, proporcionando os alicerces para as redes de ideias que guiam o nosso pensamento.

Gaspar et al. (2010) e Bruner (2011) salientam que a aprendizagem é um processo que conduz à construção de novas ideias ou conceitos, baseado em conhecimentos prévios ou novos em que a nova informação é filtrada e transformada de modo a permitir atribuir significado a novas experiências. Através do relacionamento entre novas informações e os seus conhecimentos prévios, os alunos enriquecerão o seu conhecimento.

Também Ausubel e Gagné (cit. por Gaspar et al.) se associam a este modelo: o primeiro com a psicologia da aprendizagem significativa e as noções de ancoragem (de organizador prévio) e de inclusão e o segundo com a tese de que os conceitos se aprendem, pela interação direta com o ambiente, através de sequências que gradua a dificuldade e possibilitam a relação e inter-relação das bases conceptuais. É evidente a sustentação deste paradigma nos pressupostos psicológicos do cognitivismo segundo os quais aprender não é tanto a aquisição de um novo comportamento (como encontramos nas teorias comportamentalistas) mas antes compreender através de um processo mental que, pela reorganização de percepções, permite a resolução de problemas.

Adotando os modelos curriculares de matriz cognitivista e construtivista, trazidos pelas correntes piagetianas, o aluno aparece como centro regulador do processo curricular, atendendo a que o desenvolvimento curricular se baseia naquilo que é a aprendizagem pretendida para o aluno.

*“A questão da diversidade é, assim, central no que se refere à influência dos fatores contextuais no processo de desenvolvimento curricular. Podemos considerar diversos campos no conjunto dos fatores que se reportam ao aluno: fatores psicológicos, socioculturais, biográficos e escolares.”* (Gaspar e Roldão, 2007, p.122).

O processo de desenvolvimento curricular, atendendo aos fatores psicológicos do aprendente, tem em conta as suas características psicológicas em termos de desenvolvimento cognitivo, socioafectivo e outros. Neste caso considera-se também as características de personalidade e interesses pessoais, estilos de aprendizagem e história individual. Na prática consiste em ajustar estratégias, ritmos, sequências que devem responder às diferenças no sentido de otimização de resultados.

Centrar o currículo nas características psicológicas do aprendente significa uma organização do trabalho da aula com a previsão de interações colaborativas entre alunos, com materiais e tarefas adequadas e motivantes para a aprendizagem. As vivências pessoais dos alunos constituem a base para construir a aprendizagem. (Dewey, cit. por Gaspar e Roldão, 2007).

Suportadas pelas correntes epistemológicas citadas, as Orientações Curriculares emanadas do Ministério da Educação tornam clara a aprendizagem de conceitos em Geografia “A dimensão conceptual permite conhecer e aplicar conceitos como espaço, território, lugar, região, ambiente, localização, escala geográfica, mobilidade geográfica, interação espacial e movimento bem como estabelecer relações entre eles.” (ME, 2001, Orientações Curriculares- Geografia 3ºCiclo, p. 5).



**Imagem 1- Questões-chave e conceitos estruturantes da Geografia escolar (Cachinho, 2002, p.76)**

*“(…) Para efeitos da educação, do ponto de vista do paradigma construtivista da aprendizagem, assumem particular importância os conceitos de percepção, espaço/lugar/território, escala, localização, distribuição, distância, tempo histórico e interação/ causalidade”* (Cachinho, 2002, p.76).

### **1.1.2 - O desenvolvimento de competências em Geografia**

De acordo com a Carta Internacional da Educação Geográfica (UGI, 1992), a inclusão da Geografia enquanto matéria de aprendizagem pode ser legitimada pela sua participação no desenvolvimento de atitudes e valores conducentes ao interesse pelo meio envolvente, a biodiversidade, o respeito pela diferença cultural e o encontro de soluções para os problemas com que se defronta o mundo, tanto a nível local como global. (Cachinho, 2002).

O currículo nacional de Geografia do ensino básico, publicado pelo Decreto-lei nº 6/2001, de 18 de janeiro, que instituiu em Portugal a Reorganização Curricular do Ensino Básico, estabelece um conjunto de princípios e valores orientadores. O documento é inovador e permite uma grande flexibilidade curricular, centrando-se essencialmente no desenvolvimento de competências gerais e específicas, em detrimento dos conteúdos temáticos, até então estruturantes da aprendizagem.

Face à publicação daquele suporte legal, as orientações curriculares da Geografia, documento que operacionaliza o currículo da disciplina, enunciam vinte e uma competências específicas distribuídas por três domínios: o domínio da Localização, o domínio do Conhecimento dos Lugares e Regiões e, o domínio do Dinamismo das Inter-relações entre Espaços.

*“O cidadão geograficamente competente é aquele que possui o domínio das destrezas espaciais e que o demonstra ao ser capaz de visualizar espacialmente os factos, relacionando-os entre si, de descrever corretamente o meio em que vive ou trabalha, de elaborar um mapa mental desse meio, de utilizar mapas de escalas diversas, de compreender padrões espaciais e compará-los uns com os outros, de se orientar à superfície terrestre. É também aquele que é capaz de interpretar e analisar criticamente a informação geográfica e entender a relação entre identidade territorial, cultural, património e individualidade regional.”* (ME, Orientações Curriculares, p.6).

Como enuncia o documento, emanado pelo Ministério da Educação, todos os cidadãos devem desenvolver um certo número de conhecimentos e fazer a apropriação de um conjunto de processos fundamentais que devem ser progressivamente integrados no processo de aprendizagem, permitindo o desenvolvimento de capacidades de pensamento e de atitudes, de valores e procedimentos. (ME, Orientações Curriculares).

Entende-se este processo como um conjunto de orientações para o desenvolvimento de competências. O conceito de competência, expresso pelo Ministério da Educação, segue a posição de Perrenoud (1999), quando refere que competência é “uma capacidade de agir eficazmente em um determinado tipo de situação apoiada em conhecimentos, mas sem se limitar a eles”, ideia acompanhada por Roldão (2003, p. 20) quando afirma que “competência é saber que se traduz na capacidade efetiva de utilização de manejo – intelectual, verbal ou prático – e não a conteúdos acumulados com os quais não sabemos nem agir no concreto, nem fazer qualquer operação mental ou resolver qualquer situação nem pensar com eles”.

*“ (...) Noção ampla de competência que integra conhecimentos, capacidades e atitudes e que pode ser entendida como saber em ação ou em uso. Deste modo, não se trata de adicionar a um conjunto de conhecimentos um certo número de capacidades e atitudes, mas sim de promover o desenvolvimento integrado de capacidades e atitudes que viabilizam a utilização dos conhecimentos em situações diversas,*

*mais familiares ou menos familiares aos alunos” (Roldão, 2003, p.33).*

Esta clarificação das competências a alcançar toma como referentes os pressupostos da Lei de Bases do Sistema Educativo português (1986), sustentando-se num conjunto de valores e de princípios e apoiando-se num conjunto de competências gerais e específicas a serem desenvolvidas pelas diferentes disciplinas e áreas curriculares. O que significa competência? O que caracteriza o aluno que desenvolveu determinada competência?

*“E isso significa sermos capazes de usar adequadamente os conhecimentos – para aplicar, para analisar, para interpretar, para pensar, para agir – nesses diferentes domínios do saber, e consequentemente, na vida social, pessoal e profissional” (Roldão, 2003, p.16).*

Assim sendo, as referências reguladoras da prática pedagógica são as competências transversais definidas para o ensino básico, para as quais convergem as competências definidas para a disciplina de Geografia, integrando atitudes, capacidades e conhecimentos que os alunos devem desenvolver através da educação geográfica.

## **1.2 - A motivação do aluno no processo de ensino e aprendizagem**

O termo motivação é aplicado em diferentes situações e nem sempre com o mesmo significado. Segundo Fontaine (2005), fala-se de motivação para a realização das expectativas, do valor das metas, das aspirações, da orientação para objetivos. Pode afirmar-se que a motivação se prende com a escolha dos objetivos, mas também, com a interpretação dos resultados, relacionado com ansiedade ou com o desânimo. Está ainda relacionada com as estratégias da ação: autocontrolo, abandono ou fuga e ainda relacionados com a perceção de si próprio, ou a autoestima, por exemplo.

Tomando como referência Fontaine (2005) são várias as teorias da motivação, mas todas pretendem responder às mesmas questões: porque é que as pessoas agem de determinado modo? Quais são as suas motivações? As teorias mais recentes consideram os processos cognitivos e as emoções como base da motivação. Assim sendo, a motivação apresenta-se como o resultado de um processo que varia consoante as experiências que cada pessoa vive em cada contexto e a interpretação pessoal que dá a

estas experiências. Isto depende do conjunto de normas ou valores de cada momento e de cada contexto e determinam as representações que o indivíduo constrói de si próprio, dos outros e do mundo; dos objetivos que traça e das percepções que tem da sua ação e do sucesso da mesma. A escola desempenha um papel primordial na motivação em especial na infância e adolescência.

Com esta corrente de pensamento, considera-se comportamento motivado o que responde a necessidades internas do indivíduo. Estas necessidades manifestam-se em determinadas situações e transformam-se em impulsos que orientam o sujeito na sua ação.

A curiosidade, o impulso para se ser competente e a reciprocidade (necessidade de se trabalhar com o outro) constituem exemplos de motivação intrínseca que devem ser levados em conta quando se pretende desenvolver a disposição para aprender (Gaspar et al. 2010).

A teoria da atribuição desenvolvida por Weiner (cit. por Fontaine, 2005) surge como uma explicação alternativa da motivação para o sucesso. Segundo o autor, as ações e reações das pessoas dependem mais da sua interpretação das situações do que da situação em si. O modo como o aluno percebe as causas dos seus sucessos e fracassos determina a sua motivação para o sucesso.

Assim sendo, o papel do professor é muito importante, pois pode fazer com que o aluno modifique as percepções que tem de si próprio e das coisas à sua volta. Neste caso torna-se base de motivação as escolhas pedagógicas do professor no que respeita ao ambiente de aprendizagem e ao processo avaliativo.

Para Arends (1995), o sucesso ou “a intenção de aprender” do aluno é o aspeto mais importante. O desejo de sucesso é evidente quando os alunos se esforçam para aprender determinado assunto, ou quando se empenham em atingir os objetivos estabelecidos por um professor.

A motivação para a influência pode ser vista naqueles alunos que se esforçam por ter um maior controlo sobre a sua própria aprendizagem e também naqueles

professores que se preocupam com a forma como as escolas são dirigidas. Esta teoria foi desenvolvida por Alschuler (cit. por Arends, 1995).

Considerou-se ainda uma terceira perspetiva sobre a motivação, a experiência de fluxo descrita nos trabalhos desenvolvidos por Csikszentmihalyi, (cit. por Arends, 1995) que referencia o que designa por “estados de experiência ótima” em que o envolvimento e a concentração totais, bem como fortes sentimentos de prazer motivam a aprendizagem. O autor conclui ainda que os principais obstáculos à aprendizagem dos alunos não resultavam das suas capacidades cognitivas, mas sim da forma como estruturamos as escolas em que as experiências de aprendizagem inibem a motivação intrínseca e as correspondentes experiências de fluxo.

## **2 - A avaliação das aprendizagens**

### **2.1 - Diferentes concepções de avaliação**

Na linha de investigação de diversos autores (Fernandes, 2002; Pinto e Santos, 2006; Perrenoud, 1999), considera-se que a avaliação está, inevitavelmente, ligada à evolução da sociedade e à forma como a escola tem sido encarada ao longo do último século. Constituindo a parte mais visível dos sistemas educativos é natural que seja sobre a avaliação que recaiam as atenções de todos, constituindo uma forma de mostrar a eficácia do ensino/aprendizagem e das várias correntes associadas a todo o processo em causa. A avaliação tem vindo a adquirir progressivamente maior relevância nas questões da educação, resultado de profundas alterações políticas e socioculturais, de uma nítida massificação da escola pública e ainda de uma preocupação e tomada de consciência crescentes relativamente à sua clarificação.

Uma importante linha de reflexão nesta matéria centra-se no facto de se falar em avaliação discente equacionando as quatro gerações da avaliação propostas por Guba e Lincoln (cit. por Pinto e Santos, 2006) que se sucederam nas práticas educativas, uma vez que elas são reveladoras da evolução dos conceitos de educação, escola e sistema educativo, dos vários conceitos de cultura e saber e da organização do trabalho, permitindo compreender as características da dinâmica avaliativa do presente.

Considera-se, assim, que a avaliação das aprendizagens fez, desde o século XIX, uma evolução por quatro gerações que correspondem a outras tantas concepções teóricas do conceito de avaliar. Na primeira geração, na segunda metade do século XIX, a avaliação é vista como uma medida; na segunda geração, na década de 60 do século XX, aparece como avaliação criterial; na terceira geração, na década de 70 e 80, a avaliação é tomada como um julgamento de especialistas; na década de 90, na quarta geração, surge como uma interação social complexa, numa relação com múltiplos significados. (Pinto e Santos, 2006).

### **2.1.1 - A avaliação como medida**

O paradigma da avaliação como medida, onde o instrumento de avaliação privilegiado foram os exames escritos e orais, correspondia a um modelo pedagógico em que o aluno tinha um lugar passivo, cabendo-lhe apenas a função de reproduzir o que lhe fora ensinado, da forma mais fidedigna possível. Face aos resultados obtidos, era este o procedimento pelo qual o aluno era hierarquizado, certificado, selecionado, excluído ou integrado socialmente (Pinto e Santos, 2006).

Naquele modelo pedagógico, a avaliação acontece sempre no final de um período de ensino, em momento criado para tal fim. A avaliação recai no saber ou resposta correta e o teste é o instrumento usado. O erro é um sinal de ignorância e não tem valor informativo sobre as dificuldades do aluno. As dificuldades de aprendizagem são atribuídas aos defeitos dos alunos: falta de atenção, memória, incapacidade intelectual, falta de esforço ou trabalho ou a uma transmissão deficiente do professor. (Pinto e Santos, 2006).

### **2.1.2 - A avaliação como congruência entre os objetivos e o desempenho do aluno**

Esta corrente surge como crítica ao anterior paradigma e vem acompanhada de estudos ao nível dos instrumentos e dos procedimentos, para tornar a avaliação e os exames mais objetivos, fidedignos e válidos (Piéron, cit. por Pinto e Santos, 2006). Com a evolução social, novas preocupações e o paradigma da avaliação por objetivos corresponde também a uma mudança de modelo pedagógico, pois coloca-se o enfoque na interação professor/aluno, abrindo a porta para a valorização dos desempenhos dos

alunos. A pedagogia por objetivos centra-se na relação causa-efeito, suportada em comportamentos padronizados, sem atender às características individuais do aluno.

Por conseguinte, o erro começa a ser encarado pedagogicamente e a avaliação nas suas dimensões formativa e reguladora corresponde a uma preocupação com o processo de aprendizagem e não unicamente com o produto. Estava, assim, aberto o caminho para a conceção da avaliação como regulação contínua e interativa, alicerçada numa conceção cognitivista da aprendizagem e correlacionada com o modelo pedagógico. (Pinto e Santos, 2006).

Tomou-se a avaliação como o meio de determinar a concordância ou o afastamento entre os objetivos e os desempenhos dos alunos, numa situação pedagógica onde o processo de ensino/aprendizagem é centrado no formar. Parece-nos, assim, pertinente destacar a evolução da conceção da avaliação como “um processo de decisão compreensiva orientada para a intervenção reguladora” (Pinto & Santos, 2006, p. 38), parte integrante e indissociável, senão mesmo enformadora, do próprio processo de ensino/aprendizagem no modelo centrado no aprender.

### **2.1.3 - A avaliação como julgamento de especialistas**

Com os estudos de Cronback e Scriven, no seguimento dos estudos de Tyler, (Pinto Santos, 2006), desenvolve-se uma tecnologia ao serviço dos objetivos e da sua medida; com os estudos de Cronback, associa-se a avaliação ao processo de tomada de decisões, tomando a avaliação como um processo de recolha de informação e de tomada de decisões, tornando o avaliador como um juiz e um perito em avaliação.

### **2.1.4 - A avaliação como uma interação social complexa**

Neste momento do século XXI, o assunto “avaliação” continua a revestir uma dimensão muito complexa, que pressupõe a coexistência de diferentes abordagens que consideram diferentes perspetivas: avaliação centrada nos resultados, avaliação orientada para o estudo dos processos, e ainda, a avaliação centrada na ação vista como um todo, preconizando-se uma abordagem eclética da avaliação, em que se conciliem diferentes perspetivas (Pinto e Santos, 2006).

Durante muito tempo, a avaliação foi vista como uma técnica para hierarquizar alunos de acordo com os conhecimentos que exibiam. Atualmente o enfoque deve colocar-se ao nível das aprendizagens, o que se relaciona diretamente não com a quantidade mas com a qualidade do que os alunos conseguem demonstrar que aprenderam.

Contudo, é com o paradigma da avaliação como negociação, em direta relação com o modelo pedagógico do aprender, que a questão da avaliação é colocada a uma distância abismal do paradigma centrado nos resultados e o seu carácter construtivista deu às práticas pedagógicas um contributo essencial para a centralização na pessoa do aluno, alvo de um processo avaliativo regulador/formador.

Considera-se o processo avaliativo onde o aluno deverá ter um papel interveniente na sua avaliação para poder controlar a sua aprendizagem e para tal é essencial que aquela seja transparente. Saber o que é exigido, quais são os critérios, aceitar o erro como natural no processo de aprendizagem são condições essenciais para que o aluno se motive e “seja capaz de desenvolver uma atividade de autocontrolo refletido, que passa pela confrontação entre as ações a desenvolver numa dada tarefa e os critérios de realização”. Considerando o ensino como tendo o propósito de alcançar aprendizagens genuínas, que supõe tomar em consideração a diversidade dos alunos, a sua história singular e o seu estrato social e cultural, o que implica, por sua vez, distinguir de forma clara a avaliação do processo de classificação e certificação. (Jorro, cit. por Pinto e Santos, 2006).

## **2.2 - Funções da avaliação**

Apoiados nos estudos teóricos de referência (Allal,1986, Fernandes, 2006, Perrenoud, 1999, Pinto e Santos, 2006), o presente estudo empírico encara a avaliação na sua função de regulação do processo de ensinar e aprender, de certificação e validação das aprendizagens e da orientação sobre a evolução futura do aluno.

Enquanto regulação do processo de ensino e aprendizagem, a avaliação destina-se a fornecer informações para uma melhor eficácia do processo; como certificação faz o reconhecimento das aprendizagens e valida as competências desenvolvidas pelo

aluno; como certificação fundamenta um prognóstico sobre a evolução futura do aluno, presumindo aptidões futuras.

Entende-se a avaliação como parte integrante do currículo e por isso uma via para a aprendizagem. Para tal é essencial uma prática letiva que compatibilize os processos avaliativos com os objetivos, as competências que se pretendem desenvolver, os conteúdos e as estratégias didático-pedagógicas e a utilização de várias modalidades e instrumentos de avaliação, adequados à diversidade e natureza das aprendizagens.

### **2.2.1 - Avaliação diagnóstica**

Fala-se de diagnóstico de situação sempre que seja crucial fazer o ponto de situação dos conhecimentos do aluno para o processo de novas aprendizagens e para o desenvolvimento de novas competências.

Com a legislação em vigor, a avaliação diagnóstica configura-se como ponto de partida para a elaboração do projeto curricular de turma, o documento norteador de toda a ação a desenvolver com os alunos de uma turma, com o objetivo de a adequar às suas características e necessidades. Deve ser feita sempre que se considera pertinente aferir os conhecimentos e as competências dos alunos.

*“O recurso a uma avaliação diagnóstica, partilhada entre professores e alunos pode contribuir para que sejam identificados os «ancoradouros» para novas aprendizagens e os pontos de partida para níveis de desenvolvimento de competências.” (Leite, 2002, p.47).*

Esta avaliação deve fazer-se de modo sistemático e contínuo, dando informações preciosas sobre a situação do aluno face às suas aprendizagens e às suas dificuldades.

### **2.2.2 - A avaliação formativa**

A avaliação formativa ou formadora é um processo de acompanhamento do ensino e da aprendizagem, onde se pretende que professor e aluno compreendam o processo cognitivo do aluno para uma melhoria e eficácia do processo. Podem utilizar-se os mesmos dados, variando o modo como são analisados e as decisões tomadas em função dos mesmos (Pinto e Santos, 2006).

O aluno está muito implicado neste processo formativo: faz a autoavaliação, toma conhecimento das aprendizagens feitas e daquelas que precisa fazer ou melhorar, num processo contínuo de metacognição e autoavaliação regulada pelo professor. Há metacognição quando o aluno, em processo de reflexão, confronta a sua aprendizagem com aquilo que foi objeto de “negociação” com o professor e isto pressupõe que são conhecidos os critérios da avaliação. Neste processo toma particular importância o *feedback* dado pelo professor (Fernandes, 2006), onde o aluno confronta o que aprendeu com o que devia ter aprendido e isto faz-se com uma comunicação aberta entre quem aprende e quem ensina. Entende-se aqui por regulação do ensino e da aprendizagem “um processo deliberado e intencional que visa controlar os processos de aprendizagem, para que possa consolidar, desenvolver ou redirecionar essa mesma aprendizagem” (Fernandes, 2005, p.67).

De acordo com as funções avaliativas enumeradas encontram-se instrumentos e formalidades específicas. Os instrumentos e o tipo de avaliação veiculam a conceção de escola e de cultura veiculada pela escola e, assim, o aluno tem que provar que está em posse desta mesma cultura e em que grau é detentor da mesma.

*“Decorrem das conceções e práticas relativas aos processos de ensino aprendizagem, com as quais devem estar estreitamente ligadas, as conceções e práticas de avaliação, as quais por sua vez, refletem perspetivas sobre o que significa, hoje, uma escola básica e uma educação para todos com qualidade”* (Abrantes, 2001, p.10).

O despacho normativo nº1/2005, de 5 de janeiro, com republicação pelo despacho normativo nº 6 /2010, de 19 de fevereiro de 2010, enuncia o âmbito da avaliação, no terceiro ciclo do ensino básico e, logo no enquadramento, estabelecendo os princípios e orientando as suas funções:

*“(...) Estabelece os princípios e os procedimentos a observar na avaliação das aprendizagens e competências, assim como os seus efeitos”. Continuando, enuncia as finalidades da avaliação, referindo que “ a avaliação é um elemento integrante e regulador da prática educativa, permitindo uma recolha sistemática de informações que, uma vez analisadas, apoiam a tomada de decisões adequadas à promoção da qualidade das aprendizagens”* (Despacho Normativo nº6/2010).

A avaliação formativa deve ainda:

*“a) Apoiar o processo educativo, de modo a sustentar o sucesso de todos os alunos, permitindo o reajustamento dos projetos curriculares e recursos, em função das necessidades educativas dos alunos; (...).”* (Despacho Normativo nº6/2010).

Este normativo legal prossegue com a indicação do objeto de avaliação, referindo no ponto quatro:

*“(...) a avaliação incide sobre as aprendizagens e competências definidas no currículo nacional para as diversas áreas e disciplinas de cada ciclo, expressas no projeto curricular de escola e no projeto curricular de turma, por ano de escolaridade”* (Despacho Normativo nº6/2010).

No que diz respeito aos princípios enunciados no mesmo diploma, no ponto seis do capítulo I encontra-se expresso:

*“(...) A avaliação das aprendizagens e competências assenta nos seguintes princípios: a) Consistência entre os processos de avaliação e as aprendizagens e competências pretendidas, de acordo com os contextos em que ocorrem; b) Utilização de técnicas e instrumentos de avaliação diversificados; c) Primazia da avaliação formativa com valorização dos processos de autoavaliação regulada e a sua articulação com os momentos de avaliação sumativa; d) valorização da evolução do aluno.”* (Despacho Normativo nº6/2010).

Já no ponto dezanove, o mesmo despacho refere-se à avaliação formativa nos seguintes moldes:

*“A avaliação formativa é a principal modalidade de avaliação do ensino básico, assume carácter contínuo e sistemático e visa a regulação do ensino e da aprendizagem, recorrendo a uma variedade de instrumentos de recolha de informação, de acordo com a natureza das aprendizagens e dos contextos em que ocorrem.”* No ponto seguinte, acrescenta que *“ A avaliação formativa fornece ao professor, ao aluno, ao encarregado de educação e aos restantes intervenientes informação sobre o desenvolvimento das aprendizagens e competências, de modo a permitir rever e melhorar os processos de trabalho.”* (Despacho Normativo nº6/2010).

O referido despacho normativo, no capítulo III, refere os efeitos da avaliação, referindo no ponto cinquenta e dois:

*“A avaliação formativa gera medidas de diferenciação pedagógica adequadas às características dos alunos e às aprendizagens e competências a desenvolver.”* (Despacho Normativo nº6/2010).

Aceita-se hoje, com Leonor Santos (2006) e Pacheco (2002), que o aluno tem de ter um papel interveniente na sua avaliação para poder controlar a sua aprendizagem e para tal é essencial que aquela seja transparente. Saber o que é exigido, quais são os critérios, aceitar o erro como natural no processo de aprendizagem são condições essenciais para que o aluno se motive e seja capaz de desenvolver uma atividade de autocontrolo refletido que passa pela confrontação entre as ações a desenvolver numa dada tarefa e os critérios de realização.

Ainda segundo Pinto e Santos (2006), em contextos de avaliação formativa, considerando a especificidade dos atores envolvidos e dos contextos educativos em que têm lugar, o desafio colocado prende-se com a escolha dos instrumentos de avaliação entre os vários possíveis. Como instrumentos possíveis de avaliação alternativos, apresentam-se o teste em duas fases, o relatório escrito e o portefólio.

Segundo os mesmos autores, deve referir-se que qualquer que seja o instrumento de avaliação utilizado, a avaliação inicia-se com a planificação cuidada de todo o processo de aprendizagem que inclui e integra a avaliação. Na fase de plano procura-se responder às seguintes questões: para quê avaliar? Qual a finalidade da avaliação? O que se deve avaliar? Que papéis vão ser desempenhados pelo professor e pelo aluno? Posteriormente contempla-se a construção dos instrumentos a utilizar, a sua aplicação com a recolha de informação, ao que se segue um importante processo de confrontação com os critérios previamente definidos, prossegue com um “dizer avaliativo” que dá *feedback* ao aluno e as consequentes tomadas de decisão, podendo recomeçar o processo tantas vezes quantas as que o contexto determinar. Sublinhe-se a importância e a especificidade do processo de avaliação das aprendizagens que requer que o professor recorra a múltiplos instrumentos de acordo com o contexto, devendo ser adequado às aprendizagens, aos alunos, ao professor e está sempre intimamente ligado ao modelo de ensino adotado.

O processo avaliativo é encarado como parte integrante e indissociável da aprendizagem e esta é um processo construtivista de desenvolvimento de competências do indivíduo. Entende-se o aprender como resultante da construção pessoal, social e cultural a partir das experiências prévias, onde o aluno assume um papel ativo na construção do seu conhecimento e na sua avaliação. Fazer recurso ao portefólio é mais

do que utilizar um novo instrumento de avaliação. É sobretudo um ato teórico (Shulman, cit. por Pinto e Santos), pois tem, subjacente, um conjunto de pressupostos relativos à aprendizagem e à avaliação.

As diversas abordagens atrás apresentadas encaram, na generalidade e no essencial, a avaliação como uma ferramenta ao serviço da aprendizagem cujo objetivo primeiro é a melhoria das práticas educativas, possibilitando identificar problemas, encontrar soluções e corrigir rumos.

*“O desafio consiste, precisamente, no que os professores devem fazer para enfrentar novas formas de ensinar que possibilitem e provoquem uma maneira diferente de aprender e que permitem obter resultados relevantes e significativos para quem aprende...”* (Méndez, 2002, p. 42).

*“As conceções e práticas de avaliação decorrem das conceções e práticas relativas aos processos de ensino aprendizagem, com as quais devem estar estreitamente ligadas, as quais por sua vez, refletem perspetivas sobre o que significa, hoje, uma escola básica e uma educação para todos com qualidade”* (Abrantes, 2002, p.10).

Neste sentido, é essencial uma prática letiva que compatibilize os processos avaliativos com os objetivos, as competências que se pretendem desenvolver, os conteúdos e as estratégias didático-pedagógicas e a “utilização de várias modalidades e instrumentos de avaliação, adequados à diversidade e natureza das aprendizagens” (Abrantes, 2002, p.13).

### **2.3 - A avaliação de conceitos e competências em Geografia**

As orientações curriculares de Geografia (ME-DEB, 2001) preconizam o desenvolvimento de competências ligadas à pesquisa: a observação, o registo, o tratamento da informação, o levantamento de hipóteses, a formulação de conclusões e a apresentação de resultados. De acordo com estes suportes legislativos referidos, no final do ensino básico, o cidadão geograficamente competente deve demonstrar aptidão para integrar num contexto espacial os vários elementos do lugar, da região e do mundo. Deverá ainda apresentar curiosidade por descobrir e conhecer territórios e paisagens diversas, valorizando a sua diversidade como uma riqueza natural e cultural que é preciso preservar.

O aluno deve compreender conceitos geográficos, desenvolver processos de pesquisa, organização, análise, tratamento, apresentação e comunicação da informação relativa a problemas geográficos. Deve utilizar vocabulário e técnicas geográficas para compreender e explicar a distribuição dos fenómenos geográficos.

O conceito de competência pode definir-se como a capacidade de uma pessoa mobilizar um conjunto de recursos (cognitivos, afetivos, gestuais, relacionais) para realizar uma série de tarefas ou resolver problemas. (Alves e Machado, 2008).

Através da educação geográfica os alunos aprendem a aplicar os conceitos de localização/lugar, ambiente, região, interação e movimento. Ao integrar as diferentes características de um lugar, a Geografia desenvolve o processo de conhecimento do Mundo. A tabela seguinte apresenta as competências geográficas a desenvolver pelo aluno no terceiro ciclo do ensino básico:

**Tabela 1- Competências geográficas 3ºciclo do ensino básico**

Domínio da LOCALIZAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparar representações diversas da superfície da Terra, utilizando o conceito de escala.</li> <li>• Ler e interpretar globos, mapas e plantas de várias escalas, utilizando a legenda, a escala e as coordenadas geográficas.</li> <li>• Localizar Portugal e a Europa no Mundo, completando e construindo mapas.</li> <li>• Localizar lugares utilizando plantas e mapas de diferentes escalas.</li> <li>• Descrever a localização relativa do lugar onde vive, utilizando como referência a região do país onde se localiza, o país, a Europa e o Mundo</li> </ul>
Domínio do CONHECIMENTO DOS LUGARES E REGIÕES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar o vocabulário geográfico em descrições orais e escritas de lugares, regiões e distribuições de fenómenos geográficos.</li> <li>• Formular e responder a questões geográficas (Onde se localiza? Como se distribui? Porque se localiza/distribui deste modo? Porque sofre alterações?), utilizando atlas, fotografias aéreas, bases de dados, cd-rom's e Internet.</li> <li>• Discutir aspetos geográficos dos lugares/regiões/assuntos em estudo, recorrendo a programas de televisão, filmes, videograma, notícias da imprensa escrita,</li> </ul>

livros e enciclopédias.

- Comparar distribuições de fenómenos naturais e humanos, utilizando planisférios e mapas de diferentes escalas.
- Ordenar e classificar as características dos fenómenos geográficos, enumerando os que são mais importantes na sua localização.
- Selecionar as características dos fenómenos geográficos responsáveis pela alteração das localizações.
- Realizar pesquisas documentais sobre a distribuição irregular dos fenómenos naturais e humanos a nível nacional, europeu e mundial, utilizando um conjunto de recursos que incluem material audiovisual, cd-rom's, internet, notícias da imprensa escrita, gráficos e quadros de dados estatísticos.
- Selecionar e utilizar técnicas gráficas, tratando a informação geográfica de forma clara e adequada em gráficos (lineares, histogramas, sectogramas, pirâmides etárias), mapas (de manchas, temáticos) e diagramas.
- Desenvolver a utilização de dados/índices estatísticos, tirando conclusões a partir de exemplos reais que justifiquem as conclusões apresentadas.
- Problematizar as situações evidenciadas em trabalhos realizados, formulando conclusões e apresentando-as em descrições escritas e/ou orais simples e/ou em material audiovisual.
- Utilizar técnicas e instrumentos adequados de pesquisa em trabalho de campo (mapas, entrevistas, inquéritos), realizando o registo da informação geográfica.
- Analisar casos concretos e refletir sobre soluções possíveis, utilizando recursos, técnicas e conhecimentos geográficos.

#### Domínio DINAMISMO DAS INTER-RELAÇÕES ENTRE ESPAÇOS:

- Interpretar, analisar e problematizar as inter-relações entre fenómenos naturais e humanos evidenciadas em trabalhos realizados, formulando conclusões e apresentando-as em descrições escritas e/ou orais simples e/ou material audiovisual.
- Analisar casos concretos de impacto dos fenómenos humanos no ambiente natural, refletindo sobre as soluções possíveis.
- Refletir criticamente sobre a qualidade ambiental do lugar/região, sugerindo ações concretas e viáveis que melhorem a qualidade ambiental desses espaços.
- Analisar casos concretos de gestão do território que mostrem a importância da preservação e conservação do ambiente como forma de assegurar o desenvolvimento sustentável.

### **2.3.1 - A avaliação formativa em Geografia**

O documento emanado do Ministério da Educação, Orientações Curriculares de Geografia para o 3º Ciclo do Ensino Básico (ME, OC, 2001) preconiza uma pedagogia ativa, centrada na interação professor-aluno e orientada para o desenvolvimento de competências, implicando considerar os efeitos reguladores da avaliação, a qual deverá ser coerente com o modelo de aprendizagem construtivista proposto, valorizando a sua componente formativa. (ME, OC).

Segundo o mesmo documento, toda a avaliação implica uma recolha de informação e elaboração de juízos e a tomada de decisões adaptadas a cada aluno, tendo uma função eminentemente reguladora do ato educativo, de tal modo que “sendo cada situação de aprendizagem única e cada indivíduo um ser diferente, não se pode pretender que todos evidenciem os mesmos comportamentos” (op. cit. p.11).

Avaliar competências implica integrar a avaliação no trabalho quotidiano da sala de aula, observando os alunos em situação de aprendizagem, o que pressupõe um olhar atento sobre os recursos cognitivos que os alunos estão a mobilizar e de que forma fazem esse processo de aprendizagem. Através da interação permanente professor-aluno-alunos, desenvolvendo atitudes de auto e heteroavaliação a avaliação, a avaliação adquire uma dimensão formativa, favorecendo a autoconfiança e a progressão na aprendizagem e estimulando o sucesso educativo (op. cit., 2001).

Sendo diferente o grau de desenvolvimento de competências de cada aluno, de acordo com o seu ponto de partida, e de acordo com os recursos cognitivos que mobiliza e com as decisões que toma na realização das tarefas, deve estabelecer-se para cada aluno um balanço individualizado de competências para fins formativos. Este procedimento pressupõe que cada tarefa e as suas exigências são conhecidas antes da avaliação, e que “o juízo que o professor emite se baseia, não na comparação entre alunos, mas na comparação entre o que exigia a tarefa a desenvolver, o que o aluno fez e o que teria feito se fosse competente.” Assim, de acordo com estas orientações curriculares, deverão ser objeto de avaliação:

- O conjunto de atividades realizadas pelo aluno no decurso das experiências educativas que lhe foram proporcionadas, individualmente ou em grupo,

atendendo à aquisição de novos conceitos ou reconstrução de outros; ao progressivo domínio de técnicas de pesquisa e organização da informação; à capacidade para comunicar e organizar-se tendo por objetivo a resolução de problemas; às atitudes desenvolvidas face às tarefas propostas; à sua capacidade de decisão e de autonomia;

- As relações de comunicação e participação desenvolvidas no grupo-classe, na Escola e na Comunidade. (op. cit. 2001).

Ao professor caberá empenhar-se na elaboração do sistema de avaliação que irá utilizar, proporcionando ao aluno um progressivo envolvimento nessa tarefa, tendo em conta:

- A necessidade de optar por uma avaliação criterial, utilizando os mesmos critérios de leitura do que é observável e os mesmos feedbacks em estádios diferentes da aprendizagem;
- A vantagem de procurar implementar uma avaliação interativa, incidindo principalmente nos processos de aprendizagem, de forma a proporcionar reajustamentos frequentes;
- A conseqüente necessidade de (re)adaptar ou (re)construir os instrumentos de avaliação, (caderno do aluno, listas de controlo, folhas de registo, análise de trabalhos – individuais ou de grupo – entrevistas, discussões, debates), de acordo com as diferentes situações e competências a avaliar e, por último, definir as regras da sua utilização, negociando-as com os alunos, valorizando, assim, a dimensão formativa do processo de avaliação. (op.cit., 2001).

A disciplina de Geografia requer que os alunos adquiram conhecimentos que os preparem para compreender e analisar um mundo de múltiplas relações e de problemas muito complexos. As competências específicas da Geografia, oficialmente publicadas, estão definidas de modo a centrar a aprendizagem da disciplina na procura de informação, na observação, na elaboração de hipóteses, na tomada de decisão, no desenvolvimento de atitudes críticas, no trabalho individual e de grupo e na realização de projetos.

*“(...) Avaliar competência(s) implica observar o(s) aluno(s), direta ou indiretamente, na realização de atividades, tão próximas quanto possível de situações autênticas (da realidade que é a própria interação didática ou da realidade exterior recriada em sala de aula), usando para tal um conjunto de instrumentos que permitam a recolha de evidências sobre o desenvolvimento (parcial ou geral) das competências do aluno ou sobre a sua demonstração em situação”* (Peralta, 2002, p.32).

As referências reguladoras da prática pedagógica são as competências transversais definidas para o ensino básico, para as quais convergem as competências definidas para a disciplina de Geografia, integrando atitudes, capacidades e conhecimentos que os alunos devem desenvolver através da educação geográfica.

Atendendo às orientações curriculares e demais legislação de suporte, deverão ser objeto de avaliação na aprendizagem de conceitos e no desenvolvimento de competências na disciplina de Geografia:

- *“O conjunto de atividades realizadas pelo aluno no decurso, das experiências educativas que lhe forem proporcionadas, individualmente ou em grupo, atendendo à aquisição de novos conceitos ou reconstrução de outros, ao progressivo domínio de técnicas de pesquisa e organização da informação, à capacidade para comunicar e organizar-se tendo por objetivo a resolução de problemas, às atitudes desenvolvidas face às tarefas propostas e à sua capacidade de decisão e de autonomia.*
- *As relações de comunicação e participação desenvolvidas na turma, na escola e na comunidade”* (ME, Orientações Curriculares, p.6).

As orientações curriculares citadas remetem para o professor a elaboração do sistema de avaliação que vai utilizar, proporcionando ao aluno um progressivo envolvimento nessa tarefa. Deve permitir ao aluno localizar-se no seu próprio progresso, tomando vantagem da avaliação interativa, incidindo principalmente nos processos de aprendizagem, de forma a proporcionar reajustamentos frequentes.

De acordo com Gaspar e Roldão (2007), este processo passa por um ajustamento aos objetivos sociais visados pelo currículo e pelo planeamento de caminhos de aprendizagem que garantam a qualidade e o sucesso máximo a todos, independentemente da pertença social e cultural, encontrando respostas positivas.

Partindo dos suportes legislativos e da bibliografia de referência, quer nos domínios da aprendizagem, quer nos domínios da avaliação, proponho o instrumento portefólio de aluno como suporte privilegiados da aprendizagem e avaliação de conceitos e do desenvolvimento de competências geográficas.

### **3 - O portefólio como instrumento de avaliação formativa**

Têm sido utilizadas diferentes terminologias para designar portefólios. Termos como dossiê, *processofólio*, diários de bordo e e-portefólios (em ambiente web) podem ser tidos como portefólio, apesar de poderem conter, na sua essência, grandes diferenças. O termo portefólio deriva do verbo latino *portare* (transportar) e do substantivo *foglio* (papel, folha). No dicionário Houaiss de português atual pode ler-se, nos três primeiros significados, “cartão duplo desdobrável, usado para guardar papéis; pasta; conjunto ou coleção daquilo que está ou pode ser guardado num portefólio”.

Considera-se, na atualidade, atendendo a que o uso desta “ferramenta” tem sido muito frequente e tendo sido produzida sobre a mesma alguma investigação, que o portefólio não é um mero “porta-folhas”, mas sim um instrumento de trabalho mais amplo, do qual devem constar um conjunto de trabalhos e de documentos considerados indispensáveis num processo de aprendizagem, onde deve estar sempre presente a análise crítica e reflexão dos intervenientes no processo.

Atendendo a que se torna importante fazer a distinção entre portefólio e dossiê, apresenta-se o resumo sintetizado no quadro seguinte:

Tabela 2- Distinção entre portfólio e dossiê (adaptado de Bernardes e Bizarro (2004))

O PORTEFÓLIO	O DOSSIÊ
Dá conta do percurso de aquisição de competências do aluno.	Os trabalhos não representam o percurso do aluno.
Os elementos a inserir são escolhidos em função das metas estipuladas.	Os trabalhos nem sempre são escolhidos em função das metas estipuladas.
Os elementos são escolhidos de acordo com critérios predeterminados e acordados entre os alunos e o professor.	Os alunos não conhecem critérios de seleção ou, então, só os fazem corresponder aos “melhores” trabalhos.
Os elementos escolhidos representam, de forma clara, as competências adquiridas pelo aluno.	Os elementos escolhidos não são necessariamente representativos das competências dos alunos.
Os elementos são escolhidos, de modo regular, a partir de situações significativas de aprendizagem e avaliação.	Os elementos são compilados de modo esporádico e não contínuo.
Os trabalhos escolhidos contêm comentários dos professores, dos alunos e/ou dos encarregados de educação.	Em geral, os trabalhos não contêm comentários pessoais nem do aluno, nem dos colegas, nem dos encarregados de educação.
O aluno faz reflexões e estabelece objetivos, desafios e estratégias.	O aluno não faz reflexões nem estabelece objetivos, desafios ou estratégias para a sua aprendizagem.
Os elementos escolhidos são sempre datados.	Os trabalhos raramente são datados.
Há uma ligação entre os diferentes trabalhos. É obrigatória a reflexão sobre desafios estabelecidos previamente.	Não há ligação entre os diferentes trabalhos.
É um documento de avaliação em constante reformulação.	O dossiê é um arquivo morto.
O aluno guarda o seu portfólio e é responsável por ele, podendo servir-se dele ao longo de todo o ciclo de aprendizagem ou percurso escolar.	O professor e/ou a escola podem guardar o dossiê que, rapidamente, menosprezam e/ou esquecem.

A implementação do portfólio foi relevante em países como a Suíça e os Estados Unidos da América (Sá-Chaves, 2009). O portfólio como instrumento de avaliação toma relevância na década de noventa, tendo surgido primeiro no campo das artes como ferramentas de exposição de trabalhos realizados por artistas. Esta procura de reconhecimento pessoal e profissional é igualmente evidente quando o portfólio passa a ser utilizado na área de educação. Com a chegada do portfólio à educação, “que reconhece um entusiasmo considerável”, esta passou a ser vista como “contaminada pela portfóliomania” (Behrens, cit. por Alves e Machado, 2008, p.153).

Nesta investigação consideraram-se, principalmente, os estudos feitos com alunos portugueses. Estes apresentam situações de sucesso na aplicação do portefólio em diferentes níveis de ensino (quer a nível pré-escolar, ensino básico, como a nível secundário e superior, com especial incidência nos cursos de formação de professores) e em diversas áreas disciplinares (Menino, 2004; Parente, 2004; Alves, 2007; Almeida, 2008; Guedes, 2009). De um modo geral, estes trabalhos contêm descrições de intervenções, experiências e reflexões sobre casos particulares fundamentando, assim, as vantagens de utilização do portefólio, numa perspetiva de mudança e inovação da educação, ao nível da promoção de práticas reflexivas, da consciencialização dos processos de aprendizagem e da participação dos alunos no processo de avaliação.

A utilização do portefólio nos diferentes níveis de ensino tem vindo a proporcionar uma mudança nas formas de ensinar e aprender, tal como preconizadas por diferentes investigadores:

*“(...) Ainda entendemos por aula um espaço e um tempo determinados. Mas, esse tempo e esse espaço, cada vez mais serão flexíveis. O professor continuará “dando aula”, e enriquecerá esse processo com as possibilidades que as tecnologias interactivas proporcionam: para receber e responder a mensagens dos alunos, criar listas de discussão e alimentar continuamente os debates e pesquisas com textos, páginas da Internet, até mesmo fora do horário específico da aula. Há uma possibilidade acentuada de estarmos todos presentes em muitos tempos e espaços diferentes” (Moran, cit por Amante et al. 2008, p.103).*

Deve referir-se que a modalidade de portefólio em sistema web - e-portefólio (página web, blogue, entre múltiplas formas possíveis) tem vindo a ser fortemente implantado, com especial incidência no ensino superior, estando a decorrer diversos estudos com vista à avaliação das potencialidades da sua utilização. Neste campo não pode deixar de referir-se a divulgação feita quer por investigadores portugueses quer por estrangeiros. Nos Estados Unidos da América toma particular interesse a divulgação da investigadora H. Barrett:

*“An eportfolio is an electronic collection of evidence that shows your learning journey over time. Portfolios can relate to specific academic fields or your lifelong learning. Evidence may include writing samples, photos, videos, research projects, observations by mentors and peers, and/or reflective thinking. The key aspect of an eportfolio*

*is your reflection on the evidence, such as why it was chosen and what you learned from the process of developing your eportefolio” (Barrett, 2005, p.5).*

O desenvolvimento de portefólios tem também adquirido grande importância na formação inicial de professores, veiculando a vertente da formação de “professores reflexivos” (Sá-Chaves, 2009). Idália Sá-Chaves (cit por Amaral, 2011) afirma que o importante não é o portefólio em si, mas o que se aprende ao construí-lo; é um meio para atingir um fim e não um fim em si mesmo.

*“O portefólio é uma peça única no sentido de criação de autor e permite o acesso não apenas aos conhecimentos por si evidenciados, mas sobretudo aos significados que o seu autor lhes atribui e às circunstâncias que, ecologicamente, configuram e permitem compreender o modo como esses mesmos significados se constroem e interferem na reconfiguração das suas próprias identidades” (Idália Sá-Chaves cit. por Amaral, 2011, p.69).*

No ensino superior, parece existir grande receptividade à utilização de portefólios, tanto por parte de professores como de alunos, constituindo uma importante área de estudo para os investigadores.

*“Os estudos sobre a utilização de portefólios convencionais, ou seja, em suporte papel, são regra geral, unânimes em considerar que estes apresentam um grande potencial constituindo-se simultaneamente como oportunidades de aprendizagem e instrumentos de avaliação considerando quer o seu processo de desenvolvimento, quer o produto final a que dão lugar. Todavia, como referem Woodward e Nanlohy (2004) importa estudar se o mesmo se verifica com os portefólios digitais e, em caso afirmativo, quais as mais valias efectivas que estes meios podem trazer aos processos de aprendizagem e avaliação” (Amante, 2011, p.4).*

Pinto e Santos (2006), consideram os portefólios como instrumentos de aprendizagem e de avaliação que se fundamentam na capacidade de permitir que o aluno se envolva na sua avaliação (autoavaliação) e que reflita sobre a sua aprendizagem (metacognição) com um propósito de melhoria (regulação).

Com Barreira e Pinto (2005) considera-se o portefólio do aluno como o instrumento que melhor coloca em ação este processo de aprendizagem e avaliação formativa: diversificando experiências de aprendizagem, permitindo uma autorregulação dos alunos e o seu controlo sobre a aprendizagem. O uso do portefólio

de aluno pressupõe que o professor mostre disponibilidade para alterar práticas pedagógicas e de avaliação, que confronte as suas vantagens e desvantagens e que usufruam de formação especializada.

Hugo Menino (2004) e Pinto e Santos (2006) referem que o portefólio é um instrumento especial, potenciador do crescimento dos alunos, particularmente adequado no desenvolvimento e avaliação de competências, na resolução de problemas, raciocínio e comunicação, organização e competências reflexivas e metacognitivas. Nesta corrente de pensamento, o professor apresenta-se como organizador de situações de aprendizagem contextualizadas, adaptadas à idade, ao nível de desenvolvimento cognitivo dos alunos, aos seus interesses, ao seu ritmo de aprendizagem e às competências que se pretendem desenvolver.

Toma-se o portefólio como “uma amostra diversificada e representativa de trabalhos realizados pelo aluno ao longo de um período amplo de tempo, que cubra a abrangência, a profundidade e o desenvolvimento conceptual” (Pinto e Santos, 2006, p.148). “Desde o seu surgimento, o portefólio foi objeto de tantos desenvolvimentos diferentes que cada vez mais se tende a distinguir o dossiê de aprendizagem do portefólio” (Alves e Machado, 2008, p.123).

Pinto e Santos (2006) indicam como conteúdos relevantes do portefólio, previamente negociados com os alunos e em estreita correlação com as práticas letivas e experiências de aprendizagem, os relatórios, composições, ensaios, recortes de jornais, textos retirados de bibliografia e internet, problemas formulados e resolvidos, exercícios, investigações, descobertas, cartazes, projetos, testes, listas de verificação e co-avaliações.

Domingues Fernandes (2004) afirma que:

*“(...) Os portefólios podem dar origem a uma outra cultura, a uma outra ideia de sala de aula: um local em que as aprendizagens se vão construindo em conjunto e individualmente ao ritmo de cada um, em que se reflecte e pensa, em que se valorizam as experiências, intuições e saberes de cada aluno, em que se acredita que as dificuldades podem ser superadas e em que, essencialmente, se aprende. Com mais ou menos esforço, mas sempre com gosto” (idem, p.22).*

Um portfólio deverá ser um conjunto organizado de trabalhos que devem evidenciar o progresso e o perfil de um aluno ao longo de um período de tempo ou, ainda, um conjunto de documentos, tais como anotações pessoais, experiências da aula, trabalhos, exposições ou outros que proporcionam evidências do conhecimento construído, da sua evolução em relação aos objetivos traçados, das estratégias utilizadas e da reflexão do aluno sobre todo o processo de aprendizagem.

De acordo com o postulado por Amante (2011), sente-se a necessidade de explorar outras formas e instrumentos de avaliação que se inscrevam na nova “ecologia pedagógica”. O portfólio constitui-se como uma forma alternativa de avaliação que se integra claramente numa concepção construtivista da aprendizagem, pressupondo que esta corresponde a um percurso desenvolvido pelo próprio aluno, baseado em “experiências significativas, relevantes e contextualizadas”. Por outro lado, constitui-se como um instrumento regulador da aprendizagem na medida em que exige reflexão e favorece a metacognição, envolvendo o aluno no seu próprio processo de avaliação.

Considerar o ensino como tendo o propósito de alcançar aprendizagens genuínas supõe tomar em consideração a diversidade dos alunos, a sua história singular e o seu estrato social e cultural, o que implica distinguir de forma clara a avaliação, como parte inevitável e expectável do processo de avaliação, da classificação e certificação. Toma-se, na generalidade e no essencial, a avaliação, como uma ferramenta ao serviço da aprendizagem cujo objetivo primordial é a melhoria das práticas educativas, possibilitando identificar problemas, encontrar soluções e corrigir rumos. Apresenta-se, neste sentido o instrumento portfólio como o instrumento escolhido e investigado para suporte das práticas de aprendizagem e avaliação a privilegiar em Geografia.

### **3.1 - O instrumento portfólio na avaliação formativa em Geografia**

Nas últimas décadas, a Geografia tem sido chamada a dar resposta a novas abordagens dos fenómenos da Terra, quer seja pelos riscos naturais e suas consequências para o Homem, os problemas ambientais ou o ordenamento do território.

Na educação geográfica é possível utilizar hoje, na escola, uma grande variedade de técnicas e métodos que induzem práticas pedagógicas diferenciadas mais corretas e mais dinâmicas.

A Declaração de Lucerne, em 2007, preconizou para a Geografia:

*“Métodos em Geografia tais como mapeamento, leitura de mapas, trabalho de campo, análise de estatísticas, entrevistas, cálculo, a produção e a interpretação de imagens, textos, diagramas e gráficos como amplamente divulgados atualmente e praticados diariamente em muitas escolas. Em contraste, a tecnologia da informação e comunicação não tem sido usada tão frequentemente como deveria, apesar de as TIC ter influenciado enormemente a Geografia como ciência nos últimos 15 anos. Isso se deve à falta de softwares e de equipamentos eletrônicos nas salas de aula e também às limitações no treinamento de professores”* (Declaração de Lucerne, 2007).

Face a estas orientações metodológicas devem organizar-se ambientes de aprendizagem e avaliação formativa onde o portefólio, na sua versão eletrónica, pode constituir-se como instrumento facilitador de uma pedagogia baseada na utilização de ferramentas digitais.

Partindo do pressuposto que “uma competência se desenvolve através de conjunto variado de experiências educativas, que se vão desenrolando ao longo do processo de aprendizagem” (Lemos, 2003, p. 44) que o teste se revela insuficiente para avaliar competências, toma-se o portefólio como ancoradouro do desenvolvimento de competências e da sua avaliação, atendendo a que:

*“Reconhece-se que o uso de um único formato de avaliação é insuficiente para fazer a avaliação da competência de um dado indivíduo. Torna-se, assim, necessário desenvolver PAC’s que contemplem novas formas de avaliação, substituindo a “cultura do teste” pela “cultura de avaliação” A “cultura da avaliação” enraíza-se num olhar crítico relativamente à utilização dos testes como única forma válida de avaliação da aprendizagem e ao apoio excessivo nestes para o planeamento do ensino e focaliza-se no recurso a múltiplas formas, momentos, intervenientes e processos de avaliação”* (Birenbaun; Dierick & Dochy cit. por Amante et al. 2010, p. 47).

Na presente investigação tomou-se o portefólio como algo que “assemelha-se mais a um filme que relata as aprendizagens em curso, é dinâmico e consiste num conjunto de produções que permite perceber a evolução do aluno tanto dos seus pontos fortes como daqueles que precisa melhorar” (Sá-Chaves, cit. por Sobrinho, p. 3875).

Segundo Shulman, “fazer recurso ao portefólio é mais do que utilizar um novo instrumento de avaliação” (cit. por Pinto e Santos, 2006, p. 148). É sobretudo um ato teórico pois tem subjacente um conjunto de pressupostos relativos à aprendizagem e à avaliação.

A Declaração de Lucerne sobre a Educação Geográfica para o Desenvolvimento Sustentável, em 2007, faz um aditamento à Carta Internacional da Educação Geográfica, de 1992, onde recomenda:

*“A Comissão da União Geográfica Internacional em Educação Geográfica compartilha a visão da Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (DNUEDS) 2005-2014, que vê a educação para o desenvolvimento sustentável (EDS) contribuir para um mundo em que a pessoa tenha a oportunidade de se beneficiar de uma educação com qualidade e aprender valores, comportamentos e estilos de vida necessários para um futuro sustentável e para uma transformação positiva da sociedade”* (Declaração de Lucerne, 2007).

Num momento em que à escola se pedem grandes mudanças e se projetam grandes desafios, onde a educação geográfica se apresenta também como educação da cidadania, procura-se que a escola seja:

*“(…) Mais do que como uma instituição de transmissão de saberes escolares, a Escola tem de constituir-se como uma instituição social que promove a formação pessoal, social e cultural das pessoas (crianças, jovens ou adultos) enquadrada na nova cultura em que hoje vivemos e de acordo com um projecto de sociedade em que a educação seja encarada não como um processo de treino e de adaptação, mas como um processo de compreender e intervir no mundo”* (Amante et al. 2008, p. 102).

Com a utilização do portefólio como instrumento de avaliação e aprendizagem na disciplina de Geografia, preconiza-se um desenvolvimento curricular estratégico, concebido e gerido com base na análise de situação, com um conjunto de estratégias adequadas à especificidade e à diversidade dos alunos, rentabilizando as diferenças com vista à consecução das metas comuns para o currículo. “O sentido que aqui atribuímos é o de uma amostra diversificada e representativa de trabalhos realizados pelo aluno ao longo de um período amplo de tempo, que cubra a abrangência, a profundidade e o desenvolvimento conceptual”. (Pinto e Santos, 2006, P.148).

Durante o processo de aprendizagem o portfólio é um instrumento de recolha de objetos de construção de conhecimento, de reflexão, de autoavaliação, de feedback do professor, mas também de identificação de pontos fortes e de pontos fracos onde há necessidade de maior investimento por parte do professor e do aluno. “Atendendo às suas características, o portfólio permite responder às limitações inerentes a uma classificação final, que pouco ou nada informa sobre aquilo que o aluno já sabe e é capaz de fazer” (Pinto e Santos, 2006, p. 149).

Quando o portfólio se encontra terminado, e dado que é preciso existir uma avaliação final, este deve ser também sujeito a uma classificação, como todos os objetos de avaliação realizados pelo aluno. Com Lambdin e Walker (cit. por Pinto e Santos, 2006) aceitamos como parâmetros de avaliação a organização e apresentação do portfólio, a seleção das tarefas (sempre representativas da diversidade de experiências de aprendizagem) e a qualidade das reflexões quanto a problematização e fundamentação da reflexão.

A presente investigação surgiu com a intenção de congregar uma aprendizagem ativa, centrada no aluno, onde o desenvolvimento de competências se alia a uma avaliação formativa, sistemática e contínua, onde o sucesso do aluno está facilitado pela forma como aprender e avaliar se encontram integradas. De entre várias possibilidades e de outros tantos instrumentos de aprendizagem e avaliação, apontámos para o estudo empírico do portfólio do aluno como objeto de estudo e tema central desta dissertação.



## **CAPÍTULO II: ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO**

### **1 - Paradigmas de investigação e fundamentos metodológicos do estudo**

Este trabalho de investigação inscreve-se na linha de investigação – Avaliação: Sistemas, Processos e Agentes. A investigação que aqui apresentamos tem como referência as práticas avaliativas na escola contemporânea e procurou apresentar uma tomada de posição da necessidade urgente de mudança de paradigma avaliativo, no sentido de valorizar primordialmente a avaliação na sua função formativa, ao longo do processo contínuo de ensinar e aprender.

Para a abordagem da problemática da avaliação formativa, propôs-se o estudo da utilização do portefólio de aluno como instrumento de avaliação e aprendizagem, num grupo de 20 alunos do 7º ano e na disciplina de Geografia. Procurou-se a identificação de potencialidades e limitações deste instrumento de avaliação, num estudo de caso de natureza mista que conjuga metodologias qualitativas e quantitativas.

O termo paradigma “consiste num conjunto aberto de asserções, conceitos ou proposições logicamente relacionadas e que orientam o pensamento e a investigação” (Bogdane Biklen, p. 52). Para Kuhn, paradigma “é uma perspetiva teórica partilhada e reconhecida pela comunidade científica, orientadora da investigação” (Moreira, 2007, p.18).

Atualmente, a investigação no campo da educação partilha com a comunidade científica as metodologias quantitativas e qualitativas. O paradigma quantitativo, positivista, pode definir-se como “o estudo da realidade social utilizando o enquadramento conceptual, as técnicas de observação e medição, os instrumentos de análise matemática e os procedimentos de inferência das ciências naturais” (Moreira, 2007, p. 24). No paradigma qualitativo não existe uma interpretação objetiva da realidade, mas interpretações diferentes consoante a perspetiva do investigador,

atendendo a que “a natureza do ser humano impede que o todo possa ser reduzido à soma das partes” (op. cit. p.35).

O uso de uma metodologia qualitativa pressupõe uma análise de significados, conhecimentos e atributos dos fenómenos estudados, mais do que a obtenção de resultados de medida. “Os dados são enquadrados e interpretados em contextos holísticos de situações, acontecimentos de vida ou experiências vividas, particularmente significativos para as pessoas implicadas” (Fidalgo, 2003:178). Na metodologia quantitativa a objetividade, procurada através de um distanciamento em relação aos dados, a verificação, a natureza hipotético-dedutiva, os resultados obtidos e a possibilidade de generalização, são tidos como fundamentos do processo investigativo.

Ainda que alguns autores proponham uma dissociação total entre métodos quantitativos e qualitativos, estes podem ainda ser vistos como complementares, conjugando as vantagens das duas abordagens metodológicas naquilo que se designa por investigação mista. Pode, assim, sublinhar-se que ambas as metodologias pretendem responder às mesmas questões essenciais, apenas por caminhos diferentes, podendo conjugar-se para os mesmos objetivos (Coutinho, 2004; Johnson e Christensen, 2010).

Assim sendo, nesta investigação adotou-se um modelo de metodologia mista, atendendo a que se combinaram métodos de características quantitativas e qualitativas. Numa fase privilegiou-se a metodologia qualitativa, nomeadamente na observação participante e na construção do diário de bordo, tendo a realização do inquérito por questionário e o tratamento dos seus dados constituído o momento onde a metodologia quantitativa teve maior expressão.

Considerando o paradigma, ou “esquema interpretativo”, como “um conjunto de crenças que orientam a ação” e atendendo a que cada paradigma faz exigências específicas ao investigador, incluindo as questões colocadas e as interpretações que faz dos problemas, as questões colocadas por esta investigação surgiram do contexto em análise e fizeram-se na procura de um melhor tratamento da situação em estudo (Aires, 2010).

## **1.1 - Questões da investigação**

A presente investigação teve na sua origem as seguintes questões estruturantes:

- Que competências geográficas podem ser avaliadas através do portefólio?
- Que contributo traz à avaliação formativa o instrumento de avaliação portefólio de aluno?
- Em que medida este instrumento de avaliação contribui para a regulação das aprendizagens?
- Em que medida a utilização do portefólio contribui para a motivação do aluno ao longo do processo de aprendizagem?
- Qual a perceção dos alunos sobre a experiência de utilização do portefólio?

Na busca de resposta para as questões apresentadas, constituíram propósitos deste estudo empírico a investigação do uso do portefólio como indutor de melhores aprendizagens; como a sua utilização se reflete nos resultados escolares dos alunos, permitindo maior sucesso escolar. Para isso estruturámos este trabalho de investigação, realizado a partir dos dados observados e recolhidos durante um ano de trabalho na disciplina de Geografia, onde se elegeu o portefólio de aluno como instrumento alternativo de aprendizagem e avaliação formativa.

## **1.2 - Um estudo de caso**

Como referido, o estudo recaiu sobre um grupo turma de 20 alunos de 7º ano, do 3º ciclo do ensino básico, na disciplina de Geografia. O período em que decorreu a recolha de dados foi o ano letivo de 2010-2011, de setembro a julho. Trata-se de uma escola com cerca de 450 alunos de 2º e 3º ciclo integrada num mega agrupamento de escolas, com cerca de 2000 alunos, que integra toda a rede pública de escolas do concelho.

A investigação partiu do entendimento de que o portefólio, bastante estudado na última década, se encontra ainda pouco divulgado e utilizado, havendo a necessidade de

clarificar e avaliar a utilidade deste instrumento nas práticas educativas, designadamente na disciplina de Geografia. Pretendeu-se investigar o uso deste instrumento, que embora considerado de alguma complexidade, pode ser utilizado como um verdadeiro instrumento ao serviço das aprendizagens e da avaliação do processo e do produto das aprendizagens.

Classificou-se como um estudo de caso, atendendo a que “é uma investigação empírica que investiga um fenómeno contemporâneo dentro do seu contexto de vida real” (Yin, 2005, p. 32). Procurou-se “a recolha de informações sistemáticas com o objectivo de promover mudanças sociais” (Bogdan e Biklen, 1994, p. 292). Considerou-se que o estudo de caso constitui uma metodologia válida porque proporciona densas descrições da realidade que se pretende estudar.

*“Este método desempenha um papel essencial quando se pretende gerar juízos de transferibilidade, responde mais adequadamente à concepção de múltiplas realidades, aludindo às interações entre investigador e contexto e de outros factos que possam ocorrer ao longo da pesquisa e, finalmente, facilita a comunicação entre os participantes, alimentando o intercâmbio de percepções”* (Colás, cit. por Aires, 2011, p. 21).

Seguindo estes pressupostos teóricos, como já foi referido, desenvolveu-se este trabalho numa perspetiva de investigação mista, envolvendo simultaneamente métodos de características quantitativas e qualitativas. A observação, a descrição de fenómenos e a análise qualitativa e interpretativa do estudo de caso constituíram a fase da investigação relativa ao processo de trabalho com a turma, onde os alunos elaboraram os seus portefólios e a professora recolheu dados relativos ao processo em curso. No final do ano letivo e, simultaneamente, no final do processo de construção do portefólio, foi elaborado e aplicado o inquérito por questionário que configurou a fase de metodologia quantitativa da investigação.

A escolha do inquérito por questionário fez-se atendendo a que este instrumento de recolha de dados se apresenta vantajoso quando se pretende conhecer capacidades, atitudes, valores e comportamentos de “um determinado número de indivíduos tendo em vista uma generalização” (Ghiglione e Matalon, 1992, p. 1). Pode ainda apresentar-se como vantagem o facto de as respostas por escrito serem menos embaraçosas para os

inquiridos, proporcionarem maior rapidez na recolha de dados e poderem aplicar-se a toda a população estudada – todos os alunos responderam ao questionário.

O tratamento dos dados recolhidos através do questionário foi realizado através de cálculos percentuais das respostas obtidas em cada uma das categorias de resposta, atendendo a que foi considerada como a metodologia mais adequada na procura de conclusões para algumas das questões levantadas por esta investigação. Foram acauteladas algumas desvantagens, nomeadamente ao nível da conceção das questões, do tratamento de dados e das conclusões retiradas.

Em síntese, na presente investigação, a fonte de dados foi o “ambiente natural” de ensino e aprendizagem, onde a investigadora constituiu o “instrumento principal” de recolha de informação. A investigação assumiu características “descritivas” e embora os resultados sejam significativos, é contudo o “processo” que adquiriu relevância no estudo. Os dados qualitativos foram analisados de “forma indutiva” e “o significado” dado pelos participantes no estudo foi de importância vital para a investigação (Bogdane Biklen, 1994).

No entanto, os dados recolhidos pelo questionário e tratados com base em metodologias quantitativas, permitindo fazer descrições recorrendo ao tratamento estatístico, trouxeram a esta investigação a vantagem de conciliar os dados descritivos e qualitativos com conclusões dedutivas e de relação entre os diferentes dados observados, a fim de conhecer os fenómenos e encontrar relações entre eles.

*“Os procedimentos analíticos descrevem-se como meios sistemáticos para manipular os dados; são a forma mais externa da análise. Estes métodos são diversificados, existindo uma extensa gama que vai da autorreflexão ao tratamento estatístico, passando pela análise temática e a análise semântica (Tesch, cit. por Aires, 2011, p.45).*

Sendo uma investigação social, envolveu uma grande complexidade de objetos em estudo, contextos e atividades. Atendeu-se sempre à complexidade do processo, tendo em conta os métodos específicos de pesquisa e o domínio do assunto a estudar, onde, além da escolha entre paradigma quantitativo ou qualitativo, foi decisiva a atenção ao problema a analisar – a utilização do portefólio de aluno no processo de avaliação e aprendizagem na disciplina de Geografia.

## **2 - Instrumentos, etapas e procedimentos do trabalho de campo**

Com as indicações metodológicas enunciadas e com suporte na bibliografia de referência para a investigação em educação, a recolha de dados foi feita partindo do pressuposto que “la observación es una das actividades comunes de la vida diária” (Valles, 2000, p. 143). Como referido, constituem-se como instrumentos e fontes de dados desta investigação o portefólio dos alunos, o questionário aplicado e respondido sob anonimato por todos os alunos, bem como o diário de bordo da professora investigadora, resultante da observação participante, realizada enquanto docente da turma. Os textos inseridos nos portefólios de aluno, bem como o diário de bordo da professora, tiveram tratamento qualitativo, tendo sido alvo de tratamento quantitativo as respostas ao questionário

Foram também objeto de estudo materiais que, sendo formulários oficiais do agrupamento de escolas, serviram de suportes de análise e tratamento de resultados de avaliação dos alunos da turma: dados biográficos dos alunos, atas dos conselhos de turma, pautas oficiais de final de período, além de outros.

Identificaram-se as seguintes etapas do trabalho de campo:

- Recolha de informação – através da observação participante, registada no diário de bordo da professora com registos dos diálogos com os atores observados, nos portefólios dos alunos, no inquérito por questionário e outros materiais recolhidos;
- Tratamento de dados – análise de conteúdo e tratamento quantitativo da observação recolhida.

Foi construído, ao longo dos nove meses, um corpo de evidências que se constituem como suportes das conclusões e como resposta às questões da investigação. Foram feitas análises descritivas de variadas experiências educativas e de comportamentos dos alunos, bem como de todos os momentos de avaliação em sala de aula e em reuniões de conselho de turma. A pretensão foi de analisar, interpretar e inferir todas as situações de aprendizagem e de avaliação dos alunos no processo de

aprendizagem e as suas relações com a utilização do instrumento portefólio de aluno, agora investigado.

Na investigação qualitativa (Bogdan e Biklen, 1994) a fonte direta dos dados é o ambiente natural, sendo o investigador o instrumento principal. Nesta investigação os dados foram recolhidos pela professora de Geografia, investigadora participante. A recolha de dados verificou-se entre setembro e junho do ano letivo de 2010-2011. Iniciou-se com a implementação do instrumento de avaliação – portefólio de aluno na regulação da aprendizagem, com vista ao estudo do processo de desenvolvimento de competências geográficas.

A aprendizagem e a avaliação dos alunos de uma turma, neste nível de ensino (3º Ciclo do Ensino Básico), estão determinadas pela construção do projeto curricular de turma (Decreto-lei 1/2006). Este projeto da turma é definido em sucessivos conselhos de turma, sob orientação do conselho pedagógico e por uma panóplia de legislação emanada da tutela. “ (...) Os fenómenos sociais não podem ser reduzidos ao que se retira do que deles dizem os indivíduos: são necessárias outras informações” (Ghiglione e Matalon, 1992, p.7).

A recolha de dados e as diferentes fases da investigação são sintetizadas no quadro seguinte:

Tabela 3 – Calendarização da recolha de dados da investigação

Fases da investigação	Nº de aulas (45min)	Dados recolhidos	Instrumentos
Planificação e organização do processo de ensino e aprendizagem com portefólio	68 (em bloco de 90 minutos, semanal às terças-feiras, de setembro a junho)	Materiais incluídos no portefólio: trabalho individual e de pares, testes formativos, trabalhos extra-aula, autoavaliação e reflexões dos alunos	Portefólio do aluno
Revisão sistemática dos trabalhos produzidos		Caracterização da turma Avaliação diagnóstica Planos e guiões de trabalho Impressões dos alunos sobre a avaliação das aprendizagens Perceção inicial sobre a utilização de portefólio Conceitos e Competências desenvolvidas Nível de participação dos alunos Evolução das aprendizagens Avaliação sumativa (pautas de 1º, 2º e 3º Período) Grau de aceitação da experiência pelos alunos Reflexões e opiniões dos alunos	Diário de bordo
Realização de entrevistas informais			
Aplicação do Questionário	Sessão de 90 minutos com a diretora de turma (14-06-2011)	Perceção dos alunos sobre a utilização do portefólio na aprendizagem e avaliação	Inquérito por questionário

Apresentam-se de seguida os instrumentos de recolha de dados desta investigação: os portefólios dos alunos (simultaneamente instrumentos de intervenção e de recolha de dados), o diário de bordo da professora e o questionário “*O uso de portefólios na aprendizagem e avaliação*” (anexo I), aplicado no final do processo de aprendizagem e avaliação.

## 2.1 - O portefólio de aluno

Os portefólios dos alunos foram constituídos pelos trabalhos de Geografia, produzidos em sala de aula e com tarefas extra-aula (trabalhos de pesquisa na biblioteca escolar e trabalho de casa), pelas reflexões dos alunos, pelos testes de avaliação formativa e todo o *feedback* dado pela professora investigadora e que constitui parte integrante das diferentes produções dos alunos.

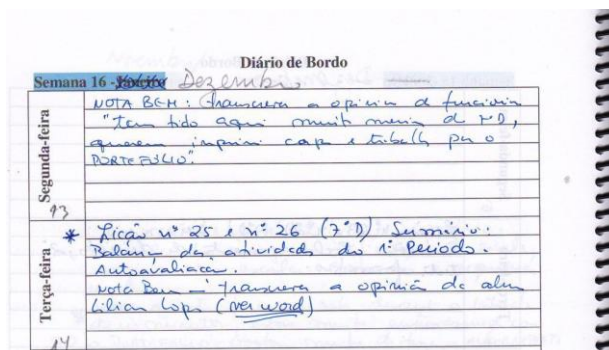
Foram analisados todos os portefólios de todos os alunos da turma e elaborados registos descritivos do seu conteúdo. Todos os materiais introduzidos nos portefólios dos alunos foram objeto de análise e formaram um importante conjunto de dados recolhidos no processo de investigação, designadamente os textos reflexivos produzidos pelos alunos.

## 2.2 - O diário de bordo e a observação participante

A observação participante funcionou como uma técnica de recolha de dados e de pesquisa onde a professora investigadora se colocou imersa no processo, fazendo em simultâneo o papel de observadora e participante ativa no processo da investigação.

*“ (...) la observacion participante es adecuada, sobre todo, en estudios exploratórios, descriptivos y aquellos orientados a la generación de interpretaciones teóricas; reconoce su menor utilidad para probar teorías, aunque no así para su examen crítico”* (Jorgensen, cit. por Valles, 1999, p.161).

O diário de bordo surgiu da necessidade de anotar, para posteriormente “relatar”, os acontecimentos das aulas, das reuniões onde se trataram assuntos da turma e de encontros formais e informais com “atores” do “cenário” onde se desenrolou este estudo. No diário de bordo registaram-se as reflexões da professora investigadora e os comentários dos alunos, de outros professores, de funcionários da escola, de pais e encarregados de educação e de outros intervenientes no processo educativo. As reflexões produzidas ao longo de todo o ano letivo constituíram dados relevantes do estudo.



**Imagem 2 - Extrato do diário de bordo da professora investigadora**

Foram feitos registos no diário de bordo em todas as aulas de Geografia (desde setembro a junho), na visita de estudo, nas atividades da semana cultural e sempre que havia encontros informais entre os alunos e a professora. Este diário de bordo recolheu também as entrevistas informais feitas aos alunos em diversos momentos.

*“Hay una curiosa mezcla de técnicas metodológicas en la observación participante: se entrevistará a gente, se analizarán documentos del pasado, se recopilarán datos censales, se emplearán informantes y se realizará observación directa. Para los propósitos presentes la observación participante será definida como una estrategia de campo que combina simultaneamente el análisis de documentos, la entrevista a sujetos e informantes, la participación y observación directa, y la introspección” (Denzin, cit. Por Valles, 1999, p.146).*

Na recolha de dados no diário de bordo procurou fazer-se descrições de situações vivenciadas que traduzissem tanto quanto possível o desenrolar do processo em investigação. As reflexões da professora constituem, no entanto, o corpo principal dos dados qualitativos do diário de bordo e referem-se, maioritariamente, aos assuntos tratados em cada aula e ao modo como os alunos iam fazendo as aprendizagens. Normalmente fazia-se registo do que tinha corrido bem e do que tinha que ser alterado e melhorado, quer por parte da professora quer por parte dos alunos.

O Tratamento de dados recolhidos através do diário de bordo da professora investigadora foi essencialmente descritivo, procurou-se mais “uma descrição completa da situação” (Bogdan e Biklen, 1994, p.208) do que a pretensão em conceber ou delinear qualquer teoria acerca do uso dos portefólios de aluno na aprendizagem e avaliação em Geografia.

### **2.3 - O inquérito por questionário**

A presente investigação traçou como grandes objetivos verificar o papel do portefólio no processo de regulação da aprendizagem; analisar o processo de desenvolvimento de competências geográficas através do portefólio; analisar o papel deste instrumento de avaliação no processo metacognitivo; averiguar em que medida a utilização do portefólio contribui para a motivação do aluno ao longo do processo de aprendizagem; analisar o contributo do portefólio no processo de aprendizagem. Considerou-se de importância relevante a recolha das perceções dos alunos e elegeu-se o inquérito por questionário como instrumento a privilegiar na recolha dessas perceções.

*“O recurso ao inquérito é necessário de cada vez que temos necessidade de informação sobre uma grande variedade de comportamentos de um mesmo indivíduo”(…) “ um inquérito consiste, portanto, em suscitar um conjunto de discursos individuais, em interpretá-los e generalizá-los.” (Ghiglione e Matalon, 1992, p.13).*

O inquérito por questionário *“O uso de portefólios na aprendizagem e avaliação”* (anexo I), de carácter anónimo, foi aplicado pela diretora de turma, elemento não participante diretamente no estudo, a todos os alunos, no final do ano letivo, em catorze de Junho de 2011.

Foram tidas em conta um conjunto de condições na elaboração e aplicação do referido questionário para a credibilidade dos dados recolhidos: procurou-se uma formulação clara e inequívoca das perguntas, tendo havido colaboração da diretora de turma na aplicação do questionário aos alunos. Foi feito registo no diário de bordo da professora investigadora acerca do comportamento dos alunos na sessão de elaboração do questionário relatado pela diretora de turma e colaboradora nesta recolha de dados.

O questionário foi estruturado com um conjunto de vinte e cinco questões, das quais vinte e uma fechadas e quatro questões abertas. A linguagem do questionário foi adaptada à idade dos alunos, pretendendo ser respondido sem ambiguidades. (Carmo e Ferreira, 2008; Ghiglione e Matalon, 1992). Relativamente à natureza das perguntas, tendo em vista os objetivos da investigação, procurou-se um leque de questões para a recolha da perceção dos alunos no que respeita à forma de aprender através do

portefólio, à motivação sentida com o seu uso, ao processo de avaliação formativa através deste instrumento de avaliação e aprendizagem alternativo.

### 2.3.1 - Análise estatística

As perguntas de resposta fechada associaram-se a uma variável estatística qualitativa ordinal, que foi codificada utilizando uma escala de Likert. Esta escala é utilizada para codificar respostas em que os entrevistados são convidados a expressar o seu nível de acordo com uma ou mais afirmações (Tullis & Albert, 2008).

Em todas as questões fechadas, da questão 1 (Q1) à questão vinte e um (Q21), os alunos responderam selecionando a sua resposta numa escala de Likert, constituída por cinco níveis: a) discordo totalmente, b) discordo, c) não concordo nem discordo, d) concordo, e) Concordo totalmente.

O primeiro grupo de questões, da primeira à sexta questão, (Q1- Q6), procurou a recolha da perceção dos alunos entre a realização do portefólio de aluno e a aprendizagem. Os alunos foram confrontados com as escolhas entre o portefólio e outros instrumentos de aprendizagem, nomeadamente os livros e os dossiês. Foi pedido também que se pronunciassem sobre a continuação do trabalho fora da sala de aula, motivada pela construção do portefólio. A questão seis recolhe a perceção sobre a reformulação dos trabalhos e da aprendizagem permitida por este instrumento de aprendizagem e avaliação, o portefólio do aluno. Estas seis questões estão transcritas na tabela 4.

**Tabela 4 - Portefólio e aprendizagem – excerto do questionário (Q1- Q6)**

Q1 Acho que construir um portefólio é uma perda de tempo.

Q2 Construir um portefólio ajuda-me a aprender.

Q3 Prefiro aprender pelos livros e pelo dossiê a realizar um portefólio.

Q4 Construir um portefólio é interessante porque ajuda a perceber o que aprendemos

Q5 Quando se faz um portefólio aprende-se também fora da sala de aula

Q6 Poder reformular e completar os trabalhos que incluímos no portefólio é uma vantagem.

O segundo grupo de questões, as questões sete, oito e nove (Q7- Q9) referem-se à percepção dos alunos em relação ao feedback do professor. “A forma como o professor age em termos de avaliação está interrelacionada com as representações que ele tem da relação da própria avaliação com a aprendizagem” (Pinto e Santos, 2006, p.54).

Este agir do professor nem sempre é bem tolerado pelo aluno. “Professora, o meu teste tem muito escrito a vermelho, isso quer dizer que está muito mau?” (Diário de bordo, 21-9-2010). O que para o professor pode significar auxílio na aprendizagem, pode não ser tomado pelo aluno no mesmo sentido. As questões sete, oito e nove pretenderam fazer esse ponto de situação em relação ao feedback dado em todas as produções escritas do aluno e que fizeram parte integrante do portefólio.

**Tabela 5 - Portefólio e feedback da professora – excerto do questionário (Q7-Q9)**

- |    |   |
|----|---|
| Q7 | Eu não gosto que o professor faça comentários sobre os meus trabalhos do portefólio.                    |
| Q8 | Quando o professor comenta o meu portefólio eu sinto que está a dar atenção específica ao meu trabalho. |
| Q9 | Os comentários do(a) professor (a) aos trabalhos de um portefólio são pouco úteis para a aprendizagem.  |

Averiguar em que medida a utilização do portefólio contribui para a motivação do aluno ao longo do processo de aprendizagem constitui-se como um objetivo desta investigação. Assim sendo, o terceiro grupo de questões, da questão onze à questão catorze (Q11- Q14) e ainda a questão dezoito e dezanove (Q18- Q 19) prendem-se com a percepção da relação entre a utilização do portefólio e a motivação do aluno para aprender, para investir na sua aprendizagem. Sem pretender fazer generalizações abusivas, indica-se este grupo de questões como o que pode traduzir a motivação do aluno para o processo de aprendizagem, revelando um maior investimento pessoal na realização das tarefas escolares, qualquer que seja a perspetiva motivacional. A tabela 6 apresenta o teor das referidas questões.

**Tabela 6 - Portefólio e motivação – excerto do questionário (Q11- Q14 e Q18 - Q19)**

- Q11 Gosto de construir um portefólio porque sou eu a escolher os trabalhos a apresentar.
- Q12 É bom poder dizer o que se gosta e não se gosta sobre os trabalhos da disciplina quando se faz um portefólio.
- Q13 Construir um portefólio é um desafio porque posso ser criativo(a).
- Q14 Acho que fazer um portefólio contribui pouco para aprender.
- Q18 Quando se tem de construir um portefólio temos vontade de trocar ideias com os colegas mesmo fora das aulas
- Q19 Falei várias vezes com os meus pais (e/ou outros familiares sobre o portefólio).

O quarto grupo de questões, da questão quinze à questão dezassete, (Q15- Q17) procurou recolher a perceção dos alunos da relação entre o portefólio e a natureza da avaliação formativa. Também neste grupo de questões o aluno confronta o uso do portefólio com os testes de avaliação, na questão quinze; na questão dezasseis o aluno é chamado a pronunciar-se sobre a equidade da avaliação através do portefólio e na questão dezassete deve pronunciar-se da forma como conseguiu mostrar as aprendizagens através deste instrumento de avaliação alternativo.

**Tabela 7 - Portefólio e avaliação formativa – excerto do questionário (Q15-Q17)**

- Q15 Um teste mostra melhor do que um portefólio o que conseguimos aprender numa disciplina.
- Q16 O portefólio permite uma avaliação mais justa de todos os alunos da turma.
- Q17 Acho que as minhas notas foram piores porque não consegui mostrar bem o que sabia quando construí o portefólio.

Nas questões de resposta aberta, as questões vinte e dois a vinte e cinco (Q22- Q25), os alunos foram solicitados a descrever as dificuldades sentidas na realização de portefólios, os aspetos positivos e os aspetos negativos da realização deste instrumento na avaliação e na aprendizagem. O tratamento de dados deste grupo de questões fez-se à luz da análise de conteúdo.

*“A análise de conteúdo incide sobre mensagens tão variadas como obras literárias, artigos de jornais, documentos oficiais, (...) actas de*

*reuniões ou relatórios de entrevistas pouco diretivas. A escolha dos termos utilizados pelo locutor, a sua frequência e o seu modo de disposição, a construção do «discurso» e o seu desenvolvimento são fontes de informação a partir das quais o investigador tenta construir conhecimento (Quivy e Campenhoudt, 2008, p.226).*

A questão vinte e dois, “*De acordo com a tua experiência refere as tuas maiores dificuldades na realização de um portefólio*”, permitia que o aluno descrevesse todas as dificuldades sentidas na experiência de realização de portefólios. Escolheu-se uma questão aberta para melhor captar as dificuldades individuais, atendendo às características dos alunos da turma, de grande heterogeneidade.

A questão vinte e três, “*Indica os aspetos mais positivos na realização de um portefólio*”, procurou recolher a perceção dos alunos sobre os aspetos positivos da sua experiência de construção de portefólios. Também aqui foi escolhida a questão aberta para uma recolha dos diferentes aspetos nos vários níveis de aprendizagem dos alunos da turma.

A questão vinte e quatro, “*Faz outras observações acerca da elaboração de trabalhos e das aprendizagens nas disciplinas onde elaboraste portefólios*”, pretendeu recolher as perceções dos alunos acerca da aprendizagem com a elaboração do portefólio, numa tentativa de colocar o aluno em ampla liberdade para expressar as suas perceções sobre este instrumento, colocando a tónica no processo de aprendizagem.

A questão vinte e cinco, “*Faz outras observações acerca da avaliação dos alunos nas disciplinas em que elaboraste portefólios*”, pretendeu recolher a perceção dos alunos agora colocando a tónica na avaliação. Também foi escolhido dar ampla liberdade de resposta para recolher um maior leque possível de respostas, atendendo às características de heterogeneidade já referidas.

*“Nesta fase deverão também ser determinadas as operações a realizar de divisão do texto em unidades comparáveis, de categorização para a análise temática, e de codificação para o registo dos dados” (Bardin, cit. por Carmo e Ferreira, 2008, p. 271).*

### **2.3.2 - Tratamento qualitativo de dados**

As últimas quatro questões do inquérito por questionário (cf. Anexo I), da questão vinte e dois à questão vinte e cinco, recolheram as opiniões dos alunos em

resposta aberta, obtendo-se, assim, dados de natureza qualitativa. A descrição e interpretação dos dados foram realizadas através da análise de conteúdo, dado que: “*A análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise de comunicações*” (Bardin, 1977, p.31) que deve ser usada em estudos com materiais qualitativos, procurando compreender e sistematizar o que foi recolhido em textos escritos.

*“Tratar o material é codificá-lo. A codificação corresponde a uma transformação dos dados brutos do texto, transformação esta que por recorte, agregação e enumeração, permite atingir uma representação do conteúdo, ou da expressão, susceptível de esclarecer o analista acerca das características do texto (...) a codificação é o processo pelo qual os dados brutos são transformados sistematicamente e agregados em unidades, as quais permitem uma descrição exacta das características pertinentes do conteúdo”* (Bardin, 1977, p. 103).

Encontrou-se, assim, nos discursos expressos determinados significados que deram sentido às questões colocadas pela investigação e criaram-se categorias. “*As categorias são rubricas ou classes, as quais reúnem um grupo de elementos ou unidades de registo sob um título genérico, que se aglutinam pelas características comuns*” (Bardin, 1988, p. 117). As categorias foram estabelecidas depois da análise do conjunto de respostas expressas pelos alunos,

“Este tipo de atividade ilustra o que o investigador qualitativo faz ao desenvolver um sistema de codificação para organizar os dados (...)”. Em cada resposta livre dos alunos fez-se uma procura de “certas palavras, frases, padrões de comportamento, formas dos sujeitos pensarem acontecimentos.” (Bogdan e Biklen, 2006, p. 2). As características de cada categoria foram codificadas como sintetizado na tabela 8.

Tabela 8 - Questões abertas do questionário – codificação

<b>Itens Abertos</b>	<b>Categorias encontradas</b>
Questão 22 (Dificuldade de organização do portfólio)	1-Não teve dificuldade; 2- Dificuldade na resolução das fichas de trabalho; 3- Dificuldades de organização; 4- Dificuldade na originalidade e criatividade.
Questão 23 (Aspectos positivos do portfólio)	1-Organização de resumos das matérias; 2-Permite melhorar a nota; 3- Permite aprender melhor; 4- Apela à criatividade; 5-Permite uma avaliação mais justa; 6- Não responde.
Questão 24 (Importância do portfólio na aprendizagem)	1- Melhora a nota; 2- É interessante e positivo para a aprendizagem; 3- Deveria ser mais valorizado; 4- Permite estudar e aprender melhor; 5- Oferece outra forma de avaliação; 6- Permite conciliar a aprendizagem com a avaliação; 7- Não respondeu.
Questão 25 (Importância do portfólio na avaliação)	1- Avaliação mais justa; 2-Permite melhorar a nota; 3- Deveria ser mais valorizado do que os testes; 4- Contentamento pessoal; 5- Estudo facilitado, mais aprendizagem e mais interessante; 6 – Não respondeu.

Nas situações em que a resposta do aluno se enquadrava em mais do que uma categoria, esta foi contabilizada no cálculo das frequências de todas as categorias aplicáveis. Desta forma, a soma das frequências do conjunto de categorias pode ser superior ao número total de respostas dos inquiridos. Este grupo de respostas abertas, assim tratado com base na análise de conteúdo, foi igualmente sujeito a tratamento quantitativo, tendo sido contabilizadas as frequências e respetivas percentagens. Para a apresentação dos resultados obtidos recorreu-se a um tratamento gráfico, onde se representam as frequências de cada categoria - ocorrência de tipo de respostas.



## CAPÍTULO III: TRABALHO DE CAMPO - DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

*“A análise de dados é o processo de busca e de organização sistemática de transcrição de entrevistas, de notas de campo e de outros materiais que foram sendo acumulados, com o objetivo de aumentar a sua própria compreensão desses mesmos materiais e de lhe permitir apresentar aos outros aquilo que encontrou” (Bogdan e Biklen, 1994, p. 205)*

### 1 - Caracterização da escola

A escola EBPALF com 423 alunos, de 2º ciclo (5º e 6º Ano) e 3º ciclo (7º, 8º e 9º Ano), insere-se num mega agrupamento de escolas com 1768 alunos matriculados no ano letivo de 2010-2011. Este agrupamento de escolas congrega todas as escolas básicas e secundária e ainda o pré-escolar de todo o concelho. Essas escolas e jardins-de-infância encontram-se dispersas, sendo que na sede de concelho se concentram três grandes escolas: a escola básica integrada com alunos desde o 1º ano até ao 9º ano, a escola básica PALF, onde se realizou este estudo, com alunos desde o 5º ao 9º e ainda a escola secundária, sede do agrupamento e com alunos de 10º, 11º e 12º Ano.

Na EBI, EBPALF e Escola Secundária (as três grandes escolas da sede de concelho) todas as salas de aula possuem computador e videoprojector. Cada sala de aula dispõe de um computador ligado à internet, servida externamente por cabo de fibra ótica e internamente por *wireless*. Do plano tecnológico da educação do agrupamento de escolas, deve citar-se: *“Falta de rede wireless em muitas salas das escolas (...) O ano lectivo começou sem as redes de banda larga instaladas”*<sup>1</sup>. Este facto implicou inúmeras faltas de internet nas salas de aula que comprometeram o uso das tecnologias nas experiências de aprendizagem. No entanto, os alunos dispõem de moderna Biblioteca que integra a Rede Nacional de Bibliotecas.

---

<sup>1</sup> Decorreram as obras de instalação das infraestruturas do Plano Tecnológico da Educação durante o ano letivo em que se fez a recolha de dados da presente investigação.

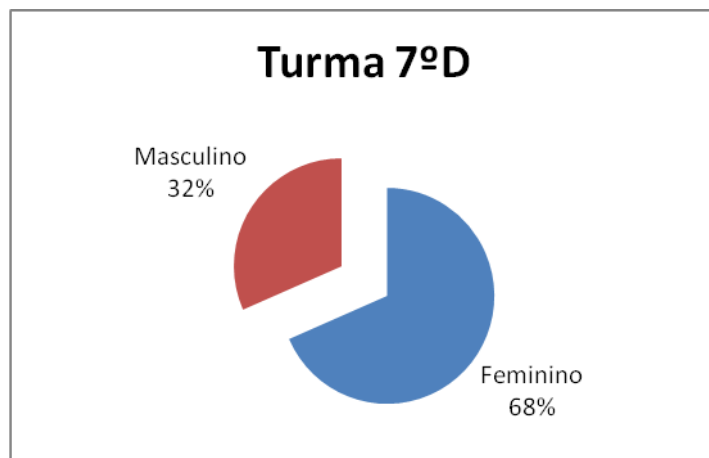
A escola pertence a um concelho do interior do país com características de forte pendor rural. Apenas a sede de concelho apresenta alguns traços de ambiente urbano, onde a população encontra ocupação no comércio e serviços. Todo o concelho apresenta desde o século XX forte emigração, bem como grande êxodo rural. Os adultos jovens saem para ir viver e trabalhar em Lisboa e noutras cidades ou no estrangeiro. Muitos alunos têm os pais a trabalhar no estrangeiro, estando à guarda dos avós. Para o concelho da Sertã, os números provisórios do Instituto Nacional de Estatística (INE) do último censo geral da população, realizado em 2011, referem uma população residente de 15.927 indivíduos, um valor abaixo do verificado em 2001 (16.720 habitantes). Os dados preliminares dos Censos 2011 apontam, assim, para uma população em queda no concelho da Sertã, um cenário que se mantém ininterruptamente desde 1960, altura em que o número de habitantes chegou aos 27.997.

## **2 - Caracterização do grupo turma**

A caracterização da turma foi feita no início do ano letivo. Os alunos preencheram a ficha de perfil do aluno, em uso no agrupamento de escolas, e, a partir destas, a Diretora de Turma preencheu as respetivas grelhas de caracterização da turma que foram apresentadas a todos os professores da turma no Conselho de Turma de dia 21 de Outubro.

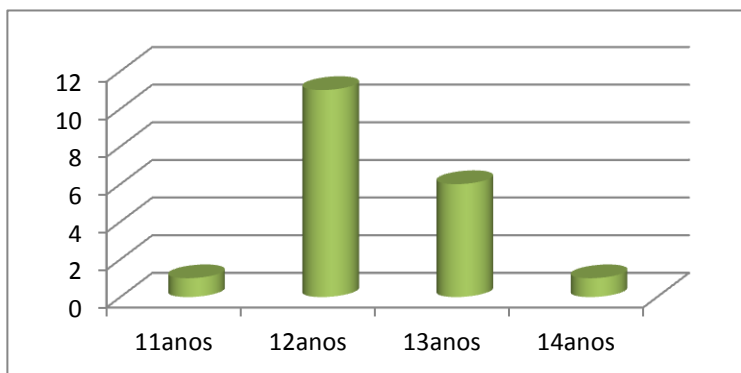
*“(...) Foi distribuída uma grelha da caracterização da turma, a qual foi analisada tendo em conta alguns elementos recolhidos pela Diretora de Turma junto dos alunos, tais como, a idade, problemas de saúde, percurso escolar, o agregado familiar e perspetivas de futuro”*  
(Conselho de turma, 21-10-2010 e diário de bordo).

A turma inicialmente era constituída por vinte e um alunos, mas o aluno número onze pediu transferência e mudou de turma a 30 de Setembro. Assim, a turma é constituída por vinte alunos, sendo sete do sexo masculino e treze do sexo feminino.



**Imagem 3 - Distribuição por sexo dos alunos da turma**

A média etária dos alunos é de 12,4 anos e está de acordo com o ano de escolaridade que frequentam. O aluno mais novo tem onze anos e o mais velho tem catorze anos.

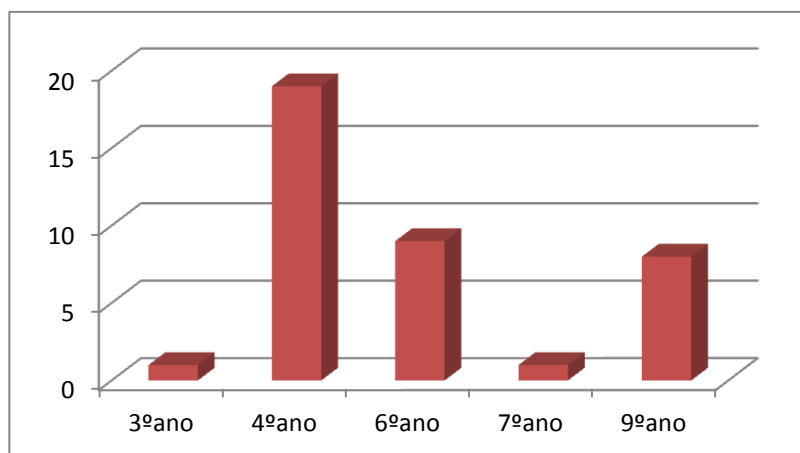


**Imagem 4 - Idades dos alunos da turma**

Em relação ao ano anterior, a turma mantém um tronco comum de treze alunos que pertenciam ao 6º D ao qual foram agregados dois alunos, um proveniente do 6º E e outro do 7º D. Este último aluno, o José, é o único caso de retenção no mesmo ano de escolaridade.

A maioria dos alunos reside em aldeias do concelho da Sertã, fazendo a deslocação diária de casa para a escola em autocarro. Muitos alunos saem de casa muito cedo (6h50/ 7h15) e a chegada a casa acontece também muito tarde (19 horas).

A maioria dos alunos vive com os pais e irmãos. A escolaridade dos pais e encarregados de educação é baixa, sendo que a maioria possui apenas o 4º ano de escolaridade, havendo no entanto três pais e cinco mães que possuem o 9º ano. A função de encarregado de educação é exercida pela mãe, na maior parte dos casos.



**Imagem 5 - Habilitações dos pais dos alunos da turma**

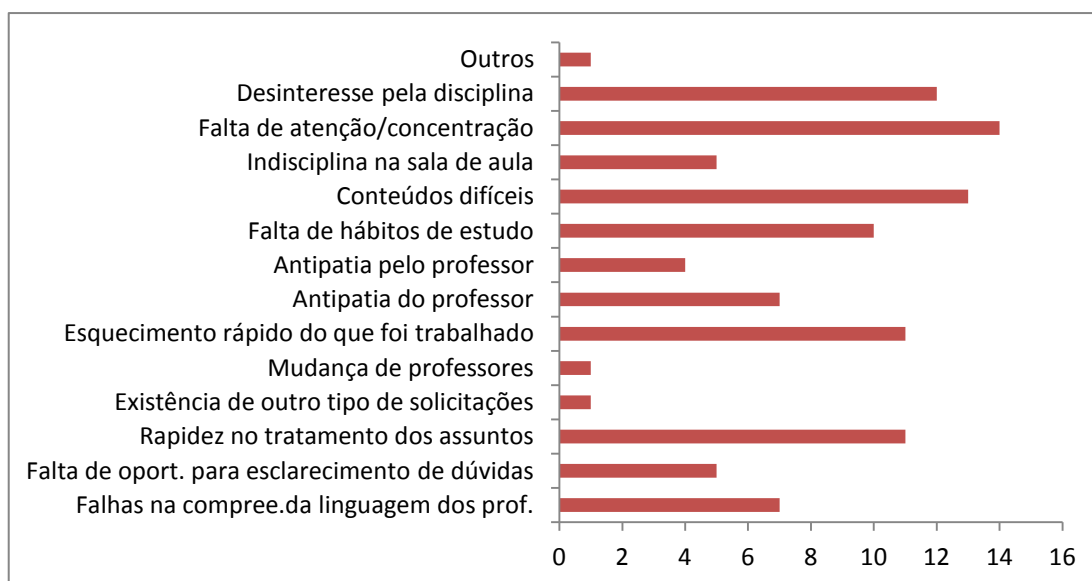
A situação económico-social das famílias dos alunos é homogénea, sendo que as profissões dos pais se enquadram em estratos sociais de baixo nível económico. As mães não possuem profissão definida (são em grande maioria domésticas). Apenas três alunos não têm nem computador, nem internet em casa. Ver televisão e praticar desporto são as atividades de tempos livres a que mais alunos dizem dedicar-se. No que diz respeito a perspetivas de futuro, sete alunos referiram que querem prosseguir estudos até ao ensino superior, os restantes mencionaram o 12º ano como nível de ensino a atingir.

## **2.1 - Levantamento dos problemas da turma**

A turma tem um aluno com necessidades educativas especiais (NEE), abrangido pelo Decreto-Lei 3/2008 de 7 de Janeiro. O seu comportamento, atitudes e relacionamento interpessoal, manifestam as suas dificuldades de integração na turma e na escola.

Um aluno possui um plano de acompanhamento, elaborado no final do ano letivo transato, atendendo a que se encontra a repetir o 7º ano de escolaridade.

A falta de atenção, a falta de interesse pela generalidade das aprendizagens, os conteúdos difíceis, o desinteresse pelas disciplinas, a falta de hábitos de estudo são as principais causas de insucesso escolar percebidas e referidas pelos alunos, no momento de preenchimento do questionário do perfil da turma, em Setembro, no início do ano letivo e da recolha de dados desta investigação. O gráfico seguinte descreve as respostas dadas pelos alunos.



**Imagem 6 - Causas do insucesso escolar - percepção dos alunos**

As principais dificuldades apontadas pelo Conselho de Turma, na reunião de dia vinte de Outubro foram as seguintes: dificuldades de atenção/concentração; dificuldades na organização dos materiais; dificuldades na ortografia e na expressão escrita, refletindo-se nas várias disciplinas; dificuldades na aquisição e aplicação de métodos de estudo; comportamentos perturbadores de alguns alunos com intervenções inoportunas durante as aulas; falta de hábitos e de métodos de estudo; ritmo lento na execução das tarefas; problemas no cumprimento das regras da sala de aula; grandes diferenças entre os alunos no ritmo de aprendizagem.

O primeiro contacto com a turma deu-se logo no início do ano letivo, numa aula em que fui substituir a diretora de turma e professora de português, que se encontrava a faltar. Não tendo revelado que iria ser professora de Geografia da turma, organizei uma atividade em mesa redonda onde cada aluno se apresentava e dizia o que representava para si a escola.

Deve referir-se que naquele primeiro contacto com a turma foi percecionado um grupo de alunos muito desmotivados pela escola, que colocaram baixas expectativas em relação ao seu percurso escolar e que genericamente referiram a sua presença na escola por obrigação dos pais e das leis do país. Referiram ainda que, embora não gostassem das aulas, gostavam do convívio com os amigos que a escola proporcionava.

*“Fiquei algo atormentada, a turma pareceu-me muito pouco empenhada nas aprendizagens, aparentavam muito baixa autoestima e uma expectativa muito baixa da escola. A maioria dos alunos declararam não gostar de estudar, no entanto a maioria disse gostar da escola por ser o local onde tinham os amigos” (Diário de bordo, 13-9-2010).*

Quando no dia seguinte, às 8h30 minutos, me apresentei como professora de Geografia, disse que tinha guardado segredo porque a primeira aula deve ter alguma magia (e teve-a, de facto).

## **2.2 - Finalidades educativas**

Em reunião de vinte de outubro, atendendo aos normativos legais, o conselho de turma delineou as finalidades educativas para este grupo de alunos. Entre as finalidades do projeto educativo do agrupamento que estão relacionadas com os problemas da turma, foram seleccionadas as seguintes: i) um processo de aprendizagem centrado no aluno e nas aprendizagens; ii) o combate à indisciplina dos alunos; iii) o envolvimento dos pais e encarregados de educação no processo de ensino-aprendizagem; iv) a aquisição das competências gerais do ensino básico preconizadas na legislação em vigor.

## **3 - O portefólio na aprendizagem de conceitos e no desenvolvimento de competências em Geografia**

A disciplina de Geografia apareceu pela primeira vez no currículo destes alunos neste ano letivo, embora pressuponha o desenvolvimento de competências desenvolvidas no 2º ciclo do ensino básico (2º CEB) 5º e 6º ano, na disciplina de História e Geografia de Portugal, e no primeiro ciclo do ensino básico (1º CEB) na área

de estudo do meio. O teste de avaliação de diagnóstico (anexo II), realizado no dia catorze de setembro de 2010, teve como objetivo cumprir o preceituado na legislação, sendo procedimento obrigatório na escola. Os dados recolhidos nesta avaliação permitiram, de algum modo, aferir do seu posicionamento face às aprendizagens de conceitos e ao desenvolvimento de competências da Geografia, bem como de competências no âmbito da leitura e da escrita em língua portuguesa.

Neste momento de avaliação de diagnóstico, foram verificadas as aprendizagens e as competências desenvolvidas em anos escolares anteriores relativas aos conceitos de *mapa, continentes, oceanos, rosa-dos-ventos, localizações de Portugal na Europa*, bem como *localização dos principais rios portugueses* e outros elementos geográficos do território português. Os resultados obtidos da aplicação daquele instrumento de avaliação indicaram que dois alunos revelaram dificuldades de aprendizagens de conceitos considerados estruturantes e grande parte dos alunos apresentaram um nível médio de conhecimentos, evidenciando, no entanto, grandes lacunas na expressão das suas competências. Apenas oito alunos revelaram a aquisição dos conceitos e competências exigidas no referido teste:

Tabela 9 - Resultados do teste de avaliação diagnóstica

Avaliação diagnóstica (14-9-2010)		
Competências avaliadas	Desenvolvidas	A desenvolver
• Identificar e localizar os continentes e os oceanos utilizando o planisfério.	Alunos A, E, H, I, J, K, L, M, N, O, Q, R, S e T.	Alunos B, C, D, E, F, G e P.
• Construir a rosa-dos-ventos com os pontos cardeais e colaterais.	Alunos C, E, H, I, J, O, P, Q e T.	Alunos B, C, D, F, G, K, L, M, N, R e S.
• Referir os elementos do mapa.	Alunos A, D, H, I e O.	Alunos B, C, E, F, G, J, K, L, M, N, P, Q, R, S e T.
• Identificar e localizar Portugal num mapa da Europa.	Todos os alunos.	Nenhum aluno
• Referir o nome da freguesia, do concelho e do distrito de residência.	Todos os alunos.	Nenhum aluno
• Localizar a cidade de Lisboa como capital do país, o distrito a que a escola pertence, os rios Tejo e Douro e a Serra da Estrela no mapa de Portugal	Todos os alunos com exceção dos alunos E, O e Q	Alunos E, O e Q
• Construir um texto onde desenvolve o significado de uma “bandeira” com a representação do símbolo do Euro, moeda única usada em Portugal e em alguns países da Europa	Nenhum aluno	Todos os alunos

**Crítérios de correção:**  
O teste é constituído por itens de resposta curta e de resposta mais extensa. Nos itens de resposta com produção de uma frase ou texto, a classificação a atribuir traduz a avaliação simultânea das competências específicas da disciplina e das competências de comunicação escrita em língua portuguesa. A avaliação das competências de comunicação escrita em língua portuguesa representa 10% da cotação do item.

Deve salientar-se que o teste não é o melhor instrumento de avaliação de competências. No entanto, a sua aplicação, assente na legislação e por determinação do conselho pedagógico da escola, é obrigatória. O teste foi construído em reunião de todos os professores da disciplina de Geografia e foi aplicado em todo o universo de alunos que frequentam o 7º ano de escolaridade. Trata-se de um instrumento de medida que pretende localizar o aluno face a um conjunto de saberes possíveis de avaliar em teste escrito, de lápis e confinados a um tempo específico e que se assemelhou mais ao que Pinto e Santos (2006) apresentam:

*“O aluno deve ser capaz de fazer algo em termos de comportamentos observáveis e, por conseguinte, mensuráveis. Esse comportamento seria sinónimo de saber. Assim de uma forma exterior a cada professor, há um sistema de referência universal em termos do que se espera que o indivíduo seja capaz de fazer numa disciplina, num determinado ano de escolaridade”* (Pinto e Santos, 2006, p. 61).

Deste teste de diagnóstico, não foi dado conhecimento ao aluno da notação quantitativa, contudo, foi obrigatório comunicar à coordenação de departamento os níveis atribuídos por item e por aluno.

Sempre que o aluno faz aprendizagem apoia-se em algum conhecimento prévio que pode ou não ter sido realizado e estar mobilizado para a nova aprendizagem. O diagnóstico e o feedback do professor são fundamentais para o sucesso das aprendizagens, devendo acompanhar todas as produções escritas e participação oral durante o processo de aprendizagem.

No 7º ano de escolaridade, na disciplina de Geografia, de acordo com as orientações curriculares do ministério da educação, os temas curriculares desenvolvidos e como tal contemplados durante esta investigação foram:

- Tema I - A Terra: Estudos e Representações;
- Tema II - Meio Natural.

A abordagem feita a estes conteúdos programáticos proporcionou um conjunto de experiências de aprendizagem tendentes ao desenvolvimento das competências geográficas essenciais acima mencionadas, conforme plano curricular (anexo II) que integrou o projeto curricular da turma investigada. Tomou-se o projeto curricular da turma como *“um plano de ação, um meio para alcançar fins pretendidos seguindo uma dada linha e sequência”* (Roldão. 2003, p. 28).

Para este grupo de alunos, além de uma nova disciplina com características próprias, a aprendizagem e a avaliação foi suportada por um instrumento que apareceu também pela primeira vez, e, assim sendo, foi uma experiência pedagógica nova na vida destes alunos, o portefólio de Geografia.

### 3.1 - Implementação do portefólio de aluno

O presente estudo preconizou o acompanhamento e o desenvolvimento do portefólio de aluno, enquanto instrumento de avaliação e aprendizagem, entendendo a avaliação na sua vertente formativa.

*“A avaliação formativa deve, pois, forjar seus próprios instrumentos, que vão do teste criterioso, descrevendo de modo analítico um nível de aquisição ou de domínio, à observação in loco dos métodos de trabalho, dos procedimentos, dos processos intelectuais no aluno”* (Perrenoud, 2008, p.15).

No debate realizado com os alunos, no início do ano letivo, a catorze de setembro, a professora investigadora concluiu que estes alunos nunca tinham usado o portefólio com instrumento de aprendizagem e avaliação em qualquer ano letivo e em qualquer disciplina.

Na disciplina de Língua Portuguesa, no 5º e 6º anos, tinham apenas elaborado um dossiê onde guardavam as fichas de trabalho e avaliação, mas este instrumento apenas se configurou com um simples arquivo de trabalhos, não tendo sido objeto de reflexão para os alunos nem de avaliação como portefólio. Isto foi comprovado em conversa informal com a professora delegada de Língua Portuguesa.

A implementação do portefólio como instrumento de avaliação das aprendizagens na disciplina de Geografia foi iniciada no dia 23 de Novembro de 2010. Foi apresentado e discutido com os alunos o conceito de portefólio, tendo sido aceite por todos que o portefólio deveria conter todos os trabalhos elaborados pelo aluno. *“(…) o portefólio deve conter, não apenas os melhores trabalhos, mas também e em particular, os trabalhos de outros níveis que permitem ao aluno constatar os progressos realizados ao longo do tempo”* (Ketele, 2008, p. 123).

No início do ano letivo, foi apresentado o plano curricular da disciplina de Geografia e que fez parte integrante do projeto curricular de turma (anexo II). Fez-se uma leitura do documento e debateu-se com a turma os conteúdos curriculares a trabalhar, as competências a desenvolver, bem como um conjunto de estratégias e atividades para a consecução das aprendizagens e desenvolvimento das competências geográficas. Este plano curricular teve por objetivo dar a conhecer ao aluno o roteiro de

aprendizagens que nortearam a realização das experiências de aprendizagem e, conseqüentemente, as entradas no portfólio.

Foi também feita a calendarização das experiências de aprendizagem, tendo havido em sala de aula sessenta e oito lições, de quarenta e cinco minutos, funcionando em bloco semanal de noventa minutos. Deve considerar-se o trabalho efetuado pelos alunos extra-aula, na biblioteca escolar ou em casa e ainda a aula na estação meteorológica da escola, a viagem de estudo “da Sertã a Penha Garcia” e as atividades da Semana Cultural – “Nós na Escola”, por terem sido produzidos materiais estruturantes da aprendizagem e do desenvolvimento das competências geográficas.

O processo de ensino e aprendizagem na disciplina de Geografia fez-se num ambiente pedagógico onde os alunos desenvolveram as competências que figuram nas orientações curriculares, partindo sempre da mobilização de um conjunto de saberes, de saberes-fazer e de saberes-ser para resolver um conjunto de situações-problema, da produção de atos de comunicação de saberes geográficos, tendo o portfólio como instrumento de apoio a todo o processo de ensino e aprendizagem, conforme planificação anual, de unidade didática e de aula (anexos III, IV e V).

O papel da professora foi o de organizadora do espaço, do tempo e do trabalho dos alunos, numa disponibilidade de apoio e de orientação de percursos individuais de aprendizagem. Constituíram-se também como funções essenciais desempenhadas pela professora a passagem de informação estruturante e a avaliação formativa, tendo esta última representado um importante papel de regulação das aprendizagens.

### **3.2 - O portfólio na avaliação formativa**

Nos documentos reguladores da avaliação das aprendizagens dos alunos, encontram-se três modalidades avaliativas: diagnóstica, formativa e sumativa. Este trabalho refere-se, em especial, à avaliação formativa, sem descurar a sua influência na avaliação sumativa, esta realizada em momentos oficiais determinados: final de período letivo e final de ano e sempre em conselhos onde estão presentes todos os professores das diferentes disciplinas curriculares.

O Decreto-Lei nº6 / 2001, de 18 de Janeiro e o Decreto-Lei nº 209 / 2002, de 17 de Outubro, com as alterações do Despacho-Normativo nº 1 / 2005, de 5 de Janeiro, apontam a função da avaliação formativa como sendo a regulação do processo de ensino e aprendizagem, para a revisão e melhoria de processos de trabalho, conducentes a uma informação dos alunos, Encarregados de Educação (EE), professores e outros intervenientes, reportando-se ao desenvolvimento das aprendizagens e das competências dos alunos. Deve permitir adotar e ajustar os processos e estratégias de aprendizagem e ainda permitir a gestão e adoção de medidas de diferenciação pedagógica.

Partindo deste cenário legislativo e concetual, foi dado a conhecer aos alunos (e encarregados de educação em reunião com a diretora de turma) os critérios de avaliação na disciplina de Geografia, aprovados em conselho pedagógico. Com os alunos em sala de aula, foi feita pela professora e investigadora uma apresentação dos critérios de avaliação, com a inclusão do instrumento alternativo portefólio de aluno, tendo sido esclarecidas as questões colocadas pelos alunos.

Os instrumentos de avaliação, de acordo com os referidos critérios aprovados em conselho pedagógico para a disciplina de Geografia, foram constituídos por provas de avaliação escritas (testes formativos), trabalhos individuais, trabalhos de grupo, trabalhos de casa, tendo sido feitos e considerados os registos da participação e interesse nas tarefas de aprendizagem. No domínio sócio afetivo, foram avaliados a assiduidade, a pontualidade, o respeito por colegas e professores, o comportamento na sala de aula, a apresentação do material necessário para a concretização das experiências de aprendizagem e o sentido de cidadania.

O desempenho do aluno em avaliação escrita, expresso no referido documento dos critérios de avaliação, prendeu-se com o domínio dos conteúdos, o uso adequado da terminologia específica da Geografia, a clareza e articulação lógica das respostas, a capacidade de interpretar e relacionar conteúdos, o espírito crítico, a capacidade de síntese e o domínio da língua portuguesa, tendo sido também estas vertentes avaliativas apresentadas e discutidas com todos os alunos. A tabela 10 sintetiza o documento que apresenta os referidos critérios de avaliação do desempenho dos alunos na disciplina de Geografia:

**Tabela 10 - Critérios de avaliação em Geografia (I)**

INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	COMPETÊNCIAS DE AVALIAÇÃO
Provas de Avaliação Escrita	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Domínio dos conteúdos e rigor conceptual</li> <li>• Uso adequado da terminologia específica</li> <li>• Clareza e articulação lógica das respostas</li> <li>• Capacidade de interpretar e relacionar conteúdos</li> <li>• Espírito crítico</li> <li>• Capacidade de síntese</li> <li>• Domínio da língua materna</li> </ul>
Trabalhos Individuais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidade científica</li> <li>• Criatividade</li> <li>• Sentido estético</li> </ul>
Trabalhos de Grupo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participação na elaboração do trabalho</li> <li>• Participação na exposição do trabalho à turma</li> <li>• Capacidade de investigação</li> <li>• Criatividade</li> <li>• Autonomia</li> </ul>
Trabalhos de Casa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realização atempada dos trabalhos de casa</li> </ul>
Participação e Interesse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervenção adequada e oportuna na sala de aula</li> <li>• Atenção</li> <li>• Empenho</li> </ul>

O peso atribuído aos domínios cognitivo e sócio afetivo está expresso no mesmo documento, aprovado em reunião de conselho pedagógico e com utilização em todas as turmas e disciplinas da escola.

*“No início do ano lectivo, compete ao conselho pedagógico da escola ou agrupamento, de acordo com as orientações do currículo nacional, definir os critérios de avaliação para cada ciclo e ano de escolaridade, sob proposta, no 1.º ciclo, dos conselhos de docentes e, nos 2.º e 3.º ciclos, dos departamentos curriculares e conselho de directores de turma” (Despacho Normativo nº 6/2010, de 19 de fevereiro).*

**Tabela 11 - Critérios de avaliação em Geografia (II)**

DOMÍNIO COGNITIVO		DOMÍNIO SÓCIO AFECTIVO	
Provas de Avaliação Escrita	50%	Assiduidade	
		Pontualidade	
Trabalhos Individuais		Respeito por colegas e professores	
Trabalhos de Grupo		Comportamento na sala de aula	20%
Trabalhos de Casa	30%	Apresentação do material necessário	
Participação e Interesse		Sentido de Cidadania	
Total	80%	Total	20%

Pelo debate inicial e por todo o feedback dado pela professora ao longo do ano letivo, os alunos desta turma sabiam que todos os trabalhos realizados e inseridos no portefólio eram importantes para a aprendizagem e para a avaliação em Geografia. Na realidade tratou-se de fazer uma profunda alteração face ao quotidiano destes alunos, dado que o processo de avaliação formativa nas restantes disciplinas estava maioritariamente concentrado na avaliação por aplicação de testes.

#### **4 - Materiais produzidos pelos alunos e integrados no portefólio**

Como já foi referido, as orientações curriculares para a disciplina de Geografia estruturam o processo de aprendizagem baseando-o no desenvolvimento de competências. Num modelo construtivista, e ainda de acordo com Perrenoud (1999), Roldão (2008) e Seabra (2010), as competências não se ensinam, devem ser criadas condições que estimulem no aluno a sua construção. Neste sentido, adotou-se uma prática pedagógica onde o aluno desenvolveu as suas competências ao resolver problemas, ao ser confrontado com situações de aprendizagem mais ou menos complexas, que o obrigaram a construir conhecimento com significado e que pôde ser mobilizado em novas situações. Neste sentido, as experiências de aprendizagem foram planificadas e desenvolvidas para a aprendizagem de conceitos, que constituíram as bases para o aluno desenvolver as competências geográficas relativas ao 7º ano de Geografia. O seu portefólio foi o instrumento que reuniu as evidências quer do processo quer dos produtos finais obtidos.

Foi discutido com a turma e acordado que o portefólio teria um conjunto de entradas a começar pelo autorretrato, plano de trabalho da disciplina de Geografia (anexo), trabalhos da aula, trabalhos de casa, trabalhos de par/grupo, recortes da imprensa, testes formativos e respetivas correções, reflexões e comentários do aluno e autoavaliação. Poderia conter ainda, outros documentos considerados relevantes pelo aluno e pelo encarregado de educação para a aprendizagem e para a avaliação das competências geográficas.

*“O sentido que aqui atribuímos é o de uma amostra diversificada e representativa de trabalhos realizados pelo aluno ao longo de um período amplo de tempo, que cubra a abrangência, a profundidade e o desenvolvimento conceptual” (Pinto e Santos, 2006, p. 148).*



**Imagem 7 - Capa do portfólio da aluna H**

O portfólio foi o instrumento que proporcionou um cenário de aprendizagem novo, contextualizando os conhecimentos e o desenvolvimento das competências dos alunos, visando uma avaliação formativa no decurso do processo de ensino e aprendizagem.

*“Os alunos do 7ºD iniciaram hoje a organização do portfólio de Geografia. Depois de um longo debate na turma acerca da definição de portfólio, da utilização deste instrumento em anos letivos anteriores, da importância desta metodologia de aprendizagem e avaliação, a turma mostrou-se muito empenhada na participação do estudo da professora investigadora. Foi entregue a todos os alunos o Plano Anual de Geografia, houve uma clarificação acerca das aprendizagens a realizar e foi escolhido fazer um trabalho extra aula, durante esta semana: o auto-retrato – a incluir no portfólio” (Diário de bordo da professora, 23-11-10).*

Aceite por todos, alunos e professora investigadora, o portfólio seria constituído por todos os materiais que fizessem parte das aprendizagens da disciplina de Geografia, quer fossem elaborados na aula, na biblioteca da escola ou em trabalho de casa. Fariam ainda parte do mesmo os testes de avaliação formativa em Geografia.

A organização do portefólio iniciou-se com o auto-retrato, elaborado em sala de aula e, para alguns alunos, melhorado em trabalho extra-aula. Esta atividade didática teve como objetivo o conhecimento mais minucioso do aluno e das suas expectativas, bem como o desenvolvimento de competências do domínio da língua portuguesa que, para grande parte dos alunos, era uma lacuna detetada em avaliação de diagnóstico e comprovado, mais tarde, no primeiro conselho de turma com todos os professores.

O portefólio, com todos os materiais produzidos pelos alunos, bem como com guiões de trabalho e outros documentos importantes do processo de aprendizagem e do desenvolvimento de competências, acompanhou os alunos em todas as aulas de Geografia. Este instrumento configurou-se também como suporte de aprendizagem e motivação na realização de todo o trabalho desenvolvido pelos alunos, incluindo os trabalhos extra-aula para melhoria das aprendizagens.

Alunos		Portefólio de Geografia -Temas Tratados e Avaliação das Aprendizagens															
Nº	Nome	Auto-retrato	Recorda ...os Continentes	Os Mapas: a ilha da Galé	Os Mapas: a orientação – rosa-dos-ventos	Os Mapas: escalas	Correcção da expressão escrita	Reflexão e autoavaliação 1º Período	Classificação final 1º Período	Coordenadas Geográficas: Latitude e Longitude	A União Europeia e os Países da Europa	Reflexão e autoavaliação 2º Período	Classificação final 2º Período	Estado do Tempo e Clima	Reflexão e autoavaliação 3º Período	Auto-avaliação do(a) aluno(a)	Classificação final
		1º Período						2º Período				3º Período					

**Imagem 8 - Entradas obrigatórias no portefólio**

A imagem oito sintetiza o conjunto de experiências estruturantes da aprendizagem de conceitos e do desenvolvimento de competências em Geografia, que fazem parte integrante do portefólio de aluno, nomeadamente:

- Auto - retrato;
- Recorda ...os continentes;
- Os mapas: a ilha da Galé;
- Os mapas: a orientação – rosa-dos-ventos;

- Os mapas: as escalas;
- Coordenadas geográficas: latitude e longitude;
- A união europeia e os países da Europa (trabalho de grupo);
- Estados do tempo e clima;
- Reflexões de final de período;
- Guiões de visitas de estudo.

Num processo de desenvolvimento de competências geográficas e de cidadania, tomou-se um conjunto de experiências de aprendizagem que, de acordo com os temas apresentados pelas orientações curriculares, pretenderam permitir que o aluno se apropriasse de conceitos estruturantes da aprendizagem e se tornasse um cidadão geograficamente competente.

*“E isso significa sermos capazes de usar adequadamente os conhecimentos – para explicar, para analisar, para interpretar, para pensar, para agir – nesses diferentes domínios do saber e, conseqüentemente, na vida social, pessoal e profissional” (Roldão, 2003, p. 16).*

Apresentam-se seguidamente alguns trabalhos elaborados pelos alunos e integrados no portefólio, por se considerarem uma amostra representativa do conjunto dos trabalhos e da sua função no processo de aprendizagem e avaliação.

### **O Auto - retrato**

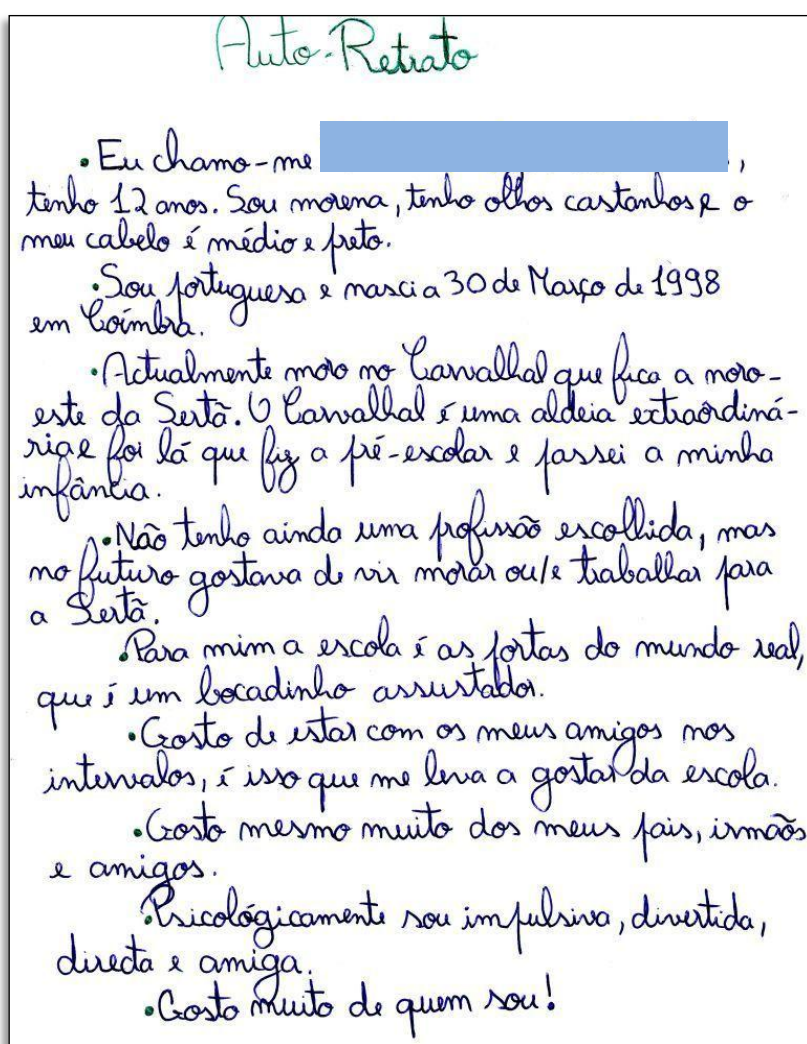
Usar corretamente a língua portuguesa para comunicar de forma adequada e para estruturar pensamento próprio é uma competência geral do ensino básico. Saber usar a língua portuguesa para estruturar o pensamento é basilar para o aluno fazer as suas aprendizagens. Todos devemos ser professores de língua portuguesa. No entanto, nem sempre as competências da língua são valorizadas ou não é criado o ambiente de aprendizagem que possa desenvolver esta competência nas diferentes disciplinas curriculares.

A elaboração e integração do auto-retrato no portefólio teve como objetivo o desenvolvimento das competências da língua portuguesa, bem como a iniciação da organização do portefólio com uma reflexão sobre as características de personalidade,

transmitindo ao aluno a ideia de que é importante que o professor o conheça, bem como as suas ideias, para uma melhor interação no processo de ensinar e aprender.

*“Professora, foi muito bom fazer o meu auto-retrato. Gostei de dizer o que mais gosto na escola. Os professores nunca querem saber se gostamos ou não gostamos da escola” (Aluna R., 30-11-2010).*

*“Professora, tive mais cuidado a fazer o auto-retrato, porque sabia que tinha de fazer uma composição bem-feita como se fosse para a disciplina de língua portuguesa” (Aluna M, 30-11-2010).*



**Imagem 9 - Auto - retrato da aluna H**

## Recorda ...os continentes

As aprendizagens da disciplina de Geografia no 7º ano pressupõem que o aluno mobiliza um conjunto de conceitos e competências que desenvolveu quer no 1º ciclo do ensino básico, na área curricular Estudo do Meio, quer no 2º ciclo do ensino básico, em diferentes áreas curriculares, nomeadamente na disciplina de História e Geografia de Portugal. Assim sendo, torna-se importante que, no início do ano letivo, estas competências tenham sido verificadas e, no caso de não estarem desenvolvidas, serem objeto de sequências de aprendizagem.

A experiência de aprendizagem “*Recorda... os Continentes*” fez-se de acordo com o enquadramento referido na tabela 12.

**Tabela 12 - Enquadramento da experiência de aprendizagem “Recorda... os Continentes”**

<b>Experiência de aprendizagem – “Recorda ... os Continentes”</b>	
<b>Título</b>	<i>Recorda ... os Continentes</i>
<b>Nível de ensino</b>	7ºAno - 3º Ciclo do Ensino Básico
<b>Disciplina</b>	Geografia
<b>Escala/Região</b>	Mundial
<b>Tema / Conteúdos</b>	A Terra – Estudos e Representações
<b>Conceitos</b>	Mapa, Continente, Oceano, Europa, Ásia, América, África, Oceânia, Antártida, Pacífico, Atlântico, Índico, Antártico, Ártico, Hemisfério Norte, Hemisfério Sul
<b>Competências</b>	Identificar e localizar os continentes e os oceanos utilizando o planisfério Compreender e comparar as grandezas dos continentes Compreender e comparar as grandezas dos oceanos
<b>Tempo</b>	1 Bloco (90min)
<b>Recursos</b>	Guião - Proposta de Trabalho – <i>Recorda ...os Continentes</i>
	Biblioteca Escolar
	Computador
	Internet
	Outros
<b>Avaliação</b>	Participação e interesse na tarefa e trabalho integrado no portefólio

Atendendo a que este trabalho foi elaborado numa aula de língua portuguesa, espaço em que a professora de Geografia ocupou os alunos devido a ausência da professora daquela disciplina, foram os alunos que solicitaram, mais tarde, a integração deste trabalho no portefólio. Logo que foi decidida a integração deste trabalho, um grupo de alunos que não tinha revelado qualquer empenho na sua elaboração, pediu para fazer o seu melhoramento para poder integrar o respetivo portefólio. Apenas o aluno B não participou na elaboração e entrega deste trabalho. Este aluno apresentou ao longo de todo o ano uma atitude de grande falta de empenho e muita resistência à aprendizagem, comportamento que, no entanto, se foi alterando na disciplina de Geografia, tendo-se já revelado no terceiro período algo empenhado na organização do seu portefólio e consequentemente nas aprendizagens.

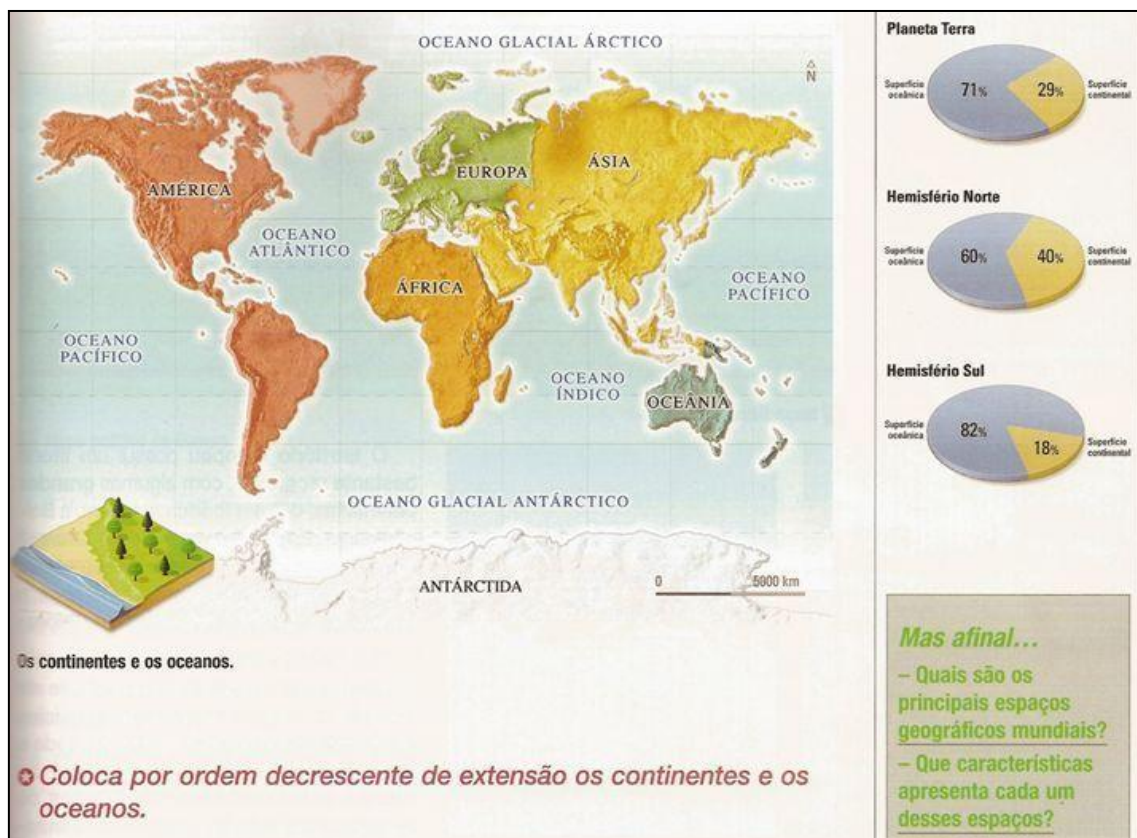
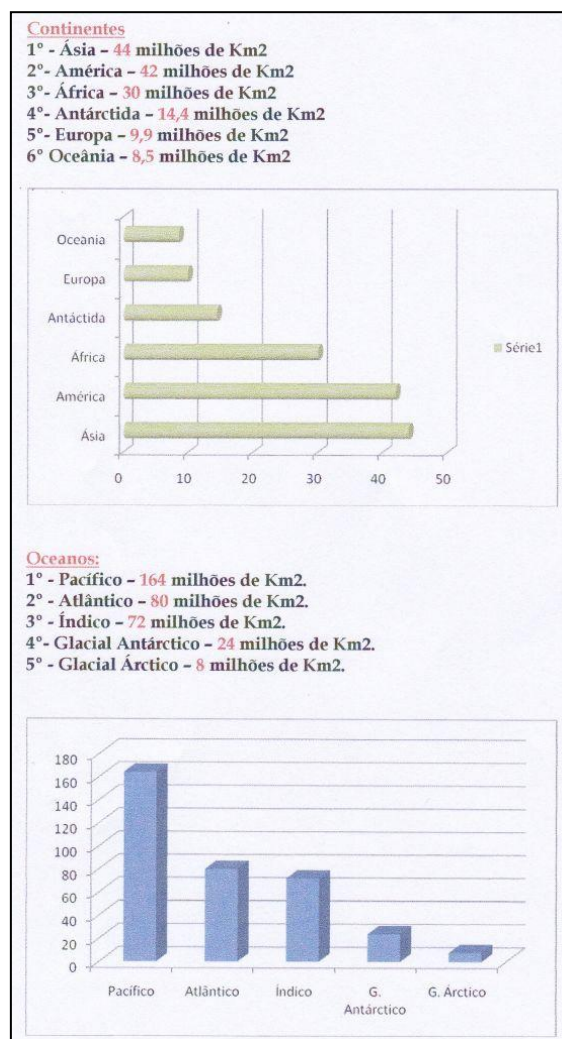


Imagem 10 - Proposta de trabalho - "Recorda os Continentes"



**Imagem 11 - Trabalho da aluna N - “Recorda os Continentes”**

Esta sequência de aprendizagem visou essencialmente a apropriação de conhecimentos do domínio da localização, nomeadamente a identificação dos continentes e dos oceanos e das suas dimensões relativas, que deveriam estar, nesta fase, adquiridos e sem os quais dificilmente haveria progressos na aprendizagem dos conceitos do 7º ano em Geografia.

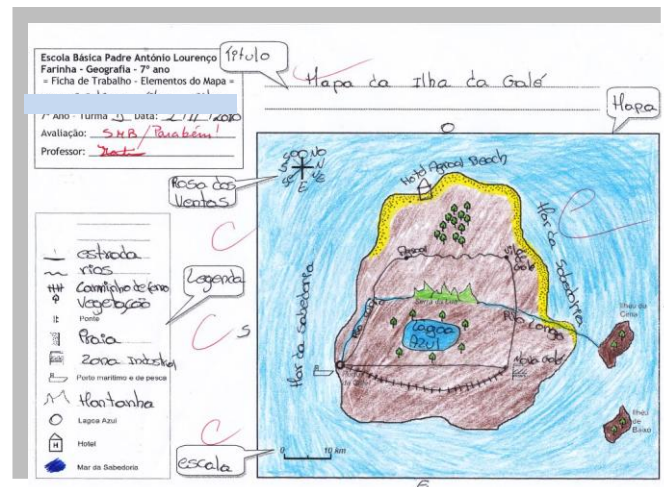
### **Os mapas: a ilha da Galé**

No dia dois de novembro, a aprendizagem fez-se com a aquisição dos conceitos de *mapa geográfico*, *globo terrestre* e *cartografia* considerados estruturantes para a compreensão das formas de representação da superfície terrestre. Faz-se o enquadramento da experiência de aprendizagem, na tabela 13.

Tabela 13 - Enquadramento da experiência de aprendizagem – “Os mapas: a ilha da Galé”

Experiência de aprendizagem – “Os mapas: a ilha da Galé”	
<b>Título</b>	<i>Os mapas: a ilha da Galé</i>
<b>Nível de ensino</b>	7º Ano - 3º Ciclo do Ensino Básico
<b>Disciplina</b>	Geografia
<b>Escala/Região</b>	(não se aplica)
<b>Tema / Conteúdos</b>	A Terra – Estudos e Representações
<b>Conceitos</b>	Mapa, globo terrestre, cartografia, projeção cartográfica, ilha, mar, pontos cardeais, elementos fundamentais do mapa, localização relativa
<b>Competências</b>	Localizar lugares e fenómenos geográficos utilizando mapas Construir esboços da paisagem observada, identificando os elementos naturais e humanos Ler e interpretar globos, mapas e plantas de várias escalas, utilizando a legenda
<b>Tempo</b>	0,5 Bloco (45min)
<b>Recursos</b>	Guião - Base de Trabalho (A ilha da Galé) Manual adotado e Caderno de Atividades Material de escrita Outros
<b>Avaliação</b>	Participação e interesse na tarefa e Trabalho integrado no portefólio

Os alunos manusearam o globo terrestre, leram e interpretaram mapas, exploraram o *Google Earth* no quadro interativo, debateram as vantagens e as desvantagens das diferentes formas de representação da superfície da Terra e partindo de uma base “muda” e de um guião de trabalho fornecido pela professora (anexo VI), a consolidação da aprendizagem de conceitos e o desenvolvimento das competências de utilização de mapas fez-se com a elaboração de um esboço do “mapa da ilha da Galé” – ilha imaginária, localizada no mar da sabedoria, onde os alunos identificam rios, montanhas, estradas, praias, hotéis e outros elementos da paisagem seguindo pistas do guião. No final dão nomes aos elementos do mapa e fazem a sua coloração seguindo as convenções cartográficas. A imagem 12 apresenta o trabalho integrado no portefólio da aluna G.



**Imagem 12 - Trabalho da aluna G - "A ilha da Galé"**

Todos os trabalhos integrados no portefólio de aluno foram alvo de avaliação formativa. Face aos critérios apresentados e debatidos com os alunos, cada trabalho apresentado foi avaliado pela clareza dos conceitos geográficos (capacidade científica), pela criatividade e sentido estético e, sempre que continha texto elaborado, pelo domínio da língua portuguesa.

*“Na escola, a avaliação se faz sobre condutas ou sobre o seu produto, mas constantemente se age como se os desempenhos observados ou os trabalhos entregues não tivessem em si mesmo muita importância”* (Perrenoud, 1999, p.42.)

*“(…) Na avaliação de processo consideram-se as variáveis que abarcam todo o processo de desenvolvimento curricular nos contextos político-administrativos, de gestão e de realização”* (Pacheco, 2001, p.135).

Atendendo aos critérios de avaliação, à importância da avaliação formativa e aos pressupostos enunciados por estes autores de referência, foi lembrado aos alunos que o trabalho “A ilha da Galé” seria introduzido obrigatoriamente no portefólio e avaliado sob o ponto de vista da correção dos conceitos dos elementos do mapa (capacidade científica), da criatividade e do sentido estético.

### **Os mapas: a orientação – a rosa-dos-ventos**

Esta atividade enquadrou-se na temática da localização relativa dos lugares na superfície terrestre, visando a aquisição de conceitos de *localização relativa, rosa-dos-ventos e orientação*. Os alunos manusearam a bússola, exploraram o manual de

Geografia “Fazer Geografia 7º Ano” e, na segunda parte da aula, elaboram uma ficha de trabalho (anexo VII).

Este trabalho foi o que os alunos menos desenvolveram no momento da sua realização. Alguns alunos pediram mesmo, mais tarde, para não ser integrado no portefólio. A maioria dos alunos considerou que o trabalho em questão não estava muito bem feito. Atendendo a que esta atividade se relacionou com a aquisição de conceitos e o desenvolvimento de competências específicas basilares foi proposto, e aceite pela turma, o aperfeiçoamento deste trabalho e a sua inclusão no portefólio. Questionados pelas motivações para a não inclusão do trabalho no processo de construção do portefólio foram unânimes em referir que só queriam lá incluir os melhores trabalhos por si realizados. A professora esclareceu que embora todos os alunos se devessem esforçar por apresentar os trabalhos cuidadosamente elaborados, o portefólio deveria refletir toda a evolução da sua aprendizagem.

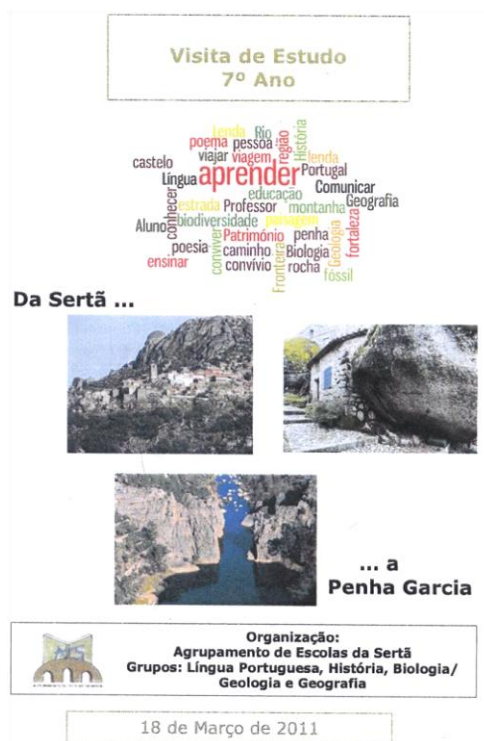


**Imagem 13 - Grupo de alunos na sala de aula de Geografia**

### **Guião de visita de estudo: “ Da Sertã ... a Penha Garcia”**

No período de Janeiro a Março, a aprendizagem de conceitos geográficos fez-se em torno das competências do domínio da localização de lugares e da utilização de mapas. Privilegiaram-se os conceitos de escala do mapa e distância relativa, além da utilização dos conceitos da orientação já aprendidos no primeiro período letivo. A organização do guião da visita de estudo a Monsanto e Penha Garcia foi a experiência de aprendizagem definida para que os alunos desenvolvessem as competências

geográficas em causa, bem como as competências em Língua Portuguesa. Durante a visita de estudo foram também observados comportamentos e atitudes para serem registados e avaliados.



**Imagem 14 - Capa do guião visita de estudo**

O guião da visita de estudo (anexo VIII) foi realizado com a colaboração de todos os alunos da turma que, em trabalho extra-aula, fizeram as pesquisas acerca das localidades a visitar, bem como do percurso no mapa e outras informações relativas a objetivos e procedimentos a ter em consideração durante toda a viagem de estudo. Embora se tratasse de uma visita de estudo para todos os alunos de todas as turmas do 7º Ano, foi esta turma, 7ºD, que abraçou a realização do guião da visita de estudo. Constantes do guião da visita enunciam-se os objetivos que nortearam a visita de estudo:

- Contactar com a literatura tradicional/oral (Conto e Lenda).
- Promover e estimular o gosto pela literatura.
- Desenvolver o gosto pela investigação e pelo estudo do passado, integrando e valorizando elementos do património histórico português no quadro do património histórico mundial.



*a história e a língua portuguesa mas foi a professora de geografia que pediu este trabalho” (Diário de bordo da Professora, 15-3-2011).*



**Imagem 16 - A turma em Monsanto em visita de estudo**

O dia dezoito de março foi sobretudo um dia de festa para estes alunos. Fizeram visitas guiadas a Monsanto, Penha Garcia e Idanha-a-Velha. As aprendizagens fizeram-se na interdisciplinaridade da Geografia com as Ciências Naturais e a Língua Portuguesa e História. Quer a proposta da viagem, quer o acompanhamento dos alunos foram feitos pelos professores daquelas disciplinas. Foi um espaço de aprendizagem muito rico. A professora de Geografia pediu que fizessem uma reflexão acerca da visita de estudo subordinada às seguintes questões: a) que correu bem na visita de estudo? b) O que correu menos bem na visita de estudo? c) Os objetivos foram atingidos? d) No futuro o que deve ser alterado? Transcreve-se a avaliação da visita de estudo da aluna D:

*“Adorei a visita de estudo porque as paisagens eram espetaculares. Só não gostei de duas coisas: do calor e de não viajarmos no autocarro do 7º C. Os objetivos de aprender e de adorar a natureza foram atingidos porque aprendi tudo acerca dos fósseis em Penha Garcia e adorei as vistas de Monsanto e de Idanha-a-Velha. No futuro a única coisa que deve ser alterada é o calor” (Reflexão/avaliação da visita de estudo, aluna D, 22-3-2011).*

### Participação na exposição dos trabalhos e atividades da semana cultural

Para a disciplina de Geografia, no âmbito das atividades extracurriculares, planejaram-se um conjunto de iniciativas a levar a efeito na Semana Cultural e cujos objetivos se prenderam com a articulação entre os objetivos do projeto educativo da escola e as aprendizagens da disciplina, de modo a desenvolver as competências geográficas dos alunos. A tabela 14 apresenta a proposta de atividades de Geografia, posteriormente aprovada em conselho pedagógico e que foi dinamizada pelos alunos da presente investigação, na semana de quatro a oito de abril de 2010.

**Tabela 14 - Plano anual de atividades extracurriculares de Geografia**

PLANO ANUAL DE ACTIVIDADES - 2010 - 2011 - GEOGRAFIA					
Objetivos Gerais (Projeto Educativo)	Atividades/Tema	Dinamizadores	Destinatários	Local	Calendário
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desenvolver uma cultura de escola centrada nos alunos e nas aprendizagens</li> <li>2. Contribuir para a formação de cidadãos com espírito de iniciativa, organização, autonomia e pensamento crítico</li> <li>3. Promover a integração dos alunos no ambiente educativo</li> <li>4. Incentivar o recurso à utilização de metodologias ativas, diversificadas e inovadoras</li> <li>5. Promover a Interdisciplinaridade entre anos e ciclos</li> <li>6. Promover o respeito pela diversidade cultural</li> <li>7. Fomentar a Participação de Pais e Encarregados de Educação</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Comemoração do dia dos Direitos Humanos: Exposição e Debates</li> </ul>	Ilda Bicacro Alunos 7ºAno Alunos 9ºAno	Alunos Professores Funcionários Comunidade	EBPALF	Semana Cultural (de 4 a 8 de abril -2011)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Comemoração do dia da Europa: Exposição de trabalhos e palestras</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Comemoração do dia da Meteorologia: Palestras e Exposição de trabalhos no âmbito do clube "<i>Meteorologia na Escola</i>"</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Visitas de Estudo à Estação Meteorológica da EPALF- "Semana Aberta da Meteorologia"</li> <li>● Visionamento de filmes relacionados com as temáticas da Geografia</li> </ul>			Estação Meteo. da EPALF  Espaço da exposição	
<b>Observações:</b> Será indicada a forma de operacionalização da participação dos alunos nas atividades; será elaborado relatório de atividade.					

A semana cultural decorreu de quatro a oito de abril de 2011. A turma 7º D, na disciplina de Geografia, participou intensamente nas atividades, quer na planificação,

quer na realização dos cartazes de divulgação do evento, assim como na exposição dos trabalhos “Os países do mundo” e nas atividades do clube de meteorologia.

Durante toda a semana de quatro a oito de abril, a exposição dos trabalhos, a guarda da exposição e a apresentação dos seus trabalhos “os países do mundo” foram feitas pelos alunos desta turma, munidos de *cartão de identificação* (imagem 17), a todos os visitantes da exposição. Esta atividade foi coordenada pela professora de Geografia e pela turma estudada nesta investigação. Durante toda a semana, os alunos coordenaram-se para que o espaço fosse vigiado e os seus trabalhos fossem apresentados aos visitantes da exposição.



**Imagem 17 - Crachá usado pelos alunos na exposição da Semana Cultural**

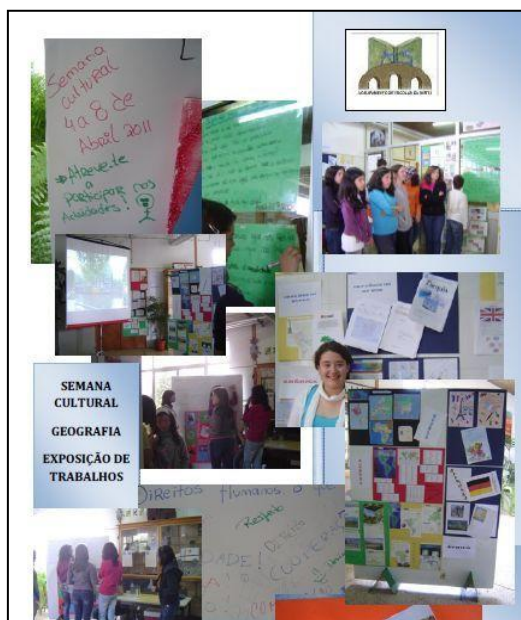
Presidiram à planificação da atividade “*Exposição dos trabalhos*” os seguintes objetivos estratégicos:

- 1) Formar cidadãos com espírito de iniciativa, organização, autonomia e pensamento crítico.
- 2) Articular as aprendizagens entre ano, disciplinas e ciclos.
- 3) Promover o respeito pela diversidade cultural.
- 4) Contribuir para a construção de cidadãos ativos, intervenientes, críticos e reflexivos.

- 5) Combater o insucesso e o abandono escolares, incentivando o recurso à utilização de metodologias ativas, significativas, diversificadas e inovadoras.
- 6) Fomentar a participação ativa e a responsabilização dos alunos na definição e organização das atividades e na promoção da mudança do conceito de escola.
- 7) Garantir que no processo de formação dos alunos se cruzem de forma harmoniosa o saber, o saber-ser, o saber-estar e o saber-fazer.

Transcreve-se dos relatórios de avaliação das atividades, entregue na direção da escola:

*“Os alunos das turmas 7º D, 7º E, 9º A, 9º B e 9º E envolveram-se na dinamização da actividade ao nível da realização dos trabalhos e montagem, bem como da divulgação e concretização da exposição. A comunidade escolar envolveu-se nas visitas guiadas à exposição e na exploração de todos os recursos existentes na mesma” (Relatório de avaliação da atividade, entregue na direção e do diário de bordo da professora, 15-4-2011).*



**Imagem 18 - A turma na exposição de trabalhos de Geografia - Semana Cultural**

Do diário de bordo da professora transcreve-se:

*“ Estou profundamente sensibilizada com o grau de participação dos alunos da turma 7º D na exposição. Os alunos apropriaram-se deste espaço como sendo realmente seu. Expuseram os seus trabalhos, fizeram a sua apresentação aos visitantes e mantiveram as*

*apresentações musicadas dos diferentes países do mundo, quer com os seus trabalhos quer com peças que pesquisaram no youtube (Diário de bordo, 8-4-2011).*



**Imagem 19 - Cartaz das atividades da estação meteorológica na Semana Cultural**

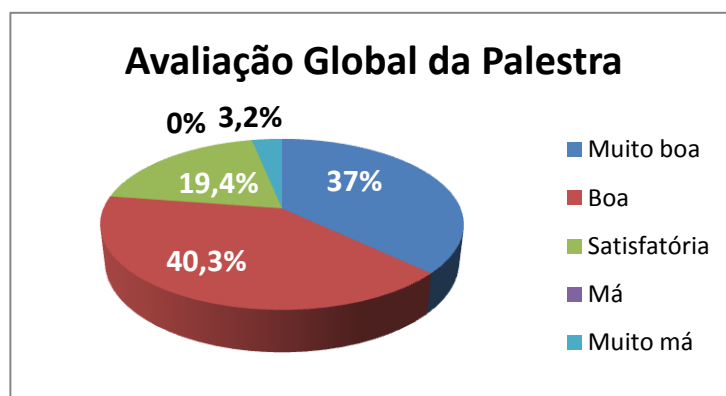
O cartaz das atividades da meteorologia foi feito por um grupo de alunos da turma, numa sessão de quarta-feira, em trabalho extra-aula e toda a turma se inscreveu na palestra “A meteorologia chega à nossa mesa.” São os seguintes os objetivos da palestra integrada na semana cultural, “A meteorologia chega à nossa mesa,” em sintonia com o projeto educativo da escola:

- 1) Desenvolver uma cultura de escola centrada nos alunos e nas aprendizagens.
- 2) Contribuir para a formação de cidadãos com espírito de iniciativa, organização, autonomia e pensamento crítico.
- 3) Promover a integração dos alunos no ambiente educativo.
- 4) Incentivar o recurso à utilização de metodologias ativas, diversificadas e inovadoras.
- 5) Promover a Interdisciplinaridade entre anos/ciclos.

A turma participou ativamente na palestra e no debate na mesma, além de que um grupo de alunos da turma se voluntariou para fazer a avaliação da atividade, depois

de ter recolhido o inquérito de satisfação respondido por todos os participantes. Esta atividade decorreu na biblioteca escolar, onde estiveram presentes alunos, professores, auxiliares de ação educativa e que contou também com a presença do diretor do agrupamento de escolas. A avaliação da atividade foi feita com o tratamento dos dados contidos no inquérito de satisfação aplicado. A imagem 20 apresenta o gráfico dos resultados obtidos.

*“Por candidatura das turmas e aceitação da Direcção e da Coordenação de Escola, participaram nesta actividade todos os alunos das turmas do 7º D, 7º E e 9º D, num total de 62 alunos e 5 professores. Os alunos estiveram acompanhados pelos Professores da disciplina curricular do respectivo horário. Deve referir-se que a entrega do Inquérito de Satisfação foi facultativa, tendo respondido ao inquérito todos os participantes.”* (Extraído da avaliação da atividade – Diário de bordo, 15-4-2011).



**Imagem 20 - Avaliação global da palestra "A meteorologia chega à nossa mesa"**

A turma em estudo nesta investigação envolveu-se em todas as atividades da Semana Cultural, quer naquelas que se prenderam com a apresentação dos trabalhos "Os países do mundo", quer nas da estação meteorológica da escola, particularmente na palestra "A meteorologia chega à nossa mesa".

*“O grupo de alunos de 7º Ano desenvolveu um trabalho mais ligado aos conceitos básicos da Meteorologia e exploração do referido Blogue do Clube, tendo-se mantido sempre motivados e interessados no desenvolvimento das actividades do Projecto”* (Relatório de avaliação da atividade, entregue na direcção da escola e do diário de bordo da professora, 15 abril de 2011).

Depois das férias escolares da Páscoa, no dia vinte e seis de abril teve início o terceiro e último período que terminou a vinte e dois de junho. Foi um período de aprendizagem muito curto, em que as aprendizagens em Geografia se fizeram em torno da temática do meio natural – estado do tempo e clima.

### **Estados do tempo e clima**

Como constava do plano anual da Geografia, as últimas experiências de aprendizagem neste ano letivo foram as que se prenderam com a temática relativa ao estado de tempo e clima. Foram adquiridos conceitos tais como: clima, estado do tempo, meteorologia, climatologia, vento, temperatura, precipitação, nebulosidade, pressão atmosférica, humidade atmosférica, fatores de clima, além de outros. Estes conceitos são estruturantes para as aprendizagens que permitem aos alunos desenvolver competências geográficas da localização e da explicação dos climas no mundo e em particular conhecer, compreender e explicar o clima da sua região, bem como discutir as alterações climáticas do planeta.

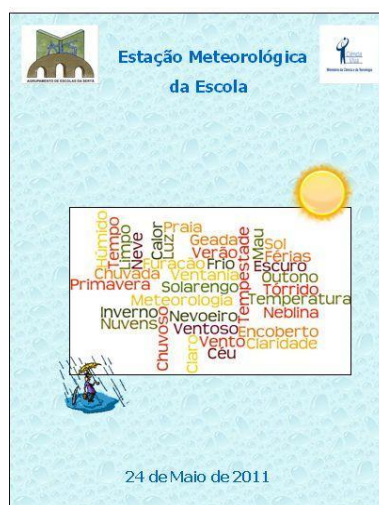


**Imagem 21 - A turma junto aos sensores da estação meteorológica da escola**

Tabela 15 - Enquadramento da experiência de aprendizagem - “Estados de tempo e clima”

Experiência de aprendizagem – “Estados de tempo e clima”	
<b>Título</b>	<i>Estado de Tempo e clima</i>
<b>Nível de ensino</b>	7ºAno - 3º Ciclo do Ensino Básico
<b>Disciplina</b>	Geografia
<b>Escala/Região</b>	Local, regional, nacional e mundial
<b>Tema / Conteúdos</b>	Meio Natural-Estados do Tempo e Clima
<b>Conceitos</b>	Estado do tempo, clima, elementos do clima, meteorologia, climatologia, atmosfera, funções da atmosfera, temperatura, precipitação, pressão atmosférica, vento, humidade, nebulosidade, gráfico termopluviométrico, temperatura mínima, temperatura máxima, amplitude térmica, variação diurna da temperatura, variação anual da temperatura, mês seco, troposfera, estratosfera, mesosferas, termosfera, exosfera, fatores de clima: latitude, proximidade do mar, altitude, correntes marítimas, exposição geográfica, movimento de translação da Terra, movimento de rotação da Terra, dia, dia natural, centro de alta pressão, centro de baixa pressão, zonas terrestres, tipos de chuva
<b>Competências</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizar o vocabulário geográfico em descrições orais e escritas de lugares, regiões e distribuições de fenómenos geográficos</li> <li>● Formular e responder a questões geográficas (Onde se localiza? Como se distribui? Porque se localiza/distribui deste modo? Porque sofre alterações?), utilizando atlas, fotografias aéreas, bases de dados, CD-ROM e internet</li> <li>● Discutir aspetos geográficos dos lugares/regiões/assuntos em estudo, recorrendo a programas de televisão, filmes, videogramas, notícias da imprensa escrita, livros e enciclopédias</li> <li>● Desenvolver a utilização de dados estatísticos, tirando conclusões a partir de exemplos reais que justifiquem as conclusões apresentadas</li> <li>● Problematizar as situações evidenciadas em trabalhos realizados, formulando conclusões e apresentando-as em descrições escritas e/ou orais simples e/ou em material audiovisual</li> </ul>
<b>Tempo</b>	6 Blocos (90 min)
<b>Recursos</b>	Estação meteorológica da escola e Blogue “ <i>Sertã, clima e ribeiras</i> ” Manual adotado e Caderno de Atividades Biblioteca Escolar PC e Internet Outros
<b>Avaliação</b>	Participação e interesse nas tarefas; Teste de avaliação formativa; Trabalhos integrado no portefólio.

A motivação para esta unidade temática fez-se com trabalho na estação meteorológica da escola (equipamento concedido no âmbito de projeto Ciência Viva que tem como professora proponente do projeto e coordenadora do mesmo a professora investigadora), que tinha sido já alvo de atividades no âmbito da semana cultural e das palestras “A meteorologia chega à nossa mesa.”

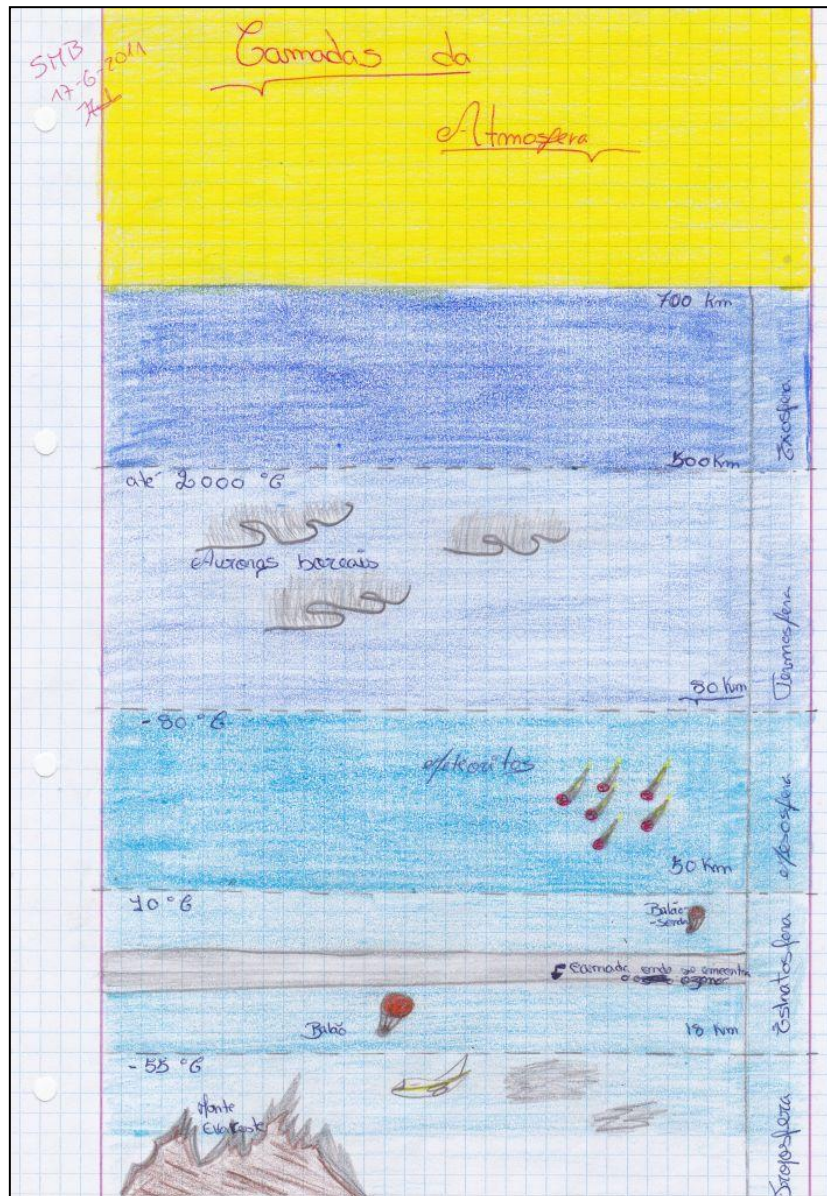


**Imagem 22 - Capa do guia de visitas de estudo à estação meteorológica**

A estação meteorológica da escola foi a alavanca para um conjunto de trabalhos feitos pelos alunos relacionados com a aprendizagem de conceitos do tema Meio Natural e concretamente com o subtema Estado do Tempo e Clima, nomeadamente, a construção de um gráfico termopluviométrico da estação climatológica da escola; a elaboração do guia de visita de estudo (anexo IX); trabalhos livres de pesquisa sobre a estrutura vertical da atmosfera, os centros de alta e de baixa pressão, além de outros. Embora o ano letivo já estivesse quase a acabar e os alunos se encontrassem bastante atarefados, foi um período de grande motivação, de muito empenho e de muita aprendizagem.



**Imagem 23 - Grupo de alunos da turma na estação meteorológica da escola**



**Imagem 24 - Trabalho da aluna R - “Camadas da atmosfera”**

Os alunos apresentaram diferentes trabalhos, realizados para enriquecimento do seu processo de aprendizagem e que foram introduzidos no portfólio, que evidenciam a motivação referida. Veja-se a reflexão introduzida pela aluna C:

*“Gostei muito de fazer este trabalho, porque fiquei a conhecer as camadas da atmosfera e as suas dimensões em km. É um assunto que eu não fazia ideia que existia, mas que me interessou bastante. É uma matéria que estou a gostar”* (Portefólio da aluna C. 23-5-2011).



**Imagem 25 - Trabalho de pares na Biblioteca escolar - "Os climas"**

### **Testes formativos e feedback**


Foi acordado entre a professora de Geografia e os alunos que todos os trabalhos realizados, incluindo os testes de avaliação formativa, podiam ser alvo de reformulação. Isto aconteceu depois dos mesmos serem observados e comentados pela professora e entregues aos alunos. Esta prática pedagógica permitiu que o processo de aprendizagem se fizesse ancorado por esse feedback dado pela professora, entenda-se “dizer avaliativo” que orientava a consolidação, melhoria ou desenvolvimento da aprendizagem (Pinto e Santos, 2006).

Logo que o teste de avaliação de diagnóstico (anexo II) foi entregue aos alunos, depois de feita a sua avaliação e registados os desempenhos dos alunos e dado o respetivo feedback, a professora informou que a correção das questões seria feita em trabalho de grupo, sendo os trabalhos de correção introduzidos no portefólio, de forma a fazer uma recuperação das aprendizagens e, conseqüentemente, melhoria de classificação no final do período. Todos os testes realizados pelos alunos apresentaram o feedback específico para as necessidades de aprendizagem de conceitos e para o desenvolvimento de competências onde se considerou necessário.

Apresenta-se o teste formativo do aluno C, imagem 26, como exemplo do grau de dificuldade dos alunos na explicitação de conceitos e no desenvolvimento de competências geográficas. Considera-se o feedback como essencial para o aluno orientar a sua aprendizagem. A forma como o professor expressa esse feedback pode

não ter o mesmo significado para todos os alunos, podendo ser “desmotivante” se mal conduzido e mal formulado.

O aluno C evidenciou grande dificuldade em utilizar o vocabulário geográfico em descrições de lugares e da distribuição de fenómenos geográficos, esta lacuna prende-se com a falta do domínio dos conteúdos e conceitos geográficos, mas também falta de competências em Língua Portuguesa que foram indicadas para serem trabalhadas por todas as disciplinas, conforme orientações tutelares e incluídas no projeto curricular da turma.


 Escola Básica Padre António Lourenço Farinha  
 Direcção Regional de Educação do Centro

Avaliação Formativa – GEOGRAFIA  
 Ano Lectivo: 2010/11  
 Aluno: \_\_\_\_\_ N.º: 3 Turma: 7.º  
 Ano de Escolaridade: 7.º Ano  
 Data: 19/10/2010  
 PROFESSOR: Heloísa Barros, Poeta Classificação: Satisfaz (60%)  
na teoria e na aprendizagem.

1- A Geografia privilegia o estudo da paisagem, quer esta seja natural ou humanizada.






Fig.1 Fig.2

1.1- Apresenta uma noção de Geografia.  
Global representação esférica da superfície terrestre.

1.2- Distingue paisagem natural de paisagem humanizada.  
Na paisagem natural paisagem que se apresenta tal como natureza e liberdade, que não tem intervenção do Homem. Paisagem humanizada: paisagem que apresenta marcas de trabalho humano.

1.3- Identifica os elementos naturais presentes em cada uma das paisagens (Fig.1 e Fig.2).  
F.1: Rocha, grama e água. F.2: Rocha, casca e árvores, muros e telhas. Luc

1.4- Identifica três elementos resultantes da intervenção humana presentes na paisagem da fig. 2.  
(Presença de casas) Na fig.1: Casas, muros e estradas e carros.

2. Refere as três questões levantadas pelos geógrafos. Onde? Como? Porque?  
é a observação, descrição interpretação.

3. Refere o método da geografia no estudo da paisagem.  
observação.

Bom trabalho!

E. d. E. Industria de António Lourenço Farinha  
 AV\_Form-400.02/09 Barros, vai ver esta matéria, no teu manual, de página 16 à página 21. BOM TRABALHO! Página 1 de 1

Imagem 26 - Teste formativo do aluno C e "dizer avaliativo"

*“Todo o mundo pode aprender, 80% dos alunos podem dominar 80% dos conhecimentos e das competências inscritos no programa, com a condição de organizar o ensino de maneira a individualizar o conteúdo, o ritmo e as condições e as modalidades de aprendizagem*



que testemunharam a presença de diferentes grupos da turma 7º D em trabalho de pesquisa.

“Esta semana durante as horas de almoço e em horas desocupadas temos tido aqui alunos que pedem os manuais do 7ºano de Geografia, porque precisam de fazer um trabalho de portefólio” (Observação da funcionária da Biblioteca, Diário de bordo, 13-12-2010).

6. Observa a figura 1.




Fig.1- Portugal Continental

6.1 – Transforma a escala gráfica do mapa em escala numérica. (Rere)

~~$1:65 \text{ Km} = 65.000 \text{ m}$~~   
 ~~$65.000 \text{ m} = 65.000.000 \text{ mm}$~~

~~$1:0,3 \text{ Km} = 3.000 \text{ m}$~~   
 ~~$3.000 \text{ m} = 3.000.000 \text{ mm}$~~

O Senhor Manuel tem de viajar de Portalegre a Lisboa e depois ao Porto.

6.2 - Calcula quantos quilómetros percorre o Senhor Manuel, desde que sai até que regressa outra vez a Portalegre. (Rere)

~~$3 \text{ Km} = 3.000 \text{ m}$  { Lisboa a Portalegre }~~  
 ~~$4 \text{ Km} = 4.000 \text{ m}$  { Portalegre ao Porto }~~

7. Observa a figura 2.

7.1 Refere o mapa onde a realidade foi mais reduzida. É o mapa que a letra e' um

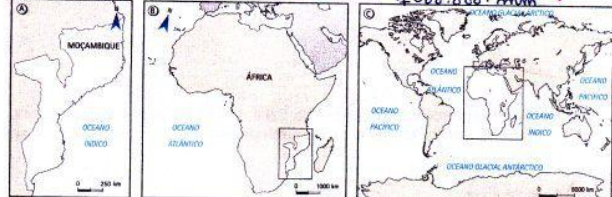


Fig. 2 – Mapa de Moçambique, de África e do Mundo.

7.2- Ordena as escalas dos três mapas por ordem crescente. (Deves rere)

~~A, C, B~~

AV\_Form-400.02/09 Página 2 de 2

Imagem 28 - Teste formativo da aluna R e "dizer avaliativo"

**Correção do teste formativo**

1- Escala de um mapa é:

a) relação entre a distância medida no mapa e a distância que lhe corresponde. **Frases completas! Escala do mapa é...**

1.ª B) → é outra maneira de responder.

2- Relativamente à escala numérica podemos afirmar que:

a) denominador dá-nos a redução a que foram sujeitas as distâncias reais para poderem ser inseridas no mapa.

2.ª A) → é outra maneira de responder.

3- Num mapa de escala 1/500 000, as cidades de Faro e Vila Real de São António distam 10 em. esta realidade a distância entre elas é de 50 Km.

10	X	X = 10 x 500 000
		5 000 000 em = 50 Km

3.ª A) → é outra maneira de responder.

4- Para representar, numa folha de papel de formato A4, a planta de uma aldeia com 6 Km de comprimento, a ~~melhor~~ escala mais adequada é:

6 Km	15 em
6 Km	600 000 em
X = 600 000	600 000
X = 400 000	X

4.ª C) → é outra maneira de responder.

5- O comprimento máximo de Portugal é de 561 Km (entre estelheço e o Cabo de Santa Maria). Num mapa de escala 1/1 000 000, o comprimento que lhe corresponde é então de:

561 Km	X	1 000 000
561	X	5 610 000

5.ª B) → é outra maneira de responder.

6- Observar a figura 1.

6.ª C) Transformar a escala gráfica do mapa em escala numérica.

**Imagem 29 - Correção do teste formativo elaborada pela aluna R**

“O portefólio tem várias coisas positivas, como a de realizar trabalhos sobre a matéria para compensar uma nota mais baixa no teste”; “melhorou as notas e melhorou na compreensão da matéria”; “Os trabalhos ajudam a melhorar a nossa nota e a irmos pesquisar sobre os assuntos que erámos no teste” (Depoimento dos alunos, diário de bordo, 21-6-2011).

A possibilidade do aluno poder voltar a insistir nos conceitos que foram mal consolidados, depois de feedback da professora, foi um recurso bem utilizado pelos alunos da turma. A aluna R manteve ao longo de todo o ano um interesse muito grande nas experiências de aprendizagens da Geografia, obtendo uma avaliação positiva nesta disciplina, em contraste com o conjunto das restantes disciplinas, onde obteve grande insucesso escolar.

A aluna R, com grandes dificuldades de aprendizagem, revelou sempre grande entusiasmo na realização das tarefas de remediação. Apresenta-se registos do seu portefólio que são bem indicativos do modo como esta aluna aderiu a este instrumento de avaliação e de aprendizagem e como se tornou significativo para sua aprendizagem. Logo que a aluna R recebeu o seu teste formativo, interrogou a Professora sobre se

podia fazer a sua correção e se a podia introduzir no portefólio para melhorar a nota do final de período. Esta aluna, bem como todos os alunos da turma empenharam-se na tarefa de correção das questões que tinham errado. “*Professora, devia ser assim nas outras disciplinas, devíamos ser avaliados também pelos trabalhos num portefólio.*” (Aluno B, 7º D, diário de bordo).

*“Mas foi sobretudo a vertente de avaliação formativa que implicou que se fizesse na prática uma avaliação sistemática “que sirva de orientação das aprendizagens dos alunos, a partir das suas dificuldades, do que errou ou daquilo que não compreendeu”* (Roldão, 2003. p. 26).

O feedback dado pela professora e a constatação de que as aprendizagens deveriam continuar a ser feitas, e os trabalhos resultantes colocados no portefólio porque seriam continuamente valorizados, permitiu que os alunos prolongassem a aprendizagem ao realizar estas tarefas. Estava posta em prática uma atitude do professor de aconselhamento ao aluno, perspectivada pelas teorias cognitivistas: “*Há uma preocupação com a representação que o aluno faz do saber, mas também com o seu confronto, utilização, interrogação e reconstrução*”. (Pinto e Santos. 2006, p. 80). Esta prática verificou-se em todos os testes formativos realizados pelos alunos, bem como com todas as suas produções escritas ao longo de todo o processo de aprendizagem. Com estas estratégias de ensino aprendizagem os alunos apropriavam-se dos conhecimentos e desenvolviam as competências previstas no seu plano curricular.

### **Reflexão e autoavaliação dos alunos**



Os portefólios dos alunos elaborados neste trabalho de investigação constituem-se como instrumentos de registo de todo o processo de aprendizagem dos alunos. É, no entanto, na sua vertente de reflexão feita pelos alunos que considero residir a sua riqueza. Embora o objetivo seja o de verificar como este instrumento se comporta na aprendizagem e avaliação, as reflexões dos alunos formaram um conjunto de dados importantes da investigação sobre o modo como os alunos encaram a escola, como (não) aprendem, como a motivação no processo de aprendizagem e a avaliação podem decidir pelos percursos de vida dos alunos.

*“Um portefólio dá-nos oportunidade de conseguir recuperar notas baixas. O portefólio tem muitos aspetos positivos. Ajuda-nos a*

*melhorar e podemos estudar a matéria que já demos. Podemos fazer trabalhos para melhorar o portefólio” (Reflexão, portefólio Aluna S).*

Chegados ao final do primeiro período foi feita a autoavaliação referente a esta etapa de aprendizagem. A autoavaliação “(...) é um processo de metacognição, entendido como um processo mental interno através do qual o próprio toma consciência dos diferentes momentos e aspectos da sua actividade cognitiva” (Santos, 2002, p.79). Em suma, “(.. ) é a actividade de autocontrolo reflectido das acções e comportamentos do sujeito que aprende” (Hadjj, 1997, p. 95).

Todos os alunos da turma fizeram a autoavaliação com o preenchimento do registo de autoavaliação (anexo VIII) onde figuram as competências transversais de avaliação: assiduidade, responsabilidade e interesse, a autonomia, o comportamento e a relação interpessoal. O aluno teve ainda de autoavaliar-se numa apreciação global numa escala de 1 a 5, onde expressou todo o seu desempenho durante o período em avaliação, considerando os critérios de avaliação apresentados e discutidos no início do ano letivo. A professora solicitou ainda que o campo observações fosse preenchido com uma reflexão dos alunos, orientada por cinco questões: a) o que correu bem; b) o que correu mal; c) o que aprendi melhor; d) o que aprendi menos bem; e) o que gostaria de alterar, além de outras questões de interesse do aluno. Esta autorreflexão procurou a identificação das suas decisões e dos seus comportamentos, visando a necessidade de alterar trajetórias ou prosseguir com o trabalho tal como havia sido planeado, num processo de autorregulação. “Um princípio essencial básico na regulação contínua das aprendizagens é a de ensinar os alunos a construírem um modelo pessoal de acção que lhes permita serem cada vez mais autónomos.” (Simão, 2008, p. 131).

**AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DA SERTÃ**

Nome \_\_\_\_\_ N.º 2 Turma \_\_\_\_\_

**REGISTO DE AUTOAVALIAÇÃO EM GEOGRAFIA**

COMPETÊNCIAS TRANSVERSAIS	INDICADORES/ Níveis	½ NS	3 S	4 SB	5 SMB	Apreciação
Assiduidade/ Pontualidade/ Responsabilidade/ Interesse	• Fui assíduo.				X	
	• Fui pontual.				X	
	• Fiz-me acompanhar do material necessário.			X		
	• Realizei as tarefas propostas.			X		
	• Estive atento nas aulas.			X		
	• Participei nas actividades propostas.					X
Autonomia	• Tentei ultrapassar as dificuldades.				X	
	• Fui claro na transmissão de ideias.		X			
	• Utilizei correctamente o vocabulário da disciplina.				X	
	• Intervim oportunamente.				X	
	• Avalio de forma critica os resultados obtidos.			X		
Comportamento /Relação Interpessoal	• Respeito os outros.				X	
	• Procuro soluções para os problemas		X			
	• Mostrei espírito de iniciativa.				X	
	• Preocupe-me com a qualidade do meu trabalho.		X			
	• Respondi positivamente às solicitações dos colegas.			X		
Apreciação Global: <b>2</b> - Não Satisfaz (NS); <b>3</b> - Satisfaz (S); <b>4</b> - Satisfaz Bem (SB) ou Satisfaz muito bem (SMB) - <b>5</b>						
<b>Observações:</b> Aquilo que correu sem foi os mapas O que correu mal os testes O que eu aprendi melhor foi os mapas e O que eu aprendi menos sem foi as escalas O que eu gostava de alargar era o meu comportamento e ser mais atento.						
Sertã, <u>13/10/10</u> O A) Aluno(a) <u>Bruno</u> A Professora <u>Stela</u>						

**Imagem 30 - Autoavaliação do aluno B**

No dia catorze de dezembro, dia de autoavaliação, apesar da organização do portefólio estar a ser feita há quatro semanas, foi pedida uma reflexão a ser integrada no respetivo portefólio onde cada aluno fez um balanço reflexivo sobre a sua organização. Esta reflexão foi conduzida pelas questões: a) Quais os trabalhos que introduzi no meu portefólio? b) Porque introduzi este trabalho? c) Quais as dificuldades que estou a sentir na organização do portefólio?

Nome:

15/04/2011

Disciplina: Geografia

### Reflexão do 2º Período

Neste período fizemos várias tarefas, demos matérias diferentes. Começamos por continuar a dar as escalas.

Mais tarde demos as coordenadas, é uma matéria fácil e gostei muito do exemplo que a setora deu numa aula com as larajas.

Também gostei de aprender o que são círculos máximos, círculos menores, como se representam os graus, minutos, segundos em símbolos, o que são Meridianos o que são Redes-cartográficas e outras coisas.

Já começamos a dar a matéria dos países e suas capitais, houve algumas aulas a setora requisitou os pc's para irmos à plataforma fazer exercícios.

#### O que gostei mais de fazer?

Uma das coisas que eu gosto mais na aula de Geografia é a simpatia e a forma de dar a aula da setora. Gostei muito de estudar as coordenadas.

#### Em que matéria tive mais dificuldade?

A matéria em que tive mais dificuldade foi nas escalas, mas com um pouco de estudo as dificuldades superaram-se.

#### O que vou fazer para melhorar os meus resultados?

Eu vou estudar mais, estar mais atenta nas aulas e entender a perspectiva da matéria.

#### De que matéria gostei mais? Porquê?

A Dorei dar as coordenadas porque é fácil e porque o método de aprendizagem da setora.

Do portefólio da aluna E transcreve-se a sua reflexão:

*“Foi das minhas atividades favoritas fazer o portefólio, de o organizar, de o folhear. O meu portefólio tem o meu autorretrato, adorei fazê-lo, foi onde exprimi sentimentos, onde disse o que quero que as outras pessoas saibam de mim. Introduzi o primeiro teste formativo, que tive 100%, até hoje foi o 1º teste que tive esta nota. Introduzi o meu teste diagnóstico, fiquei super aflita para o fazer, nunca tinha tido Geografia, mas nem correu mal. Depois tenho uma ficha que adorei fazer, tínhamos de completar um mapa, depois pintar. Introduzi também um resumo que eu fiz, em casa, para estudar para o segundo teste, tive satisfaz. Gosto muito de fazer o meu portefólio, espero enchê-lo até ao fim do ano”* (Reflexão de final de período, portefólio Aluna E).

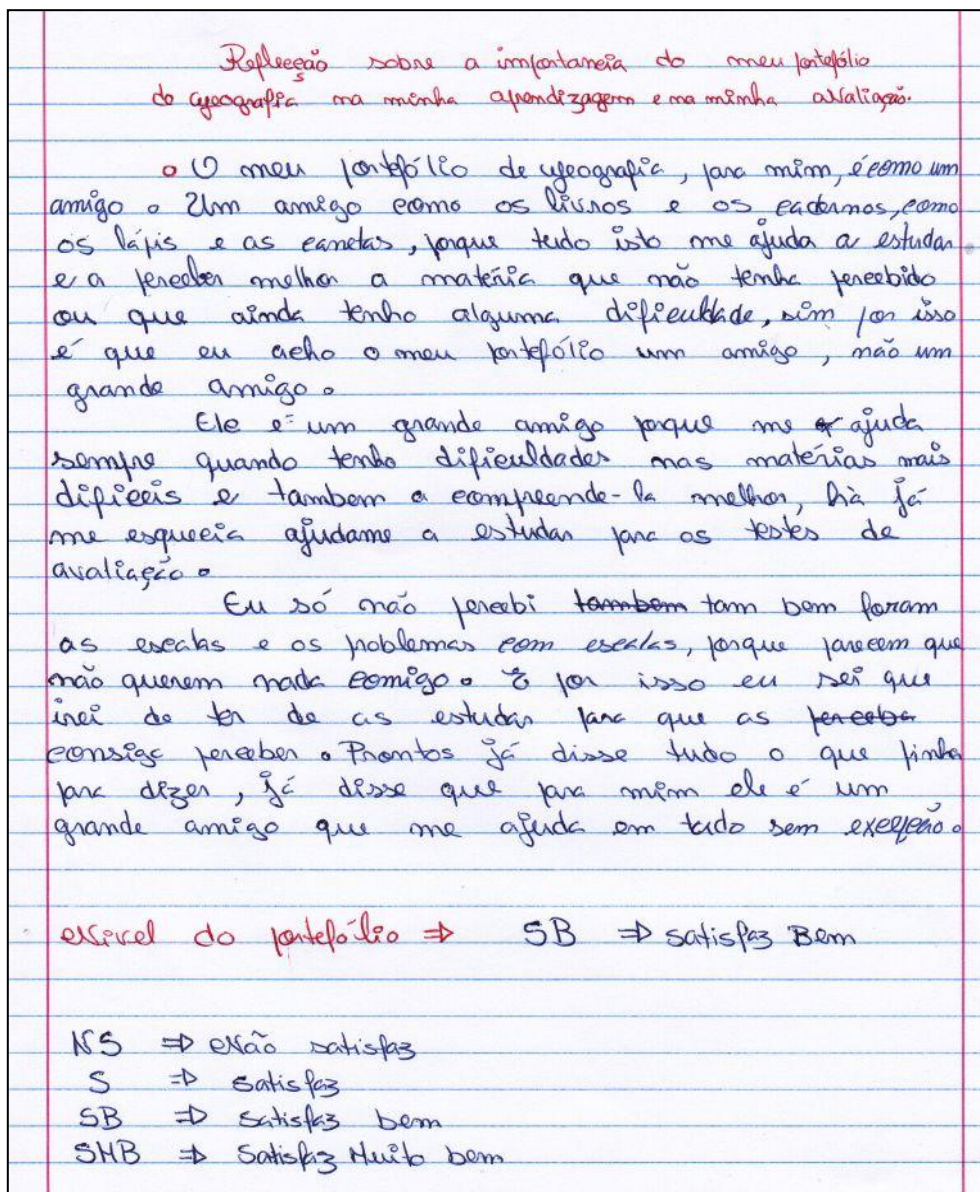


Imagem 32 - Reflexão elaborada pela aluna R

## 5 - O portfólio e a avaliação sumativa

Como já foi exposto no capítulo I, onde se fez o enquadramento teórico dos conceitos, avaliar constitui e constituirá sempre um processo complexo. Para além disso, "(...) a avaliação articula duas funções fundamentais: a função reguladora e de acompanhamento das aprendizagens, com vista à sua melhoria, e a função verificadora da sua consecução (Roldão, 2003, p. 40).

Percorrido o período de aprendizagem relativa ao primeiro período que se iniciou a catorze de setembro de dois mil e dez e terminou a catorze de dezembro, chegou o momento de fazer um balanço da avaliação formativa e em conselho de turma procedeu-se à avaliação individual de cada um dos alunos. A avaliação apresentada em conselho de turma fez-se com recurso ao instrumento de avaliação portefólio, o que implicou uma reflexão sobre todo o trabalho produzido por cada aluno, tendo em conta tudo o que aprendeu e como se empenhou no seu processo de aprendizagem. Num processo de avaliação formadora, foi tido em consideração e o modo como esta avaliação se ia projetar no aluno para continuar a investir na sua aprendizagem.

*“A avaliação sumativa consiste na formulação de um juízo globalizante sobre o desenvolvimento das aprendizagens do aluno e das competências definidas para cada disciplina e área curricular”*  
(Despacho Normativo n.º 1/2005, de 5 de Janeiro, com republicação no Desp. Norm. 6/2010).

O quadro seguinte sintetiza a avaliação sumativa em Geografia nesta turma em investigação:

**Tabela 12 - Avaliação sumativa em Geografia - final do 1º período**

Geografia 7ºD - Final do 1º Período		
Nível	Nº de alunos	Percentagem
1	0	0
2	0	0
3	6	31,57
4	8	42,1
5	5	26,31
Total	19	100

Na disciplina de Geografia, no final do primeiro período, não se observaram níveis negativos (inferiores ao nível três) e registou-se um grupo considerável de alunos com nível de 4 e 5. No entanto, o panorama avaliativo em algumas disciplinas é algo preocupante. Recolheram-se os seguintes dados, que podem ser também verificados nos registos nos formulários oficiais, pautas, registos biográficos dos alunos e outros. Do diário de bordo da professora investigadora transcreve-se uma reflexão elaborada no final do conselho de turma de avaliação:

*"Hoje, dia vinte de Dezembro, foi feita a reunião de conselho de turma de avaliação do 7º D. A disciplina de Língua Portuguesa apresentou 26% de níveis inferiores a 3, Inglês 32%, Espanhol 0%, Francês 31%, História 21%, Ciências Naturais 26%, CFQ 42%, Matemática 42%. Nas disciplinas de expressões baixa para 0%. Em ata ficou expresso que o comportamento e aproveitamento escolar da turma foram considerados pouco satisfatório. Os professores queixaram-se do mau comportamento dos alunos, foram referidos os nomes de oito alunos com comportamento perturbador. Foram elaborados planos de recuperação para sete alunos da turma, 36,8% dos alunos encontram-se em situação de dificuldade de aprendizagem, em três ou mais disciplinas. Referi mesmo e solicitei que fosse transcrito na ata que não tinha registo de qualquer mau comportamento dos alunos. Bem pelo contrário, toda a turma se mostrou empenhada nas aprendizagens da disciplina de Geografia. Os alunos estão a participar numa investigação da professora e, para isso, estão a ser avaliados por um instrumento de avaliação alternativo – o portefólio" (Diário de bordo, 20-12-2010).*

O panorama observado e descrito pela diretora de turma e professor secretário da reunião, no que respeita ao comportamento dos alunos da turma, está transcrito em ata, na qual se destacou:

*"Em relação ao terceiro ponto e numa análise global da turma, o comportamento foi considerado pouco satisfatório. A assiduidade da turma foi considerada boa e o aproveitamento pouco satisfatório. (...) Oitavo ponto e último da ordem de trabalhos agendados a Directora de Turma lembrou ainda que os professores, sempre que um aluno estiver a perturbar o normal funcionamento da aula, deverão utilizar a caderneta escolar ou fazer um Registo de Ocorrência de modo que a Directora de Turma possa actuar de imediato" (Excerto da ata conselho de turma 21-12-2010).*

Parece que a escola continua a não encontrar resposta para a motivação de alunos com este perfil. Realmente não é fácil manter "sossegados", durante 90 minutos, alguns alunos desta turma. A avaliação centrada nos testes fica muito distante ("professora, depois eu estudo isso para o teste" é um comentário frequente), mas na realidade esta pedagogia conduz aos resultados que encontrámos nesta reunião de avaliação: há uma grande grupo de alunos que continua a passar à margem da aprendizagem quer seja de Língua Portuguesa, Matemática, Inglês ou outra disciplina. O que se pode alterar neste panorama?

Na disciplina de Geografia, o portefólio permitiu que o processo de avaliação destes alunos fosse estendido a todo o processo de aprendizagem. Ao interiorizarem este instrumento, planearam as suas aprendizagens em ambientes que os encorajaram a participar num conjunto de atividades, designadamente experiências de aprendizagem em sala de aula com lições estruturadas, realização de guiões e vistas de estudo, elaboração de cartazes para a exposição, apresentação de trabalhos, participação de palestras, além de outras atividades motivadas pelo mesmo sentido aglutinador das suas aprendizagens - a construção do portefólio.

Em reunião de conselho de turma para avaliação sumativa, os níveis atribuídos refletiram todo esse processo avaliativo, tendo sido registados, no final do 2º período, os níveis que se apresentam:

**Tabela 13 - Avaliação sumativa em Geografia - Final do 2º período**

Geografia 7ºD - Final do 2º Período		
Nível	Nº de alunos	Percentagem
1	0	0
2	0	0
3	4	21,05
4	12	63,15
5	3	15,78
Total	19	100

*“Os resultados da avaliação sumativa em Geografia continuam a não registar qualquer nível negativo (inferior ao nível três). Em relação aos resultados da avaliação do primeiro período, em dezembro, embora se registem menos níveis de cinco, há maior número de classificações de nível quatro. Pode referir-se que os resultados são melhores porque há um aumento de alunos classificados com o nível quatro (Bom) e menos alunos classificados com o nível três (Satisfaz). Mas a avaliação vai muito para lá de uma classificação e de uma média de níveis negativos, sabemos que a aprendizagem deste alunos é consistente, tudo foi avaliado, o esforço, o empenho nas tarefas de aprendizagem, não se resumiu à aplicação de um ou mais testes onde*

*os alunos debitam palavras que muitas vezes não correspondem a ideias. Os alunos encontram-se muito empenhados, muito motivados, ensinar aqui foi gratificante” (Diário de bordo da professora, 12 - 04 - 2011).*

O cenário do final do primeiro período repete-se, também no final do 2º período: embora os resultados tenham sido bons na disciplina de Geografia, o mesmo não se verificou nas restantes disciplinas. A ata elaborada pela diretora de turma e professor secretário evidencia a avaliação feita pelo conselho de turma:

*"(...) Em relação ao terceiro ponto e numa análise global da turma, o comportamento foi considerado satisfatório. A assiduidade da turma foi considerada boa e o aproveitamento pouco satisfatório. (...) O Conselho de Turma a nível do comportamento destacou pela negativa em algumas disciplinas, os alunos (...) Tendo o Conselho de Turma referido uma vez mais de sempre que houver necessidade escrever recados na caderneta do aluno e informar de imediato a Directora de Turma. (...) os planos ainda não estão a surtir o efeito desejado, uma vez que os mesmos continuam a manifestar dificuldades de empenho e atenção, não cumprindo as medidas de responsabilização do aluno constantes nos respectivos planos. (...) O Conselho de Turma considera que se deve continuar a aplicar as medidas constantes do PEI (plano educativo individual) do aluno e reforçar as estratégias a trabalhar com o mesmo. No entanto, o fraco aproveitamento do aluno (que teve cinco negativas) deve-se, em grande parte, ao desinteresse do mesmo pelas actividades que lhe são propostas, à falta de atenção e concentração nas aulas e ao seu comportamento desestabilizador. O Conselho de Turma decidiu que a Directora de Turma irá reunir com o aluno e com o seu Encarregado de Educação logo no início do 3º período e estabelecer um compromisso efectivo de melhoria do seu comportamento, de maior empenho nas tarefas escolares e mais atenção e concentração nas aulas, de forma a conseguir superar as suas dificuldades. A Directora de Turma lembrou ainda que os professores, sempre que um aluno estiver a perturbar o normal funcionamento da aula, deverão utilizar a caderneta escolar ou fazer um Registo de Ocorrência de modo que a Directora de Turma possa actuar de imediato" (Excerto da ata conselho de turma 11-4-2011).*

A turma melhorou no comportamento que passou a ser considerado satisfatório. No entanto, continua a ser avaliada com aproveitamento pouco satisfatório. Os “recados na caderneta” continuam a ser as estratégias encontradas para superar a falta de empenho dos alunos. Os planos não estão a surtir o efeito desejado “*uma vez que os mesmos continuam a manifestar dificuldades de empenho e atenção, não cumprindo as medidas de responsabilização do aluno constantes nos respectivos planos*” (idem). A

tônica do insucesso continua a ser colocada no aluno; não se lê qualquer medida tendente a alterar ou adequar o processo de ensinar por parte de algum professor.

No final do ano letivo, final do 3º período, foi chegado o momento de fazer a avaliação sumativa em conselho de turma. Esta avaliação revestia-se de particular importância porque desta dependia a progressão ou retenção dos alunos no mesmo ano de escolaridade. Foi esse também o momento de fazer a avaliação dos alunos na disciplina de Geografia com o recurso ao instrumento de avaliação alternativo em investigação no presente trabalho – o portefólio.

Aos alunos, desde o início do ano letivo, e nos três momentos de avaliação sumativa aos restantes professores da turma, foi apresentada pela professora de Geografia esta forma de avaliação que integra, nesta disciplina, o conjunto de atividades desenvolvidas pelo aluno, ao longo de todo o ano letivo, suportados pelo portefólio de aluno.

Partiu-se sempre das orientações curriculares, das sequências programáticas da Geografia com a finalidade do desenvolvimento de competências geográficas, sendo estas entendidas como aquilo que o aluno consegue fazer como cidadão em posse da literacia geográfica e por isso, geograficamente competente.

*“O primeiro pressuposto para avaliar competências é, por isso, obviamente, trabalhar e ensinar para que os alunos desenvolvam solidamente competências, construídas sobre os saberes e os saberes fazer, sedimentando capacidade e disponibilidade para compreender e agir” (Roldão, 2008, p.48).*

Não importa se o aluno sabe muitos conceitos ou se decorou muitas definições de termos, mas se sabe ler o mundo que o rodeia e isso o aluno foi mostrando saber fazer ao construir o seu portefólio, através de todo um percurso nele registado, comentado e avaliado.

Em Geografia, os alunos também realizaram testes, no entanto, estes serviram apenas para os por a pensar sobre o que tinham aprendido e aquilo em que tinham de investir por não estar consolidado. Os testes serviram apenas para orientar os alunos naquilo que ainda tinham de aprender, sabendo que ao ser introduzida a tarefa de

melhoria no portfólio seria considerada pela professora como aprendizagem alcançada, refletindo-se na avaliação sumativa.

No que respeita ao conjunto variado de atividades e experiências de aprendizagem, o seu planeamento fez-se para que o aluno ao desenvolver essas atividades fosse “forçado” a saber fazer e a saber pensar. O portfólio visou assim constituir-se como um verdadeiro instrumento ao serviço da aprendizagem e da avaliação.

O quadro seguinte sintetiza os resultados da avaliação sumativa em Geografia, no final do ano letivo:

**Tabela 14- Avaliação sumativa em Geografia - final do 3º período**

Geografia 7ºD - Final do 3º Período		
Nível	Nº de alunos	Percentagem
1	0	0
2	0	0
3	3	15,78
4	10	52,63
5	6	31,58
Total	19	100

Na disciplina de Geografia, todos os alunos foram avaliados com níveis iguais ou superiores ao nível 3, registando-se 100% de níveis positivos.

*“A decisão de progressão do aluno ao ano de escolaridade seguinte é uma decisão pedagógica e deverá ser tomada sempre que o professor titular de turma, ouvido o competente conselho de docentes, no 1.º ciclo, ou o conselho de turma, nos 2.º e 3.º ciclo, considerem: (...) b) Nos anos não terminais de ciclo, que as competências demonstradas pelo aluno permitem o desenvolvimento das competências essenciais definidas para o final do respectivo ciclo” (Despacho Normativo n.º 1/2005, de 5 de Janeiro, com republicação no Desp.Norm.6/2010).*

Face aos normativos legais, o conselho pedagógico deliberou que em anos não terminais de ciclo, neste caso concretamente, o aluno seria retido no mesmo ano de

escolaridade sempre que tivesse nível inferior a três cumulativamente às disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática ou em três disciplinas quaisquer. No final do ano letivo reuniram uma destas condições dois alunos desta turma, tendo ficado retidos no 7º ano.

*“Desta forma o Conselho de Turma considerou que o aluno... não adquiriu as competências necessárias, essencialmente por dificuldades no domínio dos conteúdos abordados nas disciplinas e fraco domínio dos conteúdos programáticos de anos anteriores; ausência de esforço em ultrapassar as suas dificuldades, não se verificando nenhum empenho ao longo do ano lectivo e falta de hábitos e métodos de trabalho. O Conselho de Turma também considerou que o aluno ... não adquiriu as competências necessárias para a sua progressão, por dificuldades no domínio dos conteúdos abordados nas disciplinas e fraco domínio dos conteúdos programáticos de anos anteriores; ausência de esforço em ultrapassar as suas dificuldades, não se verificando nenhum empenho ao longo do ano lectivo e falta de hábitos e métodos de trabalho. (...) Ainda neste ponto, a professora de Geografia referiu que os resultados apresentados na avaliação da disciplina, bem como a motivação apresentada por todos os alunos da turma, se prendeu com a realização do “Portefólio de Geografia” durante todo o ano lectivo. Esta forma de aprendizagem e de avaliação de conceitos e competências revelou-se muito motivadora quer para os alunos com grande facilidade de aprendizagem, quer para alunos com grandes dificuldades de envolvimento nas aprendizagens” (Excerto da ata conselho de turma 28-6-2011).*

Deve referir-se que a justificação apresentada em ata do conselho de turma do final do ano letivo, bem como em outros momentos avaliativos, apenas considerou o ónus dos maus resultados nos alunos: “ausência de esforço em ultrapassar as dificuldades”, “nenhum empenho” e “falta de hábitos e métodos de estudo”, são as causas do insucesso escolar descritas no documento supra citado.

Como se constata, no final do ano letivo a turma foi avaliada com aproveitamento *pouco satisfatório* e ficaram retidos dois alunos. A legislação em vigor obrigou a que fossem elaborados planos de acompanhamento para os alunos que ficaram retidos no mesmo ano de escolaridade. Também a mesma legislação previu a sujeição a uma avaliação extraordinária do aluno X, com a apreciação do processo do aluno em conselho pedagógico, por este aluno se encontrar já com várias repetências durante o ensino básico.

## **6 - Pontos fortes e fragilidades do uso do portefólio**

O trabalho aqui apresentado colocou a tónica num processo de ensinar e aprender, que se fez num ambiente de aprendizagem onde se criaram relações interpessoais de grande empatia, e onde a aprendizagem se fez com partilha de conhecimentos e de estratégias entre os alunos. No entanto, o dia-a-dia de uma sala de aula está longe de ser um local onde não se sentem conflitos mais ou menos latentes e onde é preciso muitas vezes fazer-se uma gestão difícil dos mesmos.

Dificuldades, dúvidas, angústias foram sendo sentidas pela professora, quer na qualidade de professora de Geografia quer na qualidade de investigadora. Ensinar é decidir a todo o momento: como fazer? Que estratégia desenvolver? Que materiais utilizar? Quanto tempo dedicar a cada uma das tarefas de aprendizagem? Porque optar por este caminho? Que feedback dar ao aluno? Como motivar o aluno? Como resolver os dilemas?

Apontam-se como pontos fortes da utilização do portefólio no processo de aprendizagem e de avaliação de conhecimentos e competências, as possibilidades conferidas por este instrumento de:

- 1) Fornecer aos alunos um processo de aprendizagem que teve em atenção o seu ritmo individual de trabalho.
- 2) Estabelecer meios e processos que corresponderam às necessidades e pré-requisitos de cada aluno, num ensino diferenciado, tendo dado a este um lugar central do processo de ensinar e aprender.
- 3) Dar a oportunidade aos alunos de adquirir e desenvolver os conhecimentos e as competências geográficas.
- 4) Procurar que o plano de aula e a organização das experiências de aprendizagem oferecessem desafios a todos os alunos.
- 5) Procurar continuamente colocar o aluno no centro das aprendizagens.

Constatadas as potencialidades da utilização do portefólio no processo de aprendizagem e avaliação em geografia, surgiram, no entanto, alguns pontos de fragilidade que impediram que se cumprissem todos os seus objetivos. Devem então

elencar-se os pontos fracos sentidos quer pela professora, quer pelos alunos ou outros atores envolvidos. Assim, de entre um conjunto alargado, realçam-se as seguintes dificuldades:

- 1) Fazer uma gestão do currículo consentânea com uma carga horária diminuta.
- 2) Articular as orientações curriculares e os temas e conteúdos a ensinar com os interesses dos alunos.
- 3) Encontrar um discurso que fosse entendido por todos os alunos.
- 4) Organizar tarefas de aprendizagem que respeitassem os mecanismos cognitivos de cada aluno.
- 5) Gerir o trabalho da aula com respeito pelo trabalho individual e de grupo.
- 6) Levar os alunos a redigirem textos com correção científica e linguística.
- 7) Dar feedback eficaz a todos os alunos em tempo oportuno.
- 8) Compreender a essência das dificuldades de aprendizagem.
- 9) Motivar os alunos com maiores dificuldades.
- 10) Gerir conflitos dentro da sala de aula.

Este trabalho de investigação que foi em simultâneo o processo de ensinar, aprender e avaliar conhecimentos e competências em Geografia, foi acima de tudo um processo de amadurecimento para a professora, onde os dilemas que se foram colocando, as reflexões que foram sendo feitas e a gestão da sala de aula, contribuíram para atingir os objetivos propostos pela investigação.

## **7 - Discussão dos dados do questionário - Perceção dos alunos**

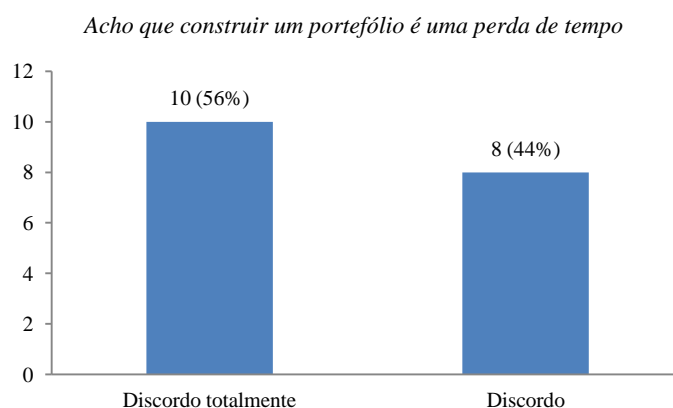
Nesta fase de apresentação dos resultados da investigação, privilegia-se o tratamento de dados do inquérito por questionário (cf. anexo I). Os resultados obtidos pelo tratamento do questionário foram cruzados com os dados recolhidos pelo diário de bordo da professora investigadora e pelas reflexões apresentadas pelos alunos e que fazem parte dos portefólios dos alunos, com vista a encontrar respostas válidas às questões enunciadas pela investigação.

## 7.1 - O portefólio e aprendizagem

O processo de aprendizagem não é facilmente entendido nem na perspetiva do professor, nem do aluno. O que significa aprender? “Um “bom” aluno sabe identificar o tipo de tarefas e se servir de indícios superficiais totalmente estranhos à competência que o professor crê avaliar” (Perrenoud, 1999, p. 47). Quando se questiona o aluno se aprendeu e se aprendeu bem, pode a resposta ser ilusória. De qualquer modo, e tendo esta realidade presente, apresentamos os resultados encontrados, face ao inquérito aplicado.

Como referido, consideram-se as seis primeiras questões do questionário “*O uso de Portfólios na aprendizagem e avaliação*”, (anexo I), como sendo aquelas que privilegiam a perceção do aluno sobre a relação entre o uso de portefólio e a aprendizagem.

O gráfico 1 representa as respostas relativas à questão um (Q1) “*construir um portefólio é uma perda de tempo*”, onde *discordo* e *discordo totalmente* reuniram a totalidade de respostas dos alunos da turma.

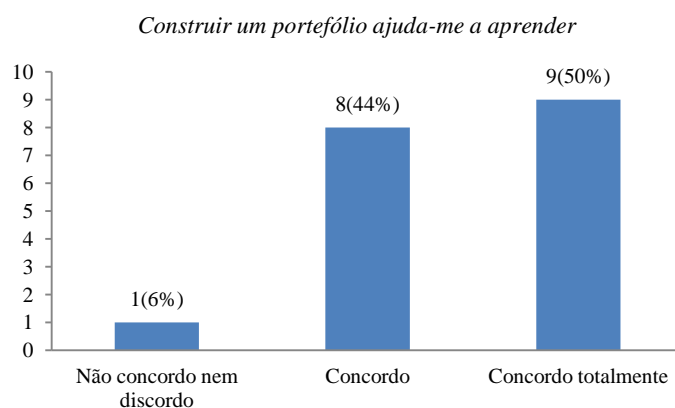


**Gráfico 1 - (Q1) - Portefólio e aprendizagem (1)**

Confrontados com a questão Q1, não se registou alguma resposta de sentido negativo, nenhum aluno considerou concordar com o fato “*construir um portefólio ser*

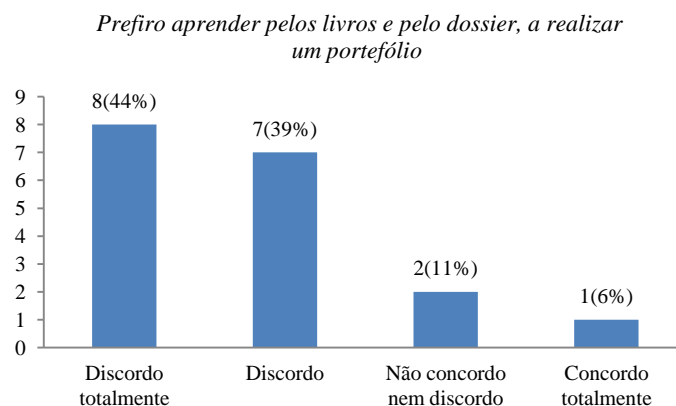
*uma perda de tempo*”, nem a resposta de hesitação, “*não concordo nem discordo*”, obteve qualquer frequência registrada.

Analisando a questão Q2, “*construir um portfólio ajuda-me a aprender*”, apenas um aluno refere “*não concordo nem discordo*”, todos os restantes afirmam a sua concordância à questão, que relaciona o portfólio e a facilitação no processo de aprendizagem.



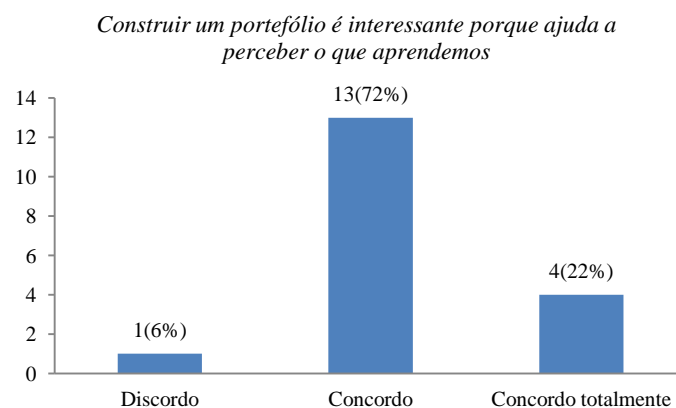
**Gráfico 2 - (Q2) - Portfólio e aprendizagem (2)**

Quando se coloca a questão Q3, para a comparação entre o uso de portfólio na aprendizagem e a utilização dos livros e dossiês, as respostas dos alunos são categóricas em preferir o uso do portfólio, embora tenha havido alguma dispersão de resposta, “*discordo totalmente*” (44%) e “*discordo*” (39%) recolhem a opinião da maioria esmagadora dos alunos (83%), expressos no Gráfico 3, tendo apenas um aluno da turma respondido concordo totalmente, e portanto leia-se a sua preferência pela aprendizagem através dos instrumentos tradicionais, livros e dossiê.



**Gráfico 3 - (Q3) - Portefólio e aprendizagem (3)**

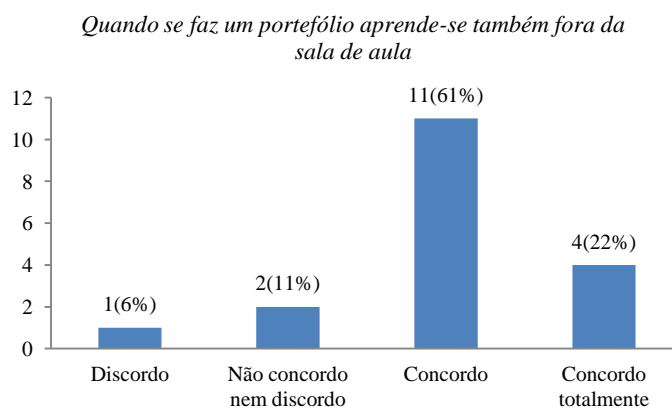
As respostas à questão Q4 “*construir um portefólio é interessante porque ajuda a perceber o que aprendemos*” apresenta dados inequívocos: 72% dos alunos respondem “*concordar*” e 22% respondem “*concordo totalmente*”, apenas um aluno refere não concordar.



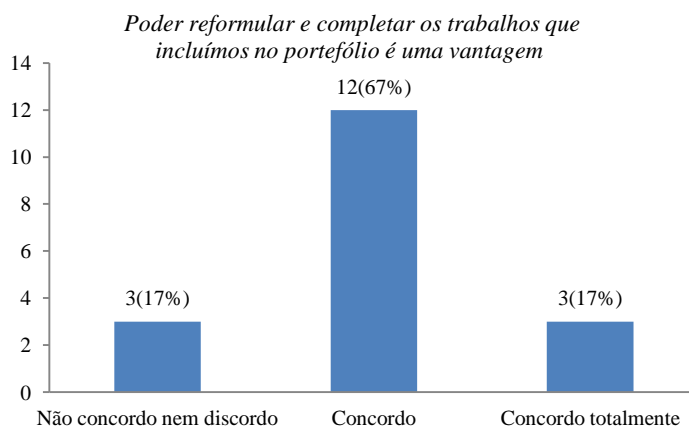
**Gráfico 4 - (Q4) - Portefólio e aprendizagem (4)**

Analisando as respostas à questão Q5, “*quando se faz um portefólio aprende-se também fora da sala de aula*”, pode afirmar-se que a grande maioria dos alunos, 61%, respondem “*concordo*” e 22% “*concordo totalmente*”. Nesta questão, os alunos que respondem “*discordo*” e “*não concordo nem discordo*” representam 17% da população estudada. A este resultado deve dar-se uma importância relativizada, devido ao facto de

muitos alunos não valorizarem o trabalho extra-aula. Este comportamento de alguns alunos foi sendo observado e registrado ao longo do ano letivo.



**Gráfico 5 - (Q5) - Portefólio e aprendizagem (5)**



**Gráfico 6 - (Q6) - Portefólio e aprendizagem (6)**

Também nas respostas à questão Q6, “*poder reformular e completar os trabalhos é uma vantagem*”, 67% dos alunos respondem “*concordo*” e 17% “*concordo totalmente*”, o que se lê como uma resposta pela concordância, para uma maioria significativa de alunos. No entanto, três alunos, 17%, ainda respondem “*não concordo nem discordo*”. Encontra-se aqui um grupo significativo que teve a percepção de que a reformulação dos trabalhos a incluir no portfólio foi vantajosa, tendo, no entanto de referir-se também que permanece ainda uma parte significativa de alunos, 17%, que não

conseguiu encontrar qualquer vantagem nesse procedimento facilitado pelo uso do portefólio.

*“O portefólio tem várias coisas positivas, como o de realizar trabalhos sobre a matéria para compensar uma nota mais baixa no teste” (Aluna D, diário de bordo da professora).*

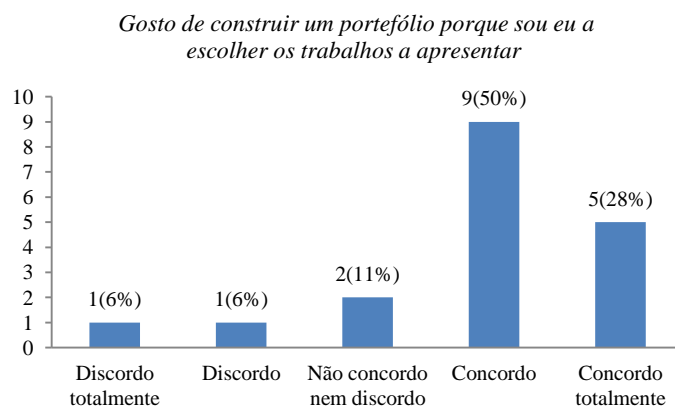
Pode concluir-se que, genericamente, a turma soube aproveitar a oportunidade dada pela avaliação pelo portefólio para continuar a desenvolver os seus trabalhos. Deve, no entanto, referir-se que houve um pequeno grupo que, por manifesta falta de empenho, não fez um processo de aprendizagem consentâneo com o procedimento de continuar, dentro ou fora da sala de aula, a fazer investimento nos seus trabalhos e nas suas aprendizagens.

## **7.2 - O portefólio e a motivação do aluno**

Embora muito utilizado na linguagem comum, o conceito motivação em contexto escolar é muito complexo. Não foi objetivo deste estudo um aprofundamento do conceito motivação. De qualquer modo fazem-se algumas abordagens de registo qualitativo da observação do comportamento e das declarações dos alunos ao longo do processo de aprendizagem e das respostas ao questionário.

*“Assim, ouvimos falar da motivação para a realização, das expectativas, do valor das metas, das aspirações, do conceito de si próprio, da apreciação de si próprio, do controle do comportamento, da ansiedade, do medo, do orgulho ou do desânimo, das atribuições da causalidade, da orientação para os objetivos, etc.” (Fontaine, 2005, p.11).*

Sabendo que as motivações podiam ser muito díspares no conjunto dos indivíduos que compõem a turma, tratou-se a motivação naquilo que pôde ser observado e registado no diário de bordo da professora, nas reflexões feitas pelos alunos e inseridas nos portefólios. Em seguida fez-se o tratamento das respostas ao questionário que se consideram poder evidenciar motivação para as aprendizagens.

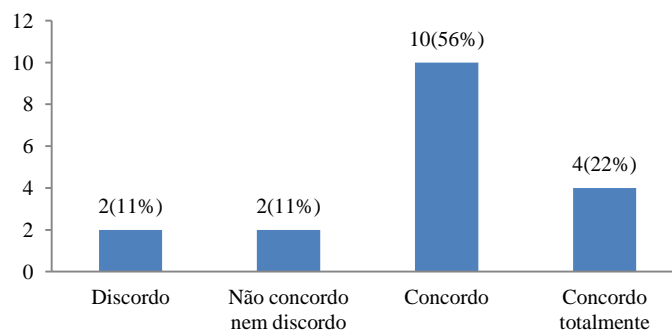


**Gráfico 7- (Q11) - Portefólio e motivação (1)**

Face à questão de “*gosto de construir um portefólio porque sou eu a escolher os trabalhos*”, 50% dos alunos dizem “*concordo*” e 28% dizem “*concordo totalmente*”. As respostas a esta questão evidenciam o gosto pela liberdade sentida pelos alunos na escolha dos trabalhos a incluir no portefólio.

Esta escolha de trabalhos com “liberdade” para os alunos teve no entanto algumas condicionantes, resultantes sobretudo da necessidade de se respeitar o programa curricular de Geografia do 7º ano, num reduzido número de aulas, e porque o portefólio foi o suporte privilegiado de aprendizagem de conceitos e do desenvolvimento das competências e de todo o currículo da Geografia. Assim, e tendo também em atenção que a idade dos alunos aconselha a que se faça uma aprendizagem estruturada, houve então necessidade de ser a professora a delimitar um pouco essa “livre” escolha por parte dos alunos, confrontando-os com alguns universos de hipóteses de escolha delimitados pelas condicionantes referidas.

*É bom poder dizer o que se gosta e não se gosta sobre os trabalhos da disciplina quando se faz um portefólio*

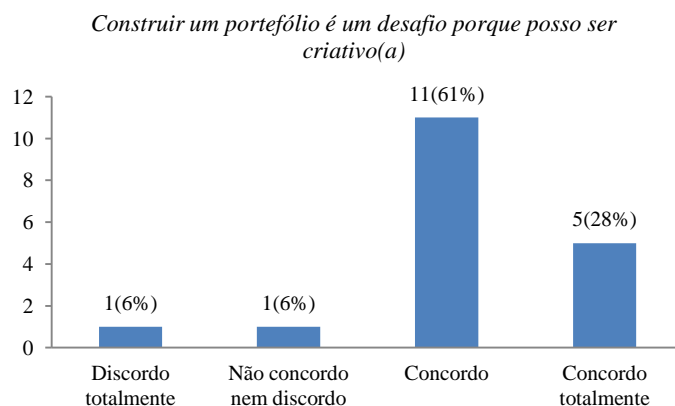


**Gráfico 8 - (Q12) - Portefólio e motivação (2)**

Quando analisamos as respostas à questão Q12, “*é bom poder dizer o que se gosta e não se gosta sobre os trabalhos da disciplina quando se faz um portefólio*”, também se registou uma esmagadora maioria que referiu “*concordo*”, 56%, e “*concordo totalmente*”, 22%. Registou-se, no entanto, uma parte considerável, 22% dos alunos, que respondem “*discordo*” ou “*não concordo nem discordo*”. Deve-se questionar este resultado.

Olhando com um sentido crítico e imparcial, deve referir-se que houve um conjunto de alunos que não foram sensibilizados para a importância desta vertente que apelava ao desenvolvimento da sua reflexão crítica ao longo do processo de construção do portefólio com vista à aprendizagem de Geografia.

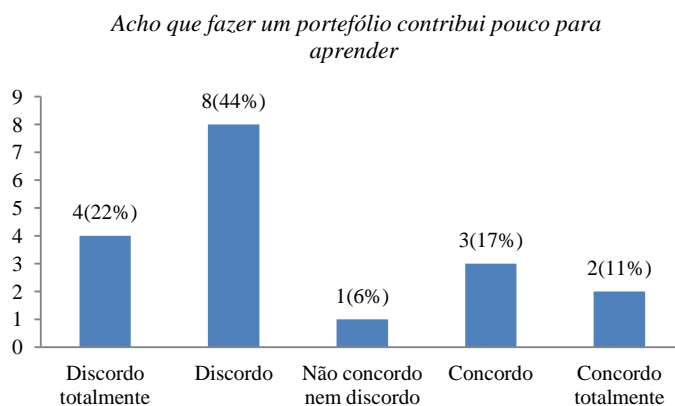
No que respeita à criatividade, na questão Q13, “*construir um portefólio é um desafio porque posso ser criativo*”, 61% dos alunos dizem “*concordo*” com a relação entre construção de portefólio e criatividade e 28% respondem “*concordo totalmente*”. Apenas dois alunos, 12%, dizem não concordar com essa relação de construção de portefólio e criatividade.



**Gráfico 9 - (Q13) - Portefólio e criatividade**

Na questão Q14, que invertia a situação na medida em que afirmava que “*fazer um portefólio contribui pouco para aprender*”, apresentando a questão pela negativa, a tomada de posição maioritária dos alunos é clara pela discordância, respondendo que concordam que o portefólio contribui para a aprendizagem.

Há, no entanto, que registar ainda 28% dos alunos que respondem “*concordo*” e “*concordo totalmente*”. Como interpretar este resultado?



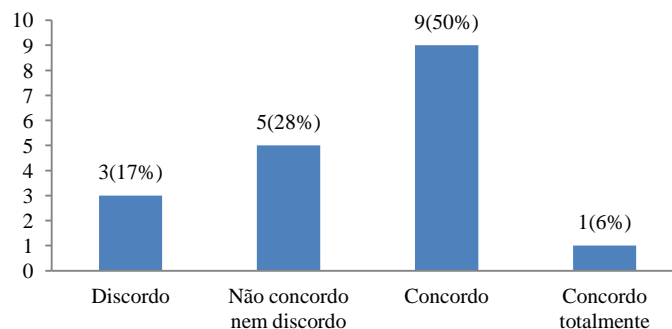
**Gráfico 10 - (Q14) - Portefólio e motivação (3)**

Na questão em análise, os resultados poderão dever-se ao facto dos alunos terem apenas um ano de utilização do portefólio e em apenas uma disciplina, com um total de apenas 68 lições que se desenvolveram em 34 dias de aulas, sendo uma aula semanal em bloco de 90 minutos. Pode ainda referir-se que estes alunos possuem uma história escolar de sete anos, fazendo com que o uso do portefólio nesta investigação não tenha

sido suficiente para a desconstrução do seu arquétipo de aprendizagem. O uso do portfólio não foi relevante para mudar a sua imagem da forma tradicional de aprender, “rendendo-se” ao novo instrumento de aprendizagem. Consta-se assim que houve realmente alguns alunos para quem a realização do portfólio não foi sentida como uma mais-valia para a aprendizagem, devendo também aceitar-se que o que funciona na aprendizagem de uns alunos, pode não funcionar na de outros.

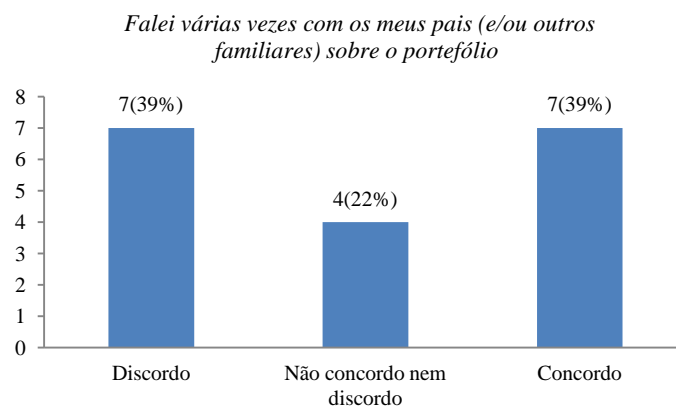
Quando a questão é “*quando se tem de construir um portfólio temos vontade de trocar ideias com os colegas mesmo fora das aulas*”, Q18, embora a grande maioria sinta que o portfólio motiva essa troca de ideias, 56% dos alunos responde pela concordância, há ainda um grande conjunto de alunos, com uma representação de 17% que dizem “*discordo*” e 28% que diz “*não concordo nem discordo*”.

*Quando se tem de construir um portfólio temos vontade de trocar ideias com os colegas mesmo fora das aulas*



**Gráfico 11 - (Q18) - Portfólio e motivação (4)**

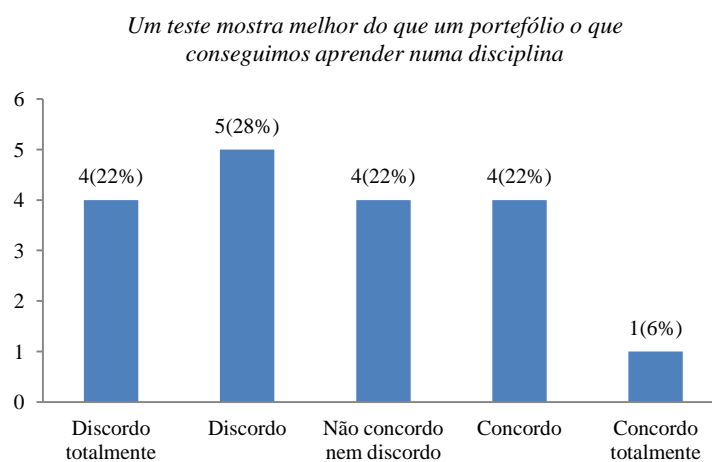
Embora o processo tenha sido construído sempre com a discussão dentro da turma sobre que trabalhos deveriam ser incluídos e porquê, dando a oportunidade a todos os alunos para troca de ideias sobre a sua elaboração, esta ocorrência será explicada talvez pela percepção tradicional que domina ainda a perspectiva dos estudantes, segundo a qual a aprendizagem e as atividades ficam confinadas ao espaço letivo da disciplina e, portanto, à sala de aula.



**Gráfico 12 - (Q19) - Portefólio e motivação (5)**

Com a questão Q19, procurou-se avaliar a relação das aprendizagens e da avaliação através do portefólio e o diálogo com os pais e outros familiares. Os resultados mostraram que essa relação é percebida pela positiva em metade da turma, 39% dos alunos dizem “*concordo*” e 22% respondem “*nem concordo nem discordo*”. Apesar disso, a elevada parcela de alunos que responde “*discordo*” é muito surpreendente. Aqui deve refletir-se sobre o quanto deve ser feito para que alunos e encarregados de educação se encontrem a abraçar o processo de aprendizagem em comum. Deve voltar-se a evidenciar as supracitadas características da turma e, nomeadamente, a falta de habilitações dos pais, como explicação para as dificuldades do seu acompanhamento da linguagem escolar, onde o portefólio não foi capaz de vencer as barreiras.

### 7.3 - O portefólio e a avaliação



**Gráfico 13 - (Q15) - Portefólio e avaliação formativa (1)**

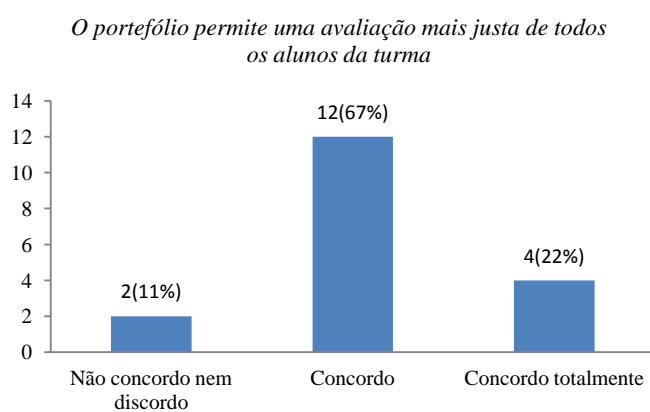
O modo como os alunos responderam à questão Q15 revela bem a complexidade do ato avaliativo e de como isso é percecionado pelos alunos. Quando é pedido aos alunos que comparem a avaliação através dos testes e do portefólio, colocando a questão “*um teste mostra melhor do que um portefólio o que conseguimos aprender numa disciplina*” há uma dispersão de resposta desde o “*discordo totalmente*”, passando pelo “*discordo*” até ao “*concordo totalmente*”. Deve salientar-se aqui que 22% dizem “*discordo totalmente*” e 28% “*discordo*”, perfazendo a sua soma 48% de respostas. Há uma grande percentagem de alunos (22%) que responde “*não concordo nem discordo*”, igual peso tem o grupo que responde “*concordo*”, 22% e apenas um aluno responde “*concordo totalmente*”, perfazendo 48% o grupo dos alunos que consideram que o portefólio mostra melhor do que o teste o que se aprendeu.

Embora seja maioritária a opção pelo portefólio, encontramos ainda 28% dos alunos questionados que considera o teste o melhor instrumento avaliativo. Neste ponto podemos interrogar-nos porque fazem estes alunos esta escolha, que parece contrariar em parte o que foi sendo evidenciado ao longo da investigação.

A existência de um grupo significativo de alunos que valorizam mais o teste, bem como outros que têm dúvidas sobre o juízo a emitir, pode encontrar explicação no facto dos alunos estarem muito ligados a uma perspetiva de escola e de avaliação que

continua presa aos conceitos mais tradicionais, pois são esses os que sempre conheceram e que para todos os efeitos está validada.

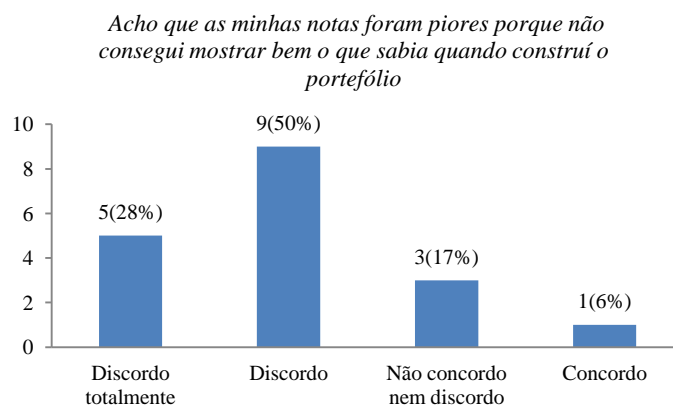
Quando se pergunta na questão Q16 se “o portfólio permite uma avaliação mais justa de todos os alunos da turma” há uma esmagadora maioria (67%) que responde “concordo” e 22% declara “concordo totalmente”. Parece inequívoco que os alunos percebem a avaliação por portfólio como sendo mais justa.



**Gráfico 14 - (Q16) - Portfólio e avaliação formativa (2)**

Embora na questão anterior existam 28% de alunos que acham que um teste avalia melhor do que o portfólio o que se conseguiu aprender, quando se fala em justiça, a resposta já não é a mesma. Ou seja, o teste avalia melhor o que se aprendeu (no sentido tradicional de que quem sabe, sabe e isso traduz-se em respostas certas, quem não sabe, não sabe e erra as respostas), mas não é necessariamente o instrumento mais justo. Ou seja, “eu posso errar ou acertar num teste” mas nem sempre esse desempenho avalia com justiça o meu trabalho.

Do mesmo modo, quando inquiridos através da questão Q17, “...as minhas notas foram piores porque não consegui mostrar bem o que sabia quando construí o portfólio”, os alunos respondem categoricamente com “discordo” (50%) e “discordo totalmente” (28%), apenas um aluno diz “concordo” e três alunos mantêm a indecisão com o “não concordo nem discordo”.



**Gráfico 15 - (Q17) - Portefólio e avaliação sumativa**

#### **7.4 - O portefólio e a autorreflexão do aluno**

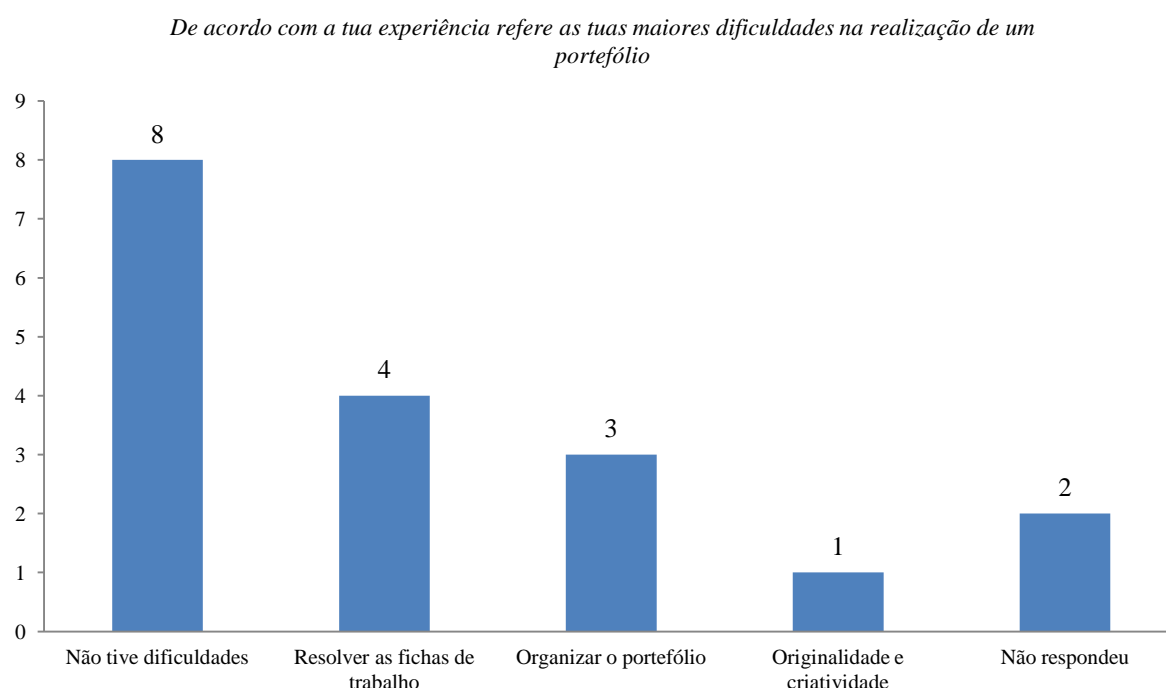
*"O portefólio constituiu-se como um importante motivo de autoavaliação e reflexão por parte do aluno. (...) estimula a sua reflexão sobre a sua aprendizagem e facilita ao professor a planificação e a implementação de estratégias e de atividades adequadas aos percursos individuais de cada aluno" (Ferreira, 2007, p.134).*

Durante todo o processo de recolha de dados, que coincidiu com o ano letivo, foram feitas observações no diário de bordo da professora que davam conhecimento da forma como os alunos refletiam acerca de todo o processo. Não foi percecionado pela professora e não se registou alguma situação de maior desalento por parte de algum aluno, tendo-se verificado mesmo um grande empenho de todos os alunos nas atividades de aprendizagem e na construção do seu portefólio. Houve mesmo alunos que, no cômputo geral das disciplinas, revelando grandes dificuldades de aprendizagem, mostraram ao longo de todo o ano letivo muita participação, tendo apresentado trabalhos com alguma qualidade e obtido resultados que lhe permitiram alcançar níveis de progressão ao oitavo ano.

À luz da metodologia apresentada no capítulo dois (Bardin, 1977), as questões Q22, Q23, Q24 e Q25, de resposta aberta, permitiram o registo das reflexões dos alunos, expressas por escrito no questionário. As respostas nelas obtidas forma alvo de tratamento descritivo, tendo sido apresentadas também divididas e com diferentes categorias de resposta. Estas categorias foram feitas *à posteriori*. "As categorias são

rúbricas significativas, em função das quais o conteúdo será classificado e quantificado” (Carmo e Ferreira, 2008; Bogdan e Biklen, 2006).

Na questão Q22 do questionário, de resposta aberta, depois de registadas as diferentes opiniões dos alunos, as mesmas foram agrupadas nas categorias: “*não tive dificuldade*”, “*tive dificuldade em resolver as fichas de trabalho*”, “*tive dificuldade em organizar o portefólio*”, “*tive dificuldade em ser original e criativo*”.



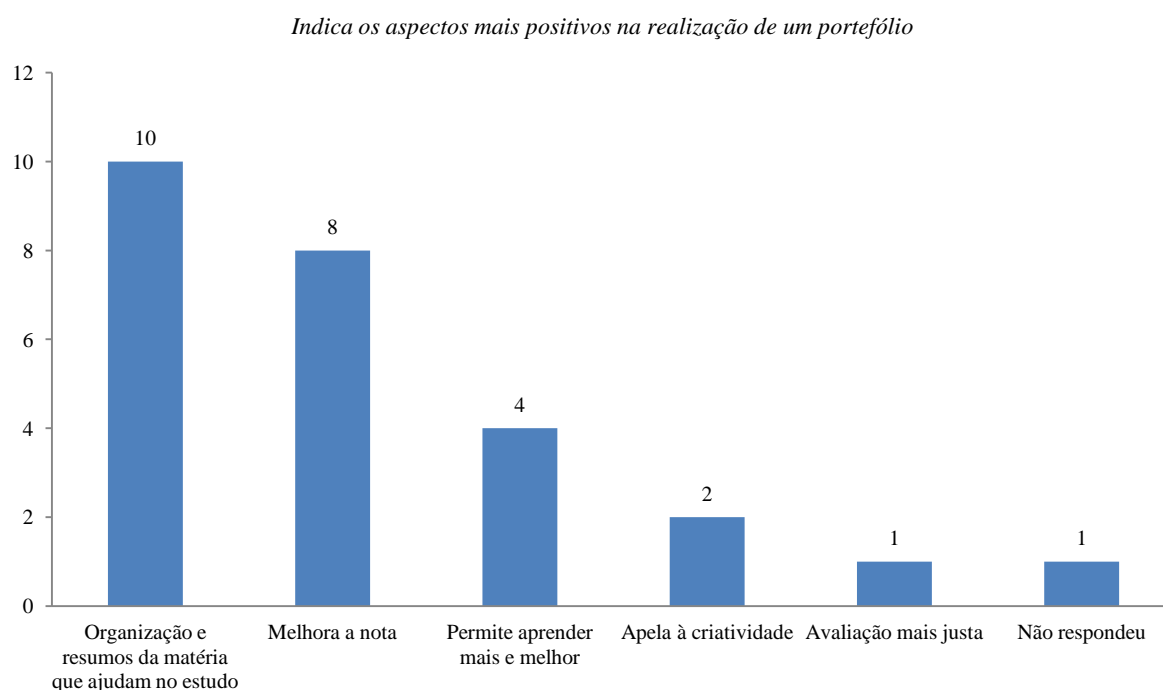
**Gráfico 16 - (Q22) - Dificuldades de realização do portefólio (categorias)**

Grande parte dos alunos (44,4%) refere não ter tido dificuldades. Contudo, a resolução dos problemas relativos à concretização das tarefas de aprendizagem, que os alunos referem como “*resolver as fichas de trabalho*”, surge como uma das dificuldades sentidas para 22% dos alunos. As dificuldades de “*organizar o portefólio*” e de “*originalidade e criatividade*” também são sentidas por 20% dos alunos da turma. Como interpretar esta perceção dos alunos?

As tarefas designadas por “*resolver as fichas de trabalho*” reportaram-se essencialmente a trabalho autónomo dos alunos, ou em pares, relativo a aprendizagem

de conceitos e ao desenvolvimento de competências preconizadas na tabela I, tais como: leitura e interpretação de mapas, aplicação do conceito de escalas, localização de lugares na superfície terrestre e descrição de lugares com a utilização do vocabulário científico. Estas aprendizagens mais trabalhadas durante o processo de investigação foram as experiências pedagógicas percecionadas pelos alunos como difíceis. Deve referir-se também que a perceção dos alunos foi coincidente com os registos de desempenho dos mesmos durante o processo de aprendizagem feitos pela professora. Quando o trabalho consistia em tarefas onde o aluno dispunha de mais hipóteses de escolha, e portanto menos orientadas, os alunos desenvolviam esse trabalho com maior satisfação, tendo sido percecionadas como mais fáceis.

Para a questão Q23 foram categorizadas as seguintes respostas “*organização e resumos da matéria que ajudam no estudo*”, “*melhorar a nota*”, “*permitir aprender mais e melhor*”, “*apelo à criatividade*” e “*avaliação mais justa*”.



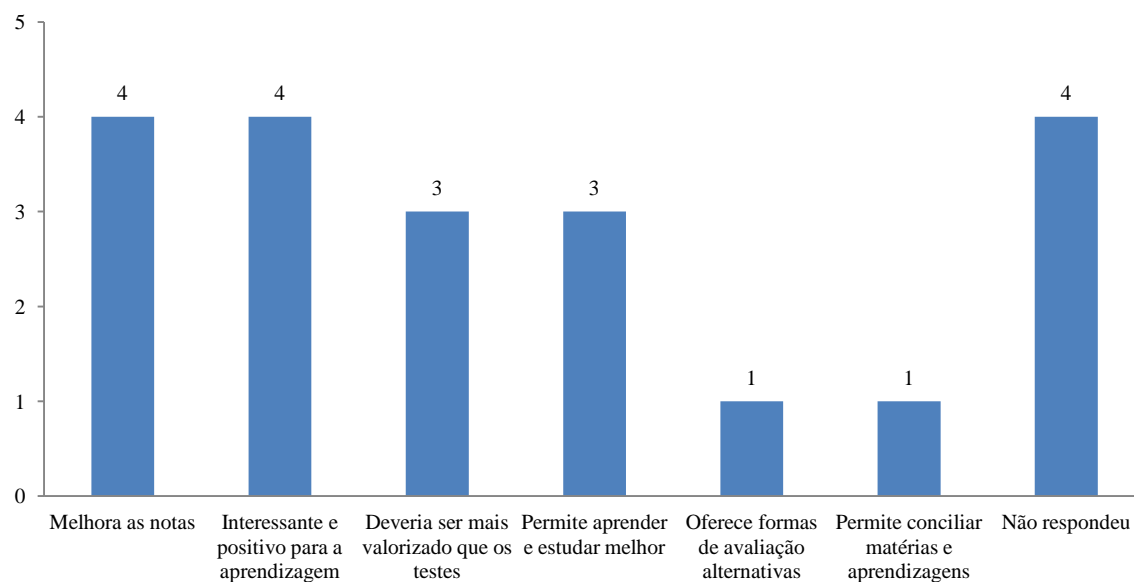
**Gráfico 17 - (Q23) - Aspectos positivos da realização do portefólio (categorias)**

A maioria dos alunos, 55,5%, aponta o portefólio como instrumento que ajuda a “*organização de resumos da matéria que ajudam ao estudo*”, no entanto, 44,4% coloca a ênfase na resposta “*melhorar a nota*”. Regista-se ainda uma dispersão de resultados pelas categorias “*permite aprender mais e melhor*”, 22%, “*apela à criatividade*” com apenas dois alunos a fazer essa opção e “*avaliação mais justa*” a ser respondida por apenas um aluno. Deve referir-se que os alunos substituem “saber” por “ter boa nota”, isto foi registado pela professora ao longo de todo o processo de recolha de dados nas conversas informais que iam tendo lugar acerca do processo de investigação.

A abordagem dos alunos na questão Q24 é bastante corroborante das ideias que vinham defendendo ao longo do ano letivo e já várias vezes transcritas do diário de bordo da professora investigadora. “*Interessante e positivo para a aprendizagem*”, “*deveria ser mais valorizado do que os testes*”, “*permite aprender e estudar melhor*”, “*oferece formas de avaliação alternativas*” são expressões do sentir dos alunos que, atendendo ao seu nível etário, são muito relevantes.

Mais uma vez, “*melhora a nota*” na Q24 e a seguir na Q25, é das categorias mais frequentes. Evidencia-se que o portefólio foi realmente visto pelos alunos como algo que lhes permitia melhorar as notas.

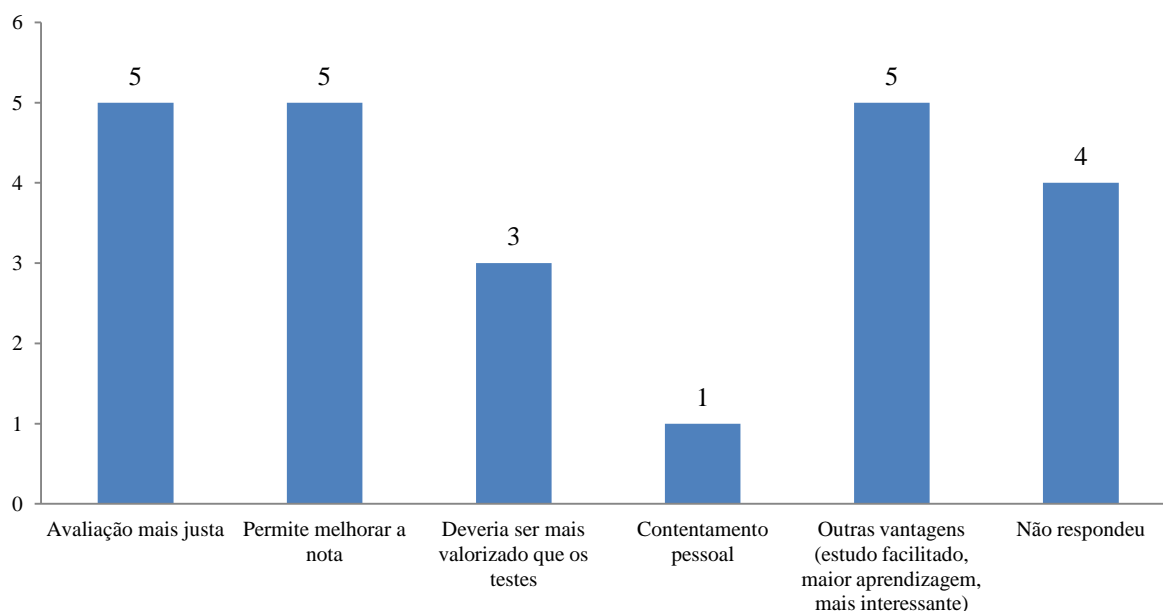
*Faz outras observações acerca da elaboração de trabalhos e das aprendizagens nas disciplinas onde elaboraste portefólios*



**Gráfico 18 - (Q24) - Vantagens da realização de portefólio (categorias)**

Na questão Q25, onde era pedido aos alunos que referissem algo que ainda não tinha sido perguntado, as suas respostas agrupam-se em categorias semelhantes às que tinham sido encontradas. Os alunos continuam a declarar que o portefólio permite “*uma avaliação mais justa*”, “*permite melhorar as notas*”, “*deveria ser mais valorizado do que os testes*” e “*facilita a aprendizagem*”.

*Faz outras observações acerca da avaliação dos alunos nas disciplinas em que elaboraste portefólios*



**Gráfico 19 - (Q25) - Portefólio e avaliação (categorias)**

Em síntese, os resultados do questionário ilustram de modo geral a perceção que a professora investigadora foi tendo à medida que decorreu o processo de construção do portefólio, que foi simultaneamente instrumento de aprendizagem e avaliação. Na realidade era espectável que a introdução de uma nova forma de aprender e de revelar o que se aprendeu seria mais bem aceite por uns alunos e menos bem por outros. Na globalidade pode referir-se, e isso está bem demonstrado pelos resultados, que na generalidade os alunos percecionaram o portefólio como um instrumento facilitador das aprendizagens e que tornou a avaliação mais justa. Isto foi também sentido na observação direta quer com alunos que atingiram bons desempenhos, quer com alunos que obtiveram menores desempenhos escolares.



## CAPÍTULO IV: CONSIDERAÇÕES FINAIS

### 1 - Conclusões gerais

Na presente investigação tomou-se a aprendizagem como um processo social mediante o qual os aprendentes constroem significados resultantes da interação entre o conhecimento previamente adquirido e as novas experiências realizadas, onde o aluno é o foco de interesse no qual se processa a aprendizagem, havendo interações entre quem ensina e alguém que aprende (Gagné, 1984; Vygotsky, 1985; Arends, 1995; Pinto e Santos, 2006). Partiu-se do pressuposto que “*O ato de aprender, parece envolver três processos simultâneos, a aquisição de nova informação, a transformação e a avaliação*” (Bruner, 1977, p. 64).

Partindo das posições de Allal (1986), Fernandes (2006), Perrenoud (1999) e Pinto e Santos (2006), o presente trabalho de investigação teve como referência as práticas avaliativas na escola contemporânea e procurou apresentar uma tomada de posição sobre a necessidade de mudança de paradigma avaliativo, no sentido de introduzir a avaliação (e em especial a avaliação formativa) no processo contínuo de ensinar e aprender. Tomou-se a avaliação na sua função de regulação do processo de ensinar e aprender, de certificação e validação das aprendizagens e da orientação sobre a evolução futura do aluno.

Neste estudo, onde a investigadora foi também professora de Geografia, partiu-se das orientações curriculares de Geografia, do Ministério da Educação – Departamento do Ensino Básico, publicadas em 2001 e que preconizam para o aluno o desenvolvimento de competências ligadas à pesquisa, com observação, registo, tratamento da informação, levantamento de hipóteses, formulação de conclusões e a apresentação de resultados. Neste processo de desenvolvimento curricular em que o aluno desenvolve a literacia geográfica, integrando no contexto espacial os vários elementos do lugar, da região e do mundo, o aluno deve, ainda, apresentar curiosidade por descobrir e conhecer territórios e paisagens diversas, valorizando a sua diversidade como uma riqueza natural e cultural que deve conhecer para preservar.

Estruturaram-se um conjunto de situações de aprendizagem, desenvolvidas em 34 blocos de 90 minutos em sala de aula, e ainda todo o trabalho desenvolvido extra-aula, na biblioteca escolar, na estação meteorológica da escola e no ambiente familiar do aluno. Partindo de um currículo centrado no desenvolvimento de competências, pretendeu-se a regulação das aprendizagens com formas de avaliação formativa e investigou-se o “portefólio de aluno” como instrumento de avaliação alternativa. Pretendeu-se evidenciar o contributo deste instrumento no processo de avaliação das aprendizagens em Geografia e enunciaram-se os seguintes objetivos:

- Verificar o papel do portefólio no processo de regulação da aprendizagem;
- Analisar o processo de desenvolvimento de competências geográficas através do portefólio;
- Analisar o papel deste instrumento de avaliação no processo metacognitivo;
- Averiguar em que medida a utilização do portefólio contribui para a motivação do aluno ao longo do processo de aprendizagem;
- Analisar o contributo do portefólio no processo de aprendizagem.

Para alcançar estes objetivos e trazer algo de novo concretamente ao campo da avaliação das aprendizagens com o instrumento portefólio, procedeu-se a uma recolha sistemática de dados através do próprio instrumento de avaliação formativa, do diário de bordo da professora investigadora e ainda através da aplicação a todos os alunos de um inquérito por questionário.

Os dados recolhidos por observação direta dos portefólios de aluno foram alvo de análise descritiva, tendo sido consideradas todas as produções realizadas pelos alunos: trabalhos da aula e trabalhos extra-aula, quer tenham sido realizados na biblioteca da escola ou em casa; testes formativos; guiões de visitas de estudo e relatórios reflexivos e de autoavaliação.

O tratamento do conteúdo do diário de bordo, que configura a observação participante, teve também tratamento descritivo, e a sua função foi essencialmente servir de suporte ao registo de situações e ocorrências que testemunharam o processo de

aprendizagem e avaliação dos alunos ancorado na construção do portfólio. As reflexões produzidas pela professora investigadora e todos os apontamentos, relatos e opiniões dos alunos durante todo o processo de implementação da investigação, no ano letivo completo, de setembro a junho, são dados importantes da investigação.

Recorreu-se à técnica do inquérito por questionário, anteriormente apresentado, onde a aplicação e o tratamento dos dados teve como propósito aceder às concepções dos alunos sobre a utilização do portfólio como instrumento de avaliação e aprendizagem, tendo os resultados do inquérito sido alvo de tratamento essencialmente quantitativo, mas também descritivo e de inferência de resultados.

### **Portfólio e regulação da aprendizagem**

Contrariando o paradigma avaliativo centrado na medição de resultados de aprendizagem dos alunos através de testes escritos no final do processo de ensino e de aprendizagem, com o portfólio aqui estudado, tal como foi referido no enquadramento teórico (Allal, 1986, Fernandes, 2006, Perrenoud, 1999, Pinto e Santos, 2006), tomou-se a avaliação na sua função de regulação do processo de ensinar e aprender como uma das principais finalidades e funções da avaliação das aprendizagens.

Nesta investigação, a regulação da aprendizagem exprimiou-se pela verificação dos progressos e das dificuldades que os alunos foram revelando ao longo do processo de ensinar e aprender, o que possibilitou, por um lado, a intervenção pedagógica da professora e, por outro, que os alunos continuassem a aprendizagem ou superassem as suas dificuldades. A possibilidade de a sua avaliação ser feita integrando o processo de aprendizagem, onde todo o investimento foi considerado (não se limitando apenas aos resultados dos testes), foi percebido pelos alunos como vantajoso. Considerando de primordial importância os resultados obtidos na análise de dados do questionário, relativos à percepção dos alunos (*“ajuda-me a aprender”, “é interessante porque ajuda a perceber o que aprendemos”, “aprende-se também fora da sala de aula”, “poder reformular e completar os trabalhos é uma vantagem”*), pôde concluir-se que estes entenderam a utilização do portfólio como um instrumento facilitador das aprendizagens.

Ao aluno coube regular a aprendizagem pela tomada de consciência do seu processo de aprender e através da sua autoavaliação, podendo intervir nela de modo a superar dificuldades e erros ou a continuar a aprendizagem no sentido de a desenvolver. A professora regulou as aprendizagens, na medida em que fez reflexão continuada sobre o processo, com base na avaliação do desempenho dos alunos, tendo procurado fazer a adequação das estratégias de ensino que utilizou, aos percursos de aprendizagem dos diferentes alunos, modificando-as e procurando novas estratégias no caso de o aluno evidenciar dificuldades.

A avaliação formativa teve assim como função aperfeiçoar, melhorar e readaptar o processo de ensino e de aprendizagem. O feedback sobre as aprendizagens dos alunos e suas dificuldades ou erros permitiu esta regulação do processo de ensino e de aprendizagem. Este processo de regulação fez-se respeitando um conjunto de etapas, que se destacam:

- A avaliação centrou-se no processo de aprendizagem;
- Os erros do aluno não foram punidos (dado que fizeram parte da aprendizagem);
- Os erros foram objeto de análise e reflexão sobre as suas causas, tendo havido intervenção adequada no sentido da sua superação;
- O aluno participou na avaliação e na regulação da sua aprendizagem, através da sua autoavaliação.

Neste processo de difícil realização, procurou fazer-se a regulação do ensino e da aprendizagem com práticas de avaliação formativa postas ao serviço da melhoria do ensino e da aprendizagem dos alunos. Em face das conclusões retiradas dos resultados do inquérito acima referido, dos dados recolhidos pelos portefólios dos alunos e dos registos em diário de bordo, pode-se concluir que foi possível o acompanhamento individualizado aos alunos de todo o seu processo de aprendizagem de conceitos e do desenvolvimento de competências em Geografia. Todos os materiais produzidos e introduzidos no seu portefólio, incluindo todos os testes de avaliação formativa e todos os trabalhos de superação de aprendizagens mal conseguidas e também do desenvolvimento de competências, contribuiram para este processo de avaliação

formativa. Isto foi evidenciado por várias reflexões dos alunos e comprovado pelos resultados obtidos em avaliação sumativa.

### **Portefólio e desenvolvimento de competências geográficas**

Nesta investigação, o portefólio foi proposto como instrumento de avaliação e aprendizagem. Na verdade, as potencialidades reveladas pela sua utilização e que foram constatadas quer no inquérito quer nas reflexões produzidas por alunos e professora reforçam a sua importância no processo de aprendizagem. Foi como instrumento de aprendizagem que possibilitou aos alunos encontrarem os seus pontos fracos e lhes deu margem de perspetivar estratégias de trabalho para colmatar essas dificuldades.

Com a aprendizagem “monitorizada” pelo portefólio foram criadas as condições para que os alunos desenvolvessem a capacidade de pesquisa, de autonomia e de expressão escrita, realizando trabalho que evidenciou a aquisição dos conhecimentos e o desenvolvimento das competências geográficas relativas ao 7º ano. Isto foi evidenciado quer pela análise dos portefólios de aluno, quer pelos resultados do questionário. “Para desenvolver competências é necessário colocar o aluno em situações complexas, que exijam a mobilização de conhecimentos: um enigma a elucidar, um problema a resolver, uma decisão a tomar, um projeto a conceber e desenvolver.” (Seabra, 2010, p. 94).

A aprendizagem de conceitos e as competências geográficas desenvolvidas pelos alunos, evidenciadas nos materiais que constituíram os portefólios dos alunos e que foram avaliadas e registadas, permitem concluir que o processo de avaliação comportou verdadeira autorregulação e que as reformulações dos trabalhos contribuíram significativamente para o desenvolvimento da competência e da literacia geográfica.

### **Portefólio e metacognição**

A metacognição relaciona-se com a capacidade que o indivíduo tem de refletir sobre os seus processos de pensamento, o que permite ao aluno, em caso de dificuldades, efetuar uma tarefa ou resolver um problema, recorrendo à sua mente para planear uma determinada ação que contribua para superar esse obstáculo. A metacognição pode ajudar a resolver novos problemas ou ainda ser “um conhecer sobre

o conhecer”, dizendo respeito ao controlo deliberado e consciente da própria atividade metacognitiva. (Resnick & Klopfer; Sternberg; Doly; Brown, cit por Martins, 2009).

Nesta investigação, com a possibilidade das aprendizagens serem feitas com o suporte portefólio de aluno, o processo metacognitivo verificou-se atendendo a que os alunos reorganizaram os seus objetivos e as suas metas em função do feedback do professor e da autoavaliação e reflexão sobre o processo de aprender (Q5, 84%; Q12, 78%). Nos diferentes momentos em que decidiram melhorar as suas produções ou desenvolver outros trabalhos, quer individualmente quer em grupo, os alunos aprenderam a aprender e aprenderam a pensar quando tomaram essa decisão e quando apresentaram os seus trabalhos.

Para este grupo de alunos, ao construírem as suas aprendizagens, a metacognição revelou-se como estratégia fundamental de aprendizagem, na medida em que os alunos construíram conhecimento, desenvolveram estratégias de aprendizagem e de resolução de problemas por si planeadas, tendo apresentado alguma autonomia nas tarefas de aprendizagem (Pinto e Santos, 2006).

### **Portefólio e motivação**

A motivação e o empenho dos alunos na realização das tarefas foi outra evidência que se registou quer através da participação na aula quer pela qualidade do trabalho realizado. Com a construção do portefólio, os alunos evidenciaram maior motivação nas tarefas que lhes foram propostas, porque o seu trabalho foi constantemente analisado e avaliado, e sentiram que estava ao seu alcance produzir trabalhos que contribuíssem para um enriquecimento dos seus conhecimentos. Questionados sobre diversas situações que pudessem evidenciar a sua motivação (*“porque sou eu a escolher os trabalhos a apresentar”, “é um desafio porque posso ser criativo”, “temos vontade de trocar ideias com os colegas mesmo fora das aulas”*), os alunos optaram por respostas que denotam sem dúvida que o portefólio se constituiu como instrumento motivante na sua aprendizagem (Q11, 68%; Q13, 89%; Q18, 56%). Também os resultados encontrados e expressos na Q25 corroboram que a construção do portefólio foi motivante. Afirmações como *“avaliação mais justa”, “deveria ser mais*

*valorizado do que os testes” e “aprendizagem mais interessante”*, são reveladoras da motivação sentida pelos alunos.

As competências e a literacia geográfica desenvolveram-se à medida que os trabalhos foram sendo aperfeiçoados. As interações professor-aluno e aluno-aluno levaram os alunos a desenvolver um processo de reflexão e de regulação da sua aprendizagem que foi decisiva para que alguns pudessem ultrapassar as suas dificuldades iniciais, bem como as que se fizeram sentir à medida que os conceitos e as competências a desenvolver adquiriam maior grau de dificuldade.

Transversalmente nas respostas ao questionário, os alunos mostraram que a utilização do portefólio foi facilitadora das aprendizagens. Sempre que as afirmações sobre que tinham de se pronunciar desvalorizavam o instrumento portefólio (*“construir um portefólio é uma perda de tempo”, “prefiro aprender pelos livros e pelo dossiê, a realizar um portefólio”, “fazer um portefólio contribui pouco para aprender”*), estes optaram pela negativa (Q1, 100%; Q3, 83%; Q14, 66%). Os resultados apresentados em várias questões, com particular importância para as categorias encontradas nas questões de resposta aberta e mais concretamente na Q24, evidenciam a perceção dos alunos no sentido de que o portefólio é *“interessante e positivo para a aprendizagem”, “permite aprender e estudar melhor”, “deveria ser mais valorizado do que os testes”, “permite aprender e estudar melhor”, “oferece formas de avaliação alternativas” e “permite conciliar matérias e aprendizagens”*.

Uma das conclusões que se deve evidenciar tem a ver com o facto de os alunos referirem com muita frequência *“o portefólio melhora as notas”*. Estas reflexões dos alunos são algo inesperadas, na medida em que a tónica foi sempre colocada no *“aprender”* e na melhoria ou no desenvolvimento da aprendizagem. O portefólio permitiu aos alunos desenvolver um trabalho autónomo, apoiado em estratégias de trabalho continuado, que não se limitava à aprendizagem em sala de aula, tornando-os responsáveis pelo seu percurso de aprendizagem (Pinto e Santos, 2006). O professor deixou de ser apenas e só o transmissor de conhecimento e passou a ser o dinamizador do processo de aprendizagem do aluno, observando, regulando, dando sugestões e esclarecendo dúvidas de modo a facilitar o desenvolvimento de conhecimentos e de competências dos alunos.

Deve então destacar-se o carácter inovador e diferenciador deste instrumento de avaliação que assumiu para os alunos uma forma de aprender com autonomia e através do qual puderam ser avaliados por outros trabalhos, que não só o teste somativo de final de período, onde nem sempre é possível mostrar o conjunto de capacidades e competências que o aluno conseguiu em todo o processo de aprendizagem. Podemos, assim, considerar que a avaliação formativa esteve ao serviço do desenvolvimento das competências, designadamente geográficas, uma vez que as evidências que apresentámos através da análise dos portefólios, bem como os resultados finais, evidenciaram uma evolução positiva da generalidade dos alunos, que estamos em crer corresponde a progressos na sua aprendizagem.

## **2 - Limitações ao estudo**

A principal limitação deste trabalho prende-se em primeiro lugar por ser um estudo de caso único: tudo o que se possa concluir refere-se sempre a esta turma, com esta professora, neste ambiente de aprendizagem. Do que se retira que as conclusões apresentadas não podem ser nem definitivas, nem suscetíveis de generalização. Outra importante limitação prende-se com o facto de esta disciplina ter uma carga letiva diminuta, de dois tempos letivos semanais, em bloco de noventa minutos (o que configurou uma aula semanal), revelando-se neste nível etário insuficiente para um estudo aprofundado de qualquer prática de aprendizagem e avaliação. Atendendo ainda a que as práticas de avaliação formativa foram realizadas num contexto onde se desenvolveram todas as competências previstas pelas orientações curriculares da Geografia, esta limitação torna-se ainda mais relevante.

Os principais constrangimentos que encontrámos ao longo desta investigação foram os seguintes:

- Impossibilidade de aplicar este instrumento de avaliação e aprendizagem em ambiente web, por inexistência momentânea na escola de infraestruturas tecnológicas que a viabilizassem;

- Alguma insegurança na forma de proceder para não adulterar os dados da investigação.

Contornando as limitações apresentadas, procurou-se a construção de um processo de investigação onde a aprendizagem e as práticas de avaliação formativa realizadas contemplassem todas as competências geográficas a adquirir pelos alunos, previstas nos documentos de referência.

Um dos propósitos deste estudo foi alargar o conhecimento sobre as práticas de avaliação formativa à disciplina de Geografia, recorrendo à utilização de instrumentos com uma função reguladora da aprendizagem, dado haver um número reduzido de investigações sobre a utilização destes instrumentos de avaliação nesta disciplina. Com este trabalho, pensa-se ter trazido novas experiências ao conhecimento sobre o instrumento de avaliação utilizado e, em particular, veicular as perceções dos alunos quanto à sua validade no processo de aprendizagem e avaliação.

### **3 - Recomendações para estudos futuros**

Com a experiência acumulada por esta investigação, recomenda-se que se façam, no futuro, estudos com a utilização do portefólio a acompanhar outras áreas disciplinares durante um ano e, se possível, durante todo o 3º ciclo.

Embora os ambientes pedagógicos possuam características muito próprias e haja muitas variáveis sociais em presença, pode ser vantajoso o estudo da utilização de portefólio usando um grupo de controlo.

Deverá ainda procurar fazer-se a sua construção em ambiente web, o que permitirá a aquisição de outras competências tecnológicas e a introdução de alguma otimização do tempo disponibilizado ao processo de ensinar, aprender e avaliar. E, neste caso, permitiria uma publicação, partilha e divulgação dos trabalhos realizados, que poderia ter efeitos muito positivos na aprendizagem, pelo reconhecimento da mesma fora da Escola.



---

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abrantes, P. & Araújo, F. (Coord.) (2002). *Reorganização Curricular do Ensino Básico. Avaliação das Aprendizagens. Das Concepções às Práticas*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Aires, L. (2011). *Paradigma Qualitativo e Práticas de Investigação Educacional*. Porto: Universidade Aberta.
- Allal, L., Cardinet, J. & Perrenoud, P. (1986). *A avaliação formativa num ensino diferenciado*. Coimbra: Livraria Almedina.
- Amante, L. (2003). *A Integração das Novas Tecnologias no Pré-Escolar: Um Estudo de Caso*. (Dissertação de Doutoramento). Acedido a 15 Setembro 2011 em <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/2488>
- Amante, L., Quintas-Mendes, A., Morgado, L. & Pereira, A. (2008). Novos contextos de aprendizagem e educação online. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 42, 99-119.
- Amante, L., Gomes, M. J., Oliveira, I. (2012). Avaliação Digital no Ensino Superior Em Portugal. In *Atas do II Congresso Internacional TICeduca*, Lisboa, Nov. 2012.
- Amante, L. (2011). Formação de professores a distância: A experiência da universidade aberta de portugal. *Revista Percursos*, 12(01), 9-26.
- Amaral, M. J. (2011). *Contributos dos Portefólios Reflexivos no Desenvolvimento Profissional: Um Estudo de Caso em Contexto de Formação Complementar*. (Dissertação de Doutoramento, Universidade de Aveiro).
- Almeida, A. (2008). *Avaliação em Matemática Escolar Implementando Portfolios de Aprendizagem dos Alunos: Contributos de um Projecto de Investigação Colaborativa Para o Desenvolvimento Profissional de Professores*. (Dissertação de Mestrado, Universidade do Minho). Acedido a Janeiro 2013 em <http://hdl.handle.net/1822/8240>.

- Alves, A. P. A. (2007). *E-portfólio: Um Estudo de Caso*. (Dissertação de mestrado, Universidade do Minho).
- Alves, M. P. & Machado, E. A. (org). (2008). *Avaliação Com Sentido(s): Contributos e Questionamentos*. Santo Tirso: De facto Editores.
- Arends, R. I. (1995). *Aprender a Ensinar*. Lisboa: McGraw-Hill.
- Bardin, L. (1977; 1988). *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Barreira C. & Moreira M. (2004). *Pedagogia das Competências. da Teoria à Prática*. Porto: Edições Asa.
- Barreira, C. & Pinto, J. (2005). A investigação em Portugal sobre avaliação das aprendizagens dos alunos. *Revista da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação*, 4, 21-105.
- Barrett, H. (2005). Researching electronic portfolios and learner engagement: The REFLECT initiative. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 50(6), 436-449.
- Bernardes, C. & Bizarro, F. (2004). *Portefólio. Uma escola de competências*. Porto: Porto Editora.
- Bogdam, R. & Biklen, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação*. Porto: Porto Editora.
- Bruner, J. (2011). *O processo da educação*. Lisboa: Edições 70.
- Bruno, I. (2006). *Avaliação das aprendizagens: O processo de regulação através do feedback – um estudo em Físico-Química no 3º ciclo do ensino básico*. (Dissertação de mestrado, Universidade de Lisboa).
- Cachinho, H. (2002). Geografia escolar: orientação teórica e praxis didáctica. *InforGeo*, 15, 83-84.
- Cachinho, H., Casimiro, A., et al. (2010). *Metas de aprendizagem, Geografia 3.º ciclo*. Lisboa: Ministério da Educação.

- Câmara, A., Ferreira, C., et al. (2001). *Geografia Orientações Curriculares 3º Ciclo*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Carmo, F. & Ferreira, M. (2008). *Metodologia da Investigação. Guia para Auto-aprendizagem*. (2ª Ed.) Lisboa: Universidade Aberta.
- Claudino, S. (2002). O ensino da Geografia em Portugal: uma perspectiva. *InforGeo*, 15, 169-190.
- Coutinho, C. (2004). Quantitativo versus qualitativo: Questões paradigmáticas na pesquisa em avaliação. *Actas do XVII Colóquio ADMEE-EUROPA*, Lisboa, Nov. 2004.
- Donato, R. (2003). *Action research*. *ERIC Digest*. ED-99-CD-0008. Acedido a Março 2010 em <http://thepinnaclesgroup.com/wp-content/uploads/2010/03/Action-Research-Donato.pdf>
- Estrela, A. & Nóvoa, A. (1993). *Avaliações em Educação: Novas Perspectivas*. Porto: Porto Editora.
- Fernandes, D. (1991). Notas sobre os paradigmas de investigação em educação. *Revista Noesis*, 18, 64-66.
- Fernandes, D. et al. (1994). Portfólios: para uma avaliação mais autêntica, mais participada e mais reflexiva. In In I.I.E. (Ed.). *Pensar avaliação, melhorar a aprendizagem*. Lisboa: I.I.E.
- Fernandes, D. (2005). *Avaliação das Aprendizagens: Desafios às Teorias, Práticas e Políticas*. Lisboa: Texto Editora.
- Fernandes, D. (2006). Para uma teoria da avaliação formativa. *Revista Portuguesa de Educação*, 19(2), 21-50.
- Fernandes, D. (2007). Avaliação das aprendizagens no Sistema Educativo Português. *Educação e Pesquisa*, 3(33), 581-600.

- Fernandes, D. (2009). Avaliação das aprendizagens em Portugal: investigação e teoria da actividade. *Sísifo. Revista de Ciências da Educação*, 09, 87-100. Acedido a 3 Agosto 2010 em <http://sisifo.fpce.ul.pt>.
- Ferreira, C. A. (2007). *A Avaliação no Quotidiano da Sala de Aula*. Porto: Porto Editora.
- Ferreira, C. C. & Ucha, L. S. (2000). O cidadão geograficamente competente: Competências da Geografia no Ensino Básico. *Inforgeo*, 25, 91-102.
- Fontaine, A. M. (2005). *Motivação em Contexto Escolar*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Gagné, R. M. (1984). Learning outcomes and their effects: Useful categories of human performance. *American Psychologist*, 39(4), 377-385.
- Gaspar, M. I. (2004). Competências em questão: contributo para a formação de professores. *Discursos: Perspectivas em Educação*, 2, p. 55-71. Acedido a Setembro 2010 em <http://hdl.handle.net/10400.2/158>.
- Gaspar, M. I. et al. (2010). Aprendizagem de conceitos: Uma estratégia de ensino com as TIC. I Encontro Internacional TIC e Educação. Inovação Curricular com TIC, Instituto da Universidade de Lisboa, 18-20 Nov. de 2010.
- Gaspar, M. I. & Roldão, M. (2007). *Elementos do Desenvolvimento Curricular*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Ghiglione, R. & Matalon, B. (1994). *O Inquérito: Teoria e Prática*. Oeiras: Celta Editora.
- Guedes, A. (2009). *O Portefólio no Desenvolvimento de uma Aprendizagem Auto-Regulada: Um Estudo de Caso no 5º Ano de Escolaridade, na Disciplina de Inglês*. (Dissertação de Mestrado, Universidade do Minho). Acedido a 6 de Abril 2011 em <http://hdl.handle.net/1822/9758>.
- Hadji, C. (1997). *L'évaluation démystifiée*. Paris: ESF éditeur.
- Hadji, C. (2003). *A Avaliação: Regras do Jogo*. Porto: Porto Editora.

- Johnson, B. & Christensen, L. (2010). *Educational Research: Quantitative, Qualitative, and Mixed Approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Jorro, A. (2000). *L'enseignant et l'évaluation*. Bruxelles: Éditions De Boeck Université.
- Leite C., et al. (2001). *Projetos Curriculares de Escola e de Turma. Conceber, Gerir e Avaliar*. Porto: Edições Asa.
- Leite, C. & Fernandes, P. (2002). *Avaliação das Aprendizagens dos Alunos. Novos Conceitos. Novas Práticas*. Lisboa: Edições Asa.
- Lemos, E. (2003). O desenvolvimento de competências na educação geográfica através de experiências educativas. *Apogeo*, 25/26(2003), 44-49.
- Martins, C. (2008). *Dez Anos de Investigação em Avaliação das Aprendizagens: Reflexões a Partir da Análise de Dissertações de Mestrado*. (Dissertação de Mestrado, Universidade de Lisboa). Acedido a 20 Julho 2012 em [http://biblioteca.universia.net/html\\_bura/ficha/params/id/49367145.html](http://biblioteca.universia.net/html_bura/ficha/params/id/49367145.html)
- Méndez, J. M. A. (2002). *Avaliar Para Conhecer, Examinar Para Excluir*. Porto: Asa Editores.
- Menino, H. (2004). *O Relatório Escrito, o Teste em Duas Fases e o Portefolio Como Instrumentos de Avaliação das Aprendizagens em Matemática – Um Estudo no 2º Ciclo do Ensino Básico*. (Dissertação de mestrado, Universidade de Lisboa).
- Ministério da Educação (2001). *Geografia – Orientações Curriculares para o 3º Ciclo do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Ministério da Educação (2002). *Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências essenciais*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Moreira, C. (2007). *Teorias e Práticas de Investigação*. Lisboa: Instituto de Ciências Sociais e Políticas.
- Pacheco, J. A. (2007). *Currículo: Teoria e Práxis*. (3ª Ed.) Porto: Porto Editora.

- Parente, M. (2004). *A Construção de Práticas Alternativas de Avaliação na Pedagogia da Infância: Sete Jornadas de Aprendizagem*. (Tese de Doutoramento, Universidade do Minho).
- Peralta, M. (2002). Como avaliar competência(s)? Algumas considerações. In P. Abrantes e F. Araújo (Coord.), *Reorganização Curricular do Ensino Básico. Avaliação das Aprendizagens. Das Concepções às Práticas*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Perrenoud, P. (1995). *Ofício de Aluno e Sentido do Trabalho Escolar*. Porto: Porto Editora.
- Perrenoud, P. (1999). *Avaliação. Da excelência à regulação das aprendizagens*. Porto Alegre: Artmed Editora.
- Perrenoud, P. (2002). *Ofício de Aluno e Sentido do Trabalho Escolar*. Porto: Porto Editora.
- Perrenoud, P. (2008). *A Prática Reflexiva no Ofício de Professor: Profissionalização e razão pedagógicas*. Porto Alegre: Artmed Editora.
- Pinto, J. (2002). A avaliação pedagógica numa organização curricular centrada no desenvolvimento de competências. *Revista do Departamento do Ensino Básico*, 4. Acedido a 28 Maio 2012 em: [http://www.deb.min-edu.pt/revista4/avaliação\\_pedagógica/avalipedagogica.htm](http://www.deb.min-edu.pt/revista4/avaliação_pedagógica/avalipedagogica.htm).
- Pinto, L. (2005). As TIC no ensino da Geografia – reflexões e desafios. In *Actas do congresso Ensinar Geografia na Sociedade do Conhecimento*, 383-386. Lisboa: Associação de Professores de Geografia.
- Pinto, J. & Santos, L. (2006). *Modelos de Avaliação das Aprendizagens*, Lisboa: Universidade Aberta.

- Haubrich, H. Reinfried, S & Schleicher, Y. (2007) Declaração de Lucerne sobre educação geográfica para o desenvolvimento sustentável. In. S. Reinfried, Y. Schleicher, A. Rempfler (Eds.), *Visões Geográficas em Educação para o Desenvolvimento Sustentável. Procedimentos para o Simpósio Lucerne, 29-31 Jul. de 2007*. Geographiedidaktische Forschungen, 243-250.
- Roegiers, X. & De Ketele, J.-M. (2004). *Uma Pedagogia da Integração – Competências e aquisições no ensino*. São Paulo: Artmed Editora.
- Roldão, M. (1999). *Gestão Curricular – Fundamentos e Práticas*. Ministério da Educação: Lisboa.
- Roldão, M. (2002). *Os Professores e a Gestão do Currículo, Perspectivas e Práticas em Análise*. Porto: Porto Editora.
- Roldão, M. (2003). *Diferenciação Curricular Revisitada*. Porto: Porto Editora.
- Sá-Chaves, I. (2009). *Portefólios Reflexivos – Estratégias de Formação e Supervisão*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Santos, L. (2003). A investigação em Portugal na área da avaliação pedagógica em Matemática. In *Atas do XIV SIEM* (pp. 9-27). Lisboa: APM.
- Santos, L. (2008). Dilemas e desafios da avaliação reguladora. In L. Menezes, L. Santos, H. Gomes & C. Rodrigues (Eds.), *Avaliação em Matemática: Problemas e desafios* (pp. 11-35). Viseu: Secção de Educação Matemática da Sociedade Portuguesa de Ciências de Educação.
- Santos, L. (2010). *Avaliar Para Aprender. Relatos de Experiências de Sala de Aula do Pré-Escolar ao Ensino Secundário*. Porto: Porto Editora.
- Santos, L. & Dias, S. (2006). Como entendem os alunos o que lhes dizem os professores? A complexidade do feedback. In *Actas do ProfMat2006*. Acedido a 23 de Outubro de 2012 em <http://area.fc.ul.pt/en/artigos%20publicados%20nacionais/profmat2006ls.pdf>.

- Seabra, F. I. (2010). *Ensino Básico: Repercussões da Organização Curricular por Competências na Estruturação das Aprendizagens Escolares e nas Políticas Curriculares de Avaliação* (Tese de Doutoramento, Universidade do Minho).
- Shön, D. A. (1992). Formar professores como profissionais reflexivos. In A. Nóvoa (coord.), *Os Professores e a sua Formação* (77-91). Lisboa: D. Quixote.
- Sobrinho, P. (2009). O portefólio como instrumento de avaliação formativa das aprendizagens dos alunos do 1º ciclo na disciplina de Língua Portuguesa. In *Atas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia* (3870-3883). Braga: Universidade do Minho.
- Quivy, R. & Campenhoudt, L.V. (2008). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva.
- Ugi (1992) *Carta Internacional da Educação Geográfica*. Lisboa: APG.
- Valles, M. (2000). *Técnicas Cualitativas de Investigación Social. Reflexión Metodológica e Práctica Profesional* (2ª ed.). Madrid: Síntesis/Sociologia.
- Yin, R. K. (2005). *Estudo de Caso Planejamento e Métodos*. (3ªed). S.Paulo: Bookman.

---

## REFERÊNCIAS LEGISLATIVAS/ NORMAS

Decreto-lei n.º 46/1986, de 14 de outubro. Diário da República I Número 237. Ministério da Educação. Lisboa.

Decreto-Lei n.º 6/2001, de 18 de janeiro, retificado pela Declaração de Retificação n.º 4-A/2001, de 28 de Fevereiro. Diário da República I Série A. Ministério da Educação. Lisboa.

Despacho normativo n.º 30/2001, de 19 de julho. Diário da República I Série B. Ministério da Educação. Lisboa.

Despacho normativo n.º 1/2005, de 5 de janeiro. Retificado pela Declaração de Retificação n.º 3/2005, de 10 de fevereiro. Diário da República I Série B. Ministério da Educação. Lisboa.

Despacho normativo n.º 50/2005, de 9 de novembro. Diário da República I Série B. Ministério da Educação. Lisboa.

Decreto-Lei n.º 3/2008 de 7 de janeiro. Diário da República 1ª Série, n.º 4. Ministério da Educação. Lisboa.

Despacho normativo n.º 6/2010, de 19 de fevereiro. Altera o Despacho normativo n.º 1/2005, de 5 de Janeiro e Despachos Normativos n.ºs 18/2006, de 14 de março, e 5/2007, de 10 de janeiro. Diário da República 2ª Série, n.º 35. Ministério da Educação. Lisboa.

Decreto-Lei n.º 18/2011 de 2 de fevereiro, procede à alteração do Decreto-Lei n.º 6/2001, de 18 de janeiro, alterado pelos Decretos-Leis n.ºs 209/2002, de 17 de Outubro, n.º 396/2007, de 31 de Dezembro, e 3/2008, de 7 de janeiro. Diário da República 1ª Série n.º 23. Ministério da Educação. Lisboa.

Despacho normativo n.º 14/2011, de 18 de novembro, altera e republica o Despacho normativo n.º 1/2005, de 5 de Janeiro, com as alterações introduzidas pelos Despachos Normativos n.ºs 18/2006, de 14 de março, 5/2007, de 10 de Janeiro, e

6/2010, de 19 de fevereiro. Diário da República 2ª Série nº 222. Ministério da Educação. Lisboa.

Lei n.º 46/86, de 14 de outubro. Alterada pela Lei n.º 115/97, de 19 de setembro e pela Lei n.º 49/2005, de 30 de Agosto. Ministério da Educação. Lisboa.

## **ANEXOS**

## ANEXO I: Questionário -“O uso de portefólios na aprendizagem e avaliação”

### O uso de *portefólios* na aprendizagem e avaliação

#### QUESTIONÁRIO

**NOTA BEM:** Este inquérito é anónimo, preenche-o com a máxima sinceridade.

A) Já realizaste *portefólios* em alguma disciplina ou área curricular?

Sim  Não

Se respondeste não, obrigado pela tua colaboração. Não é preciso continuares a responder a este Questionário.

B) Preenche o quadro seguinte assinalando a opção que melhor se aproxima da tua opinião, tendo em conta a seguinte escala: a) **Discordo totalmente**; b) **Discordo**; c) **Não concordo nem discordo**; d) **Concordo**; e) **Concordo totalmente**.

	a)Discordo totalmente	b)Discordo	c)Não concordo nem discordo	d)Concordo	e) Concordo totalmente
1. Acho que construir um portefólio é uma perda de tempo.					
2. Construir um <i>portefólio</i> ajuda-me a aprender.					
3. Prefiro aprender pelos livros e pelo dossier, a realizar um portefólio.					
4. Construir um <i>portefólio</i> é interessante porque ajuda a perceber o que aprendemos.					
5. Quando se faz um portefólio aprende-se também fora da sala de aula.					
6. Poder reformular e completar os trabalhos que incluímos no portefólio é uma vantagem.					
7. Eu não gosto que o professor faça comentários sobre os meus trabalhos do <i>portefólio</i> .					
8. Quando o professor comenta o meu					

---

portefólio eu sinto que está a dar atenção específica ao meu trabalho.					
9. Os comentários do (a) Professor(a) aos trabalhos de um <i>portefólio</i> são pouco úteis para a aprendizagem.					
10. A construção de um <i>portefólio</i> é importante porque podemos utilizar trabalhos de outros colegas.					
11. Gosto de construir um <i>portefólio</i> porque sou eu a escolher os trabalhos a apresentar.					
12. É bom poder dizer o que se gosta e não se gosta sobre os trabalhos da disciplina quando se faz um portefólio.					
13. Construir um <i>portefólio</i> é um desafio porque posso ser criativo (a).					
14. Acho que fazer um portefólio contribui pouco para aprender.					
15. Um teste mostra melhor do que um portefólio o que conseguimos aprender numa disciplina.					
16. O portefólio permite uma avaliação mais justa de todos os alunos da turma.					
17. Acho que as minhas notas foram piores porque não consegui mostrar bem o que sabia quando construí o portefólio.					
18. Quando se tem de construir um portefólio temos vontade de trocar ideias com os colegas mesmo fora das aulas.					
19. Falei várias vezes com os meus pais (e/ou outros familiares) sobre o <i>portefólio</i> .					
20. Não gostaria que os trabalhos do meu <i>portefólio</i> fossem divulgados a outras pessoas dentro da escola.					
21. Gostava de voltar a realizar um portefólio noutras disciplinas.					

22. De acordo com a tua experiência refere as tuas maiores dificuldades na realização de um *portefólio*.

---

---

---

---

23. Indica os aspectos mais positivos na realização de um *portefólio*.

---

---

---

---

24. Faz outras observações acerca da elaboração de trabalhos e das aprendizagens nas disciplinas onde elaboraste *portefólios*.

---

---

---

---

25. Faz outras observações acerca da avaliação dos alunos nas disciplinas em que elaboraste *portefólios*.

---

---

---

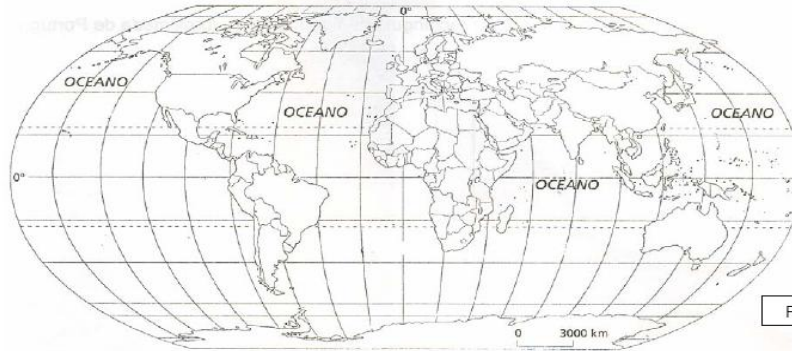
---

Muito obrigada pela tua participação!

## ANEXO II: Teste diagnóstico

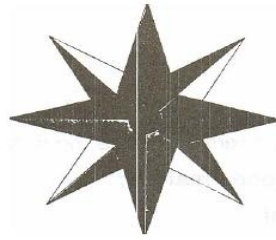
<b>Aluno(a):</b> _____	<b>N.º</b> ____	<b>Turma:</b> _____
<b>Apreciação:</b> _____ _____		<b>O (A) Professor(a):</b> _____  <b>Data</b> __/__/__
<b>Data</b> __/__/__ <b>O Enc. de Educação</b> _____		
<h3 style="margin: 0;">Geografia</h3> <h3 style="margin: 0;">7ºAno</h3> <h2 style="margin: 0;">- Avaliação Diagnóstica</h2>		
<p>A seguinte prova faz um apelo aos conhecimentos adquiridos ao longo do teu percurso escolar e é meramente indicadora das aprendizagens por ti efetuadas, não influenciando a tua avaliação.</p> <p><b>INSTRUÇÕES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lê atentamente a prova e observa as respetivas figuras antes de responderes às questões.</li> <li>- A resolução da prova deverá ser realizada no enunciado.</li> <li>- Antes de entregares a prova relê-a com atenção.</li> </ul>		
<b>Ano letivo</b> <b>2010/2011</b>		

1. Faz a legenda da fig.1, indicando o nome dos continentes e dos oceanos representados.



Continentes	A - _____ B - _____ C - _____ D - _____ E - _____	1 - _____ 2 - _____ 3 - _____ 4 - _____ 5 - _____	Oceanos
-------------	---	---	---------

2. Completa a rosa-dos-ventos com os pontos cardeais e colaterais.



3. Para além da legenda indica outro elemento que os mapas devem conter para uma leitura correta. \_\_\_\_\_

4. Observa a figura 3.



- a) Indica o continente retratado nesta figura.  
\_\_\_\_\_
- b) Assinala na fig.3 Portugal Continental com um P.  
\_\_\_\_\_
- c) Refere o Oceano que banha Portugal Continental.  
\_\_\_\_\_
- d) Indica o nome do país que faz fronteira com Portugal.  
\_\_\_\_\_

5. Completa os espaços em branco com as palavras adequadas.

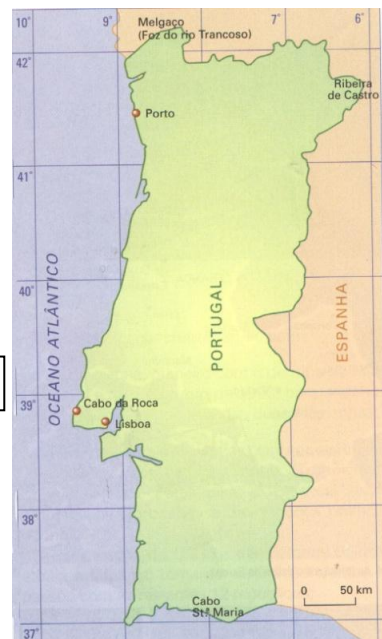
- a) O nome da freguesia onde habito é \_\_\_\_\_
- b) Esta freguesia faz parte do concelho de \_\_\_\_\_, que pertence ao distrito de \_\_\_\_\_.
- c) Portugal Continental pertence à Península \_\_\_\_\_.
- d) O Arquipélago \_\_\_\_\_ é conhecido pela “Pérola do Atlântico”.
- e) O Arquipélago \_\_\_\_\_ é composto por nove ilhas.

6. Observa o mapa de Portugal Continental, fig.4

e localiza aproximadamente, com as letras:

- A)- A capital do nosso país.
- B)- O rio Douro.
- C)- O rio Tejo.
- D)- A Serra da Estrela.
- E)- Castelo Branco

Fig.4



7. Refere o significado desta bandeira.

\_\_\_\_\_



FIM



CONTEÚDOS	COMPETÊNCIAS	ESTRATÉGIAS/ATIVIDADES	CAL.	ARTICULAÇÃO INTERDISCIPL.
<p><b>TEMA 2 – Meio Natural</b></p> <p>- Clima e Formações Vegetais</p> <p>- Distribuição e características dos climas.</p> <p>- Distribuição e características da vegetação</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparar distribuições de fenómenos naturais e humanos, utilizando planisférios e mapas de diferentes escalas.</li> <li>• Ordenar e classificar as características dos fenómenos geográficos, enumerando os que são mais importantes na sua localização.</li> <li>• Selecionar as características dos fenómenos geográficos responsáveis pela alteração da localização.</li> <li>• Desenvolver a utilização de dados/índices estatísticos, tirando conclusões a partir de exemplos reais que justifiquem as conclusões apresentadas.</li> <li>• Problematizar as situações evidenciadas em trabalhos realizados, formulando conclusões e apresentando-as em descrições escritas e/ou orais simples e/ou em material audiovisual.</li> <li>• Utilizar técnicas e instrumentos adequados de pesquisa em trabalho de campo (mapas, entrevistas, inquéritos), realizando o registo da informação geográfica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Visitar/utilizar a Estação Meteorológica</li> <li>➤ Explorar dados meteorológicos da Estação M.</li> <li>➤ Explorar sítios meteorológicos da net</li> <li>➤ Construir d esboços da circulação atmosférica.</li> <li>➤ Construir gráficos termopluviométricos</li> <li>➤ Exploração de mapas climáticos</li> <li>➤ Consultar bibliografia</li> <li>➤ Realizar esboços de mapas</li> <li>➤ Explorar mapas climáticos</li> <li>➤ Realizar esboços esquemáticos</li> </ul>	<p>3º Período</p>	<p>► L.E.- caracterização climática da França e da Inglaterra.</p>

### ANEXO IV: Plano de unidade didática

<b>Disciplina:</b> GEOGRAFIA		<b>Unidade Didática:</b> A Terra: Estudo e Representações		<b>Nº de Aulas</b> 50 (45min)
<b>Docente responsável:</b> Ilda L. M. Bicacro		<b>Ano:</b> 7º	<b>Turmas:</b> D	
Competências	Conteúdos	Objetivos	Estratégias / Atividades	Recursos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar o vocabulário geográfico em descrições orais e escritas de lugares, regiões e distribuições de fenômenos geográficos.</li> <li>• Formular e responder a questões geográficas (Onde se localiza? Como se distribui? Porque se localiza/distribui deste modo? Porque sofre alterações?), utilizando atlas, fotografias aéreas, bases de dados, cd-roms e internet.</li> <li>• Comparar representações diversas da superfície da Terra, utilizando o conceito de escala.</li> <li>• Ler e interpretar globos, mapas e plantas de várias escalas, utilizando a legenda, a escala e as coordenadas geográficas.</li> </ul>	<p><b>TEMA 1 – A Terra – Estudos e Representações</b></p> <p>2. Representação da Terra</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrição da paisagem;</li> <li>- Mapas como formas de representar a superfície terrestre;</li> <li>- Localização de diferentes elementos da superfície da terrestre.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar a geografia como ciência das paisagens.</li> <li>2. Distinguir os dois ramos da geografia.</li> <li>3. Construir a legenda de um esboço.</li> <li>4. Descrever paisagens terrestres.</li> <li>5. Identificar elementos naturais e humanos nas paisagens.</li> <li>6. Referir relações entre os elementos naturais e humanos.</li> <li>7. Distinguir observação direta de observação indireta.</li> <li>8. Referir as técnicas utilizadas no estudo da Geografia.</li> <li>9. Dar uma noção de cartografia.</li> <li>10. Identificar os elementos fundamentais de um mapa ou planta.</li> <li>11. Distinguir mapa de planta.</li> <li>12. Dar uma noção de escala.</li> <li>13. Utilizar diferentes processos de orientação.</li> <li>14. Utilizar uma bússola.</li> <li>15. Utilizar escalas numéricas e gráficas.</li> <li>16. Distinguir grandes e pequenas escalas.</li> <li>17. Identificar os continentes e os oceanos.</li> <li>18. Localizar os diferentes Continentes e Oceanos.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Observar fotografias, esboços, desenhos ou outras imagens, para identificar os elementos naturais e humanos das paisagens representadas.</li> <li>* Observar paisagens, para identificar os principais elementos naturais e humanos bem como a sua inter-relação.</li> <li>* Construir um esboço da paisagem observada, identificando os elementos naturais e humanos.</li> <li>* Comparar mapas de diferentes escalas.</li> <li>* Calcular a distância real entre dois lugares, utilizando a escala de um mapa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Portefólio (aluno)</li> <li>Manual adotado</li> <li>Caderno de atividades</li> <li>Plataforma Moodle</li> <li>Portáteis de aluno</li> <li>Internet</li> <li>Computador e Projetor de vídeo</li> <li>Escola Virtual</li> <li>Mapas digitais e de Parede</li> <li>Recursos da BE</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Localizar Portugal e a Europa no Mundo, completando e construindo mapas.</li> <li>• Localizar lugares utilizando plantas e mapas de diferentes escalas.</li> <li>• Descrever a localização relativa do lugar onde vive, utilizando como referência a região do país onde se localiza, o país, a Europa e o Mundo.</li> <li>• Discutir aspetos geográficos dos lugares/regiões/assuntos em estudo, recorrendo a programas de televisão, filmes, videogramas, notícias da imprensa escrita, livros e enciclopédias.</li> </ul>		<ol style="list-style-type: none"> <li>19. Ler mapas.</li> <li>20. Definir cada um dos elementos geométricos do Globo terrestre.</li> <li>21. Distinguir círculos máximos e círculos menores.</li> <li>22. Dar uma noção de rede cartográfica.</li> <li>23. Definir latitude.</li> <li>24. Determinar a latitude de qualquer lugar à superfície da Terra.</li> <li>25. Definir longitude.</li> <li>26. Determinar a longitude de qualquer lugar à superfície da Terra.</li> <li>27. Definir altitude.</li> <li>28. Definir profundidade.</li> <li>29. Localizar as principais cordilheiras de montanhas no mundo.</li> <li>30. Localizar Portugal.</li> <li>31. Localizar as capitais de Distrito portuguesas.</li> <li>32. Localizar os países da Europa.</li> <li>33. Identificar as capitais europeias e mundiais.</li> <li>34. Desenvolver a capacidade de expressão oral e escrita.</li> <li>35. Desenvolver o espírito crítico e a capacidade de argumentação.</li> </ol>	<p>*Localizar lugares em globos, planisférios e mapas, utilizando a rede cartográfica.</p> <p>*Completar mapas de Portugal, da Península Ibérica, da Europa e do Mundo, para localizarem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- as principais cidades portuguesas, as capitais da UE e de outros países;</li> <li>- países da UE e outros países.</li> </ul> <p>*Completar mapas de Portugal, da Península Ibérica, da Europa e do Mundo, para localizar os principais mares, penínsulas, montanhas, planaltos, planícies e rios.</p>	
<b>Avaliação: Ver critérios de avaliação do grupo de Geografia.</b>				

<b>Disciplina:</b> GEOGRAFIA		<b>Unidade Didática:</b> Meio Natural – Estado do Tempo e Clima		<b>Nº de Aulas</b> 18 (45min)
<b>Docente responsável:</b> Ilda L. M. Bicacro		<b>Ano:</b> 7º	<b>Turmas:</b> D	
Competências	Conteúdos	Objetivos	Estratégias / Atividades	Recursos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparar distribuições de fenómenos naturais e humanos, utilizando planisférios e mapas de diferentes escalas.</li> <li>• Ordenar e classificar as características dos fenómenos geográficos, enumerando os que são mais importantes na sua localização.</li> <li>• Selecionar as características dos fenómenos geográficos responsáveis pela alteração da localização.</li> <li>• Desenvolver a utilização de dados/índices estatísticos, tirando conclusões a partir de exemplos reais que justifiquem as conclusões apresentadas.</li> <li>• Problematizar as situações evidenciadas em trabalhos realizados, formulando conclusões e apresentando-as em descrições escritas e/ou orais simples e/ou em material audiovisual.</li> <li>• Utilizar técnicas e instrumentos adequados de pesquisa em trabalho de campo (mapas, entrevistas, inquéritos), realizando o registo da informação geográfica.</li> </ul>	<p><b>TEMA 2 – Meio Natural</b></p> <p>Clima e Formações Vegetais</p> <p>- Distribuição e características dos climas.</p> <p>- Distribuição e características da vegetação</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definir estado do tempo.</li> <li>2. Descrever estados do tempo.</li> <li>3. Justificar a variabilidade de estados do tempo ao longo do dia.</li> <li>4. Calcular a temperatura média diurna.</li> <li>5. Calcular a amplitude térmica diurna.</li> <li>6. Distinguir movimento de rotação de movimento diurno aparente do Sol.</li> <li>7. Ler cartas sinóticas.</li> <li>8. Descrever o movimento do ar nos centros barométricos.</li> <li>9. Definir gráfico termopluiométricos.</li> <li>10. Distinguir regime térmico de regime pluviométrico.</li> <li>11. Definir mês seco.</li> <li>12. Calcular a temperatura média anual.</li> <li>13. Ler gráficos termopluiométricos.</li> <li>14. Definir isotérmicas.</li> <li>15. Comparar temperaturas de diferentes latitudes em Janeiro.</li> <li>16. Comparar temperaturas de diferentes latitudes em Julho.</li> <li>17. Explicar a atuação do fator latitude na variação da temperatura.</li> <li>18. Dar uma noção do movimento de translação.</li> <li>19. Interpretar mapas de distribuição da precipitação.</li> <li>20. Localizar os desertos e as zonas mais húmidas do planeta.</li> <li>21. Localizar as faixas de altas e de baixas pressões.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☼ Utilizar a Estação Meteorológica da Escola.</li> <li>☼ Explorar dados meteorológicos recolhidos pela estação meteorológica da Escola.</li> <li>☼ Explorar sítios meteorológicos da internet.</li> <li>☼ Construir d esboços da circulação atmosférica.</li> <li>☼ Construir gráficos termopluiométricos.</li> <li>☼ Exploração de mapas climáticos.</li> <li>☼ Realizar esboços de mapas meteorológicos.</li> <li>☼ Realizar esboços esquemáticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Portefólio (aluno)</li> <li>Manual adotado</li> <li>Caderno de atividades</li> <li>Plataforma Moodle</li> <li>Portáteis de aluno</li> <li>Internet</li> <li>Computador e Projetor de vídeo</li> <li>Escola Virtual</li> <li>Mapas digitais e de Parede</li> <li>Recursos da BE</li> </ul>
<b>Avaliação: Ver critérios de avaliação do grupo de Geografia.</b>				

## ANEXO V: Plano de Aula

<b>LIÇÕES n.º:</b>	37 e 38	<b>Turma:</b>	7º	<b>Data:</b>	5 / 2 / 2011
				<b>HORÁRIO:</b>	<b>8: 30 - 10:00</b>

### **Materiais:**

- 1 - Correção do TPC (livro e *flipchart*);
- 2 - Apresentações em *PowerPoint* (Latitude e Longitude);
- 3 - Proposta de Trabalho - Coordenadas geográficas;
- 4 - QIM;
- 5 - Portefólio de aluno;
- 6 - Manual adotado;
- 7- Caderno de atividades.
- 8- Material de escrita, lápis e borracha.
- 9- Plataforma "Moodle"
- 10- Escola Virtual.

### **Competências:**

### **Domínios:**

1. Utilizar o vocabulário geográfico em descrições orais e escritas de lugares, regiões e distribuições de fenómenos geográficos.
2. Formular e responder a questões geográficas: onde se localiza? (Utilizando globos e mapas).
3. Ler e interpretar globos, mapas e plantas de várias escalas, utilizando a legenda, a escala e as coordenadas geográficas.
4. Localizar Portugal e a Europa no Mundo, completando e construindo mapas.
5. Intervir adequada e oportunamente na aprendizagem na sala de aula;
6. Participar na elaboração do trabalho no grupo turma.
7. Autoavaliar o trabalho realizado extra-aula.

<b>Cognitivo</b>	
------------------	--

<b>Afetivo</b>	
----------------	--

<b>Motor</b>	
--------------	--

**Conteúdos:** 1 - Localização Absoluta – Coordenadas Geográficas.

**Atividades:**

**1.Motivação:**

- 1.1- Diálogo professor-aluno e aluno-aluno para sistematização dos conhecimentos adquiridos na última aula e avaliação das dificuldades reveladas pelos alunos - Exploração do mapa de conceitos;
- 1.2- Correção do TPC;
- 1.3- Autoavaliação do TPC.

**2.Desenvolvimento:**

- 2.1 – Exploração das apresentações em PowerPoint para a aprendizagem de conceitos e consolidação de aprendizagens (latitude – consolidação e longitude – exploração).
- 2.3 – Resolução dos problemas propostos no documento de trabalho.

**3. Conclusão:**

Sistematização de conceitos.

Marcação de trabalho de casa (Ficha nº 5 do CA, páginas 17 e 18).

Visualização da disciplina na plataforma Moodle e sugestão de exploração da mesma (durante a semana em tempos livres ou aulas de substituição de outros professores).

**4.Tarefa:**

**Sumário:** Localização absoluta - coordenadas geográficas: a latitude e a longitude.

**Observações:**

**Reflexões acerca do funcionamento da aula:**

A aula iniciou-se com a escrita do sumário no *Quadro Preto*. A professora solicitou às alunas delegada e subdelegada de turma para procederem à distribuição dos portefólios de aluno e, muito rapidamente, foi feita uma avaliação sumária dos mesmos.

Depois da ligação do vídeo, do PC e da calibração do QIM, foi realizado um diálogo professor-aluno e aluno-aluno para a sistematização dos conhecimentos adquiridos na última aula e avaliação das dificuldades reveladas pelos alunos (esta atividade fez-se com a exploração do mapa de conceitos). Os alunos na generalidade revelaram que há aprendizagens bem consolidadas, tendo toda a turma participado com interesse na aprendizagem.

Seguiu-se o espaço de desenvolvimento da temática com a Correção e Autoavaliação do TPC. Deve referir-se o modo como todos os alunos se empenharam quer na realização do TPC, quer na sua correção (todos os alunos fizeram o preenchimento da autoavaliação). Embora se tratasse de autoavaliação, a professora fez uma breve observação pelo trabalho de todos os alunos para avaliar o grau de cumprimento da realização de trabalho extra-aula.

A exploração da apresentação em PowerPoint teve como objetivo fundamental a aprendizagem e consolidação dos conceitos relativos à temática coordenadas geográficas. Nesta fase os alunos continuaram a revelar interesse e empenho nas aprendizagens (refira-se alguma dificuldade de acompanhamento dos alunos .....).

Na fase final da exploração da primeira apresentação em *PowerPoint*, verificou-se um corte de eletricidade ao nível das tomadas da sala de aula, tendo havido bloqueio do QIM. Em face da ocorrência e depois de breves minutos de interrupção da aula, aguardando uma solução rápida do problema, que não aconteceu, a professora procedeu à utilização do *Quadro Preto* onde se fez o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem da 2ª Coordenada Geográfica - a Longitude. Os alunos procederam à representação do modelo do globo terrestre (Pólo Norte e Pólo Sul, Eixo da Terra, Equador terrestre, Meridiano e Semimeridiano de Greenwich, ângulo da Longitude, ...) no dossiê de aluno e/ou portefólio, tendo sido verificado que o processo de aprendizagem foi conseguido.

Na sequência da reformulação da parte final da aula pelos motivos referidos, foi feita a chamada de atenção para a utilização da disciplina *Moodle* em <http://aes-m.ccems.pt>. A professora deu indicações de acesso durante a semana, em aulas de OPTE e outros espaços onde os alunos possam aceder à internet, quer na sala 13, quer na BE, procedendo ao desenvolvimento das aprendizagens realizadas.

Foi feito ao longo da aula articulação das aprendizagens da disciplina com outras, nomeadamente, Matemática e História. Deve referir-se ainda o grande empenho dos alunos na aprendizagem, evidenciado na forma como participaram em todo o processo durante os noventa minutos da aula. Por fim, foi feita a indicação da possibilidade da introdução de trabalhos realizados pelo aluno no portefólio, nomeadamente a inclusão da Ficha de Trabalho que constituiu tarefa a ser realizada extra-aula.

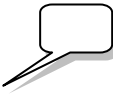
A docente de Geografia

---



### Vamos construir um mapa?

Com as indicações que se seguem, vais completar o mapa da **Ilha da Galé**, uma ilha imaginária, localizada no Mar da Sabedoria. Presta bem atenção a todas as indicações e sugestões que te são dadas. Utiliza um lápis bem afiado e escreve com letra bem legível.

1. No centro da ilha existe uma área montanhosa, onde nascem dois rios – o **rio Longo** e o **rio Curto**. O rio Longo tem dois **afluent**es e desagua na costa Norte da ilha, em frente ao Ilhéu de Cima. O rio Curto não tem afluentes, corre para Sul e desagua a Oeste do Porto da Galé.
2. Completa a **rosa-dos-ventos**.
3. Existe uma **estrada** que parte da cidade de Porto da Galé em direção a Norte, à vila industrial de Nova Galé. Outra estrada liga a vila de Nova Galé à vila de Galé, passando sobre o rio Longo.
4. De Porto da Galé em direção a Oeste, uma estrada passa sobre o rio Curto e chega à vila do Agroal. As vilas de Galé e Agroal estão também unidas por uma **estrada sinuosa**.
5. Na costa Oeste e Noroeste da ilha existem **praias**, muito procuradas pelos turistas, que escolhem o **Hotel Agroal Beach** para alojamento de férias.
6. Entre Porto da Galé e Nova Galé existe uma linha de **caminho-de-ferro**, para transportar as matérias-primas para a indústria.
7. Situada a Este da Serra da Lua, entre arvoredos, fica a **Lagoa Azul**, um paraíso de vida animal selvagem.
8. A ilha da Galé fica situada no **Mar da Sabedoria**.
9. Completa a **legenda** do mapa, com a designação de cada símbolo ou com o símbolo correspondente à palavra já existente.
10. Não esqueças de dar um **título** ao mapa.
11. Completa os  com a designação dos **elementos do mapa** a que correspondem.

Bom trabalho.  
A Professora de Geografia

---

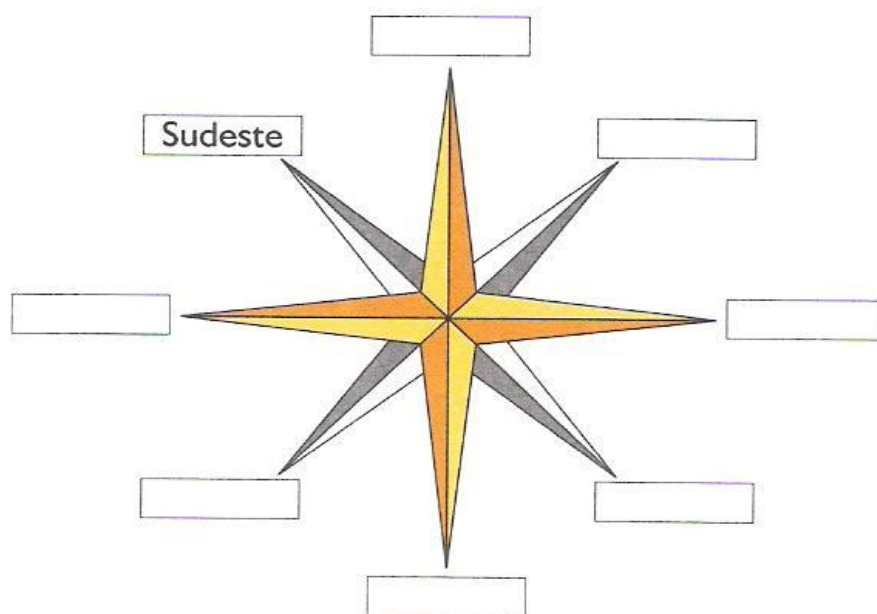
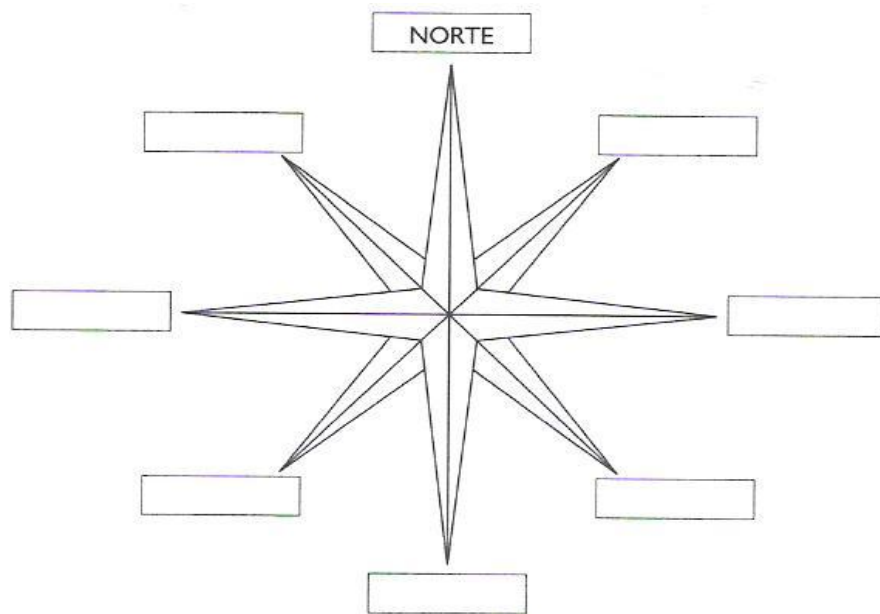
(Ficha adaptada de Pedro Damião)

**ANEXO VII: Guião de trabalho - Orientação**

Aluno: \_\_\_\_\_ Nº \_\_\_\_\_ Turma \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

***Actividade:***

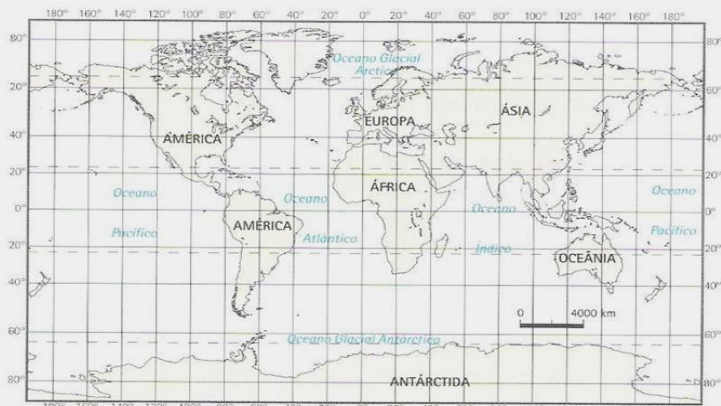
1. Identifica nas seguintes rosa-dos-ventos os pontos cardeais e colaterais.



2.

**Localiza o rumo correspondente:**

- A – A Europa em relação à América fica a \_\_\_\_\_
- B – A Europa em relação à África fica a \_\_\_\_\_
- C – A Europa em relação à Oceânia fica a \_\_\_\_\_
- D – O continente que fica a este da Europa é \_\_\_\_\_
- E – O continente que fica a norte da Europa é \_\_\_\_\_



**3.Localização de lugares à superfície da Terra**

A localização de um lugar faz parte do nosso quotidiano.

Existem dois tipos de localização:

- Localização Relativa
- Localização Absoluta

**3.1.Localização Relativa**

Quando queremos localizar alguma coisa todos nós usamos pontos de referência. Essas referências (escola, igreja, supermercado, café, semáforos...) permitem localizar lugares de forma simples.

Localiza a tua casa na localidade onde vives

---



---



---



---

Procede do mesmo modo em relação à escola que frequentas.

Localiza a Escola .....

---



---



---

Ao efetuar esta atividade, estás a fazer **Localização relativa**, ou seja, estás a localizar lugares em relação a outros a partir de pontos de referência.

Quando dizes que a tua casa fica perto da igreja, estás a dar pontos de referência que permitem localizar a tua casa no espaço.

Boas aprendizagens!



### Objectivos

- Ⓞ Contactar com a literatura tradicional/oral (Conto e Lenda);
- Ⓞ Promover a leitura;
- Ⓞ Estimular o gosto pela literatura;
- Ⓞ Desenvolver o gosto pela investigação e pelo estudo do passado, integrando e valorizando elementos do património histórico português no quadro do património histórico mundial;
- Ⓞ Reconhecer o património (histórico, artístico, cultural e natural) como um valor da afirmação da identidade nacional e encarar a sua preservação como um dever cívico;
- Ⓞ Desenvolver a sensibilidade estética e a criatividade;
- Ⓞ Observar paisagens para identificar os principais elementos naturais e Humanos bem como a sua inter-relação;
- Ⓞ Utilizar técnicas e instrumentos adequados de pesquisa em trabalho de campo (mapas, entrevistas, inquéritos), realizando o registo da informação geográfica;
- Ⓞ Observar fósseis no "campo".
- Ⓞ Questionar o conhecimento teórico dos fósseis com a realidade de Penha Garcia.
- Ⓞ Reconhecer a importância dos fósseis para a elaboração da História da Terra;
- Ⓞ Reconhecer a necessidade e a importância de preservar património paleontológico.

### Regras a cumprir

**Respeitar** as orientações dos professores acompanhantes, desde a saída até à chegada.

**Respeitar** as regras do autocarro (não sujar, não estragar, e manter-se sentado).

**Respeitar** o local de realização da actividade, e todos os lugares de paragem, seguir as orientações dos professores acompanhantes.

**Respeitar** os colegas.

### Professores acompanhantes

Adelaide Silva, Carla Pedro, Cecília Moraes, Fátima Garcia, Ilda Bicacro, Isabel Barroso, Isabel Rodrigues, Jorge Correia, José Carlos Andrade, Luísa Bessa, Ricardo Fidalgo, Sónia Mendes, Teresa Azenha .

**Telefones de contacto:**

Escola: 274600650



As **Portas de Ródão** são uma formação geológica situada perto de Vila Velha de Ródão, resultante da intersecção do duro relevo quartzítico da Serra das Talhadas com o curso do rio Tejo. Neste local há um estreitamento do vale, que aqui corre entre duas paredes escarpadas, que atingem cerca de 170 m de altura, fazendo lembrar duas "portas", uma a norte no distrito de Castelo Branco, Beira Baixa, e outra a sul no concelho

de Nisa, distrito de Portalegre, Alto Alentejo.

O encaixe do Tejo começou por erosão remontante, há cerca de 2,6 milhões de anos, aproveitando acidentes tectónicos associados à falha do Pónsul, e decorreu em várias etapas, reflectidas em terraços fluviais e plataformas embutidas por erosão, mais visíveis na margem direita à montante das Portas.

O grande lago e as grandes profundidades imediatamente a jusante das Portas testemunham a imponência da queda de água que aqui terá existido antes de se atingir a actual fase de equilíbrio.

No topo da "porta" norte, que é facilmente acessível por estrada, situa-se o pequeno castelo do Rei Wamba. Deste local vislumbra-se um vasto panorama sobre o vale do Tejo a jusante das Portas, com o Cunhal do Arneiro, na margem esquerda, e o povoado paleolítico de Vila Ruivas, na margem direita.

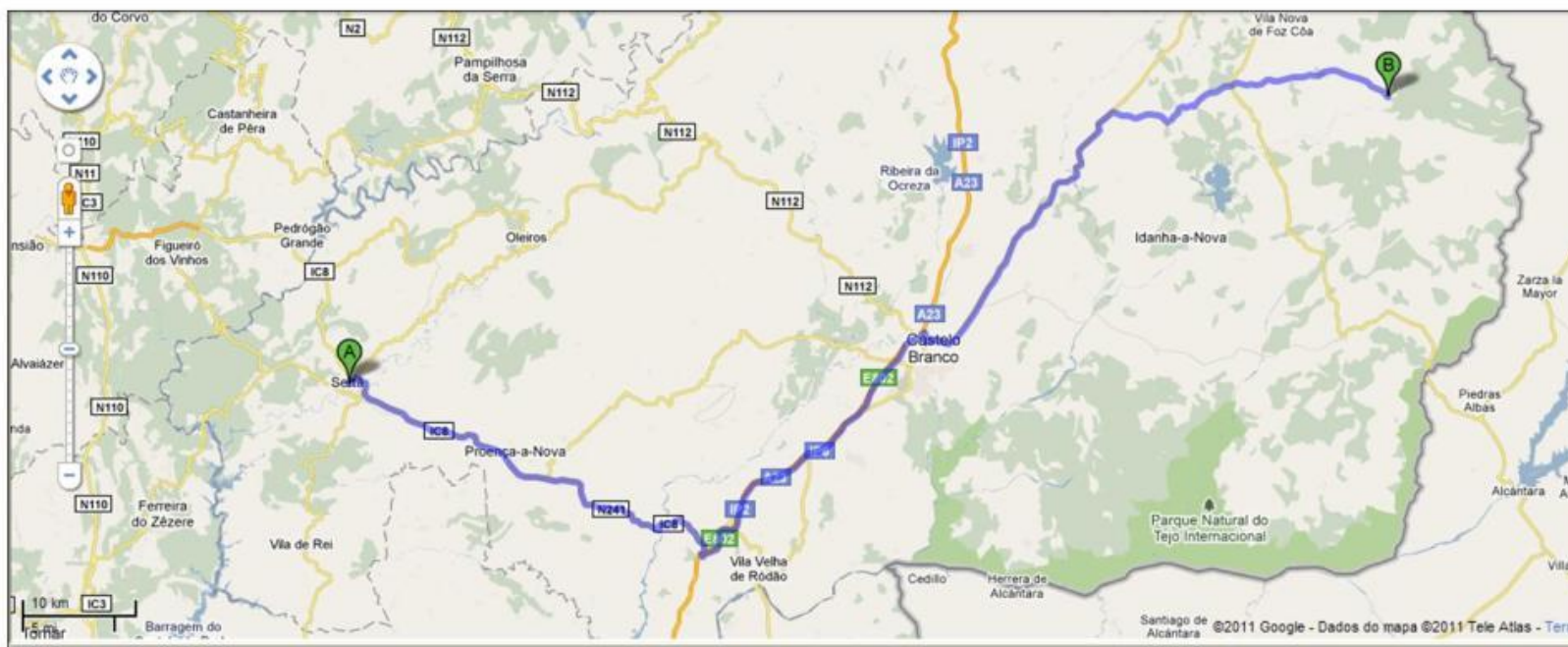
BOA VIAGEM, BOM CONVÍVIO E BOA APRENDIZAGEM

A organização:

Bibliografia:

- <http://www.cm-iclanhanova.pt/> (Acedido em Março de 2011).
- <http://www.cm-vurodao.pt/index.php> (Acedido em Março de 2011).
- <http://www.vilavelharodao.net/> (Acedido em Março de 2011).

### Percurso: Sertã - Penha Garcia - Vila Velha de Ródão - Sertã



Autocarro 1 e 2 : Sertã — Idanha-a-Velha — Monsanto — Penha Garcia — Portas de Ródão — Sertã.

Autocarro 2: Sertã — Monsanto — Penha Garcia — Idanha-a-Velha — Portas de Ródão — Sertã.



**Penha Garcia** apresenta características únicas a múltiplos níveis. São comuns as jazidas com fósseis e icnofósseis, reminiscências evolutivas importantes, com mais de 480 milhões de anos. O canhão fluvial do Ponsul, que atravessa a crista quartzítica encimada pelo castelo templário de Penha Garcia, é uma verdadeira sala de aula na natureza, com um

leque completo de aspectos passíveis de serem analisados por todos. As suas serras quartzíticas são um oásis para a biodiversidade, onde proliferam ecossistemas que se encontram em vias de extinção. Tudo é possível observar através da realização do percurso pedestre PR3. Rota dos Fósseis, com início e fim no largo Chão da Igreja, na aldeia típica de Penha Garcia.



Tronco Fóssil de Perais (Concelho Vila Velha de Ródão). Trata-se de grande fragmento de tronco petrificado. Este tronco fóssil em excelente estado de preservação mede 1 metro de diâmetro e tem uma idade superior a 5 milhões de anos. Foi identificado pelos paleobotânicos como *Annonoxylon teixeirae*, uma espécie de anoneira encontrada pela primeira vez em Portugal.



Em via de Classificação como Monumento Natural, pelos seus valores geológicos (garganta epigénica do Ródão), paisagísticos (Serra das Talhadas, sítio Natura 2000), arqueológicos (Conhal do Arneiro e Foz do Enxarrique, em vias de classificação como Imóvel de Interesse Público), históricos (conjunto do Castelo do Ródão, classificado como Imóvel de Interesse Público) e biológicos (flora autóctone - zimbro e avifauna). Toda esta riqueza cultural pode ser assimilada através do percurso pedestre PR1 – Rota das Invasões.

## Monsanto

Terra de rara beleza, onde o granito e a força humana desempenham o papel principal, "Monte Santo" é o carismático baluarte da fronteira do Erges, tão valeroso que se dizia que "Quem conquista Monsanto, conquista o mundo". Do seu passado prevalecem curiosas lendas e narrativas ligadas a invasões e assaltos à povoação.



Logo à entrada, a Santa de pedra, dá-nos as boas-vindas à vila. Prosseguimos por um constante vertiginoso ziguezague em que as ruas estreitas deixam-nos antever deslumbrantes obras de arquitectura natural.

## Lenda do Castelo

Em tempos que já lá vão, após um prolongado cerco a Monsanto, os seus defensores desesperavam de se livrar do inimigo e encaravam com tristeza e mágoa a humilhação de uma próxima rendição pela fome. Da grande quantidade de viveres com que se haviam refugiado no Castelo restava apenas uma bezerra e uma quarta de trigo. Foi então que uma mulher idosa se lembrou de dar o trigo à bezerra e de atrair do alto do cabeço aos sitiantes que no fundo da encosta esperavam a hora da rendição dos valentes defensores de Monsanto. A vitela ao rebentar lá em baixo pode mostrar o trigo com que a haviam alimentado, dando a ideia de que a praça se não entregaria pela fome. Enganando por este estratagemas, o chefe inimigo manda levantar o cerco deixando os mansoninos em paz. Para comemorar este facto ainda hoje os rapazes e as raparigas de Monsanto, envergando fatos antigos, sobem ao Castelo acompanhados de muito povo, cantando e dançando ao som do harmónio e dos adufes e glorificando a Divina Santa Cruz. Das suas muralhas lançam um pote de barro, caiado de branco e enfeitado de flores, símbolo de bezerra dos seus antepassados. Também nesse dia as raparigas levam nas mãos bonecas feitas de trapos, as "marafonas" vestidas à moda antiga. Simbolizam para uns as mulheres de Monsanto dançando e cantando após a libertação do cerco e para outros as reminiscências de um culto pagão muito antigo. Esta festa realiza-se no dia de Santa Cruz (3 de Maio) se for domingo, ou no Domingo seguinte em caso contrário.





**Estação Meteorológica Automática:** Conjunto de instrumentos que medem e registam os fenómenos atmosféricos.



A Estação Meteorológica Automática da EPALF, em funcionamento desde Abril de 2002, é composta por um conjunto de sensores, colocados no exterior e que estão ligados a uma consola meteorológica e um computador que regista e trata os registos meteorológicos.

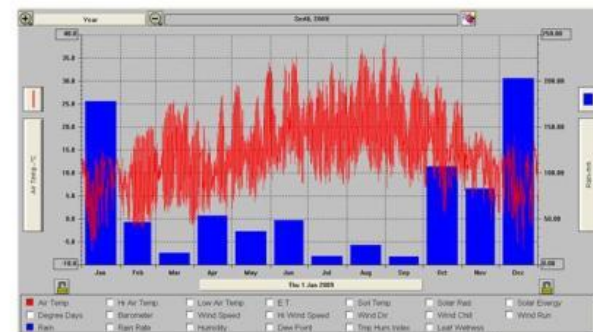
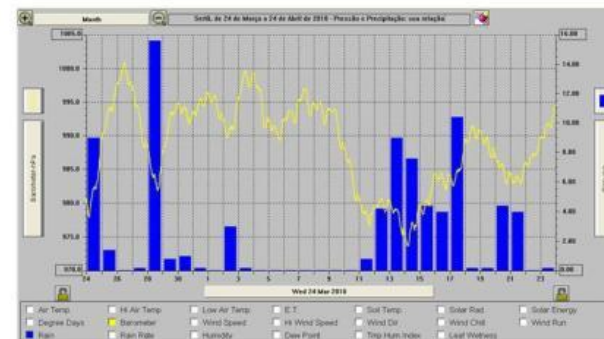
Temperatura, precipitação, pressão atmosférica, vento, nebulosidade, humidade relativa, insolação são alguns dos fenómenos meteorológicos que estão a ser medidos e registados continuamente.



Boletim em tempo real Sensores



**Tratamento automático de dados meteorológicos na Estação Meteorológica da EPALF**



O Planeta precisa de ti.

Nome: \_\_\_\_\_ Nº \_\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_