

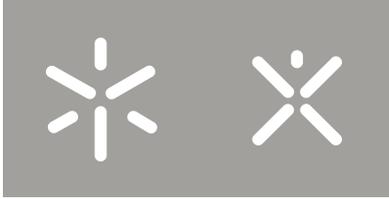


Sílvia Manuela Ribeiro da Silva

A exploração dos desenhos e dos mapas
mentais nas aulas de História e de Geografia

Universidade do Minho
Instituto de Educação





Universidade do Minho
Instituto de Educação

Sílvia Manuela Ribeiro da Silva

A exploração dos desenhos e dos mapas
mentais nas aulas de História e de Geografia

Tese de Mestrado
Ensino de História e de Geografia no
3º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário

Trabalho efectuado sob a orientação da
Professora Doutora Maria do Céu Melo
Esteves Pereira

Agradecimentos

À **Universidade do Minho**, instituição que me orgulho em pertencer, palco de muitas vivências ao longo do meu percurso académico.

À professora, doutora e supervisora **Maria do Céu**, pela sua vasta sabedoria, rigor e perseverança, estando envolvida ao longo de todo o projeto.

Às minhas orientadoras, as professoras **Adélia Mota** e **Fátima Marques**, cujas opiniões e conselhos ajudaram muito a ter confiança em mim própria.

À **Escola Dr. Francisco Sanches** pela recetividade com que me acolheu.

Aos meus **alunos**, pela participação e empenho neste projeto.

Aos meus **colegas** de trabalho (não cito nomes, pois eles/elas sabem quem são), que viveram comigo, dia após dia, as minhas angústias.

A todos os membros da minha família mais próxima e especialmente aos meus **pais** e **irmã**, que sempre me ajudaram a ultrapassar todas as dificuldades e a quem dedico este trabalho.

Ao **Jorge**, o meu namorado, amigo e companheiro de há 7 anos, que sempre me apoiou em todas as minhas decisões. Viu e viveu comigo as minhas inseguranças e fragilidades sentidas durante o meu percurso académico, encorajando-me sempre a continuar e a prosseguir com os meus sonhos e objetivos.

Resumo

Este estudo está subjacente a um projeto desenvolvido em contexto real de aprendizagem das disciplinas de História e Geografia, numa turma do 7º ano de escolaridade do Ensino Básico. Elegeu-se como tema “*A exploração dos desenhos e dos mapas mentais nas aulas de História e de Geografia*”, com o objetivo de compreender a relevância dos desenhos e dos mapas mentais como estratégia de explicitação do conhecimento histórico e geográficos aprendidos. De todo o modo pretendia-se dar respostas à seguinte questão: “*Qual a utilização dos desenhos/mapas mentais como ferramenta de aprendizagem?*”.

Assim, e considerando a sua natureza, as nossas finalidades foram, simultaneamente, analisar estes instrumentos e identificar os conhecimentos históricos e geográficos que os alunos constroem a partir do seu desenvolvimento.

Os conteúdos temáticos que serviram de enquadramento à aplicação deste projeto centraram-se, na disciplina de História, na temática: “A herança do mediterrâneo antigo - O mundo romano no apogeu do Império”. A disciplina de Geografia envolve como temática, “O Meio Natural – Relevo”.

Seguindo o percurso formal de lecionação das aulas, tornou-se necessário, no caso da disciplina de História, implementar uma estratégia para perceber se os alunos estavam ou não a apreender os conteúdos abordados. Na medida que, antes da implementação do instrumento de recolha de dados, a ficha “Vamos desenhar uma cena da vida do dia-a-dia dos romanos”, os alunos tiveram como trabalho de casa a leitura de um texto sobre “A vida quotidiana em Roma na época imperial”, bem como dar resposta a algumas questões sobre esta temática. Deste modo, percebeu-se em que nível estavam os conhecimentos dos alunos, e achou-se importante fornecer a cada um, um “livrinho” que resumisse toda a temática. No caso da Geografia o instrumento de recolha de dados cingiu-se apenas a uma ficha “*Vamos desenhar um mapa mental das serras portuguesas*”, na qual os alunos tinham que seguir os passos orientadores e mostrar tudo o que aprenderam através de um mapa mental.

A análise dos resultados foi de natureza descritiva e qualitativa, privilegiando o processo de construção do conhecimento, trazendo inevitavelmente à colação as ideias da subjetividade e do comprometimento inegavelmente presentes, pela imersão do investigador/professor na implementação, análise e redação das conclusões.

Palavras-chave: História, Geografia, desenhos, mapas mentais, alunos.

Abstract

This study is behind a project developed in the real context of learning disciplines of history and geography, in the class of the 7th year of primary schooling. He was elected as its theme "the exploitation of designs and of mind maps in the lessons of History and Geography", with the goal of understanding the relevance of mind maps and drawings as a strategy of explanation of historical and geographical knowledge learned. Across the way was to provide answers to the following question: "what is the use of mind maps as a tool for learning?"

Thus, and considering its nature, our objectives were, at the same time, examine these instruments and identify the historical and geographical knowledge that students build from its development.

The thematic contents that served as the framework of this project focused on the discipline of History, on the theme: "the heritage of ancient Mediterranean-the Roman world in the heyday of the Empire". The discipline of geography involves theme, "the Natural Environment-Relief".

Following the formal route of lecturing classes, it has become necessary, in the case of the discipline of History, implement a strategy to see if students were to seize the contents covered. To the extent that, before the implementation of the data collection instrument, the "Let's draw a scene of everyday life of the Romans", the students have homework reading a text about "everyday life in Rome during the imperial era", as well as respond to some questions about this theme. It was realized at that level were the students knowledge, and was important to provide to each one, a "little book" that were all the subject. In the case of the data collection instrument was restricted only to a "Let's draw a mind map of Portugal", in which students had to follow the guiding steps and show everything they have learned in a mind map.

The analysis of the results was descriptive and qualitative in nature, focusing on the process of constructing knowledge, inevitably bringing up the ideas of subjectivity and undeniably present, by immersion of the investigator/teacher in the implementation, analysis and writing of conclusions.

Key words: History, Geography, drawings, mind maps, students.

Índice

Introdução	1
Capítulo 1 – A importância dos desenhos e dos mapas mentais no ensino de História e de Geografia	6
Introdução.....	6
1.1 Os mapas mentais na (aula de) Geografia.....	9
1.2 Os desenhos na (aula de) História.....	22
Capítulo 2 – O estudo	27
2.1 Desenho do projeto e sua implementação.....	27
2.2 A contextualização escolar do estudo.....	28
2.3 Os alunos.....	31
Capítulo 3 – Os desenhos como representação do conhecimento histórico	33
3.1 Os desenhos dos alunos.....	35
3.2 As narrativas dos alunos.....	42
3.3 Reflexões parcelares.....	46
Capítulo 4 – Os mapas mentais como representação do conhecimento geográfico	48
4.1 Análise dos mapas mentais dos alunos.....	49
4.2 Análise das narrativas dos alunos.....	56
4.3 Reflexões parcelares.....	59
Reflexões Finais	62
Bibliografia	69
Anexos	72

Lista de Quadros

Quadro 1 – Desenho do projeto.....	27
Quadro 2 – Conteúdos das aulas anteriores (História)	33
Quadro 3 – Categorias da NATUREZA das narrativas escritas.....	43
Quadro 4 – Conteúdos das aulas anteriores (Geografia)	48

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Elementos pictóricos – Cena familiar de um romano/Cena da vida de um romano nos vários espaços públicos.....	35
Tabela 2 – Distribuição das narrativas pelas categorias.....	43
Tabela 3 – Principais elementos do mapa.....	50
Tabela 4 – Localização das Serras.....	51
Tabela 5 – Caracterização das narrativas.....	56

INTRODUÇÃO

O presente relatório de estágio constitui-se como uma narrativa reflexiva sobre a implementação do projeto de intervenção pedagógica supervisionada, concebido no âmbito da unidade curricular de Estágio Profissional, decorrente no segundo ano do ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Ensino de História e de Geografia no 3.º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário, no ano letivo de 2011/2012. O projeto elegeu como tema “*A exploração dos desenhos e dos mapas mentais nas aulas de História e de Geografia*”, com o objetivo de dar resposta à seguinte questão: “*Qual a utilização dos desenhos/mapas mentais como ferramenta de aprendizagem?*”. Neste sentido, e de acordo com a sua natureza, as nossas finalidades foram, compreender a relevância dos desenhos e dos mapas mentais como estratégia de explicitação do conhecimento histórico e geográficos aprendidos.

Os desígnios orientadores deste projeto prendem-se com a necessidade dos alunos construírem, a partir destes instrumentos, um pensamento histórico e geográfico contextualizado, de forma a dotar os alunos de um conjunto de competências que lhes possibilitem inserir-se e compreender as dinâmicas temporais e espaciais das sociedades humanas nos seus contextos específicos.

Este projeto foi desenvolvido na Escola E.B. 2.3. Dr. Francisco Sanches, em contexto real de aprendizagem das disciplinas de História e Geografia, numa turma do 7º ano de escolaridade no Ensino Básico. Os conteúdos temáticos que serviram de enquadramento à aplicação deste projeto centraram-se, quanto à disciplina de História, na temática “A herança do mediterrâneo antigo – O mundo romano no apogeu do Império”, na disciplina de Geografia: “O Meio Natural – Relevo”.

Enfatizar que um retrato desenhado por um estudante pode revelar como ele ou ela percebe um objeto e o grau em que observa detalhes e os representa, foi um dos motivos que nos levou a escolher o tema do nosso estudo. Na medida que, estes desenhos podem servir como uma “janela” de conhecimento conceitual¹ de um aluno, e deste modo melhorar o ensino e o processo de aprendizagem.

¹ Formulação de uma ideia por palavras.

Cada vez mais, há a necessidade em adotarmos um paradigma² que envolva diretrizes educacionais como: o aprender a aprender, o aprender a ser, o aprender a fazer e o aprender a viver em comunidade.

A adesão a este paradigma requer a adoção de um novo modelo de relações entre o docente, o discente e o objeto do conhecimento para que ele, discente possa aprender a aprender, fazendo e, principalmente sendo gente, homem, sujeito ativo e produtivo para a sociedade. Inicialmente desloca-se a aprendizagem como produto e centra-se a análise na aprendizagem como processo; deixa-se de ver o professor como dono do saber para encarar um professor facilitador da aprendizagem, na busca do conhecimento, juntamente com o aluno. O papel do aluno que antes era de um depósito de conhecimentos, de cultura e saber passa a ser o de um companheiro na busca do processo de apreensão do conhecimento. E, para tal, deve ser ativo, que busca, que investiga, que procura e é, portanto, corresponsável por este processo.

Estas considerações permitem inferir a necessidade de utilização de novas metodologias e estratégias para a intervenção na escola, encarando o aluno como centro do processo educacional. Deste modo, devemos não só, lançar mãos às novas tecnologias de ensino ao nosso alcance, como o computador, com o acesso a redes globais, ao correio eletrônico, a bases de dados, a bibliotecas virtuais, a CD-ROM, a uma enorme oferta de *software*, mas também, a métodos de ensino e estratégias de aprendizagem que motivem os alunos e melhorem o processo de ensino/aprendizagem. Infelizmente, uma das causas que leva alguns professores a não usarem qualquer tipo de método que saia do âmbito curricular, por muitas vantagens que eles reconheçam nesses "desvios", passa pela questão do cumprimento dos programas.

Contudo, é necessário que os professores consigam adotar estratégias de ensino diversificadas, como por exemplo, os Modelos Mentais para o estudo e aprendizagem de conceitos. De acordo com Norman (1990), "Modelo mental é o nosso modelo conceitual particular da maneira como um objeto funciona, eventos acontecem ou pessoas se comportam, que resulta da nossa tendência de dar explicações para as coisas". Esses modelos são essenciais para nos ajudar a entender as nossas experiências, a prever as reações das nossas ações e a manipular ocorrências inesperadas.

² Este novo paradigma foi confirmado na Conferência Internacional de Educação ocorrida em Genebra, no ano de 2001, no qual foram definidas as novas Diretrizes Educacionais: o aprender a aprender, o aprender a ser, o aprender a fazer e o aprender a viver em comunidade.

Nos últimos anos várias pesquisas têm sido feitas³, relacionadas com a utilidade dos desenhos na sala de aula, que permitem a recolha de informações sobre as perceções e o conhecimento científico dos alunos. É certo que existem diferentes estilos de aprendizagem, isso é um facto já exaustivamente pesquisado e comprovado, e em cada um desses estilos catalogados por diferentes metodologias obtêm melhores ou piores resultados utilizando-se de variados recursos de focalização ou desfocalização de estados de atenção. Há crianças ou adolescentes com ótimo desempenho nos estudos que desenharam durante grande parte da aula. Neste sentido, há que aproveitar todo o potencial dos alunos para os incentivar a participar mais ativamente dos recursos de ensino na sala de aula, utilizando as suas habilidades para elaborar desenhos que contenham as formas de representar os conteúdos da aula. Desta forma, tais estudantes, além de valorizados, preservando a sua autoestima e demonstrando-se respeito pelos seus dons e interesses naturais, poderiam contribuir para o enriquecimento de todos os alunos, à medida que compartilhassem as suas ideias e ilustrações.

Na Educação Básica e Secundária são provavelmente muitos os professores de Geografia que, no início do ano, pedem aos alunos que desenhem um mapa mental de uma região, de um país ou, mesmo, do mundo, de acordo com o programa que estão a lecionar. Mas, depois de elaborado o mapa, este é guardado sem ser analisado ou é apreciado com adjetivos de bom ou mau e não é, a maior parte das vezes, utilizado de forma concreta no processo de aprendizagem dos conteúdos da disciplina.

No entanto, desde os anos 70 do século XX, vários autores, têm estudado o papel dos mapas mentais na aprendizagem da Geografia. Solomon (1978) examina o potencial do uso de mapas mentais na aula e mostra as diferenças entre os mapas mentais de dois grupos de alunos. Nos anos 80, surgem vários trabalhos, entre os quais destacamos os de David Boardman (1986, 1989), que exprimem a necessidade de os alunos elaborarem mapas mentais desde os primeiros anos de escolaridade, porque o seu desenho repetido, melhora as competências gráficas e a imagem do mundo. Nos anos 90, são editados estudos como o de Howard Metz (1990) de aplicação dos mapas mentais dos alunos, como instrumento de trabalho, com o objetivo de melhorar a imagem do mundo dos alunos.

³ São exemplos as pesquisas de Stein McNair 2002; Prokop Fancovicova 2006; Glossogobius Carmo 2007; Köse 2008, Tapan and Arslan 2009, (cit. in GOÇMENÇELEBI e TAPAN, 2010, p. 2681).

Durante estas duas décadas, aparecem entretanto, outros trabalhos como os de S. Daveau e C. Sirgado (1983) ou de J. Chiodo (1993) que avaliam a “literacia” geográfica a partir dos mapas mentais elaborados por jovens. Ainda durante a década de 90, Yves André, publica vários textos sobre os mapas mentais de alunos e a sua importância na aprendizagem da Geografia, tendo como objetivo principal, partir das representações espaciais dos alunos para construir a aprendizagem da disciplina, mais coerente com uma educação global para a cidadania.

As interpretações sobre mapas mentais são muito diversas. Embora estes possam ser analisados com objetivos muito diferentes, todos os autores, que estudaram a sua importância na aprendizagem da Geografia, são unânimes em afirmar que o desenho de mapas mentais é útil para a construção de uma imagem do mundo mais coerente, além de ser uma forma de aprendizagem de conceitos geográficos e das relações espaciais entre vários fenómenos.

Os mapas mentais que são elementos principais deste estudo foram sistematizados por T. Buzzan na década de 60. É de domínio popular, entre outras, a seguinte afirmação: Um mapa mental é uma forma gráfica de representar ideias ou conceitos. É uma ferramenta visual que mistura textos e figuras ao estruturar informações, ajudando- a compreender melhor e memorizar maior e mas rapidamente um certo conteúdo. O próprio Buzan (2002) afirma: “Um mapa mental é a ferramenta definitiva para organizar o pensamento” (Buzan cit. in Frota, 2010, p.4).

Do ponto de vista da criatividade do pensamento formal, Vasconcelos (2005), um estudioso brasileiro dos mapas mentais e autor de vários manuais para cursos sobre o assunto, lista muitas evidências de melhorias organizacionais que se pode alcançar com a contínua utilização dos mapas mentais (Vasconcelos cit. in Frota, 2010, p.7). Entre as quais:

“Facilitam a memorização e a lembrança por serem organizados, conter imagens e somente ideias essenciais; Desenvolvem a busca e a percepção de múltiplos aspectos de um assunto ou situação; Estimulam a visão de uma ideia num contexto mais amplo, ao invés de isolada, proporcionando uma compreensão mais abrangente e equilibrada; Desenvolvem a objetividade, filtrando ideias que não se encaixam no todo ou que não são essenciais; Desenvolvem a habilidade de organizar conhecimentos, que é crítica face à quantidade deles com que muitas vezes temos que lidar; Facilitam a aplicação do conhecimento, por serem uma representação mais próxima da que é utilizada mentalmente; Fornecem uma estrutura organizada para integração de novos conhecimentos; Desenvolvem as habilidades tanto de síntese quanto de análise, incluindo a estruturação de tópicos em categorias; Estimulam a liberdade de pensamento e consequentemente a criatividade”.

Perante estas citações de Vasconcelos, pretendemos mostrar se realmente o nosso estudo vai de encontro a todas as análises e pesquisas efetuadas por variadíssimos autores que se debruçaram sobre esta temática, e daí comprovar realmente, num contexto real de aprendizagem, todas as vantagens e desvantagens da exploração dos desenhos e dos mapas mentais na sala de aula.

CAPÍTULO 1 – A importância dos desenhos e dos mapas mentais no ensino de História e de Geografia

Introdução

O desenho de representação do mundo natural teve expressão como atividade tanto na Grécia como em Roma, segundo descrições de autores da antiguidade clássica. No entanto, a relevância do desenho como processo de representação do visível e do não visível, foi, efetivamente, reconhecida a partir do Renascimento. Lorenzo Ghiberti, afirmava: “O desenho é o fundamento e a teoria” (Ghiberti cit. in Paula Tavares, 2009, p.10).

Em Portugal, no século XVIII, o escultor Joaquim Machado de Castro, a pedido de Pina Manique, elabora o “Discurso sobre as utilidades do Desenho” onde considera ser da maior utilidade para todos os cidadãos a prática e o conhecimento do desenho, e que ambos devem ser dirigidos com bom gosto e na imitação da natureza. Salientando as suas aplicações nas diversas áreas do saber, como a medicina através da anatomia, a geografia e a história natural, entre outras. (Tavares, 2009, p.11). Em 1880 Ramalho Ortigão escrevia:

“O desenho é a base de todo o ensino escolar e de toda a educação do homem. A fonte de todos os conhecimentos humanos é a observação. Toda a noção que não se baseie na observação dos fenómenos tem o carácter anedótico, não tem o carácter científico. Por isso todos os pedagogos, desde Froebel, exigem que a educação da criança principie pela adstração dos sentidos no exame direto de todas as propriedades dos corpos, a cor, a forma, o volume, o peso, etc., é pelo estudo do desenho que logicamente deve começar qualquer instrução. O exame da forma convencional das letras, que serve de base à leitura, deve vir depois do exame da forma das coisas que serve de base ao desenho.” (Tavares, 2009, p.12)

Quem desenha desenha-se, isto é, “dá o corpo ao desenho”, introduz no desenho as suas experiências, gestos, vida. Nas palavras de Le Corbusier é necessário desenhar para levar ao nosso interior aquilo que foi visto e que ficará então inscrito na nossa memória para toda a vida. Temos com o desenho uma relação de simbiose: damos e ele dá-nos. (Tavares, 2009, p.17). Autores como Paganelli (1995; 1998), Gonthier-Cohen (1987) e Balchin (1978) apontam a relação histórica do desenho com a Geografia através da tradição dos croquis, esquemas gráficos de arranjos espaciais, esboços traçados no papel em observações de campo, como formas de estudo e registro das paisagens, dos lugares, das extensões, distribuições e localizações. O desenho nessa

A importância dos desenhos e dos mapas mentais no ensino de História e de Geografia

tradição geográfica envolve uma relação cognitiva e corporal com os elementos/objetos do espaço através do olhar-ver, do gesto, do traço, da atenção ao conjunto e aos detalhes, em um movimento do corpo e do pensamento, entre a observação e a apreensão de um todo em suas linhas gerais formando uma estrutura, a abstração e a análise, pelo isolamento de elementos selecionados, e a elaboração de uma síntese na composição do conjunto pelo traçado no papel (Miranda, 2005, p.56).

O Homem desde os tempos mais remotos sentiu necessidade de guardar informações sobre os caminhos que percorria à procura de meios de subsistência, para os poder transmitir a outros. Mesmo nos dias de hoje, qualquer pessoa que não saiba ler e precise de informar outra acerca de um percurso, é capaz de fazer um esboço e nele inserir, para além do caminho a seguir, as indicações importantes que existem ao longo do mesmo, como os obstáculos. Segundo Erwin Raisz “fazer mapas é uma aptidão inata da humanidade”. O mundo de hoje está cada vez mais ligado a mapas, códigos, legendas, relacionados com produtos em diversas escalas, fotografias ao nível do solo, fotografias aéreas, e também a grande evolução da informática que disponibiliza esses recursos. A cartografia tradicional é uma das mais antigas manifestações de cultura, é a arte ou a técnica de representar de forma gráfica e convencional através de mapas, a superfície terrestre. Vieira (2003), no seu artigo para uma cartografia da contemporaneidade “O olhar sincrónico e a revitalização dos estudos culturais”, refere que descrever espaços de subjetividade criados a partir da reação dos indivíduos aos lugares, da sua perceção do mundo e da sua relação com os outros sujeitos, equivale a descrever as relações culturais e políticas que eles pressupõem.

O desenho é uma atividade estratégica importante na alfabetização por constituir-se num texto que não usa palavras. A escrita começou através de desenhos feitos pelo homem primitivo nas cavernas, chamados desenhos rupestres, estes registos são de grande importância para a história da humanidade, sendo o sistema alfabético que hoje conhecemos resultado de uma construção de milhares de anos.

«Por toda parte no mundo o homem deixou vestígios de suas faculdades imaginativas sob a forma de desenhos, nas pedras, dos tempos mais remotos do paleolítico à época moderna. Esses desenhos destinavam-se a comunicar mensagens, e muitos deles constituíram o que se chamou “os precursores da escrita”» (Martine Joly, 1996, p.17).

Para Eduarda Coquet (1999, p.3), quando é dada a uma criança, desde muito pequena, a possibilidade de utilizar a expressão gráfica como atividade regular, não como um momento de exceção, ela, ao riscar em qualquer suporte que se lhe apresente,

A importância dos desenhos e dos mapas mentais no ensino de História e de Geografia

produz com o material riscador que possui, riscos e formas que, passadas as primeiras experiências lúdicas, rapidamente serão, para a criança, coisas, objetos ou pessoas, embora não identificados pelo adulto. Esta investigadora, no trabalho -“Desenhar um texto, falar com riscos e ler um desenho” refere: “Desenhar é sempre uma forma de registrar, de contar, de explicar, enfim, de comunicar graficamente coisas várias que poderiam também, na maior parte dos casos, ser comunicadas com palavras, com letras, com gestos ou com sons”. Coquet dá a conhecer uma série de estudos já elaborados nesta área, a par das conseqüentes reflexões suscitadas sobre as ligações das diferentes aprendizagens que a criança vai fazendo nos seus primeiros anos de vida, ao nível da fala, do desenho e da escrita. Quando uma criança está a desenhar, há uma quantidade enorme de coisas que está a aprender intuitivamente acerca do ato em si e também dos materiais que está a utilizar.

A premissa de que a criança desenha menos o que vê e mais o que sabe de um dado objeto, de um conhecimento histórico, é um ponto de concordância entre diferentes conceções teóricas sobre o desenvolvimento do desenho. O desenho, entre o jogo simbólico e a imagem mental, subordina-se às leis da conceituação e da perceção (Piaget cit. in Pereira, s/data, p.1). Segundo Piaget, o desenho é uma das formas através das quais a função de atribuição da significação se expressa e se constrói. Desenvolve-se, concomitantemente, às outras manifestações da criança, como o brincar e a linguagem verbal.

Laís de Toledo Krücken Pereira realizou um estudo de caso longitudinal, de carácter naturalista, com um menino com 4 anos e 3 meses (1988). As fontes de evidência foram constituídas pelo produto e pela observação do comportamento verbal durante o processo. A análise do material mostrou a evolução das figuras a partir das características valorizadas pelo sujeito, reafirmando a premissa que a criança desenha o que sabe dos objetos, e a necessidade do acompanhamento do processo de elaboração para interpretação do desenho produzido, comprovando resultados mostrados por Ferreira (1998). O resultado aponta a importância de estudar o processo de elaboração do desenho (e não só o produto final), incorporando o enunciado verbal concomitante ao traçado como condição de interpretação. Sugere a importância da atividade de desenhar para a elaboração conceitual dos objetos e eventos pelas crianças nessa faixa etária (Pereira, s/ data, p.1).

Barbosa Lima e A. M. P. de Carvalho (2008) desenvolveram um estudo sobre o desenho infantil como instrumento de avaliação da construção do conhecimento físico.

Este artigo discute a utilização do desenho infantil como instrumento de avaliação do conhecimento físico construído por alunos do primeiro ciclo do ensino fundamental brasileiro. Os desenhos realizados foram o relato gráfico dos alunos após terem sido submetidos a três atividades integradas: a leitura de uma história infantil, dirigida pela professora da turma; uma sessão de discussão apoiada em exercícios de raciocínio retirados do corpo da história lida, realizada em pequenos grupos e a socialização das ideias surgidas nos grupos para toda a turma. Os desenhos mostraram que os alunos da segunda série do nível fundamental de ensino, hoje terceiro ano, realmente representam o que eles conseguem compreender como solução dos problemas propostos. Este estudo revela que o desenho realizado pelos alunos possa ser um instrumento precioso de avaliação para o professor perceber quando e porque deve voltar a tocar naquele assunto para que o aluno possa pensar sobre ele e procurar resolvê-lo construindo soluções mais adequadas, esclarecer as suas dúvidas e desenvolver mais e melhor o seu raciocínio.

1.1 Os mapas mentais na (aula de) Geografia

Como o estudo que versa este relatório utiliza os mapas mentais (MM), será necessário discutir a sua definição. Uma das primeiras dúvidas que se coloca está relacionada com a terminologia utilizada em conceitos que se cruzaram, como o de mapa mental e o de mapa cognitivo. Ao discutir os “mapas da mente”, os pesquisadores nem sempre distinguem entre mapas cognitivos e mapas mentais. Mapas cognitivos são vistos como informações espaciais dentro da mente sem serem desenroladas sobre um plano (Aguirre cit. in Jörn Seemann, 2003, p.7)). Trata-se de representações mentais de determinadas áreas, que servem primariamente para encontrar o caminho e se orientar. Secundariamente codifica uma gama de aspetos cognitivos e simbólicos do ambiente (Pinheiro cit. in Jörn Seemann, 2003, p.7)). Os MM, por sua vez, são produtos de mapeamentos cognitivos, tendo diversas formas como desenhos e esboços de mapas ou listas mentais de lugares de referência elaboradas antes de se fazer um percurso (Niemeyer cit. in Jörn Seemann, 2003, p.7)). Tuan (1975) aceita os MM tanto como representações cartográficas de como os ambientes estão avaliados por pessoas diferentes, quanto como mapas traçados à mão que as pessoas desenha ou esboços de ruas urbanas e continentes. Em resumo, um MM pode ser a planta de ruas que uma pessoa lembra quando descreve o caminho para um amigo, ou pode ser a representação

A importância dos desenhos e dos mapas mentais no ensino de História e de Geografia cartográfica de um geógrafo sobre as atitudes que as pessoas têm de determinados lugares (Tuan cit. in Jörn Seemann, 2003, p.7).

De facto, e segundo Wood (1992), não existe uma separação nítida entre mapas cognitivos e mentais, sobretudo quando se leva em conta que “os mapas que nós fazemos nas nossas mentes incorporam uma experiência exatamente como a fazem os mapas em papel” (Wood cit. in Jörn Seemann, 2003, p.7). Cosgrove (1999), por exemplo, afirma que:

“O mapeamento cognitivo significa hoje muito mais do que foi concebido pelos seus investigadores nos anos 60, que tomaram como dada a existência de um espaço objetivamente mapeável e mapeado com o qual seus mapas mentais poderiam ser comparados. Não apenas todos os mapeamentos são ‘cognitivos’ no seu sentido mais amplo, inevitavelmente amarrados dentro de molduras discursivas que são histórica e culturalmente específicas, mas todos os mapeamentos envolvem conjuntos de escolhas, omissões, incertezas e intenções” (Cosgrove cit. in Jörn Seemann, 2003, p.7).

É, precisamente, nos trabalhos sobre mapas e a aprendizagem da Geografia que os conceitos de mapa cognitivo e mapa mental são utilizados de forma um pouco indiscriminada, levando a uma certa confusão de terminologia. Para alguns geógrafos, como por exemplo, Les Solomon (1978), David Boardman (1986, 1989) e Dan Montello (1997) mapa mental e mapa cognitivo são uma e a mesma coisa:

“Um mapa mental ou um mapa cognitivo é o mapa que cada indivíduo tem na cabeça. É um mapa desenhado à mão a partir da memória, que se baseia na evocação e na reconstrução da experiência de cada pessoa. Este mapa mental pode ser desenhado como um esquema, numa folha de papel, que mostra a visão pessoal e subjetiva de uma parte do espaço” (Magro, 2002, p.20).

Esta forma de encarar a questão coloca os dois conceitos em pé de igualdade, frisando duas componentes principais nestes mapas: por um lado a informação espacial que cada pessoa tem e, por outro, o desenho dessa informação. Também Y. André (1998) afirma: “O MM é então uma resposta a uma questão externa de objetivação do espaço, produzida sem consulta de documentação e num tempo limitado” (Y. André cit. in Magro, 2002, p.20). Assim podemos considerar que o conceito de mapa mental inclui, por um lado, a representação espacial de cada indivíduo e por outro o próprio desenho dessa mesma representação.

Nesse sentido, podemos afirmar a existência de um “denominador conceitual comum”, sendo que, Rocha (Rocha cit. in Neto e Dias, 2011, p.9) define por MM:

“(…) um signo, é linguagem que transmite uma mensagem, através de uma forma verbal e/ou gráfica. Num mapa mental seu autor regista, via de regra, os elementos do espaço que mais

A importância dos desenhos e dos mapas mentais no ensino de História e de Geografia

lhe dizem alguma coisa, com as quais mais se identifica, ou elementos dos quais mais faz uso no seu dia-a-dia ou, ainda aqueles elementos que mais lhe chama a atenção por serem exóticos, ou por seu valor histórico, ou porque tem uma relação de afetividade”.

Para Yves André (Yves cit. in Neto e Dias, 2011, p.9), um dos principais estudiosos que trará as discussões das representações mentais para o ensino de Geografia:

“As cartas mentais são as representações do real e são elaboradas por um processo no qual se relacionam percepções próprias: visuais, auditivas, olfativas, as lembranças, as coisas conscientes ou inconscientes, ou pertencer a um grupo, social, cultural: assim, mediante e seguida de filtros, nasce uma reconstrução: a carta mental”.

Percebe-se então que a subjetividade é considerada fundamental para a construção dos mapas mentais, relevando as experiências através dos sentidos e vivências do indivíduo. Nesse sentido, o educando é valorizado como protagonista no processo de ensino/aprendizagem, na medida em que seus saberes são valorizados. Assim, Pontuschka (Pontuschka cit. in Neto e Dias, 2011, p.9) alega: “As cartas mentais são instrumentos eficazes para compreender os valores que os indivíduos atribuem aos diferentes lugares. O espaço vivido é o conjunto dos lugares de vida de um indivíduo. A casa, o lugar do trabalho, o itinerário de um ao outro local, formam os componentes principais do espaço vivido”. A autora destaca a importância dos “lugares” em que o indivíduo vive, apontando-os como principais componentes na formação do imaginário espaço-cultural do mesmo, nesse sentido os mapas mentais estariam incutidos de informações desse conjunto de “lugares”, o que a autora denomina de espaço vivido. Alguns outros estudiosos discutem os MM na perspectiva do simbólico, a exemplo têm-se a definição de Downs e Stea (Downs e Stea cit. in Neto e Dias, 2011, p.9): “(...) os mapas são um conjunto de símbolos taquigráficos que todos nós subscrevemos, reconhecemos, e empregamos: estes símbolos variam de grupo para grupo, de indivíduo para indivíduo, resultado de nossa individualidade, preconceitos e experiências pessoais”. Ainda que as definições sejam variadas em torno do conceito dos MM, cabe destacar que o comportamento espacial humano depende do mapa mental individual do ambiente espacial. Essa seria uma das explicações que justifica o espaço ser representado de forma diferente por diferentes indivíduos.

As discussões a respeito dos MM há muito vêm sendo objeto de análise e trabalho de profissionais de diversas áreas. Inicialmente foram desenvolvidas pelos psicólogos, mas logo foram percebidas e tomadas por urbanistas, arquitetos, sociólogos,

A importância dos desenhos e dos mapas mentais no ensino de História e de Geografia antropólogos e geógrafos. Entre os geógrafos, um dos primeiros que chamou atenção para a necessidade de efetuar estes estudos foi David Lowenthal em 1961. Este fez uma ampla síntese dos trabalhos precedentes da Psicologia, onde explorou as “Geografias pessoais”, que além de analisar a influência da estrutura social, no contexto cultural e histórico da construção do espaço, leva em conta também a visão do homem enquanto indivíduo que possui experiências próprias de relação com o espaço, e que ao longo do tempo são partilhadas com um coletivo maior, traduzindo muitas vezes a concepção que determinadas comunidades têm dos lugares. Embora, Lowenthal tenha iniciado na Geografia tais discussões, só em 1974 com Gould e White que aparece a denominação de “mapas mentais”. Estes autores consideram os MM como imagens espaciais que estão a cabeça dos homens, não só dos lugares vividos, mas também dos lugares distantes, construídos pelas pessoas a partir dos seus universos simbólicos, sendo estes produzidos através dos acontecimentos históricos, sociais e económicos divulgados (Teixeira e Nogueira, 1999, p.241).

Os trabalhos de Gould e White foram utilizados inicialmente nas áreas de planeamento urbano e regional, como instrumento de investigação de como as pessoas viam os seus lugares, qual a imagem que eles tinham e o que podiam traçar para melhorá-las. Estes autores explicam sobretudo, as formas pelas quais os MM estão relacionados às características do mundo real, ou seja, não são construções imaginárias, feitas de lugares imaginários, mas são essencialmente imagens que por serem adquiridas por homens reais, sujeitos históricos, que reproduzem lugares reais, vividos, produzidos e construídos materialmente.

Além destes autores, muito contribuíram para esta discussão. Os geógrafos Tuan (1975) e Capel (1975) também tiveram nas suas preocupações teóricas de construção da ciência geográfica, a questão da relação do homem com o espaço através das suas percepções mentais. A título de exemplo, Gaspar e Marian (1975) no seu estudo levam em conta o conhecimento trazido pelos alunos, mostram a partir de mapas mentais por eles construídos que os desenhos que estes elaboram do local onde vivem, permitem ao professor entender qual o nível de organização e compreensão espacial deles, para a partir daí poder melhorar as suas aulas:

“Os estudos das imagens mentais que os alunos têm de um território, permitirão ainda o professor corrigir anomalias ou preencher lacunas da informação geográfica dos alunos e tudo isto num nível ambiental atrativo, em que cada um se sente como participante na construção da sua própria geografia” (Gaspar e Marian cit. in Teixeira e Nogueira, 1999, p.242).

A importância dos desenhos e dos mapas mentais no ensino de História e de Geografia

Neste sentido, o professor pode movimentar e dar um novo movimento às suas aulas a partir da investigação de como os alunos percebem o mundo para a partir daí pensar por onde começar a discutir Geografia. Constata-se portanto que um bom docente deve adequar as suas aulas à realidade dos alunos. Esta realidade deve ser tanto local (a comunidade, o espaço de vivência e suas características), como também psicogenética, existencial, social e econômica. Um dos melhores exemplos nas aulas de Geografia é a utilização dos MM que, segundo Bailly (Bailly cit. in Iberti, 2001, p.3) “(...) a carta mental é um produto, quer dizer, uma representação que uma pessoa dá de seu entorno espacial: ela permite fixar imagens de uma área dada e executar os limites dos conhecimentos espaciais”. Para complementar o pensamento de Bailly, Simielli (Simielli cit. in Iberti, 2001, p.4) ressalta que:

“O mapa mental permite observar se o aluno tem uma percepção efetiva da ocorrência de um fenômeno no espaço e condições de fazer a sua transposição para o papel. Ela vai trabalhar com todos os elementos essenciais que a cartografia postula no tocante a sua forma de expressão – a linguagem gráfica”.

Segundo os autores acima citados, pode-se considerar que mapas mentais são representações do vivido, são os mapas que construímos ao longo de nossa história com os lugares de vivência. Os mapas mentais revelam como o lugar é compreendido e vivido.

Estas reflexões e contributos sobre a importância dos MM enquadram-se também numa ampla discussão que tem vindo a ter lugar sobre *o ensino de Geografia*. Todos os estudiosos e professores defendem que ela precisa encontrar e fortalecer a sua presença no processo de ensino/aprendizagem ao longo da Educação Básica e no Ensino Secundário. Para isso, é fundamental a proximidade desta disciplina escolar com os conceitos geográficos que dão sentido e valorizam a participação da Geografia no entendimento da organização da sociedade. No entanto, para que a análise espacial esteja mais presente no trabalho escolar, torna-se necessário a inserção de práticas pedagógicas que articulem os conceitos com uma linguagem específica, neste caso, a cartográfica. De todos os produtos cartográficos que estão presentes no ambiente escolar, o mapa mental tem sido uma proposta muito pertinente para o desenvolver do pensamento espacial. Desse modo, além de interpretar os processos que interferem na produção do espaço o aluno tem condições de construir uma linguagem espacial que expresse os diversos contextos da realidade sob a ótica espacial.

A importância dos desenhos e dos mapas mentais no ensino de História e de Geografia

A Geografia assume-se como uma ciência social e, ao ser estudada, deve considerar o aluno e o território onde vive. Não pode ser descontextualizada da realidade do aluno, muito menos de difícil compreensão. Neste sentido, Callai afirma a necessidade que “(...) o aluno se perceba como participante do espaço que estuda, onde fenómenos que ali ocorrem são resultados da vida e do trabalho dos homens e estão inseridos num processo de desenvolvimento (...), o aluno deve estar dentro daquilo que está estudando e não fora, deslocado e ausente daquele espaço, como é a geografia que ainda é muito ensinada na escola: uma geografia que trata o homem como um facto a mais na paisagem, e não como um ser social e histórico” (Callai cit. in Neto e Dias, 2011, p. 3). Por conseguinte, no sentido de tornar o ensino de Geografia mais próximo, democrático e justo com a leitura que o indivíduo tem sobre o espaço vivido, o mapa mental surge como importante ferramenta metodológica, assumindo um carácter diagnóstico, avaliativo e lúdico, a fim de tornar o ensino de Geografia mais significativo para o educando.

É possível perceber que nas últimas décadas o ensino de Geografia está a mudar sensivelmente, pouco a pouco, as práticas tradicionais que caracterizam a Geografia escolar como um saber descritivo vão sendo afastadas das salas de aula. Mas, infelizmente, essa mudança ocorre a passos lentos, e há muito a fazer para mudar essa realidade. Para reforçar esta afirmação, Kaercher (Kaercher cit. in Neto e Dias, 2011, p. 2) declara que:

“ (...) O ensino de Geografia continua desacreditado. Os alunos, no geral, não têm mais paciência para nos ouvir”. Ora, perante isto, é nosso dever enquanto (futuros) professores de Geografia mudar essa realidade, é preciso fazer com que “(...) o aluno perceba qual a importância do espaço, na constituição de sua individualidade e da(s) sociedade(s) de que ele faz parte (escola, família, cidade, país etc.)”

Archela, Gratão e Trostdorf (2004, p.127) fazem uma reflexão sobre o papel que os mapas mentais têm na representação do lugar, enfocando o seu significado no ensino, neste sentido, descrevem:

“Mapas mentais são imagens espaciais que as pessoas têm de lugares conhecidos, direta ou indiretamente. As representações espaciais mentais podem ser do espaço vivido no quotidiano, como por exemplo, os lugares construídos do presente ou do passado; de localidades espaciais distantes, ou ainda, formadas a partir de acontecimentos sociais, culturais, históricos e económicos, divulgados nos meios de comunicação”.

Barbara Petchenick (1995) afirma que os MM não são simplesmente arranjos de mapas cartográficos, pelo contrário, vão muito além do que se pode observar através

A importância dos desenhos e dos mapas mentais no ensino de História e de Geografia do olhar, “é uma representação integrada multimodal”, englobando várias representações que ajudam a interpretar a realidade ao redor. “O termo mapa mental parece oferecer muito mais, soa como se tivesse referência com a soma total de todo conhecimento espacial que qualquer indivíduo carrega consigo na forma de conhecimento tácito e imagens espaciais potenciais” (Petchenick cit. in Archela, Gratão e Trostdorf, 2004, p.128).

Girardi apresenta um estudo entre o mapa e a escrita, fundamentado nas pesquisas de Robinson & Petchenik, no qual explica que o processo de leitura do mapa é resultado de uma não-linearidade no ato de leitura e compreensão, já que a representação cartográfica possibilita uma visão do conjunto. Assim, o leitor possui autonomia para seguir um ou diversos caminhos. Neste sentido, é importante reconhecer que existem diversas formas de produzir um mapa, já que a leitura da própria realidade pode ser múltipla (Girardi, cit. in Richter, Marin e Decanini, 2010, p. 174). Por conseguinte, o uso de mapas mentais articulado ao ensino de Geografia possibilita ao aluno a transposição, para essa linguagem cartográfica, das suas análises espaciais e, ao mesmo tempo, ampliar o seu conhecimento. Ora, no momento em que, por exemplo, o aluno construa, na sala de aula, o mapa da sua cidade, mobilizando os saberes científicos ensinados na escola, este fará uma revisão do espaço representado e poderá incorporar leituras individuais e coletivas. Contudo, é de tal modo importante entendermos a cidade, quanto criarmos condições para que os alunos produzam instrumentos que contribuam para o seu conhecimento geográfico. Desta forma, o MM torna-se um bom exemplo já que dão a possibilidade ao seu autor de incluir elementos subjetivos que, na maioria das vezes, não estão presentes nos mapas tradicionais.

Deste modo, Kozel (Kozel cit. in Richter, Marin e Decanini, 2010, p.174) explica que:

“As representações provenientes das imagens mentais não existem dissociadas do processo de leitura que se faz do mundo. E nesse aspecto os mapas mentais são considerados uma representação do mundo real visto através do olhar particular de um ser humano, passando pelo aporte cognitivo, pela visão de mundo e intencionalidades. Essa multiplicidade de sentidos que um mesmo “lugar” contém para seus moradores e visitantes está ligada, sobretudo ao que se denomina de imaginação criadora, função cognitiva que ressalta a fabulação como vetor a partir do qual todo ser humano conhece o mundo que habita. O espaço percebido pela imaginação não pode ser o espaço indiferente, é um espaço vivido. E vivido não em sua positividade, mas com todas as parciaisidades da imaginação”.

Fazendo uma análise teórica da importância dos MM, não só na disciplina de Geografia mas também noutros campos, variadíssimos autores debruçam-se sobre o

A importância dos desenhos e dos mapas mentais no ensino de História e de Geografia

estudo desta temática. Os inúmeros problemas e desafios do ensino de Geografia, são apontados por autores como Cavalcanti (1998), Callai (2000), Kaercher (2002). Estes realizaram um levantamento sobre o cotidiano escolar, remetendo para o facto da necessidade de procurarmos, cada vez mais, práticas escolares que possam melhorar o ensino de Geografia. A esse respeito Kaercher (2009) é enfático em afirmar: “(...) os nossos maiores problemas não são de conteúdo, mas sim da falta de clareza, para nós mesmos, professores de Geografia, do papel da nossa ciência. Ou a geografia se torna útil para os “não geógrafos” (nossos alunos em especial), ou ela tende a desaparecer!” (Kaercher cit. in Neto e Dias, 2011, p.5).

De todos os produtos cartográficos que estão presentes no ambiente escolar, o MM é visto por variadíssimos autores, como uma proposta muito pertinente para o desenvolver do raciocínio geográfico. Desse modo, além de interpretar os processos que interferem na produção do espaço, os MM ajudam o aluno a ter condições para construir uma linguagem espacial que expresse os diversos contextos da realidade sob a ótica espacial. A esse respeito, Cavalcanti (1998) escreve que:

“O desenvolvimento do mapa mental, no ensino sistematizado, objetiva avaliar o nível da consciência espacial dos alunos, ou seja, entender como compreendem o lugar que vivem. Nesse sentido, a partir de mapas mentais, pode-se conhecer os valores previamente desenvolvidos pelos alunos e avaliar a imagem que eles têm do seu lugar” (Cavalcanti cit. in Archela, Gratão e Trostdorf, 2004, p.129).

As atividades relacionadas com a Cartografia encontram-se, nos dias de hoje, muito próximas das práticas escolares. É difícil encontrarmos um aluno que não tenha participado, enquanto estudante na Educação Básica, de atividades escolares tendo o mapa como um recurso didático. Atualmente, o uso e a construção do mapa estão muito próximos do processo de ensino/aprendizagem de Geografia, pelo menos no campo teórico/metodológico. Podendo ser confirmado com base nos estudos de Oliveira (1978), Paganelli (1982), Simielli (1986), Almeida (1994) e Passini (1996) (Richter, Marin e Decanini, 2010, pp. 163-178), que contêm pesquisas pioneiras nesta temática e que tinham um objetivo comum, que era de consolidar uma valorização sobre a representação cartográfica nas práticas escolares de Geografia.

Por isso, do mesmo modo que Harley (1991), Girardi (2005) e Katuta (2007) (Richter, Marin e Decanini, 2010, pp. 163-178) defendem a valorização do uso de diferentes formas de representação na formação escolar dos indivíduos, permitindo o mapa mental que os alunos expressem as suas múltiplas interpretações, questões,

A importância dos desenhos e dos mapas mentais no ensino de História e de Geografia

dúvidas ou análises que não estão presentes, muitas vezes, nos mapas padronizados e previamente construídos, presentes em livros didáticos ou Atlas escolares. Assim, a integração dos MM poderá ajudar no processo de ensino/aprendizagem da Geografia, ao desenvolver nos alunos uma leitura sobre a realidade mais atenta às dinâmicas espaciais que interferem na organização da sociedade. Portanto, a proximidade da representação espacial com o ensino dos conteúdos e conceitos deve fazer-se presente ao longo do currículo escolar de Geografia. Muito mais do que atender as normativas pedagógicas das escolas ou dos documentos oficiais que orientam os trabalhos didáticos, essa prática permitirá a formação de um indivíduo mais consciente da realidade espacial presente na sua vivência.

Naish (1982) aborda a questão da importância de os professores, saberem como os alunos percebem o mundo, qual a sua imagem do mundo, e os fatores que facilitam ou limitam a percepção, para que se possam desenvolver experiências de aprendizagem efetiva. E afirma que uma das formas de aceder à imagem do mundo é através de mapas cognitivos, ou mapas de desenho-livre, pois estes podem revelar ao professor, a muita e útil informação de que os alunos dispõem sobre o meio. Com estes mapas, os professores podem ainda aprender muito acerca das percepções e das experiências que os jovens têm sobre o espaço. Propõe que os professores investiguem sobre a percepção espacial dos alunos a nível da imagem do mundo, pois isso permitir-lhes-á, não só ter ideia das suas capacidades de percepção, mas também ter conhecimento das aprendizagens anteriores e perceber que fatores influenciam as percepções bem como as limitações e os constrangimentos que as afetam (Naish cit. in Magro, 2002, p.41).

Boardman (1986), a propósito da necessidade de aprender a ler e usar mapas, considera que os MM são um útil ponto de partida para o trabalho com mapas. Afirma que estes, desenhados ou sob a forma de esquema, representam a memória e a reconstrução da experiência individual sobre o meio. Neste sentido, os professores podem pedir aos alunos para elaborarem MM, por exemplo do trajeto casa-escola e, posteriormente pedir-lhes que os confrontem com a realidade, para que possam verificar o quanto são exatos. Estes podem não ser muito precisos, mas mostram de forma simplificada conceitos de localização, orientação e escala. O autor refere ainda a criatividade e individualidade, além da satisfação que cada pessoa pode ter ao produzir o seu próprio mapa. Os MM mostram ainda ao professor, a partir da percepção de factos geográficos, o tipo de detalhes que se desenhavam, e a habilidade dos alunos para representar de forma gráfica os espaços geográficos tal como eles os vivem. “Os mapas

A importância dos desenhos e dos mapas mentais no ensino de História e de Geografia mentais permitem ao professor “entrar” dentro das percepções e das representações espaciais dos alunos” (D. Boardman cit. in Magro, 2002, p.42). O autor considera, por isso, que esta é uma forma de iniciar a aprendizagem das convenções utilizadas nos mapas, da orientação, da localização, dos símbolos e da escala. Através da comparação com os seus próprios desenhos, e de atividades diversificadas, os alunos podem aprender a utilizar melhor os mapas e a entender a diversidade de representações gráficas.

Os trabalhos de M. Naish (1982) e Boardman (1986), de certa forma, completam-se, pois Naish apela aos professores que utilizem os MM como forma de aceder às representações espaciais do alunos, enquanto Boardman explicita o modo como estes permitem aceder às representações espaciais e como, a partir destas, se podem desenvolver tarefas de aprendizagem muito concretas, sobre a leitura e a utilização de mapas.

Naomi Wise e Jane Heckley Kon (1990) começam por assegurar que, para os professores, é útil compreender a forma como os jovens percebem o mundo, pois isto pode ser importante, tanto para a planificação do próprio trabalho, como para a avaliação dos alunos. Este estudo é muito importante para a aplicação de MM na aprendizagem da Geografia, pois dão exemplos concretos de como se pode melhorar a localização de factos geográficos, a relação entre factos e acontecimentos de várias ordens, como culturais, económicos ou físicos, dependendo disso da “imaginação” do professor.

A percepção de factos geográficos, certas características dos MM e os seus detalhes mostram ao professor como cada aluno é capaz de representar o meio tal como o imagina. (...) O seu desenho é o ponto de partida para ensinar as convenções utilizadas nos mapas e, a partir daí, trabalhar outros elementos do mapa, como a orientação, as coordenadas, a legenda e a escala” (D. Boardman cit. in Magro, 2002, p.47). Segundo a Magro (2002, p.50), os mapas mentais dos alunos podem servir para uma aprendizagem significativa, na medida em que:

“ Ajudam os alunos a aprender a utilizar os mapas, bem como os seus principais elementos, como a orientação, título, escala, legenda; Ajudam a perceber e a utilizar símbolos de diferentes fenómenos e factos geográficos; Contribuem ainda para melhorar a imagem espacial do mundo. Por outro lado, os mapas mentais são importantes para os professores, pois permitem ao professor o acesso às representações mentais e espaciais dos alunos; Ajudam a perceber quais os fatores que influenciam as representações espaciais dos alunos; São uma prática fonte de informação, pois não necessitam de condições especiais para a sua realização: basta uma folha de papel; A análise não é complicada, desde que o objetivo seja bem definido; Os alunos podem eles próprios, fazer a sua análise e comparar os seus mapas

A importância dos desenhos e dos mapas mentais no ensino de História e de Geografia

com os mapas escolares; Podem ser redesenhados sempre que se quiser e para fins muito variados”.

Os resultados das observações destes mapas podem constituir uma base de informação que, por sua vez, pode ser representada graficamente, quer pelos alunos quer pelos professores (exemplo: análise para o projeto individual), permitindo ainda a aprendizagem de novas técnicas.

Howard Metz (1990) relata uma experiência realizada com jovens do 8º ano de uma escola americana. Através da elaboração de mapas mentais, em três momentos do ano (no início, no meio e no fim do ano), este estudo teve o objetivo mostrar o desenvolvimento do conhecimento, da dimensão, da posição relativa dos continentes e oceanos e de factos geográficos. Na primeira semana de aulas foi pedido aos alunos que desenhassem numa folha de papel, um mapa do mundo com a localização de todos os lugares de que se lembrassem. Foi dado o tempo de 45 minutos para completar a tarefa. Na sala não havia mapas nem globos que os pudessem influenciar. Os primeiros mapas mostraram que havia muitas dificuldades na localização dos continentes e dos oceanos. Entre a realização do primeiro e do segundo mapa, o objeto de estudo foi a localização dos principais eixos de referência, como o Equador, os Trópicos e o Meridiano de Greenwich. Posteriormente estudaram os hemisférios, os continentes e oceanos, as principais ilhas, e unidades políticas, fronteiras e cidades. Trabalharam em grupo ou individualmente, sempre apoiados em mapas do mundo e globos. Durante o semestre foi-lhes ainda pedido que localizassem 70 factos geográficos no mapa-mundo. Além disso, foram sempre encorajados a praticar, através do desenho do seu próprio mapa do mundo. A meio do ano, foi pedido um novo desenho do mapa-mundo. Verificou-se que progrediram muito e que usaram o Equador e o Meridiano de Greenwich como pontos de referência para elaborarem os mapas mentais. A localização dos continentes e o número de factos geográficos desenhados melhorou muito. No último período letivo os alunos mudaram de escala de estudo, passando da escala global, para a escala regional. Trabalharam, novamente com mapas e globos, e localizaram factos geográficos físicos e culturais. Foi-lhes fornecido uma série de itens⁴ que tinham de usar no trabalho com mapas. Finalmente, foi-lhes pedido que desenhassem, novamente o mapa do mundo, também em 45 minutos, e que sobrepusessem a informação regional à informação global.

⁴ Foram apresentados cerca de 70 itens, como por exemplo a localização de cadeias montanhosas, dos principais desertos ou de diversas cidades do Mundo, que os alunos tinham de localizar durante o decorrer das aulas.

A importância dos desenhos e dos mapas mentais no ensino de História e de Geografia

Os mapas mostraram diferenças muito significativas. As posições relativas e tamanho dos continentes, a localização de lugares melhoraram muito. Muitos alunos colocaram ainda nos seus mapas, muitos dos itens que tinham feito parte do trabalho de aula. Conclui-se com este estudo, que o desenho de mapas esquemáticos é um exercício educativo de fácil realização, e que o fazer mudar, de forma positiva, os desenhos dos alunos só depende da imaginação do professor. A utilização de mapas desenhados pelos alunos, pode ser um meio para diminuir os problemas com a imagem do mundo.

Rosely Sampaio Archela, Lucia Helena B. Gratão e Maria A. S. Trostdorf (2004) apresentam uma reflexão sobre o papel dos MM na representação do lugar, enfocando o seu significado no ensino. Neste trabalho foi feito um ensaio sobre MM com crianças e adolescentes dos nove aos quinze anos envolvendo uma etapa de representação do lugar central de Cambé, conversas informais, avaliação, leitura e interpretação das representações elaboradas. Este estudo mostra que o MM permite observar se o aluno tem a percepção efetiva da ocorrência do fenómeno no espaço e condições de transpor essa informação para o papel.

Carla Luciane Blum Vestena e Leandro Redin Vestena (2003) desenvolveram no Brasil um estudo sobre a percepção e educação ambiental no ensino fundamental das séries iniciais do sudoeste paranaense. Este avaliou como os professores do ensino fundamental das séries iniciais da rede pública do sudoeste paranaense percebem os problemas ambientais. A partir da percepção dos professores que atuam como agentes na aplicação e elaboração de projetos em Educação Ambiental solicitou-se a elaboração de MM sobre os problemas ambientais encontrados nos seus municípios e um segundo MM contendo as propostas e sugestões para melhoria destes. Deste modo, eles contribuíram para ajudar na resolução de problemas, entre os quais, perceber qual a principal causa dos problemas ambientais da rede pública do sudoeste paranaense.

Ana Rosa do Carmo Iberti (1995) desenvolveu uma investigação sobre a utilização dos mapas mentais na representação do lugar (com uma turma do ensino fundamental II, composta de adultos, com idades entre 50 e 65 anos, alunos do Programa de Educação de Jovens e Adultos (FIEB/NETI), na Cidade do Salvador, no Estado da Baía, Brasil. Esta turma tem como características específicas ser composta apenas por alunos do sexo masculino, alfabetizados já em idade avançada. Esta prática foi iniciada no primeiro dia de aulas na disciplina de Geografia, onde a docente aplicou um exercício que tinha como objetivo a construção de mapas mentais e conseqüentemente, do reconhecimento do lugar. A utilização dos MM nas aulas de

A importância dos desenhos e dos mapas mentais no ensino de História e de Geografia

Geografia foi uma forma de fazer com que os alunos tivessem a percepção efetiva da ocorrência do fenômeno no espaço e condições de transpor essa informação para o papel. Através desta atividade, os alunos trabalharam com todos os elementos essenciais da cartografia, quanto a sua forma de expressão e através da linguagem gráfica.

Salete Kozel (UFPR.PR/ Brasil – 2006/2007) implementou um estudo sobre “As linguagens do cotidiano como representações do espaço: uma proposta metodológica possível”, que teve como objetivo apresentar uma proposta relacionada com a representação e as diferentes linguagens do cotidiano a partir da elaboração de MM. Destaca uma experiência vivida com estudantes de graduação em Geografia da Universidade Federal do Paraná (UFPR) na docência da disciplina Estudos de Percepção em Geografia. O estudo teórico/empírico denominado, “Centro de Curitiba – que espaço é esse?”, foi desenvolvido com o intuito de captar a percepção relacionada ao olhar, sons e cheiros e as suas representações verificadas nos MM como enunciados. O trabalho desenvolvido a partir das representações permitiu resgatar as diferentes linguagens do cotidiano, evidenciadas pelas construções sócio-culturais elaboradas pelos estudantes. Ficou demonstrado que os MM são uma forma de linguagem que reflete o espaço vivido representado em todas as suas nuances, cujos signos são construções sociais e os estudantes os agentes que as confirmam.

A mesma investigadora implementou outro estudo sobre a “Representação e ensino de Geografia (2008). Os MM revelaram as representações construídas por um grupo de alunos da 6ª série do Ensino Fundamental, evidenciando uma correspondência entre o fazer escolar desenvolvido pelo professor, a escola e a aprendizagem geográfica. A atividade feita com os alunos consistiu na representação, expressada por meio de um desenho numa folha de papel no formato A4, do que era a Geografia para o aluno, tendo em vista o aprendizado experimentado por ele naquele ano. Perante este exercício constatou-se que os MM revelam a sala de aula enquanto catalisadora dos resultados dos eventos que aconteceram na escola, além de evidenciarem práticas pedagógicas desenvolvidas pelo professor, que promovem um ensino de geografia que transcende e supera algumas “velhas” formas de se fazer Geografia na escola, pautadas, sobretudo, na memorização de conteúdos e numa relação hierarquizada e autoritária entre o professor e os alunos.

Gerson da Silva e José Ricardo de Oliveira (2009) refletiram sobre o ensino da Geografia, tendo sido estas as conclusões sobre o uso dos desenhos como estratégia para melhor explicarem os conteúdos. Segundo os alunos envolvidos no seu estudo:

A importância dos desenhos e dos mapas mentais no ensino de História e de Geografia

“...fica mais fácil aprender e até recordar alguns assuntos quando se olha no caderno e tem desenhos bem coloridos”

“ao fazer o desenho de novo, isso ajuda a memorizar melhor a matéria”

“as aulas também ficam mais interessantes, deixando a gente mais ligada na aula e com mais interesse na explicação”

“o aluno hoje em dia não presta atenção nas aulas e os desenhos fazem com que o aluno preste mais atenção”

“com o desenho é mais fácil de compreender o conteúdo, é uma maneira dinâmica de passar o conteúdo”.

Conforme o aluno, os conteúdos que antes tinham sido estudados e que não foram entendidos agora o são, pois o uso de desenhos os torna de fácil compreensão “esses conteúdos nós já podemos ter visto em qualquer outro lugar, mas nunca os entendemos, por forma de desenhos fica muito mais fácil...”.

1.2 A exploração dos desenhos na (aula de) História

No processo de ensino e aprendizagem, procura-se um desenvolvimento e aprofundamento da criticidade, com o objetivo de possibilitar a compreensão de como a história é produzida e veiculada. O estudo dos processos históricos deve ter um significado maior do que a mera acumulação de informações. Para poder pensar de maneira mais significativa o uso da imagem no ensino de história, faz-se necessário refletir, primeiro, sobre como o aluno constrói o seu conhecimento histórico, lembrando que, tal conhecimento e sua apreensão, estarão diretamente ligados à maneira como ele o recebe e o articula, neste caso, por meio da escola. Adquirir conhecimento histórico implica em se ter domínio do próprio conteúdo histórico, bem como na reflexão e análise das formas de como ele foi elaborado, veiculado e preservado até nossos dias.

Conhecer é ter capacidade de estruturar, relacionar, organizar, sistematizar as informações que se tem e perceber como essas relações estruturam a realidade. As atividades de aprendizagem, assim como os objetivos das aulas, não se podem resumir a reproduzir conhecimentos para apenas memorizar e depois repetir. Todo conhecimento deve ser pensado no sentido de sua redescoberta ou redefinição. Para isso, faz-se necessário trabalhar dialeticamente, construindo o conhecimento numa relação entre professor, aluno, objeto e realidade. Nessa relação, o professor deve ser o mediador entre o educando, o objeto do conhecimento e a realidade, procurando um caminho que

A importância dos desenhos e dos mapas mentais no ensino de História e de Geografia

leve o aluno a analisar e sintetizar esse objeto, de forma a alcançar um conhecimento mais elaborado, e não fragmentado e baseado apenas no senso comum (Litz, 2009, p.9). Quanto maior e mais diversificadas forem as experiências, fatos, situações e vivências que o aluno tiver, maiores serão as possibilidades de promover novas relações e uma elaboração mais crítica do saber. Portanto, o confronto, o conflito, a complexidade, fazem parte essencial do processo de construção da aprendizagem.

Quando o professor programa as suas aulas de história, deve questionar-se sobre o tipo de reação que as suas ações provocarão nos alunos, deve ter claro que tipo de operação mental está processando e exigindo dos seus alunos: recordação, reconhecimento, associação, comparação, levantamento de hipóteses, crítica, interpretação, solução de problemas, entre outros. Um dos principais objetivos da disciplina de história, é levar os alunos a conseguirem verbalizar e escrever sobre os conteúdos estudados, utilizando-os para melhor entender ou explicar a sua realidade, relacionando o presente com o passado, posicionando-se diante dessa realidade, situando-se diante dela e questionando-a, quando necessário. Os alunos agregam às suas vidas os valores e explicações passados na sala de aula, por isso, é função também do professor fornecer estímulos ou significados que farão os alunos lembrar ou silenciar quanto aos factos, eventos históricos, imagens marcantes, processos. Algumas das informações e questões históricas, adquiridas de modo organizado ou fragmentado, são incorporadas significativamente pelo aluno (Litz, 2009, p.10).

É neste sentido, que o desenvolver de um simples desenho, como forma de explicitação do conhecimento, pode-se tornar numa das possibilidades didáticas para melhor abordar os conteúdos curriculares no ensino da História. Segundo o escultor e professor Alberto Carneiro (2001):

“O desenho é provavelmente a forma de expressão que sintetiza melhor a nossa relação com o mundo. Ele permite-nos, com a elaboração mental, o desenvolvimento de ideias e a descoberta do que ainda desconhecemos de nós mesmos.” (Carneiro cit. in Tavares, 2009, p.8).

No mundo de hoje, que oferece variadíssimas alternativas para o interesse da criança, como por exemplo, os meios eletrónicos, Sans (2007) afirma que apesar do desenho infantil ser um “processo criativo não é o mesmo para todas as crianças. Embora obedeça a um ritmo pessoal, existem características comuns que possibilitam a sua divisão em estágios”. (Sans cit. in Barbosa-Lima e Carvalho, 2008, p.339).

A importância dos desenhos e dos mapas mentais no ensino de História e de Geografia

O desenho é interpretado por Vygotsky (1989) como um estágio preliminar do desenvolvimento da escrita, tendo ambas as mesmas origens de construção: a linguagem falada. Enquanto a escrita não oferece segurança para refletir o pensamento desejado, a criança emprega o desenho como meio mais eficiente para exprimir o seu pensamento. Então em cada período do desenvolvimento infantil, a imaginação atuará de uma maneira tal que respeite a escala do seu desenvolvimento (Vygotsky, 1997). Afirma ainda o autor que conforme a criança vai chegando à adolescência e conseqüentemente dominando melhor a escrita, a sua vontade ou mesmo a necessidade de desenhar para expressar as suas ideias, imaginação e conhecimento a respeito de algo começa a decrescer. Para esse autor, a criança não desenha aquilo que vê, mas sim o que sabe a respeito dos objetos. (Vygotsky cit. in Barbosa-Lima e Carvalho, 2008, p.339).

Também Ferreira (1998, p.104), apoiada na psicologia histórico-cultural, afirma que, "...a criança desenha para significar o seu pensamento, a sua imaginação, o seu conhecimento, criando um modo simbólico de objetivação do seu pensamento".

Pelo desenho podem-se explorar os limites da linguagem simbólica, sendo para as crianças, frequentemente, não apenas um modo de inscrição do mundo na superfície do papel, mas o momento da sua inteligibilidade. Os desenhos são, de algum modo, formas de exploração do real e processos constitutivos da sua compreensão (Sarmiento, 2006, p.10).

Nos últimos 30 anos os pesquisadores têm dado uma séria consideração para o uso de imagens como uma forma viável de entendimento de aspectos da humanidade. Pesquisas mostram que uma imagem/desenho de uma criança possui tanto movimento, como os filmes, os vídeos, as fotografias, os cartoons (Kendrick e Mckay, 2004, p.112).

Os estudantes trazem para o conhecimento da sala de aula o que é construído dentro das práticas da vida quotidiana fora da escola. A política de como este conhecimento é representado, muitas das vezes, gera desafios específicos na sala de aula, onde alunos e professores são, muitas vezes, oriundos de diversos históricos socioculturais e diferentes contextos linguísticos (Stein cit. in Kendrick e Mckay, 2004, p.109). Deste modo, torna-se um grande desafio pedagógico, ajudar as crianças a transformar o que sabem em modos de representação. As escolas, no entanto, muitas vezes não reconhecem os modos alternativos de representação do conhecimento, por isso, há a necessidade urgente de incluir nos currículos escolares representações multimodais que permitam a expressão de uma gama mais completa de emoção humana e de experiência.

A este respeito Derdyk atesta que:

“(...) os sistemas educacionais, por força das circunstâncias, estão mais voltados para a educação técnica e profissionalizante. Esta postura inibe o ato perceptivo, condicionando-o a uma visão temporal e histórica, não percebem que a criança enquanto desenha, canta, dança, conta histórias, teatraliza, imagina, ou até silencia [...] O ato de desenhar impulsiona outras manifestações, que acontecem juntas, numa unidade indissolúvel, possibilitando uma grande caminhada pelo quintal do imaginário” (Derdyk cit. in Costa⁵, 1996, p.4).

Peterson (1997), Weber e Mitchell (1995), Wetton e McWhirter (1998), nas suas pesquisas demonstram que as crianças são capazes de comunicar “ideias poderosas e imaginativas” através de uma variedade de símbolos (Kendrick e McKay, 2004, p.110).

O desenho oferece oportunidades para as crianças, desde muito cedo, na sua alfabetização, no desenvolver da sua comunicação, na transmissão do conhecimento e experiência. Pesquisas mostram consistentemente que o desenho, como um meio de investigar o que as crianças sabem, tem “o potencial para modificar a opinião dominante do conhecimento verbal como a representação primária do que as pessoas sabem, e, finalmente, para fazer avançar o conhecimento da função de memória visual desempenhada no entendimento humano do mundo em que vivemos” (Peterson cit. in Kendrick e McKay, 2004, p.111)

Através do desenho, seja este a representação da leitura ou da escrita, as crianças são capazes de transformar o que sabem, reproduzindo uma gama completa da sua experiência. Pode-se dizer que na maioria das vezes, os indivíduos vêm refletidos em imagens/desenhos o que não poderia ver-se refletido em palavras. Neste sentido, o desenho é visto como uma forma alternativa para crianças criarem e representarem todo o conhecimento histórico.

No estudo dos desenhos, como produto do conhecimento dos alunos, na sala de aula, Ferreira & Silva (2001) descrevem:

“As impressões que as crianças têm da realidade experienciada não se amontoam, imóveis, em seu cérebro. Elas constituem processos móveis e transformadores, que possibilitam à criança agrupar os elementos que ela mesma selecionou e modificou e combina-los pela imaginação. O desenho que a criança desenvolve no contexto da escola é um produto de sua atividade mental e reflete sua cultura e seu desenvolvimento intelectual...” (Ferreira e Silva cit. in Barbosa-Lima e Carvalho, 2008, p.339).

A professora doutora Lana Mara Siman confirma ainda que a produção do conhecimento não ocorre diretamente entre sujeito e objeto, passa pela ação mediadora de professores, linguagens, signos, entre outros (Siman cit. in Zarth, 2004, p. 88).

⁵ Adalvo da Paixão A. Costa é Arte-Educador, doutorando em Educação.

A importância dos desenhos e dos mapas mentais no ensino de História e de Geografia

“Para que o ensino de História, todavia, seja levado a bom termo, (...), torna-se necessário que o professor inclua, como parte constitutiva do processo ensino/aprendizagem, a presença de outros mediadores culturais, como os objetos da cultura material, visual ou simbólica, que ancorados nos procedimentos de produção do conhecimento histórico possibilitarão a construção do conhecimento pelos alunos, tornado possível “imaginar”, reconstruir o não-vivido, diretamente, por meio de variadas fontes documentais”.

Neste sentido, o desenho infantil é um dos aspectos mais importantes para o desenvolvimento integral do indivíduo e constitui-se num elemento mediador de conhecimento e autoconhecimento. A partir do desenho a criança organiza as informações, processa experiências vividas e pensadas, revela o seu aprendizado e pode desenvolver um estilo de representação singular do mundo (como poderemos comprovar mais à frente no nosso estudo).

CAPÍTULO 2 – O estudo

2.1 O desenho do projeto

Este projeto pretende encontrar respostas à seguinte questão de investigação:

Qual a utilização dos desenhos/mapas mentais como ferramenta de aprendizagem?

Para tal desenhou-se o seguinte desenho de implementação (V. Quadro seguinte):

Quadro 1: Desenho do projeto

Momentos	Objetivo /Questão	Instrumento de recolha de dados	Tipo de informação a obter
1	Compreender a relevância dos desenhos e dos mapas mentais como estratégia de explicitação do conhecimento histórico e geográficos aprendidos	Desenho e uma narrativa explicativa (História: A herança do mediterrâneo antigo - O mundo romano no apogeu do Império) Ficha: Uma cena da vida do dia-a-dia dos Romanos	- Conhecimentos prévios, Conhecimento histórico e geográfico aprendido, conceções alternativas /tácitas, erros, etc.
2.	Qual a utilização dos desenhos/mapas mentais como ferramenta de aprendizagem?	Mapa mental de diferentes formas de relevo (contexto local) e uma narrativa explicativa (Geografia: O meio natural - Relevo) Ficha: Mapa mental das serras portuguesas	

No presente estudo almejou-se valorizar a leitura e interpretação de desenhos e de mapas mentais nas aulas de História e de Geografia. Os desígnios orientadores deste projeto prendem-se com a necessidade dos alunos construírem, a partir destes instrumentos, um pensamento histórico e geográfico contextualizado, de forma a dotar os alunos de um conjunto de competências que lhes possibilitem inserir-se e compreender as dinâmicas temporais e espaciais das sociedades humanas nos seus contextos específicos.

O nosso estudo foi desenvolvido em ambiente de aprendizagem formal, no qual adotamos uma natureza descritiva e qualitativa, já que se privilegia o processo de construção do conhecimento, trazendo inevitavelmente à colação as ideias da

subjetividade e do comprometimento inegavelmente presentes, pela imersão do investigador /professor na implementação, análise e redação das conclusões.

A contextualização curricular será feita nos capítulos dedicados aos estudos feitos em cada disciplina. O mesmo será feito quanto ao tipo de implementação e instrumentos utilizados. Relembramos apenas, neste momento, que serão consideradas as Orientações Ministeriais para este ciclo, tendo presente o Currículo Nacional do Ensino Básico, contendo as competências gerais e específicas de cada disciplina, bem como os temas e conteúdos programáticos (ME-DGIDC- Ministério da Educação /Direcção-Geral da Inovação e Desenvolvimento Curricular). Ter-se-á presente que este ciclo /ano pretende fornecer uma formação científica e técnica, necessárias ao domínio de um conhecimento específico, promovendo, a construção de saberes e competências que permitam aos alunos serem crescentemente autónomos nos seus processos de aprendizagem. Essa construção sustenta-se em experiências que mobilizem estratégias cognitivas e metacognitivas, atitudes enformadas pela natureza específica das disciplinas de História e Geografia.

2.2 A contextualização escolar do estudo

O projeto foi concebido e será implementado na Escola E.B. 2.3. Dr. Francisco Sanches, situada na freguesia de São Victor no concelho de Braga. O Agrupamento de Escolas Dr. Francisco Sanches é uma unidade organizacional, dotada de órgãos próprios de administração e gestão, integrando verticalmente oito estabelecimentos de educação e ensino. Estes funcionam em edifícios autónomos, mantendo, cada um, a sua identidade e denominações próprias.

A escola Dr. Francisco Sanches é dotada de um imenso histórico, cujo patrono do Agrupamento é o médico, filósofo e matemático Francisco Sanches (Século XVI -1551-1625). Esta figura emblemática nasceu numa localidade da diocese de Braga, estudou em Portugal até aos 12 anos, tendo seguido para Bordéus, para continuar os seus estudos no Colégio de Guyenne, onde estudou até 1569. Este colégio era um foco de renovação intelectual onde influíram o reformismo religioso e o renascimento italiano. Em 1569, com 19 anos, Sanches seguiu para Itália, onde estudou medicina, aprendendo a investigar cadáveres. Quando regressou a França, matriculou-se a Faculdade de Medicina de Montpellier, cidade que era então o centro dos estudos médicos. Dois anos

depois, em 1575, fixou residência em Toulouse, onde viveu até à morte. A partir de 1581 exerceu funções de médico no Hospital Saint Jacques em Toulouse, cargo que manteve durante 39 anos. Em 1585 foi chamado, por convite, para professor da Faculdade das Artes em Toulouse, onde ensinou durante 25 anos. Em 1610 entrou para a Faculdade de Medicina, onde permaneceu durante 11 anos (Fernando Reis, cit. in WWW.instituto-camoes.pt/cvc/ciencia/p35.html).

Dr. Francisco Sanches, uma eminente figura bracarense, cuja vida e obra se toma como exemplo de missão votada à construção do conhecimento moderno, através da elaboração de perspetivas metodológicas de valorização da dúvida, da observação, da experimentação, para descoberta e validação das leis científicas. De modo a relembrar a imensa história desta escola, no dia 29 de Abril comemora-se, o dia do “Patrono”, por ter sido em 29 de Abril de 1574 que Francisco Sanches obteve a sua licenciatura em medicina.

Quanto à sua estrutura, a escola ocupa uma parte considerável do edifício do Colégio de Nossa Senhora da Conceição e cinco pavilhões construídos na década de noventa do século passado. O bloco mais antigo, com três andares, possui, para além de salas, dois ginásios (um deles adaptado de uma capela do colégio), dois balneários femininos, uma videoteca/mediateca e uma ludoteca. Das construções mais recentes, três blocos de rés-do-chão e primeiro andar são destinados exclusivamente a salas de aula e os outros dois blocos, além de biblioteca e um centro de informática, integram os restantes serviços da escola. No amplo espaço exterior existem dois campos, um em terra batida e outro alcatroado, para práticas desportivas e de Educação Física. Existe também, na proximidade, um pequeno bloco onde se encontram os balneários masculinos. Os espaços utilizados para a prática da Educação Física e do Desporto, segundo professores e alunos, têm-se mostrado insuficientes e insatisfatórios quer quanto ao número de alunos que os frequentam quer às atividades e modalidades a desenvolver e, por isso, desde há muito é reivindicada a construção de um Gimnodesportivo, dada a existência de terreno adequado.

A escola é dispersa e algumas das edificações estão em estado de degradação. Integra, desde o ano letivo de 1998/99, o programa Escola Segura, beneficiando de dois elementos em serviço permanente com a finalidade de vigilância, segurança e acompanhamento de alunos, visando a sua integração na comunidade escolar e nas atividades que a escola propõe. A população escolar é muito heterogénea, mas uma parte significativa dos alunos provém de famílias com poucos recursos económicos,

baixa escolarização e algumas debilidades ao nível da sua estruturação, fatores que ajudam a compreender quer a falta de expectativas que manifestam em relação à aprendizagem dos filhos, quer as dificuldades evidentes em interiorizar regras e limites.

É de salientar que a escola contempla, entre outros planos, Projetos de Desenvolvimento Educacional (PDE) e um Plano Anual de Atividades (PAA). Este Plano é um instrumento de desenvolvimento e aprofundamento extracurricular, de operacionalização do Projeto Educativo do Agrupamento de Escolas Francisco Sanches (AEFS), pretendendo-se que seja não só um documento de planeamento e articulação do trabalho não letivo a desenvolver, mas também o reflexo da sua missão formativa e do seu dinamismo. Neste ano letivo (2011/2012) fizeram parte do PAA atividades como: Projeto iTEC (Innovative Technologies for an Engaging Classroom - Tecnologias Inovadoras para uma Sala de Aula Estimulante) – desenvolvido em Setembro (2011); A 1ª Eliminatória Olimpíadas de Matemática, destinada à Categoria Júnior (7.º ano) – desenvolvido em Novembro (2011); A Revolução 25 de Abril – atividade desenvolvida em Abril que visou envolver toda a Comunidade Educativa; A semana da Europa, destinada aos alunos do 3º Ciclo – desenvolvida em Maio. Todas estas atividades tiveram como objetivos: garantir o apoio educativo de acordo com os recursos do agrupamento; implementar metodologias de trabalho e estratégias diversificadas; promover a articulação de conteúdos programáticos comuns; promover atividades que valorizem os conhecimentos lecionados; reduzir a taxa de absentismo na escolaridade obrigatória; contribuir para a redução do abandono escolar, entre outros.

Os projetos visam proporcionar/organizar os meios necessários ao cumprimento dos programas de forma a viabilizar a mobilização de saberes e o desenvolvimento das competências essenciais à formação e ao sucesso educativo dos alunos, de forma a mostrar que a Educação é da responsabilidade de todos. Estes projetos desenvolvem um maior e melhor desenvolvimento curricular, ao nível das competências sociais, linguísticas, na área da matemática e das ciências experimentais, bem como, das competências no domínio das artes e expressões. São exemplo destes projetos, o Clube da Ciência e Clube do Teatro.

Segundo o Regulamento Interno, de acordo com a mais recente promulgação do Estatuto do Aluno dos Ensinos Básico e Secundário (Lei nº 39/2010), a escola Dr. Francisco Sanches visa promover “a assiduidade, o mérito, a disciplina e a integração dos alunos na comunidade educativa e na escola, o cumprimento da escolaridade

obrigatória, a sua formação cívica, o sucesso escolar e educativo e a efetiva aquisição de saberes e competências”.

2.3 Os alunos

Este projeto será desenvolvido em contexto real de aprendizagem das disciplinas de História e Geografia, numa turma do 7º ano de escolaridade/Ensino Básico. A caracterização da turma foi elaborada tendo como base o Projeto Curricular de Turma. No Contexto Sócio-Económico e Cultural, a turma 3 do 7º ano é formada por alunos com origem em diferentes turmas, 3 e 4 do 6º ano. É constituída por vinte e cinco alunos, dos quais quinze são do sexo masculino e onze são do sexo feminino. A média do nível etário dos alunos é de 13 anos de idade. Da turma faz parte uma aluna de nacionalidade Brasileira, Sofia Guimarães, nº25. Os alunos nº6, Cassandra Martins da Silva e nº13 Hugo Miguel Mendonça Costa encontram-se a repetir o 7º ano. O aluno nº 7, Diogo Simões veio transferido de uma escola espanhola.

Há que ressaltar que os alunos Cassandra Silva, nº6 e Hugo Campos, nº13, foram os únicos da turma que no seu percurso escolar conheceram situações de retenção. Respetivamente a Cassandra com retenções no quarto ano do 1º Ciclo e no sétimo ano do 3º Ciclo, o Hugo no segundo e quarto ano do 1º Ciclo e no sétimo ano do 3º Ciclo.

As habilitações académicas dos pais são bastante diversificadas, indo desde o 1º ciclo até à pós-graduação, assim como a atividade profissional. A totalidade dos alunos vivia com pais. As características sócias-económicas da turma eram na generalidade de nível médio. Neste sentido, em relação ao Apoio Social Escolar há quatro alunos com escalão A e sete com escalão B. Existiam também 2 alunos com Plano de Acompanhamento pelo facto de serem alunos retidos. Os Planos de Acompanhamento foram aplicados logo a partir do 1º período.

Com o desenrolar do ano letivo verificou-se que vários alunos, para além dos que já eram repetentes, revelaram dificuldades a disciplinas como Língua Portuguesa, Matemática, C. Naturais, História, C. Físico-Químicas e Inglês, e muitas das vezes em situação cumulativa, o que é possível verificar na análise dos resultados, os quais constam nos documentos de registo de avaliação (Pauta, Registo de Avaliação e Ficha Biográfica). Foram elaborados onze Planos de Recuperação no final do 1º período os quais foram aplicados a partir do 2º período. Os esforços encetados pelos professores da Turma (na sala de aula, nas aulas de A.C.A., Tutoria, Apoio Educativo e através das

diversas estratégias implementadas nos Planos de Recuperação a que estes alunos foram propostos) possibilitaram a obtenção de resultados satisfatórios, apesar das dificuldades reveladas pelos alunos e também porque alguns não possuem hábitos de estudo e métodos de trabalho. Todos os alunos da turma ficaram aprovados com exceção dos alunos nº 3, Margarida Rodrigues, nº10, Diogo Costeira, nº14, Inês Costa.

Quanto à assiduidade da turma, esta foi considerada razoável, na medida que, as faltas dadas pelos alunos encontram-se, quase na sua totalidade, justificadas.

No que respeita ao comportamento, este foi classificado pelo Conselho de Turma de “satisfatório”. Os professores foram unânimes em considerar que a turma tem um bom relacionamento interpessoal. Apesar do aproveitamento geral da turma ter sido positivo os alunos revelaram, sobretudo no 3º período, menos interesse pelo estudo e pelas atividades letivas.

Remetendo-se ao futuro, a maioria destes alunos tem boas expectativas relativamente a uma trajetória escolar de sucesso, revelando querer desempenhar uma profissão no futuro compatível com uma formação académica de longa duração. Os pais, de um modo geral, dizem-se interessados e atentos ao percurso escolar dos seus educandos. A maior parte comparece nas reuniões de Encarregados de Educação realizadas nos inícios de período, mas a comparência espontânea à escola, no horário de atendimento ou fora dele, é relativamente reduzida, apesar da Diretora de Turma se mostrar disponível para qualquer contacto e os incentivar a virem à escola.

Outras informações sobre a implementação dos dois estudos serão feitas nos capítulos seguintes que versarão respetivamente o feito na aula de História e de Geografia.

CAPÍTULO 3 – Os desenhos como representação do conhecimento histórico

Os conteúdos temáticos que serviram de enquadramento à aplicação deste projeto centraram-se na temática — A herança do mediterrâneo antigo - O mundo romano no apogeu do Império. De acordo com o Currículo Nacional do Ensino Básico: Competências específicas de História (Ministério da Educação), pretende-se, entre as aprendizagens relevantes, que os alunos:

- “a) Conheçam o espaço abrangido pelo Império romano no período considerado, distinguindo, de forma genérica, quanto à multiplicidade de recursos, as regiões ocidentais das orientais e as do interior das da orla mediterrânica;*
- b) Caracterizem a economia romana acentuando, nomeadamente, o papel do trabalho escravo e a importância da rede de cidades no contexto de uma economia mercantil e monetarizada;*
- c) Compreendam o papel da língua, do direito e da administração como elementos unificadores do Império e acentuem a função do exército como agente de romanização;*
- d) Reconheçam o carácter estratificado da sociedade romana, considerando os seus reflexos na vida quotidiana em Roma nos séculos I e II;*
- e) Caracterizem o poder imperial acentuando o seu estatuto sagrado e o controlo que exerce sobre as instituições políticas;*
- f) Relacionem as preocupações urbanísticas com o desenvolvimento civilizacional do Império e com a afirmação do poder imperial;*
- g) Reconheçam o direito e o urbanismo como as criações mais originais da civilização romana;*
- h) Identifiquem manifestações artísticas e literárias do período clássico;*
- i) Reconheçam os contributos da civilização romana para o mundo contemporâneo.*

Creemos, ser importante, apresentar de um modo sintético os conteúdos estudados nas aulas anteriores (V. Quadro 2) tornando mais visível e concreto o enquadramento disciplinar:

Quadro 2: Conteúdos das aulas anteriores

Aula	Conteúdos
1	a) A formação do Império; b) As fases/ etapas da expansão Romana; c) Os motivos da expansão romana; d) O exército como agente de Romanização.
2	a) Os instrumentos de integração; b) A progressiva integração das populações.
3	a) Da Monarquia ao Império; b) As instituições do Império; c) Os poderes dos Imperadores.
4	a) A Religião Romana; b) O Culto.
5	a) Herança e originalidade na cultura romana; b) Uma criação original: o direito;

	c) O Urbanismo; d) A riqueza da literatura romana; e) A Arte romana
--	---

O processo de implementação iniciou-se com a explicação aos alunos de que a atividade que iriam desenvolver (os alunos) fazia parte de um projeto de pesquisa acadêmica, e que a sua colaboração era fundamental. Advertiu-se que seria importante a seriedade na produção dos desenhos e foi esclarecido que os alunos não estavam a ser avaliados. Portanto, não havia o certo ou o errado, sendo que, aquela tarefa deveria ser feita individualmente. Estipulou-se o tempo de uma aula (45 minutos) para a execução dos desenhos. No entanto, os alunos revelaram algumas dificuldades no desenvolver dos desenhos, na medida em que, o tempo estipulado tornou-se reduzido, sendo a tarefa desenvolvida em aula e meia (cerca de 65 minutos).

Na implementação foram utilizados os seguintes *instrumentos*:

1. Ficha de História “A vida cotidiana em Roma na época imperial” foi elaborada pela docente, e utilizada como um material de apoio ao nosso estudo. Esta continha um texto centrado na vida da mulher em Roma, e algumas questões para os alunos resolverem, em casa, sobre esta temática (V. Anexo 1);

2. Um ‘livrinho’ sobre “O dia-a-dia dos Romanos” fornecido aos alunos, com o objetivo de apresentar um resumo da temática, com exposições narrativas e imagens (V. Anexo 2);

3. Ficha de trabalho “Vamos desenhar uma cena da vida do dia-a-dia dos Romanos” (D) que teve o papel de instrumento de recolha de dados que permitissem perceber a importância dos desenhos nas aulas de História como estratégia de explicitação do conhecimento histórico aprendido (V. Anexo 3). Esta ficha de trabalho “Vamos desenhar uma cena da vida do dia-a-dia dos romanos” foi efetuada pelos alunos numa aula de História, subordinada ao tema “O Mundo Romano no Apogeu do Império”, com o subtema “A sociedade romana”. Esta propunha a possibilidade dos alunos terem duas opções de desenho:

- Uma cena familiar de um romano onde podiam representar o que o pai, a mãe e os filhos faziam, o que comiam, como se vestiam, como era a sua casa, etc.;

- Uma cena da vida de um romano nos vários espaços públicos, como o Fórum, Termas, Coliseu, as ruas, etc.

Por fim, e com base nos desenhos efetuados, os alunos tinham que escrever uma pequena narrativa (NA) sobre a vida quotidiana em Roma.

As fontes de dados limitaram-se aos desenhos e às narrativas feitas pelos alunos.

3.1 Os desenhos dos alunos

A análise dos desenhos (**D**) dos alunos teve como objetivo identificar a presença /ausência de certos elementos pictóricos e se eles foram relevantes na caracterização de um quadro histórico sobre a vida dos romanos. Assim sendo, e num primeiro momento procuraremos fazer um levantamento desses elementos pictóricos.

Procurar-se-á estar mais atento a pormenores visuais que possam tornar-se indícios de concepções dos alunos sobre o quotidiano desse tempo passado (V. Tabela 1).

Tabela 1: Elementos pictóricos - Cena familiar de um romano / Cena da vida de um romano nos vários espaços públicos (N=22)

Cena familiar de um romano (N=4)			
Ações (pai, mãe e filhos)	Comida	Vestuário	Casa
3	2	3	2
Cena da vida de um romano nos vários espaços públicos (N=15)			
Termas	Coliseu	Fórum	Os espaços públicos (todos)
6	5	2	2

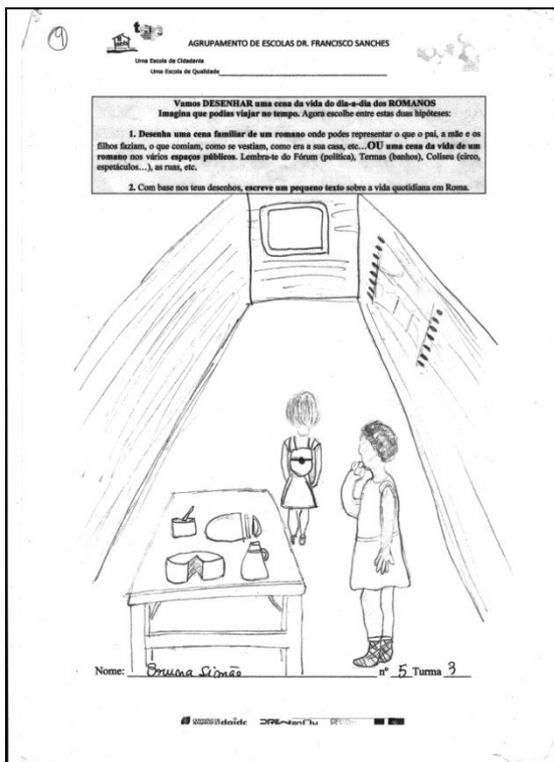
Notas: Existiram três (3) alunos cujos desenhos não versaram os temas propostos.

Respetivamente à tabela 1 pode-se constatar que a maioria dos alunos (15) escolheu o tema da vida de um romano nos vários espaços públicos. cremos que estes resultados se devem sobretudo à ênfase que a docente e os manuais deram ao tema. Contudo, alguns alunos desenharam uma cena familiar romana, onde ilustram o que o pai e os filhos faziam, o que a família comia, como se vestiam. Ocorreram três (3) alunos cujos desenhos não versaram os temas propostos.

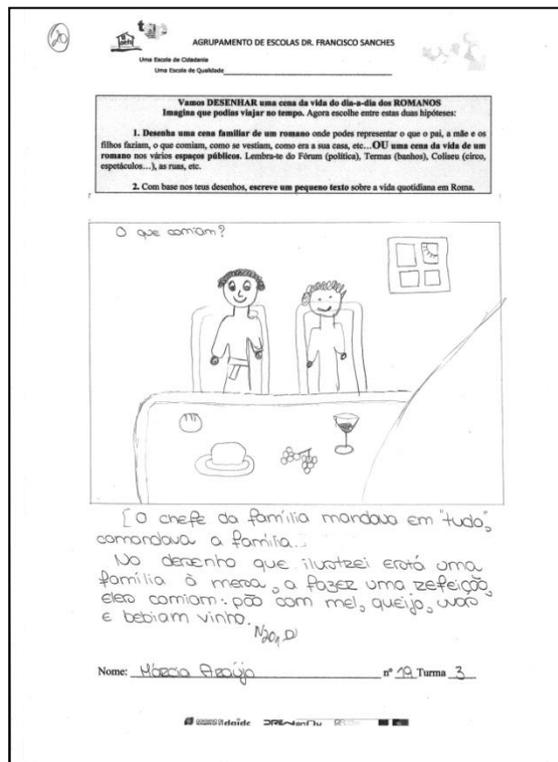
Uma cena familiar de um romano

Os quatro (4) desenhos sobre este tema foram muito ricos em informação, significando que os alunos tinham uma ampla noção do que queriam desenhar, fruto do conhecimento (e não só) adquirido nas aulas. De acordo com a tabela acima referida, os desenhos representam, o que a mãe e a filha faziam, o que comiam, como se vestiam e como era a sua casa.

D9



D20



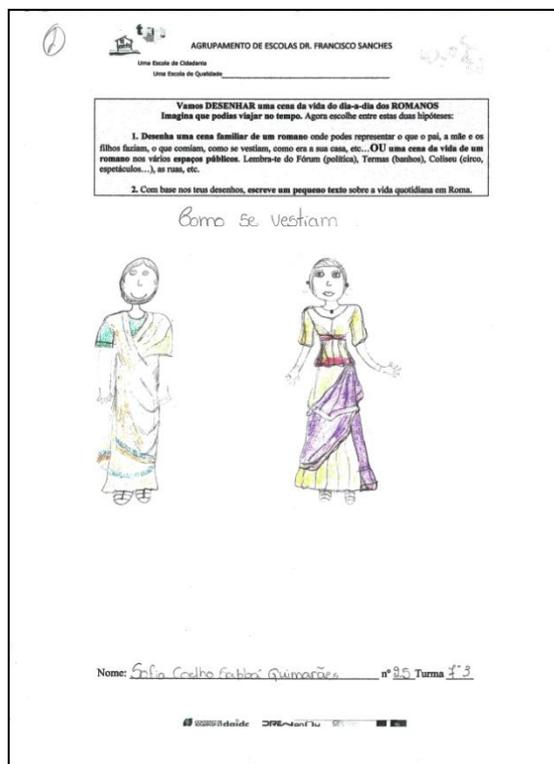
Três (3) alunos ilustram nos seus desenhos, as ações dos pais e dos filhos numa refeição em família, onde o pai era o chefe e “comandava” toda a família, os filhos a irem para a escola. Em dois (2) desenhos está bem visível o tipo de alimentos que faziam parte de uma refeição romana, como o vinho, o pão, mel, uvas e queijo (V. D9 e D20).

No que respeita ao vestuário, três (3) desenhos demonstram como eram as vestes dos romanos, sendo que um aluno em particular desenha como era a indumentária de um homem e de uma mulher, caracterizando a túnica, a toga, as sandálias no que refere

Os desenhos como representação do conhecimento histórico

aos homens, quanto às mulheres os vestidos longos e soltos - a estola, e ainda os penteados que faziam, bem como as joias que usavam, como os brincos, fios e pulseiras.

D2



É de salientar que este desenho ilustra muito bem como eram as vestes dos romanos na época. Contudo, e apesar de em mais dois desenhos estar caracterizado o vestuário, estes mostram-se pouco claros. Estes últimos revelam uma proximidade aos dias de hoje (vestidos curtos e sem mangas nas mulheres: D9) e não retratam a época. Quanto ao aspeto das casas, os desenhos não são muito reveladores, pois não mostram nenhuma estrutura arquitetónica, salientando apenas as paredes, as janelas e a mesa das refeições.

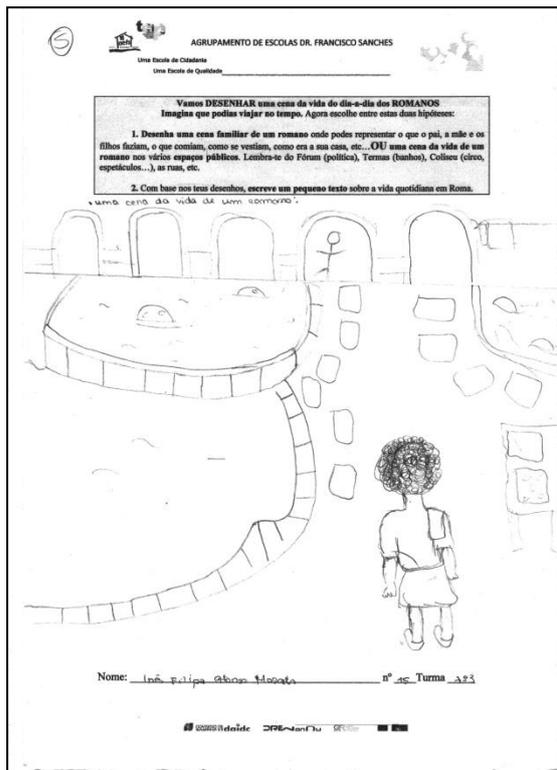
Uma cena da vida de um romano nos espaços públicos

Como referido, os desenhos sobre este tema foram em número de quinze (15), distribuídos do seguinte modo, pelos espaços:

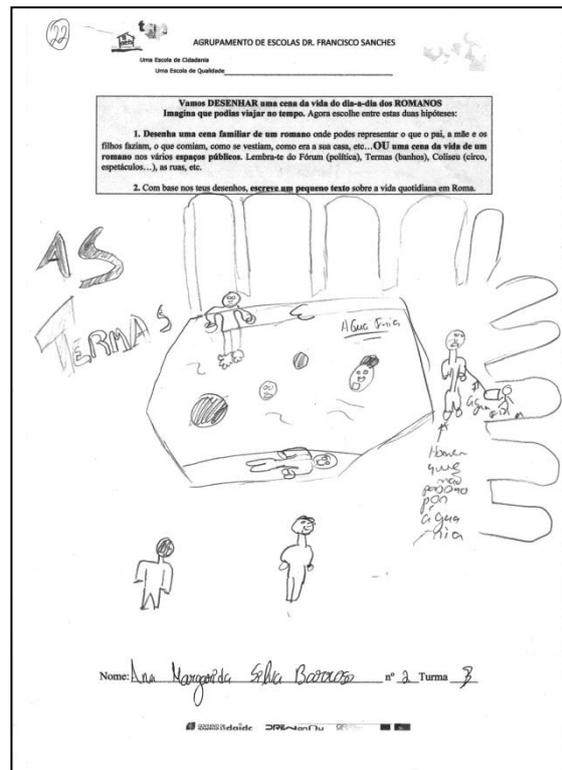
Termas	6	Coliseu	5	Fórum	2	Fórum, termas e o Coliseu	2
--------	---	---------	---	-------	---	---------------------------	---

Há que ressaltar o facto de seis (6) alunos terem representado o que era a vida de um romano nas Termas. Maioritariamente os desenhos destes alunos ilustram a estrutura das termas, contendo arcos sustentados por colunas em seu redor, salientam as piscinas e o seu pavimento em pedra. Estes desenhos revelam ainda, as Termas como local de diversão e relaxamento, propício para todo o tipo de conversas.

D5

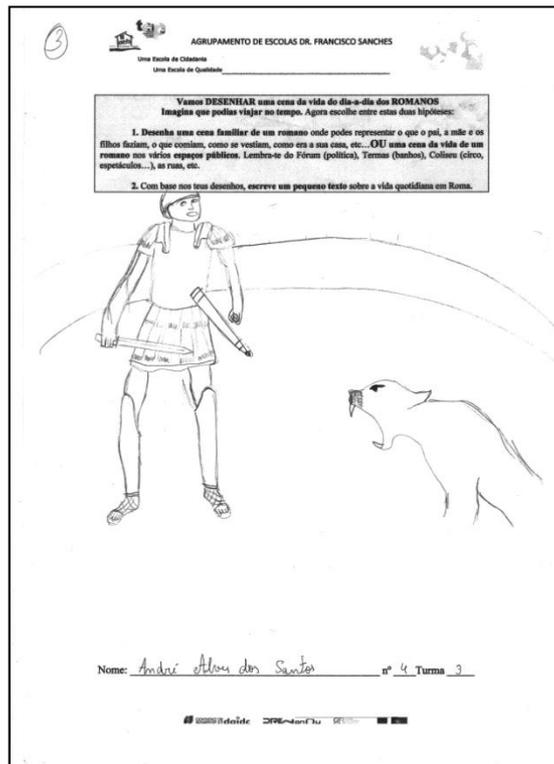


D22



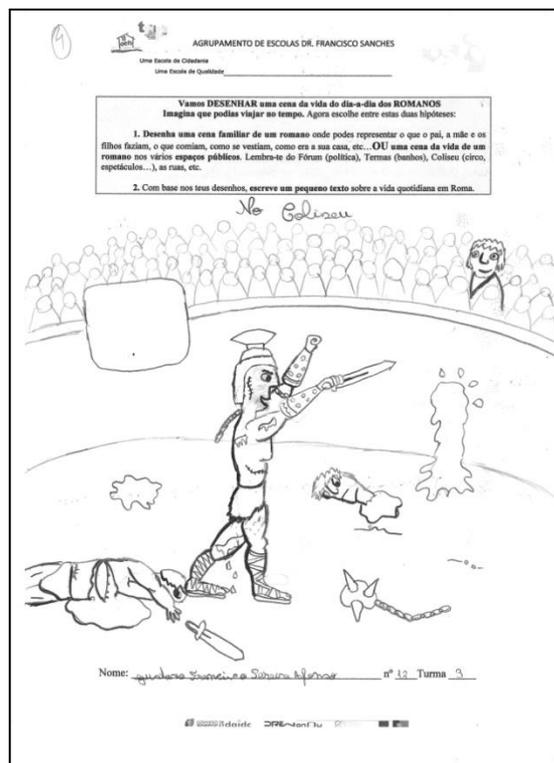
O Coliseu foi também um dos espaços mais desenhados pelos alunos (5). Essencialmente estes alunos ilustram o Coliseu como um espaço onde os romanos se divertiam a ver as lutas entre gladiadores, como também destes com as feras.

D3



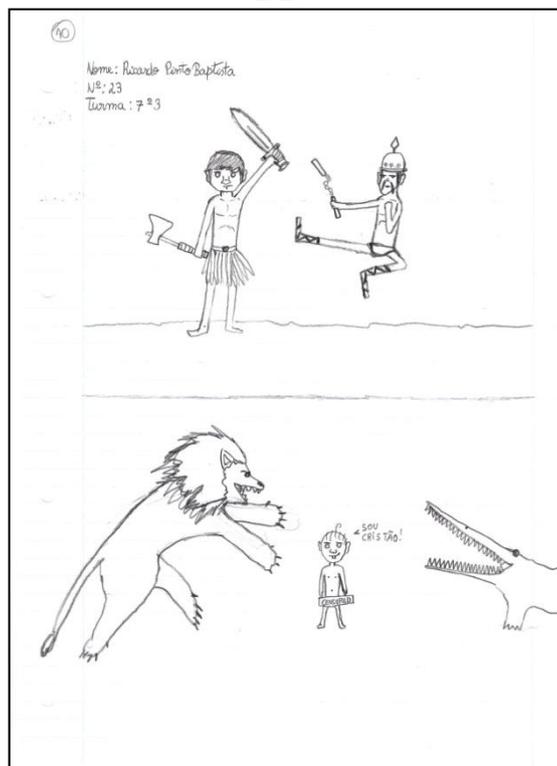
Dois (2) dos cinco (5) desenhos retratam com exatidão a morte, as armas utilizadas (espadas) e o sangue derramado nas lutas entre os gladiadores, com o testemunho de uma imensa plateia.

D4



Num desenho sobressai a imagem de um cristão a ser devorado pelas feras, revelando de uma forma elaborada, um dos espetáculos produzidos neste espaço.

D10



A estrutura arquitetónica também é evidenciada por um aluno no seu desenho, demonstrando a fachada composta por (possíveis) arcadas, seguindo-se as bancadas da plateia até ao “palco” do espetáculo.

Os desenhos como representação do conhecimento histórico

D1

1

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DR. FRANCISCO SANCHES
Uma Escola de Cidadania
Uma Escola de Qualidade

Vamos DESENHAR uma cena da vida do dia-a-dia dos ROMANOS
Imagina que podias viajar no tempo. Agora escolhe entre estas duas hipóteses:

1. Desenha uma cena familiar de um romano onde podes representar o que o pai, a mãe e os filhos faziam, o que comiam, como se vestiam, como era a sua casa, etc...OU uma cena da vida de um romano nos vários espaços públicos. Lembra-te do Fórum (política), Termas (banhos), Coliseu (circo, espetáculos...), as ruas, etc.

2. Com base nos teus desenhos, escreve um pequeno texto sobre a vida quotidiana em Roma.

Os Romanos, os romanos e os imperadores divertiam-se a ver os gladiadores a lutar até à morte. N11D

Nome: Luís Gabriel Monteiro da Silva n.º 2 Turma 7ºB

AGrupamento de Escolas Dr. Francisco Sanches

O Fórum foi retratado, individualmente, por dois (2) alunos, sendo que um desenho mostra como o (possível) Imperador se apresentava em público, a sua indumentária e armamento.

D21

21

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DR. FRANCISCO SANCHES
Uma Escola de Cidadania
Uma Escola de Qualidade

Vamos DESENHAR uma cena da vida do dia-a-dia dos ROMANOS
Imagina que podias viajar no tempo. Agora escolhe entre estas duas hipóteses:

1. Desenha uma cena familiar de um romano onde podes representar o que o pai, a mãe e os filhos faziam, o que comiam, como se vestiam, como era a sua casa, etc...OU uma cena da vida de um romano nos vários espaços públicos. Lembra-te do Fórum (política), Termas (banhos), Coliseu (circo, espetáculos...), as ruas, etc.

2. Com base nos teus desenhos, escreve um pequeno texto sobre a vida quotidiana em Roma.

Julio Cesar no Fórum (política)

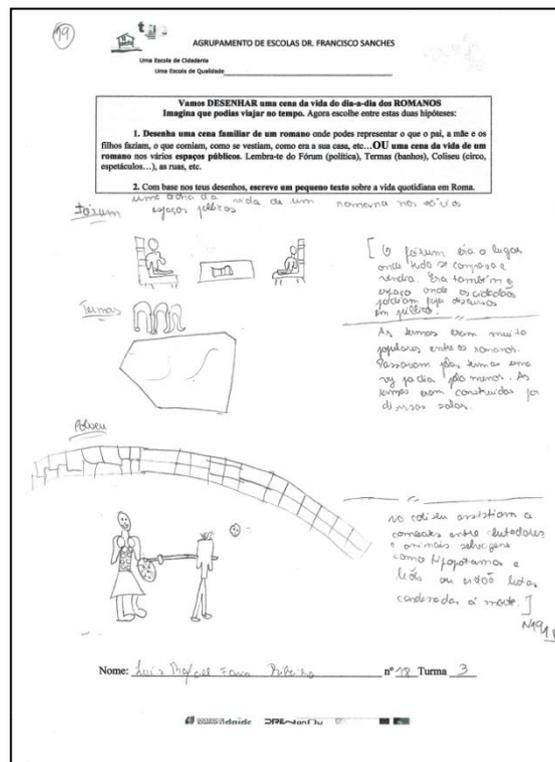
Fiz isto porque o Juliano foi um grande imperador e comentei os seus feitos para a história, o Juliano Cesar comentei a Roma inteira. N11D

Nome: Francisco Adriano n.º 11 Turma 7ºB

AGrupamento de Escolas Dr. Francisco Sanches

Na sua maioria, os desenhos ilustram um espaço público, com a exceção de dois (2) alunos que desenharam os vários espaços públicos. Um destes dois (2) alunos, realizou um desenho onde demonstra o que os romanos faziam no Fórum, nas Termas e no Coliseu. Estão patente neste desenho, as lutas realizadas no Coliseu, as piscinas das Termas, bem como as reuniões/discursos efetuados no Fórum.

D19



3.2 As narrativas dos alunos

A escrita das narrativas (NA) foi baseada, como pedido pela professora, não apenas nos desenhos por cada aluno criado, mas também pela convocação de conhecimentos históricos aprendidos nas aulas sobre esta temática. O pedido foi expresso do seguinte modo: “Com base nos teus desenhos, escreve um pequeno texto sobre a vida quotidiana em Roma”.

A análise destes textos vai ser sustentada por categorias que explicitam a sua natureza (V. Quadro 3).

Quadro 3: Categorias da NATUREZA das narrativas escritas

Categorias	Indicadores
“história” (h)	Incluem-se nesta categoria todas as narrativas /enunciados que apresentam uma história imaginária a partir do desenho
Descrição (D)	Incluem-se nesta categoria todas as narrativas que descrevem pormenores e aspetos específicos do desenho
Avaliação (A)	Incluem-se nesta categoria todas as narrativas que apresentam opiniões, interpretações e juízos de valor pessoais
Pouco claro (PC)	Incluem-se nesta categoria todas as narrativas que não respondem ao pedido

Após uma primeira leitura, foi possível criar uma tabela (V. Tabela 2) que nos permite ver a distribuição das narrativas pelas categorias propostas. É de realçar que algumas das narrativas não são unas, ou seja, segmentos do seu texto foram categorizados em categorias diferentes (V. sombreado em diagonal), daí a referências às unidades de análise (U).

Tabela 2: Distribuição das narrativas pelas categorias (N=22)

Categorias Aluno	U	‘história’	Descrição	Avaliação	Pouco Claro
1					
2					
3	2D; 1A				
4	2D; 2A				
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17	1h/1D				
18					
19					
20					
21					
22	1h/1D				

Após a análise das narrativas escritas pelos alunos, constata-se que, a maioria dos alunos respondeu à tarefa pedida. São alguns exemplos, as narrativas dos alunos NA19 e NA10, que fizeram um desenho onde estão ilustrados os vários espaços públicos (Fórum, Termas e Coliseu):

Os desenhos como representação do conhecimento histórico

“ NA19.1: *[O fórum era o lugar onde tudo se comprava e vendia. Era também o espaço onde os cidadãos podiam fazer discursos em público. As termas eram muito populares entre os romanos. Passavam pelas termas uma vez por dia, pelo menos. As termas eram construídas por diversas salas. No coliseu assistiam a combates entre lutadores e animais selvagens como hipopótamos e leões, ou então lutas condenadas à morte.]* ”.

“ NA10.1: *[No coliseu assistiam-se a combates entre lutadores, ou condenados à morte (Ex: cristãos) que eram obrigados a lutar até à morte ou lançados às feras. Os lutadores, ou gladiadores colocavam-se em frente ao imperador e gritavam Avé César... Alguns gladiadores são salvos da morte pelo imperador, outros eram dados como alimento às feras juntamente com os mortos.]* ”.

Seguindo a nossa análise, deparamo-nos com a presença de narrativas que contêm unidades de análise atribuídas a diferentes categorias, sendo o caso de quatro (4) alunos: NA4, NA3, NA17 e NA22. Estes, além de fazerem uma descrição do que desenharam, também apresentam opiniões e interpretações pessoais, bem como histórias imaginárias a partir do desenho.

Perante a *narrativa do aluno 4*, pode-se verificar a presença de dois tipos de categorias:

“NA4.1: *[Neste trabalho retrato uma cena fascinante do incrível quotidiano romano. Este episódio é uma luta no Coliseu entre gladiadores. Era frequente, nas diferentes classes sociais romanas, assistir a espetáculos grandiosos que consistiam na luta até à morte entre lutadores, gladiadores e animais selvagens (como o caso dos leões e hipopótamos.)* ” - DESCRIÇÃO

“NA4.2: *[Os condenados à morte. Tal como os escravos e os cristãos, eram frequentemente alvos de horríveis espetáculos de carnificina contra animais selvagens e contra outros condenados.]* ” - INTERPRETAÇÃO

“NA4.3: *[Entre os vencedores o Imperador decidia aqueles que, em conjunto com os mortos, iam ser dados como alimento às feras, ou aqueles que eram salvos do terrível destino. O sangue derramado durante estes combates escorria até à rede de esgotos de Roma e seguia o seu trágico caminho através do rio Tibre.]* ” -- DESCRIÇÃO

“NA4.4: *[Escolhi representar este episódio devido ao facto de, apesar destes espetáculos terem sido uma total barbaridade e um atentado aos direitos humanos, serem também uma prova sobre a evolução dos comportamentos e atitudes humanas importantíssimo. Quem diria que há apenas dois mil anos atrás era frequente a existência de lutas até à morte? Quem diria que apenas dois mil anos atrás os cristãos ainda eram perseguidos?]* ” - AVALIAÇÃO

Este aluno começa por uma breve descrição, para logo fazer uma interpretação e avaliação do que desenhou, usando uma adjetivação muito emocional. No terceiro momento desta narrativa, o aluno volta a fazer uma descrição do que desenhou. Já no último momento o aluno dá novamente a sua opinião e faz uma avaliação e interpretação pessoal do seu desenho, comparando, os valores sobre os direitos humanos contemporâneos com os da época.

Os desenhos como representação do conhecimento histórico

Eis um outro exemplo, que é o da *narrativa do aluno 3*, começa por fazer uma descrição do desenho, seguida de uma avaliação e interpretação pessoal. Por fim, torna a fazer uma descrição do que desenhou, apresentando uma explicitação e um certo conhecimento da cena que representou:

“NA3.1: [*O meu desenho representa uma luta, entre um gladiador e uma fera. Estes combates assistiam-se no Coliseu. Muitas vezes as lutas eram entre condenados à morte, como escravos e os cristãos.*] ”. - DESCRIÇÃO

“NA3.2: [*Os combates entre gladiadores são os mais emocionantes.*] ”. - AVALIAÇÃO

“NA3.3: [*Muitas vezes, os que vão morrer, podem ser salvos mediante a decisão do Imperador, ou da plateia.*] ” - DESCRIÇÃO

A *narrativa do aluno 17* é mais simples, inicia com uma descrição do desenho que realizou e conclui com uma história imaginada:

“NA17.1: [*Desenhei um fórum, num comércio, em que um romano está a cortar carne para um patricio (cheio de dinheiro).*] ”. - DESCRIÇÃO

“NA17.2: [*E o romano está aliviado porque já tem dinheiro para comprar um mero pão.*] ”. - “HISTÓRIA”

A *narrativa do aluno 22* tem o mesmo formato do aluno anterior, composta por uma descrição e por uma história imaginada a partir do seu desenho:

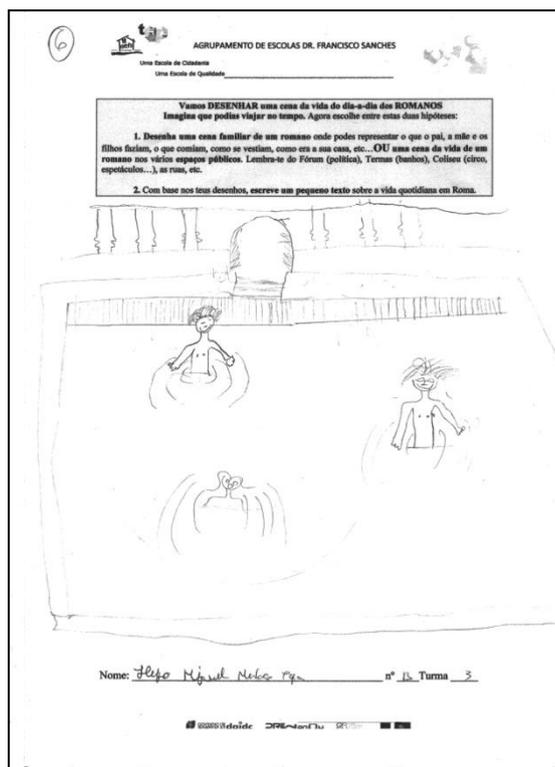
“NA22.1: [*As termas eram muito populares entre os romanos, pelo menos, uma vez por dia passavam por lá. Elas eram constituídas por diferentes salas. Tinham as piscinas quentes, mornas e frias, entre outras. Da parte da manhã as termas eram para as mulheres e da parte da tarde para os homens. As termas eram um local público mais visitado pelas pessoas.*] ”.

“NA22.2: [*As pessoas que não passassem pela água fria, levam com um balde de água fria.*] ”.

Há que ressaltar que muitas das narrativas são uma explicitação do desenho, na medida que, sem elas não se perceberia o que estava ilustrado, daí elas terem uma função clarificadora e explicativa (D16; DE14).

No entanto, nem sempre a narrativa explica o desenho ilustrado, apresentando informação histórica aprendida pelos alunos nas aulas (D4; DE7). O contrário também sucede, ou seja, os desenhos são bastante demonstrativos do que se pede, e a narrativa é pobre na sua explicação e conteúdo. Eis um exemplo: “NA16.1: [*Eu escolhi as termas porque é o que mais me interessava entre as outras cenas.*] ”. Comparemos agora com o desenho correspondente:

D6



As narrativas dos três desenhos que foram designados como insipientes, também não são claras, revelando as mesmas características dos desenhos.

3.3 Reflexões parcelares

Finda a análise dos desenhos efetuados pelos alunos é possível apresentar algumas reflexões parcelares.

Uma das principais dificuldades reveladas pelos alunos na execução desta tarefa foi, sem dúvida, a escolha do tema: “Desenha uma cena familiar de um romano” ou “Desenha uma cena da vida de um romano nos vários espaços públicos”. Contudo, depois de decidirem o que desenhar, tudo fluiu normalmente. De facto, as escolhas dos alunos prevaleceram pela segunda opção.

Os que escolheram representar *uma cena familiar de um romano*, foram mais específicos nas ilustrações, revelando pormenores riquíssimos. Um desenho apresenta como se vestiam o homem e a mulher na época, mostrando vários pormenores das suas vestes como a toga para o homem e a estola para as mulheres. Outro desenho mostra o

interior de uma casa romana, é visível o tipo de alimentos que consumiam, como pão, queijo e vinho. Os textos produzidos por estes alunos complementam os desenhos, demonstrando que estes perceberam o que foi estudado.

Quando escolhido o tema da *vida de um romano nos vários espaços públicos*, os alunos preferiram desenhar o que levava os romanos a visitar as Termas. Estes desenhos são muito parecidos entre eles, todos representam as piscinas, as pessoas a relaxarem, a conviverem. Dos seis alunos que ilustraram as Termas, cinco são raparigas. Isto pode-se justificar pelo facto dos conhecimentos, das fontes de informação e os interesses de rapazes e raparigas serem distintos, logo isso refletir-se-á na imagem do mundo dos alunos de cada sexo. O Coliseu foi também um dos espaços mais desenhados pelos alunos, curiosamente, estes alunos são todos rapazes. Ora, estes resultados mais uma vez devem-se sobretudo aos interesses dos rapazes, como por exemplo, se interessarem mais por temas que envolvam lutas, do que as raparigas. Os desenhos representam maioritariamente os combates sangrentos entre gladiadores, entre prisioneiros e feras.

Na realização das narrativas, os alunos demonstraram facilidade em escrever o que desenharam, no entanto não acrescentaram muito mais, revelando alguma dificuldade em desenvolver os seus textos com informação que não seja visível nos seus desenhos. Em geral, os trabalhos mostram que os temas escolhidos foram bem assimilados. No entanto, e principalmente no que se refere às narrativas, os alunos poderiam ter explorado muito mais, além do que a temática que elegeram nos seus desenhos.

CAPÍTULO 4 – Os mapas mentais como representação do conhecimento geográfico

Os conteúdos temáticos que serviram de enquadramento à aplicação deste projeto, centraram-se no caso da disciplina de Geografia, «O Meio Natural – Relevo».

Perante esta temática, e de acordo com as “Orientações Curriculares de Geografia para o 3.º Ciclo” (Ministério da Educação), pretende-se que os alunos alcançassem competências como:

- a) Conhecer as principais formas de relevo;*
- b) Compreender a evolução das formas de relevo;*
- c) Conhecer as formas de representação do relevo;*
- d) Saber localizar no planisfério (mapa hipsométrico) montanhas e outras formas de relevo, como planícies e planaltos;*
- e) Saber localizar e identificar os grandes conjuntos montanhosos da Europa e do Mundo;*
- f) Compreender como se distribui o relevo em Portugal;*
- g) Saber localizar no mapa hipsométrico de Portugal, as principais montanhas;*
- h) Perceber a dinâmica de uma bacia hidrográfica;*
- i) Compreender a Dinâmica do litoral.*

A implementação deste estudo foi feita após a lecionação da temática “O Relevo”, mais precisamente após a lecionação dos conteúdos: “A distribuição das formas de Relevo em Portugal”. Neste sentido, torna-se importante apresentar, em modo de resumo, os conteúdos lecionados nas aulas anteriores (V. Quadro 4).

Quadro 4: Conteúdos das aulas anteriores

Aula	Conteúdos
1	a) As principais formas de relevo; b) Evolução das formas de relevo.
2	a) Formas de representação do relevo.
3	a) Distribuição das formas de relevo
4	a) O relevo de Portugal; b) Distribuição das principais formas de relevo, em Portugal.

Tal como na disciplina de História, estipulou-se o tempo de uma aula (45 minutos) para a execução dos mapas mentais. Na disciplina de Geografia, a maioria dos alunos concluíram os mapas mentais mesmo antes do término do tempo disponível.

Na **implementação deste estudo** foi utilizado apenas uma ficha de trabalho que pedia o seguinte: “*Vamos desenhar um mapa mental das serras portuguesas*”, com a finalidade de perceber a relevância dos mapas mentais como estratégia de explicitação do conhecimento geográfico (V. Anexo 4).

Esta ficha apresentava cinco passos para orientar os alunos no desenvolver da tarefa:

- O primeiro passo pedia o desenho claro do *perfil de Portugal Continental*;
- O segundo passo pedia que os alunos *localizassem as serras portuguesas* que estudaram, consoante a sua relevância demonstrada pela docente nas aulas lecionadas, bem como pelo manual escolar;
- Com o terceiro passo desejava-se que os alunos revelassem toda a aprendizagem, no que refere ao *uso de cores* utilizado para representar as formas de relevo;
- O quarto passo pedia a escrita de uma legenda adequada correspondente às cores utilizadas (exemplo: altitude);
- O quinto e último passo pedia - “Na parte de trás do teu desenho, faz uma pequena descrição sobre o que desenhaste”. Este apelava para uma explicação e contextualização do mapa mental que desenharam, tendo em conta o conhecimento adquirido nas aulas.

A análise dos dados recolhidos nos mapas mentais (MM) e respetivas narrativas (NA) vai contemplar a presença/ausência de informação geográfica adstrita ao tema estudado, ou seja, o Relevo em Portugal Continental.

4.1 Análise dos mapas mentais dos alunos

Os *mapas mentais* analisados permitem-nos apurar que todos os alunos conseguiram esboçar com eficácia o perfil de Portugal Continental. Inicialmente achou-se necessário perceber, se os alunos, nos seus mapas, conseguiram compreender dados que podem ser muito relevantes, como por exemplo, se identificaram na representação dos mapas os seus elementos fundamentais (V. Tabela 3). Neste sentido, a nossa análise, teve em conta o que os alunos aprenderam nas primeiras aulas (do 7º ano), no

tema “A Terra: Estudos e Representações”⁶, para numa primeira fase perceber se os mapas mentais podem realmente reavivar todo o aprendizado.

Tabela 3: Principais elementos do mapa (N=23)

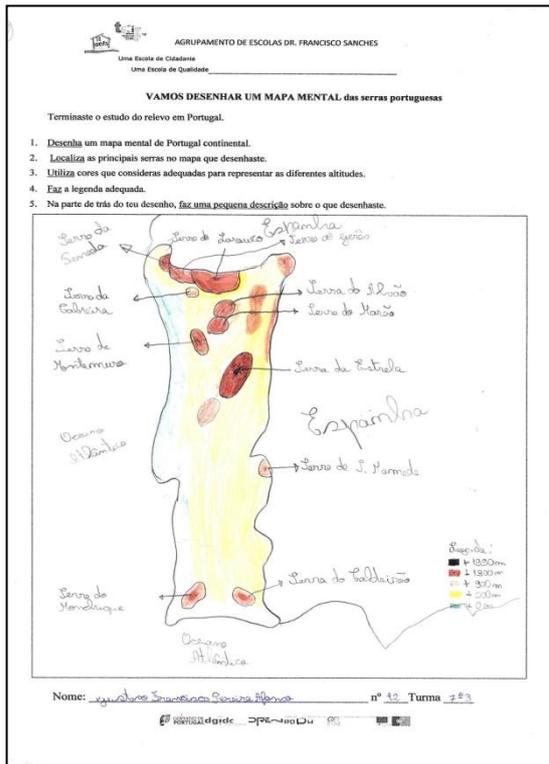
		Presença	Ausência
1 - Orientação	Aponta no mapa a direção correspondente no terreno, mostrando o rumo da rosa-dos-ventos.	23	-
2 - Legenda	Identifica os símbolos e as cores usados no mapa.	11	12
3 - Limites	Referência a Espanha e ao Oceano Atlântico.	21	2

Ao centrarmos nos elementos do mapa podemos apurar que, dos vinte e três (23) alunos, nenhum fez referência à rosa-dos-ventos, ou seja, não há qualquer tipo de “orientação” presente no mapa. No que concerne à legenda (4º passo), onze (11) alunos conseguiram fazer uma legenda considerada legível, no entanto, os restantes doze (12) não implementaram legenda nos seus mapas. Contudo, destes doze (12) alunos, todos eles fizeram referência, dentro dos limites do mapa de Portugal Continental (por eles desenhado), ao nome das serras, sendo que, quatro (4) destes colocaram ainda a altura de cada uma. Quanto aos limites, apenas dois (2) alunos fizeram referência ao país vizinho (Espanha) e ao Oceano Atlântico. Há que ter em conta que um (1) destes dois (2) alunos delineou os limites (V. MM2), sendo que o outro apenas mencionou e colocou a designação no local correto (V. MM3).

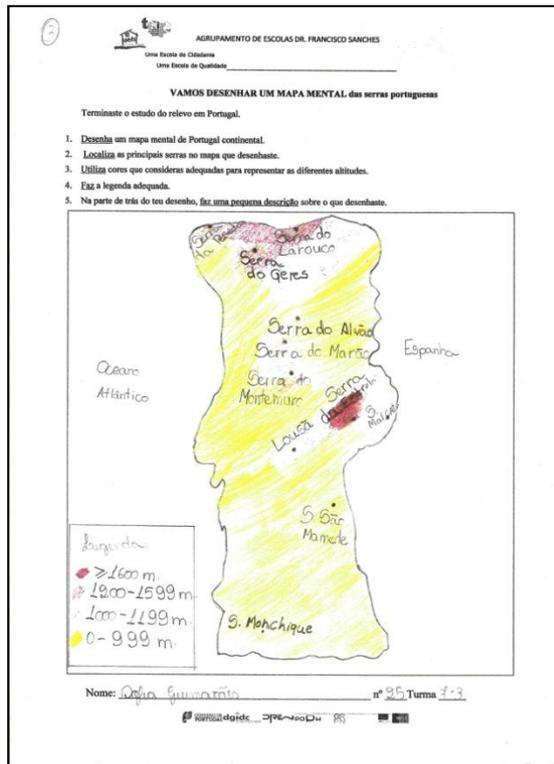
⁶ Outubro do ano letivo de 2011/2012, período de observação enquanto professora estagiária.

Os mapas mentais como representação do conhecimento geográfico

MM2



MM3



Um outro aspeto que nos interessou analisar nos MM foi identificar quais as serras que foram escolhidas pelos alunos, e se a sua localização foi feita corretamente, que corresponde ao passo 2 da ficha: “Vamos desenhar um mapa mental das serras portuguesas” (V. Tabela 4).

Tabela 4: Localização das Serras (N=23)

Perfil de Portugal Continental	Serras - Nomeação		Serras - Localização	
			Correta	Incorreta
23	Estrela	23	15	8
	Gerês	23	18	5
	Peneda	20	18	2
	Montemuro	19	18	1
	Larouco	19	15	4
	Alvão	16	14	2
	Marão	15	14	1
	S. Mamede	11	9	2

Estes resultados não se estranham, pois são fruto da decisão da docente em fazer relevância ao Norte montanhoso, e à familiaridade dos alunos com as serras do Gerês e da Peneda. A presença de outras serras em menor frequência (menos nomeadas

pelos alunos), bem como, o número de ocorrências em relação a outras, deve-se à valorização feita através dos manuais escolares.

Quanto ao conteúdo do mapa, pode-se constatar que dos vinte e três (23) alunos, todos realizaram o mapa de Portugal Continental. É de realçar que todas as serras nomeadas pelos alunos foram enunciadas na sala de aula pela docente, umas com mais ou menos relevância. A tabela mostra-nos que a Serra da Estrela e a do Gerês foram as eleitas por todos os alunos. Dos vinte e três (23), quinze (15) alunos souberam localizar corretamente a Serra da Estrela, sendo que, dezoito (18) localizaram com êxito a Serra do Gerês nos seus mapas. A terceira serra a que os alunos deram mais importância foi a da Peneda, dos vinte alunos (20) que a situaram, apenas dois (2) não conseguiram localizar corretamente. Posteriormente, a Serra de Montemuro recebe o quinto lugar de eleição, ao lado da Serra do Larouco. Apenas um (1), dos dezanove (19) alunos, não localizou acertadamente a Serra de Montemuro. Dos também dezanove (19), que elegeu a Serra do Larouco, quatro (4) não a situaram no local correto.

No fim, (V. Tabela 4) estão as Serras do Alvão, do Marão e a de S. Mamede. A primeira foi localizada nos MM por dezasseis (16) alunos, sendo que dois (2) não a souberam colocar no local correto. Quanto à Serra do Marão foi nomeada por quinze (15) alunos, dos quais, apenas um (1) não a soube localizar no mapa que desenhou. Por último, onze (11) alunos escolheram representar a Serra de S. Mamede, entre estes, nove (9) desenharam-na no local correto.

Segundo a nossa análise, verificámos que as serras presentes na tabela acima exposta (V. Tabela 4) foram as mais referidas pelos alunos. No entanto, dez (10) alunos também localizaram no mapa serras como a de Monchique, oito (8) alunos, a do Caldeirão e a da Malcata, sete (7) a da Lousã, entre outras serras com menos nomeações, como a da Arrábida, Montesinho, Sintra, Amarela, Nogueira, Cercal, Espinheiro de Cão, Ficalho, Ossa, Monfurado, Freita, Cabreira, Soajo, Leomil, Alvelos, Bornes, Barroso, Lapa, Sicó, Mogadouro, Buçaco, Aire e Candeeiros. Há a realçar que, estas últimas serras enunciadas, foram as menos eleitas pelos alunos sendo que, cada uma tem apenas uma ou duas escolhas. De entre as escolhas, na sua maioria os alunos localizaram-nas corretamente.

Os mapas mentais como representação do conhecimento geográfico

No que respeita ao *uso adequado das cores e a sua gradação consoante a altitude*, considera-se que apenas dois (2) dos alunos (V. MM3, MM13) conseguiram de facto fazer uma gradação que possa ser considerada como correta. Um outro aluno (V. MM15), também conseguiu elaborar com eficácia a gradação, mas fê-la a preto e branco. Alguns dos restantes vinte (20) alunos tentaram fazê-lo, mas sem grandes resultados. De uma maneira geral, os alunos tiveram alguma dificuldade na literacia visual gráfica, apesar de manifesto empenho em tentar resolver a tarefa. Pode-se considerar que os alunos 2, 5 e 16 fizeram uma tentativa de expressarem a altitude das serras a partir da cor (V. MM2, MM5, MM16) No entanto, as cores utilizadas por estes alunos não foram as corretas, tendo em conta a gama de cores estudada nas aulas⁷, para a representação do relevo. Eis alguns exemplos:

- O MM2 utilizou o azul, amarelo, rosa, vermelho e preto, seguindo esta sequência para representar as altitudes mais baixas para as mais altas;
- O MM16, apesar de empregar o bege, o amarelo, castanho claro e castanho-escuro (cores consideradas corretas na representação do relevo), colocou também a laranja as médias altitudes (cor incorreta, na representação do relevo);
- O MM5 não usou uma sequência correta das cores, como também introduziu cores consideradas incorretas (roxo, azul, amarelo e vermelho).

Os alunos 10, 11 e 12, fizeram uma tentativa visível pela definição das manchas (perímetro) todas a preto e branco (V. Exemplo do MM10 e MM11).

Os restantes catorze trabalhos (14) foram considerados insipientes, ou seja, não são claros quanto à representação da altitude através da gradação de cores. É de realçar que destes casos, quatro (4) alunos mencionaram a altitude correta junto de cada serra (V. Exemplo do MM1 e MM8). Estes resultados podem advir de muitas hipóteses, entre as quais, é fruto do que os alunos aprenderam nas aulas (decoraram a altitude das serras), observaram o MM do colega de mesa ou ainda consultaram o manual escolar/caderno diário.

⁷ Cores utilizadas num mapa hipsométrico (mapa que representa a altitude através de cores): gama de cores em ordem visual crescente, das mais claras às mais escuras, as mais utilizadas são as que vão do bege (exemplo: representação dos 0-49metros), progredindo entre os castanhos e finalizando no castanho escuro (representação de altitudes mais elevadas, exemplo: >1600metros).

MM13

13

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DR. FRANCISCO SANCHES
Uma Escola de Cidadania
Uma Escola de Qualidade

VAMOS DESENHAR UM MAPA MENTAL das serras portuguesas

Terminaste o estudo do relevo em Portugal.

1. Desenha um mapa mental de Portugal continental.
2. Localiza as principais serras no mapa que desenhas.
3. Utiliza cores que consideras adequadas para representar as diferentes altitudes.
4. Faz a legenda adequada.
5. Na parte de trás do teu desenho, faz uma pequena descrição sobre o que desenhas.

Nome: Joana nº 16 Turma 3

MM15

15

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DR. FRANCISCO SANCHES
Uma Escola de Cidadania
Uma Escola de Qualidade

VAMOS DESENHAR UM MAPA MENTAL das serras portuguesas

Terminaste o estudo do relevo em Portugal.

1. Desenha um mapa mental de Portugal continental.
2. Localiza as principais serras no mapa que desenhas.
3. Utiliza cores que consideras adequadas para representar as diferentes altitudes.
4. Faz a legenda adequada.
5. Na parte de trás do teu desenho, faz uma pequena descrição sobre o que desenhas.

Nome: Ricardo P. Baptista nº 22 Turma 2

MM5

5

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DR. FRANCISCO SANCHES
Uma Escola de Cidadania
Uma Escola de Qualidade

VAMOS DESENHAR UM MAPA MENTAL das serras portuguesas

Terminaste o estudo do relevo em Portugal.

1. Desenha um mapa mental de Portugal continental.
2. Localiza as principais serras no mapa que desenhas.
3. Utiliza cores que consideras adequadas para representar as diferentes altitudes.
4. Faz a legenda adequada.
5. Na parte de trás do teu desenho, faz uma pequena descrição sobre o que desenhas.

Nome: Inês Catarina Norte Costa nº 14 Turma 3

MM16

16

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DR. FRANCISCO SANCHES
Uma Escola de Cidadania
Uma Escola de Qualidade

VAMOS DESENHAR UM MAPA MENTAL das serras portuguesas

Terminaste o estudo do relevo em Portugal.

1. Desenha um mapa mental de Portugal continental.
2. Localiza as principais serras no mapa que desenhas.
3. Utiliza cores que consideras adequadas para representar as diferentes altitudes.
4. Faz a legenda adequada.
5. Na parte de trás do teu desenho, faz uma pequena descrição sobre o que desenhas.

Nome: Susana Catarina Norte Costa nº 11 Turma 3

4.2 Análise das narrativas dos alunos

As narrativas foram elaboradas pelos alunos, como forma de explicitação dos seus mapas mentais. Pela diversidade de cada narrativa em termos de conteúdo, exigiu-nos que as dividíssemos, tentando deste modo, fazer uma caracterização no global (V. Tabela 5).

Tabela 5: Caracterização das narrativas (N=23)

Tipos de narrativas	Nº Alunos
Narrativas que demonstram um conhecimento/aprendizado adicional	3
Narrativas que para além da descrição têm alguma informação adicional	8
Narrativas que se limitam a descreverem os mapas efetuados	9
Não desenvolveram nenhuma narrativa/descrição do mapa mental	3

Na análise das narrativas presenciámos que a maioria dos alunos não se limitou apenas a descrever o que desenhou. Muitos dos alunos enriqueceram os seus textos com informação adicional, fruto do conhecimento adquirido nas aulas e nos manuais escolares.

Apurámos que três (3) alunos (NA2, NA16, NA9) conseguiram realizar com êxito narrativas, que não fazem apenas a descrição dos desenhos, mas revelam que estes alunos têm conhecimento do assunto que se trata.

A narrativa do *aluno NA2* patenteia um conhecimento amplo do que se estudou:

“NA2: [A maior serra de Portugal Continental é sem dúvida a Serra da Estrela. Esta serra que se situa no centro do norte do país conta com uma altitude máxima de 1993m. A segunda maior altitude é a serra do Larouco com 1527m. Esta situa-se no extremo norte do país. A terceira maior altitude é a Serra do Gerês que se localiza a oeste da Serra do Larouco no extremo norte do país. A altitude máxima desta serra é de 1507m. O norte do país é sem dúvida mais montanhoso e irregular que o sul. O sul do país que é principalmente constituído por planícies tem como principais altitudes a Serra de S. Mamede (que se localiza no centro Este do país junto à fronteira e mede mais de 1000m. As principais serras do país localizam-se no norte.”.

Este aluno começa por fazer uma explicação das serras que desenhou, descrevendo em que zonas do país se situam. Enumera cada serra de uma forma decrescente, ou seja, da mais alta, à mais baixa, caracterizando cada uma quanto à sua altitude. Depois de descrever as serras mais importantes do norte do país, por ordem

decrecente, este aluno completa a sua narrativa ao explicar os contrastes existentes entre o relevo do norte e do sul de Portugal. De modo a enriquecer este texto, o aluno ainda menciona que as principais serras do país estão localizadas na zona Norte:

O texto produzido pelo *aluno NA16* revela que este, numa primeira tentativa, utilizou cores que se consideram adequadas na gradação do relevo conforme a altitude de cada uma. Explicou ainda que a Serra do Gerês pertencia ao grupo das serras mais importantes:

“NA16: Fiz um mapa mental de Portugal Continental. Nesse mapa, localizei as principais serras, como o Gerês, e pintei-as desde a menor altitude (cor-de-pele), á maior altitude (castanho escuro). A serra com maior altitude de Portugal Continental é a Serra da Estrela com 1993m, e a serra mais perto de Braga, também é uma das serras com maior altitude, a Serra do Gerês. As serras com maior altitude estão localizadas no Norte do país, que é um solo mais acidentado, enquanto no Sul, as serras têm menor altitude, sendo a serra com maior altitude, a Serra de Monchique com 902m”.

Este aluno complementa a sua narrativa dizendo qual é a serra com maior altitude de Portugal Continental, qual a sua altitude, bem como a que nos é mais familiar, isto é, a que mais se aproxima da nossa área de residência. Por fim, o aluno conclui o seu texto, demonstrando que tem um conhecimento sobre os contrastes físicos do território português, evidenciando a Serra de Monchique como a mais alta a Sul de Portugal Continental:

A narrativa do *aluno NA9*, inicialmente é uma descrição do desenho, posteriormente descreve a Serra da Estrela como a mais alta, seguindo-se uma sequência que não é a correta, caso o aluno (que nos parece o caso) quisesse enumerar as serras quanto à sua importância/altitude. No entanto, este aluno melhora o seu texto quando refere no mapa mental a seguinte informação referente ao Norte e ao Sul do país, revelando deste modo, algum conhecimento científico.

“NA9: [O que eu desenhei foi o mapa mental de Portugal com as serras que eu acho mais importantes. A Serra da Estrela é a que tem mais altitude, depois é a Serra do Larouco, depois a Serra do Gerês, depois de Montemuro, depois a Serra do Marão, Serra da Peneda e Serra do Caramulo e Serra da Malcata. Pinteí esta parte de castanho-escuro porque é mais acidentado e tem mais montanhas a região norte é montanhosa. Pinteí esta parte de castanho claro porque não têm muitas montanhas e porque apresenta um relevo mais suave e altitudes mais baixas.”.

As narrativas que para além da descrição do desenho têm alguma informação adicional foram desenvolvidas por oito (8) alunos: NA3, NA11, NA19, NA8, NA23, NA22, NA15 e NA21). Eis dois exemplos.

Os mapas mentais como representação do conhecimento geográfico

O *aluno autor da NA3*, depois de descrever o que desenhou, complementou o seu texto descrevendo que as serras nomeadas no mapa eram as mais importantes. De facto, as serras que este aluno nomeou pertencem ao grupo das mais importantes do território português, no entanto, não estão por ordem no que respeita à importância/altitude. Este aluno menciona ainda que, as cores utilizadas foram as mais escuras para a representação das maiores altitudes e as mais claras para as menores, demonstrando o que estudou nas aulas:

“NA3: [A primeira coisa que fiz foi, desenhar o mapa mental de Portugal Continental. Depois de pronto, localizei as principais serras que são Serra da Estrela, Serra do Larouco, Gerês, Peneda, Alvão, Marão e Serra de Montemuro. As cores mais escuras representam as maiores altitudes e as mais claras as mais baixas. Em seguida fiz a legenda, com as cores correspondentes à altura”.

O *aluno NA11* descreve numa primeira fase o que desenhou, posteriormente menciona que a Serra da Estrela é a que possui maior altitude, seguindo-se a Serra do Larouco, a do Gerês, Marão, Larouco, Gerês, Marão, Montemuro, Peneda e Alvão. As serras, nomeadas pelo aluno na narrativa, são as mesmas que desenhou no mapa, sendo que, apenas se limitou a ordená-las consoante a sua altitude/importância. Por fim, este aluno volta a fazer uma descrição do que desenhou, não adiciona nenhum raciocínio que complemente o mapa mental.

“NA16: Primeiro fiz um mapa mental. Depois localizei as serras com maior altitude. A serra da Estrela é a serra que tem maior altitude, depois a Serra do Larouco, terceira é o Gerês, depois a Serra do Marão, a quinta é a Serra de Montemuro, a seguir é a Serra da Peneda e por fim, a Serra do Alvão. No passo seguinte fiz a legenda adequada. E no passo final pintei as serras conforme a altitude”.

Também as narrativas dos restantes alunos: NA19, NA8, NA23, NA22, NA15 e NA21, apesar de relatarem como fizeram os mapas mentais, acrescentam algum conhecimento adicional:

“NA19: [(...) Pintei o mapa consoante as suas altitudes (a mais claro as altitudes mais baixas e a escuro as altitudes mais elevadas).]”.

“NA8: [(...) A Serra da Estrela tem de altitude 1993m, Larouco com 1527 metros, Gerês com 1501m...]”.

“NA23: [(...) A Serra mais elevada é a Serra da Estrela.]”.

“NA22: [Eu desenhei o meu país (Portugal) e reparei que a norte é mais montanhoso e a sul é quase tudo planícies. E a serra mais alta é a Serra da Estrela.] ”.

“NA15: [(...) fiz uma legenda e pintei o mapa de acordo com as altitudes (mais escuro nas zonas de mais altitude e mais claro nas zonas de menos altitude.) ”.

“NA21: [(...) em seguida pinte a amarelo as zonas mais baixas e a castanho as mais altas e pinte a castanho mais escuro a Serra da Estrela porque é a serra mais alta.] ”.

Os restantes textos (9) apenas circunscrevem o que podemos observar nos desenhos:

“NA14: [Desenhei um mapa mental, em que localizei algumas serras de Portugal Continental, e pinte o mapa de acordo com as suas altitudes.] ”.

“NA10: [Primeiro fiz o mapa mental. Marquei as serras de acordo com a sua localização e com a sua altitude.] ”.

“NA18: [Primeiro fiz o mapa mental de Portugal Continental, depois escrevi as serras que achei importantes e pinte as suas altitudes e fiz a legenda.] ”.

4.3 Reflexões parcelares

No finalizar da nossa análise, percebe-se que nos seus MM, os alunos demonstraram toda a sua aprendizagem. Percebeu-se quais as suas representações espaciais, uma informação que a nós, enquanto professores e investigadores, nos é muito útil, para compreendermos a forma como os alunos vêem o espaço e se assimilam ou não os conteúdos.

Confrontando-nos com os dados obtidos, as serras mais nomeadas pelos alunos situam-se no Norte do país, conseqüentemente pela caracterização do Norte Montanhoso onde predominam as principais montanhas do país, mas também pela proximidade territorial com Braga. As serras menos citadas pelos alunos são maioritariamente as do Centro e Sul do país. Todas elas foram igualmente abordadas na sala de aula, contudo com menos relevância.

Não nos espanta que a Serra da Estrela e a Serra do Gerês tenham sido as mais escolhidas pelos alunos. Tudo isto deve-se a toda a informação fornecida nas aulas sobre estas serras, mas sobretudo, quanto á Serra da Estrela, por ser a mais alta e a mais importante de Portugal Continental. Por ser também um dos locais mais visitados do território continental, a Serra da Estrela é muito falada entre todos, sendo que, os meios de comunicação lhe dão muita relevância. Já a Serra do Gerês, é -lhes familiar, pela proximidade cultural, é a que encontra mais perto de Braga. Relembro que nas aulas, alguns alunos falavam dos passeios que davam na Serra do Gerês, por isso o êxito na sua correta localização.

Notou-se que uma das maiores dificuldades dos alunos foi a utilização correta das cores e a sua gradação para demonstrar a altitude das serras. Das causas possíveis para a incapacidade dos alunos no uso adequado das cores, bem como em hipótese, fazer uma gradação de modo a expressarem o relevo de Portugal Continental, podem passar pelo facto de não terem consigo lápis de cor (apesar da docente lembrar várias vezes nas aulas anteriores que tinham de trazer o material). Por conseguinte, os alunos cada vez menos trabalham a técnica do lápis de cor preferindo em alternativa o uso das pontas de filtro. Em consequência do não uso do lápis de cor no quotidiano dos alunos, bem como nas aulas de expressão plástica e visual, 1º, 2º e 3º ciclo, faz com que tenham algumas dificuldades em trabalhar a gradação.

Pode-se constatar que os MM dos vinte e três (23) alunos apresentam características muito semelhantes quanto à sua forma. Neste sentido, em todos os mapas está bem saliente a área Metropolitana de Lisboa (Grande Lisboa e a Península de Setúbal). Em alguns mapas é notável a presença de limites territoriais, que fazem referência ao Norte, Centro e Sul do País (MM8, MM9, MM11 e MM15). Isto deve-se sobretudo ao facto da docente, nas suas aulas, ter feito com frequência, alusão ao contraste entre o Norte Montanhoso, a Planície Alentejana e o Sul do país, onde o relevo é mais uniforme predominando as formas de relevo de baixa altitude.

Há que realçar que num dos mapas mentais (MM9), apesar de não haver nenhuma descrição a esse respeito, é visível uma linha que separa o Norte do Sul do país. Por conseguinte, e por se aproximar da área onde passa o Rio Tejo, arriscamos dizer que o aluno através desta linha representou o Rio Tejo. Ora, chega-se a esta conclusão, pois a docente alertou para o facto de este rio separar as duas grandes áreas: a norte onde o relevo é mais acidentado, a sul onde o relevo é mais uniforme.

Posterior à análise das narrativas, deparámo-nos com o facto que os alunos têm facilidade em explicar o que desenharam, mostrando assim, que não tiveram muitas dificuldades no desenvolver dos MM. De uma maneira geral, os alunos souberam implementar alguma informação adicional às suas narrativas, revelando uma aprendizagem significativa. Contudo algumas narrativas mostraram-se mais pobres em conteúdo do que os MM. Estes foram muito mais reveladores do conhecimento dos alunos do que os textos escritos por eles. Havendo sempre exceções, como o exemplo dos alunos NA2, NA11 e NA9.

Os mapas mentais como representação do conhecimento geográfico

Pode-se constatar que a maioria dos alunos, apesar de terem localizado muitas outras serras do Centro e Sul, ressaltam as do Norte de Portugal como sendo as principais.

REFLEXÕES FINAIS

Este capítulo final pretende apresentar respostas à pergunta de investigação que definimos como principal neste estudo:

Qual a utilização dos desenhos/mapas mentais como ferramenta de aprendizagem?

Ambicionávamos compreender, tendo por base os *desenhos* e os *mapas mentais* efetuados pelos alunos, se estes conseguiram construir um pensamento histórico e geográfico a partir do conhecimento que lhes foi transmitido.

Numa sociedade em profunda transformação, os professores são também obrigados a adaptar-se, mudando de atitude relativamente ao exercício de ensinar. Embora marcada por grandes avanços tecnológicos, a sociedade deverá tornar-se cada vez mais humanista. Os professores têm de aprender a ver cada aluno como um todo singular onde se escondem, por vezes, potencialidades incríveis. Têm de ser criativos e inovadores para serem capazes de libertar também o espírito criativo dos alunos.

Os professores devem assumir-se como autênticos agitadores das mentalidades, lutando contra o conservadorismo, o conformismo, o cinzentismo e o comodismo que a educação tradicional tantas vezes provoca nos mais novos. A escola do futuro será uma escola onde se aprenderá a pensar, e a criar. Como professores observamos que existem diversos modos de compreensão dos conteúdos por parte dos alunos, e nos deparamos na sala de aula com diversas realidades, como aqueles alunos que através da audição de uma aula expositiva conseguem captar o conteúdo de maneira satisfatória, ou ainda outros que, através da audição e escrita formulam estratégias próprias para melhor apreender o conteúdo ensinado.

Todavia, muitos profissionais da educação constataam que a maioria dos alunos consegue melhor reter o conteúdo ensinado através da memória visual, onde através da visualização de esquemas, mapas, fotos e desenhos podem demonstrar os factos históricos e acidentes geográficos, o aluno consegue adquirir a concentração necessária e reter o conhecimento com melhor qualidade.

Foi a partir destes pressupostos que delineamos o nosso estudo e os resultados obtidos comprovam que os desenhos/mapas mentais realizados pelos alunos são um instrumento precioso de ensino e de aprendizagem. Conforme a nossa análise, no processo de ensino podem tornar-se numa valiosa ferramenta de avaliação, para que o professor possa perceber quando e porque deve voltar a tocar naquele assunto. Estes instrumentos revelam quais as dificuldades sentidas pelos alunos, demonstrando o que realmente foi assimilado.

Um dos obstáculos que se receou combater na altura em que pensamos neste tema, foi o de realmente alguns alunos poderem recusar o desenvolver de um desenho, por “não saberem desenhar”. A sensibilidade que procuramos ter, enquanto pesquisadores, é que existem, como Tuan (1975) ressalta, “pessoas com habilidades visuais (gráficas) e outras com habilidades verbais (texto ou discurso)”. Na nossa análise nunca nos prendemos apenas à dimensão gráfica dos desenhos e dos mapas mentais, mas sim a um todo, acompanhado dos discursos, gestos corporais e impressões verbais que os alunos representaram nas suas ilustrações.

No geral, os alunos, uns com mais ou menos esforço, realizaram tanto os desenhos como os mapas mentais. Há que realçar que mesmo os alunos que não tinham aptidão para o desenho, podiam colmatar essa dificuldade com o desenvolvimento de uma narrativa explicativa que de algum modo expressasse tudo o que aprenderam. Tal não sucedeu, sendo que, os alunos, cujas ilustrações demonstram muito pouco do que foi estudado, o mesmo se reflete nas narrativas explicativas. Os alunos que expressaram melhor o seu conhecimento através dos desenhos e dos mapas mentais, em geral também o fizeram nos seus textos.

É importante dizer que sem os instrumentos/recursos a que recorremos, para auxiliar os alunos no desenvolver dos desenhos e dos mapas mentais, como produto final, estes não seriam tão demonstrativos do pensamento histórico e geográfico aprendido.

Achou-se necessário perceber se os alunos estavam a apreender e a assimilar o conhecimento que lhes estava a ser transmitido. Para tal, na História, a ficha “A vida quotidiana em Roma na época imperial” foi utilizada como um material de apoio ao nosso estudo, na quarta (4ª) aula após a lecionação da temática, ajudando-nos a perceber que níveis de conhecimento tinham os alunos naquele momento. Posteriormente, na

aula seguinte foi fornecido aos alunos um ‘livrinho’ sobre “O dia-a-dia dos Romanos” onde apresentava um resumo de toda a temática. Por fim, na sexta aula (6ª) foi implementada a ficha que serviu de base para o nosso estudo: “Vamos desenhar uma cena da vida do dia-a-dia dos Romanos”.

No caso da disciplina de Geografia, apesar de ter havido um único instrumento de recolha de dados “*Vamos desenhar um mapa mental das serras portuguesas*”, este contemplou vários passos para orientar e ajudar os alunos no desenvolver do mapa mental. Os alunos só tinham que seguir as orientações e apresentarem todo o conhecimento que tinham sobre o que lhes estava a ser pedido.

Por fim, percebeu-se claramente que todos os dados fornecidos aos alunos facilitaram o desenvolver dos desenhos e dos mapas mentais. No entanto, não retira de algum modo a relevância dos desenhos e dos mapas mentais como estratégia de explicitação do conhecimento histórico e geográfico aprendido. Pelo contrário, os dados adquiridos no nosso estudo comprovam que, todos os desenhos, os mapas mentais e narrativas explicativas realizadas pelos alunos, são fruto de todo o aprendizado, obtido nas tarefas realizadas na sala de aula, no discurso da professora, nos manuais escolares, em suma, todo o trabalho realizado por cada aluno, dentro e fora da sala de aula.

De acordo com os resultados alcançados percebe-se a importância da implementação de estratégias de ensino que compreendam e motivem os alunos numa aprendizagem ativa e significativa. Ficou demonstrado que desenhar é uma forma de registar, de contar, de explicar, enfim, de comunicar graficamente coisas várias que poderiam também, na maior parte dos casos, ser comunicadas com palavras, com letras, com gestos ou com sons.

Observou-se que, diante das dificuldades enfrentadas pela prática docente de um modo geral e também no ensino de História, algumas estratégias têm obtido poucos resultados, como aquela onde a aula acontece apenas de forma expositiva, que pode tornar-se por demais cansativa, contribuindo significativamente para o insucesso. Contudo, destaca-se o desenho como uma estratégia para dinamizar a nossa prática docente, que conduza ao sucesso do aluno e contribua para atingir o objetivo de ter um aluno mais interessado, participativo e envolvido na sala de aula, inclusive contribuindo para ajudar a manter a disciplina, algo tão difícil nos nossos dias. O uso de desenhos nas aulas de História confirma ser uma estratégia eficaz à apreensão dos conteúdos,

principalmente por aqueles que tem na memória visual o ponto forte da sua aprendizagem. Dos vinte e dois (22) desenhos, apenas três (3) não versaram os temas propostos. Os restantes alunos souberam caracterizar com êxito um quadro histórico sobre a vida dos romanos. Uns com maios ou menos pormenores visuais, os desenhos, demonstram as conceções dos alunos sobre o quotidiano desse tempo passado.

Os resultados obtidos foram de facto muito relevantes para o estudo da importância dos mapas mentais nas aulas de Geografia. Dos vinte e três (23) alunos, todos eles tinham uma noção do perfil de Portugal Continental e souberam identificar várias serras, principalmente as que tinham sido abordadas na aula anterior. Em termos de resultados, apesar do perfil dos mapas serem muito parecidos e mostram as mesmas dificuldades, existem diferenças, algumas significativas, como por exemplo, no uso adequado das cores (consoante a altitude) e área (mancha/proporção dada a cada Serra), outras menos evidentes (são muito semelhantes), em termos de localização correta das Serras (por eles nomeadas). Tudo isto, prova que os alunos compreenderam os conteúdos e conseguiram, de um modo geral, transformá-los em desenhos. É como aquele ditado “Queres que te faça um desenho?”, uma brilhante forma de explicar o que nos vai na mente e que com palavras não conseguiríamos. Pode-se dizer que o desenho de mapas mentais é um exercício educativo de fácil realização (Basta uma folha de papel!), sendo que, a utilização de mapas desenhados pelos alunos, pode ser um meio para diminuir os problemas com a imagem do nosso país e do Mundo.

Neste sentido, pode-se considerar muito importante a utilização de mapas mentais como ferramenta de aprendizagem, e que eles devem ser usados mais frequentemente (podendo mesmo ser os motores para o aparecimento de novas questões). Esta experiência com os mapas mentais mostra bem a importância que estes podem ter na aprendizagem da Geografia. No entanto, e segundo Wise e Kon “É importante, porém, lembrar que os mapas mentais traduzem apenas uma amostra do conhecimento dos alunos. A inclusão de um lugar no mapa é um claro indicador do conhecimento desse lugar; a sua exclusão não significa necessariamente a ignorância sobre ele” (Wise e Kon cit. in Magro, 2002, p.14).

Na análise dos desenhos e dos mapas mentais tivemos em atenção que estes não devem ser tratados como instrumentos de classificação dos alunos: não importa a qualidade gráfica, não importa se A desenha melhor ou pior que B e, também não

importa se C deixou de lado uma componente importante que deveria ter sido representada. O que realmente prevalece é o que o aluno apresentou, para a partir daí percebermos, se ele tem conhecimento sobre o que está a ser pedido. e posteriormente, enquanto professores, oferecer meios para melhorar o seu entendimento e construção para o conceito que se pretende ensinar.

Como refere Costa (1996, p.6), “O desenho é um meio de expressão que o ser humano possui. Mais desenvolvido em uns que em outros, de acordo com as oportunidades que lhes foram oferecidas no meio familiar e no meio escolar. Ao desenhar, a criança elabora seu pensamento. Expressa sua visão do mundo e descobre o novo, através do já conhecido e de suas criações”.

Há que realçar que ambas as aulas conferidas à realização dos desenhos e mapas mentais, respetivamente a aula de História e Geografia, foram as aulas em que os alunos revelaram um maior entusiasmo e motivação na realização das tarefas. No final da aula anterior, tinham sido avisados que a aula seguinte iria ser diferente, pois podiam demonstrar tudo o que tinham aprendido sobre a temática estudada a partir de desenhos (História) e mapas mentais (Geografia). Inicialmente, alguns dos alunos mostraram-se reticentes, outros revelaram-se entusiasmados no desenvolver da tarefa. A sala de aula foi envolvida por uma agitação saudável, e a interação entre a professora-alunos e alunos-professora foi constante.

A alegria na escola aconteceu, porque aconteceu a Arte, atividade que envolve e cativa os alunos. A execução dos desenhos demonstrou que a criança é um ser que necessita de se manifestar diante da vida, revelar-se para os outros e para si mesmo.

Torna-se deste modo necessário, implementar no nosso sistema educacional, estratégias que não se orientem apenas para o estudo, que na maioria dos casos, significa apenas a aquisição de conhecimentos. Bem sabemos que o simples conhecimento não é suficiente para nos fazer feliz. A educação que dê apenas importância à acumulação do saber, tem descuidado de muitas coisas também importantes, de que as crianças necessitam para se adaptarem, adequadamente, ao mundo. As manifestações artísticas, iniciadas nos primeiros anos de vida, podem significar para nossos alunos, a diferença entre indivíduos adaptados e felizes e outros que, apesar de toda a capacidade, continuam, às vezes, desequilibrados e encontram dificuldades nas suas relações com o próprio ambiente (Costa, 1996, p.5).

Na maioria dos casos, estes modos alternativos de representação, em geral, não são valorizados nas escolas, sendo que o desenho pode não só ser um meio de representação, mas também como modo de expressão da língua e em particular da alfabetização (Stein cit. in Kendrick e Mckay, 2004, p.110).

Conforme os dados que alcançámos, percebe-se que os desenhos/mapas mentais podem ser utilizados como ferramenta de aprendizagem, na medida que, são consistentes e revelam as verdadeiras representações espaciais dos alunos. Isso poderá permitir aos professores, no decorrer do processo de aprendizagem, aperfeiçoar essas representações e tornar o conhecimento mais coerente, global e estruturado. Os professores podem ainda utilizar estes meios quer nas atividades de planificação, quer nas atividades de avaliação, de modo a compreender como os alunos percebem o mundo. Confirma-se, a utilização de linguagens diferenciadas pode levar o aluno a um processo de aprendizagem mais interativo, prazeroso, que tenha significado, que lhe dê condições de se posicionar criticamente frente a questões e problemas que a sociedade traz.

Neste momento final de reflexão é necessário pensar sobre o trajeto vivido no mestrado, e no seu produto final que é este o Relatório de Estágio.

Espero que este tenha **implicações** para o ensino de História e de Geografia. O projeto afigurou-se, indubitavelmente, como uma mais-valia, um instrumento extremamente válido na formação de um professor/investigador. Almeja-se que todos, e cada professor, desenvolvam esse percurso com os alunos, desde a observação e diagnóstico das dificuldades da turma, até ao desenho de um projeto a desenvolver com eles, recolhendo dessa forma um conjunto de dados, que o próprio possa analisar e construir a partir daí novas metodologias de ensino. Tal permitirá, simultaneamente, beneficiar os alunos com a vivência de novas aprendizagens, e aos professores tornarem-se melhores pedagogos.

Das **limitações** encontradas no desenvolver deste estudo, ressalta-se o facto da componente de lecionação se cingir a um número muito restrito de aulas de oito (8) aulas em cada disciplina. Perante estas poucas horas, a margem para a implementação do projeto é limitada, facto que deriva de não termos o estatuto de professor responsável por uma turma. Esta situação leva à perda de uma certa autoridade e legitimidade na

condução da dinâmica do processo de ensino e aprendizagem. Esta ‘realidade’ dificultou a implementação dos instrumentos de recolha de dados, sendo que, os alunos tiveram que realizar os desenhos/mapas mentais numa só aula (45 minutos). No caso da disciplina de História ainda se conseguiu dar mais uns minutos na aula seguinte para os alunos executarem a tarefa. Na Geografia, essa necessidade não se sentiu, pois os alunos revelaram terem terminado os mapas mentais na aula destinada. No entanto, na nossa análise deparámo-nos com mapas mentais inacabados e textos pouco expressivos, quando se percebe que esses alunos apresentam claramente potencial para trabalhos mais sofisticados. Uma das causas pode ter sido o tempo destinado para a tarefa. No entanto, pode também ter a ver com o interesse, ou falta deste, dos alunos pelo desenvolver do desenho.

Finda a realização deste projeto de intervenção pedagógica, impera um sentimento de satisfação. De satisfação pelo dever cumprido, ainda que tenha a consciência que algo poderia fazer, no sentido de melhorar. Tratou-se de um processo longo, com alguns obstáculos difíceis de ultrapassar, e o facto de conseguirmos terminá-lo, deixa-me de todo satisfeita. Significa que o objetivo a que me propus atingir foi notavelmente cumprido.

Considero que muito havia a explorar, entre as dimensões que se afiguraram pertinentes ao longo deste projeto. Consequência do escasso tempo disponibilizado para a realização deste estudo aliado à componente de lecionação, como também, devido à minha pouca experiência investigativa e à nenhuma no ato educativo, aconselhou-me a comportamentos de modéstia e precaução em todo o percurso.

O receio e as dúvidas foram sentimentos que perduraram no desenrolar deste projeto, ainda que, me tenha sentido amparada e segura científica e pedagogicamente pela supervisora da Universidade e pelas orientadoras da Escola que se mostraram sempre disponíveis.

Ainda há muito a fazer e a investigar neste domínio. No entanto, ficamos satisfeitos por ter contribuído não apenas para o desenvolvimento de novas estratégias/métodos no ensino da História e da Geografia, nas nossas escolas.

BIBLIOGRAFIA

- BARCA, Isabel (2004). Aula oficina: Do Projeto à Avaliação. In Isabel Barca (Org.), Para uma Educação Histórica de Qualidade. Braga: CIED: 131-144.
- CAVALCANTI, Lana de Souza. (1998). *Geografia, escola e construção de conhecimentos*. Campinas: Papirus.
- CLAUDINO, Sérgio. (2000). *O Ensino de Geografia em Portugal – Uma Perspectiva*. Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa. Inforgeo, 15, Edições Calibri, pp.169-190.
- COQUET, E. (2003). “Desenhar um texto, falar com riscos e ler um desenho: Analogias e contradições do desenvolvimento da aprendizagem da fala, do desenho e da escrita”, *Ensinarte*, pp.2-7.
- COSTA, Adalvo da Paixão A. (1996). *Desenho Infantil: A Representação do Sentimento*. Caderno de Pesquisa do Programa de Pós- Graduação em Educação – UFES, nº 3, pp.1-7.
- FROTA, Paulo Rômulo de O. (2010). “Mapas Mentais como estratégia de Ensino e Aprendizagem no Ensino Fundamental”, *Qualis Capes*, pp.1-9.
- GOÇMENÇELEBI, S.I; TAPAN, M.S. (2010). *Analyzing students’ conceptualization through their drawings*. Education Faculty, Uludag University, Bursa, Turkey.
- IBERTI, Ana Rosa do Carmo. (2001). *A utilização dos mapas mentais na representação do lugar*. UFBA - IGEO - Mestrado em Geografia.
- JOLY, Martine. (1996). *Introdução à análise da imagem*. Campinas: Papirus, pp.17-18.
- KENDRICK, Maureen; MCKAY, Roberta. (2004). “Drawings as an alternative way of understanding young children’s constructions of literacy”, *Journal of Early Childhood Literacy*, London.
- KOZEL, Salete; GALVÃO, Wilson. (2008). “Representação e ensino de Geografia: contribuições teórico-metodológicas” *Goiânia-GO*, V.2, nº5, pp.33-48.
- LIMA, M.C Barbosa; CARVALHO, A. M. P. (2008). “O desenho infantil como instrumento de avaliação da construção do conhecimento físico”, *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, Vol. 7, nº2, pp.337-346.

- LITZ, Valesca Giordano. (2009). *O uso da imagem no ensino de História*. Graduação em História. Universidade Federal do Paraná. Curitiba.
- MAGRO, Maria Helena Lopes Barreto. (2002). *Mapas mentais e Aprendizagem Geográfica – Duas Turmas no Final da Educação Básica*. Tese de Mestrado. Universidade Nova de Lisboa – Faculdade de Ciências Sociais e Humanas: Departamento de Ciências da Educação.
- MELO, Maria do Céu. (2003). *O conhecimento Tácito Histórico dos Adolescentes*. Instituto de Educação e Psicologia, Universidade do Minho. Braga.
- MELO, Maria do Céu; LOPES José Manuel. (2004). *Narrativas Históricas e Ficcionais: Receção e Produção para Professores e Alunos*. Atas do I encontro sobre narrativas históricas e ficcionais. Centro de Investigação em Educação (CIED), Instituto de Educação e Psicologia, Universidade do Minho.
- MIRANDA, Sérgio Luiz. (2009). O desenho como mapa e educação conservadora no ensino de geografia. *Terra Livre*, nº2, pp. 139-154.
- MIRANDA, Sérgio Luiz. (2005). *O lugar do desenho e o desenho do lugar no ensino de Geografia: contribuição para uma Geografia escolar crítica*. Tese de Doutorado. Universidade Estadual Paulista – UNESP – Instituto de Geociência e Ciências Exatas. Rio Claro.
- NETO, Francisco Otávio Landim; DIAS, Raimundo Helion Lima. (2011). “Mapas mentais e a construção de um ensino de Geografia significativo: Algumas reflexões”, *Revista Eletrónica Geoaraguaia*, pp.1-12.
- RICHTER, Denis; MARIN, Fátima; DECANINI, Mônica. (2010). “Ensino de Geografia, Espaço e Linguagem Cartográfica”, *Mercator*, pp.163-178.
- SARMENTO, Manuel Jacinto. (2006). *Conhecer a infância: Os desenhos das crianças como produções simbólicas*. Lição de Síntese. Provas de Agregação em Estudos da Criança. Braga, Universidade do Minho.
- SEEMANN, Jörn. (2003). “Mapas e Percepção Ambiental: do Mental ao Material e vice-versa”, *Revista OLAM - Ciência & Tecnologia*, Vol.3, nº1, pp.1-14. Rio Claro.
- SUDAS, Ilkay; GOKTEN, Cemil. (2012). “Cognitive Maps of Europe: Geographical Knowledge of Turkish Geography Students Authors”, *European Journal of Geography*, Vol.3, nº1, pp.41-53.

- TAVARES, Paula. (2009). “O desenho como ferramenta universal. O contributo do processo do desenho na metodologia projectual”, *Revista de Estudos Politécnicos (Polytechnical Studies Review)*, Vol. VII, nº 12, pp.7-24.
- TEIXEIRA, Salete Kozel; NOGUEIRA, Amélia Regina Batista. (1999). “A Geografia das representações e a sua aplicação pedagógica: contribuições de uma experiência vivida”, *Revista do Departamento de Geografia*, nº13, pp.240-257.
- VESTENA, Carla Luciane Blum; VESTENA, Leandro Redin. (2003). “Perceção e educação ambiental no ensino fundamental das séries iniciais do Sudoeste Paranaense”, *Analecta*, V.4, nº1, pp.103-114.
- VIEIRA, Fátima. (2003). Para uma cartografia da contemporaneidade: o olhar sincrónico e a revitalização dos estudos culturais. *Revista da Faculdade de Letras*. Porto.
- ZARTH, Paulo Afonso. (2004). *Ensino de História e Educação*. Ijuí – Rio Grande do Sul: UNIJUÍ.

SITES

PEREIRA, Laís de T. K. *O desenho infantil e a construção da significação: um estudo de caso*. Disponível em:
http://portal.unesco.org/pv_obj_cache/pv_obj_id_AA4FD6CEC71693B02D7953D223150728B9341C00/filename/lais-krucken-pereira.pdf. Acesso em: 02/10/2012.

Instituto Camões

www.instituto-camoes.pt/cvc/ciencia/p35.html - Acesso em 02/10/2012.

DOCUMENTOS OFICIAIS

- Ministério da Educação (2002). Orientações Curriculares de Geografia para o 3.º Ciclo. Lisboa: Departamento da Educação Básica.
- Ministério da Educação (2002). Currículo Nacional do Ensino Básico. Competências Essenciais. Lisboa: Departamento da Educação Básica.
- Ministério da Educação (2002). Currículo Nacional do Ensino Básico. Competências específicas – História. Lisboa: Departamento da Educação Básica.
- Ministério da Educação (2002). Currículo Nacional do Ensino Básico. Competências específicas – Geografia. Lisboa: Departamento da Educação Básica.
- Projeto Educativo (2011/2012) - Escola E.B. 2.3. Dr. Francisco Sanches.
- Regulamento Interno - Escola E.B. 2.3. Dr. Francisco Sanches.

ANEXOS

FICHA DE TRABALHO / 7º ANO

TEMA: A VIDA QUOTIDIANA EM ROMA NA ÉPOCA IMPERIAL

COM BASE NO TEXTO QUE ACABASTE DE LER E ANALISAR, RESOLVE O QUESTIONÁRIO QUE SE SEGUE:

QUESTIONÁRIO

1 – Indica as principais diversões dos romanos na época imperial.

2 – Descreve uma terma romana.

3 – Descreve dois dos espetáculos mais apreciados pelos romanos.

4 – Compara a casa de um romano rico com a casa de um romano pobre.

5 – Faz uma lista dos principais monumentos romanos.

6 – Diz o nome do principal anfiteatro romano.

7 – A vida da mulher em Roma era idêntica à vida da mulher ateniense? Justifica a tua resposta.

Vamos DESENHAR uma cena da vida do dia-a-dia dos ROMANOS

Vamos DESENHAR uma cena da vida do dia-a-dia dos ROMANOS
Imagina que podias viajar no tempo. Agora escolhe entre estas duas hipóteses:

1. Desenha uma cena familiar de um romano onde podes representar o que o pai, a mãe e os filhos faziam, o que comiam, como se vestiam, como era a sua casa, etc... **OU uma cena da vida de um romano** nos vários **espaços públicos**. Lembra-te do Fórum (política), Termas (banhos), Coliseu (circo, espetáculos...), as ruas, etc.

Lembra-te de tudo o que já estudaste sobre os romanos e lê estas páginas para te inspirares.

2. Com base nos teus desenhos, escreve um pequeno texto sobre a vida quotidiana em Roma.

A vida dos romanos dependia do seu grupo social e ou da sua riqueza. As pessoas ricas viviam na cidade numa **casa** -domus, com grandes jardins e lagos, mas a maioria das pessoas alugavam um apartamento nas insulas (edifícios de sete ou oito pisos). Quanto mais alto o andar, mais pobre era o apartamento, por vezes feito apenas com uma estrutura de madeira, muito frágil, e dados a fogo que alastravam com facilidade. As casas ricas eram feitas de mármore e estuque cobertas com mosaicos e tapetes. As casas eram iluminadas a lanternas alimentadas a azeite. O mobiliário era feito de mármore ou de madeira decorada. Os romanos inventaram o aquecimento central através de um sistema de águas aquecidas colocado por baixo do chão, que foi usado também nas termas.

As casas ricas tinham cozinhas onde os escravos preparavam as **refeições**. Muitas das casas pobres não a tinham ou eram pequenas colocadas no canto de uma sala. Assim, traziam comida já preparada de lojas (pão, salsichas, peixe já frito...). Só em situações especiais comiam carne. Os romanos ricos começavam a manhã com um leve café da manhã, uma refeição ao meio-dia (pão e queijo, ou ovos cozidos e salada) Ao fim da tarde, a refeição começava com uma entrada, um prato de carne (lebre, porco, vaca, cabra, peixe, frango ou pombo), seguido de fruta ou frutos secos. As refeições eram preparadas pela mãe ou por escravos domésticos. Eram feitas à volta da mesa no átrio da casa. Mais tarde, criou-se uma sala só para essa função. As facas e os garfos de mesa eram ainda desconhecidos, mas as colheres já eram semelhantes às de hoje. Neste sentido, a comida já vinha cortada aos bocados permitindo o uso das mãos e das colheres. Alguns jantares eram feitos com a finalidade de negócios ou divertimento, e, então as mulheres e as crianças não estavam presentes. Para além da comida, havia danças, jogos, etc. Os homens estavam deitados em cadeiras longas que se organizavam à volta das mesas, e eram servidos por escravos.

As **escolas** romanas eram privadas e estavam localizadas nas cidades. A maioria das crianças nos tempos romanos não ia à escola. Os meninos de famílias ricas aprendiam história, matemática e literatura, latim e grego na escola (12-13 anos). Mais tarde, aprendiam leis, retórica, preparação física, etc., dependendo dos interesses da família (exército, política, negócios ...). As meninas não iam à escola, mas eram educadas em casa, tendo tutores (professores) que as ensinavam pelo menos a ler, escrever e contar. Aprendiam as artes domésticas (gerir a casa, receber os convidados, poesia...)

Vamos DESENHAR uma cena da vida do dia-a-dia dos ROMANOS

Nos tempos livres os meninos brincavam com jogos de bolas, arcos, jogos de tabuleiro, jogos de guerra, com espadas de madeira, etc. As meninas brincavam com casinhas em miniatura bonecas de trapos e bonecas de cera ou de argila, algumas com pernas e braços articulados. Brincavam também com jogos de tabuleiro e à bola. As meninas e meninos das famílias pobres tinham que trabalhar, ajudando os pais nos seus trabalhos e pequenos negócios (padeiros, marceneiros, pintores...)

A idade legal para casar era muito baixa – as raparigas tinham de ter pelo menos 12 anos, e os rapazes mais de 14.



A túnica era a parte mais importante da roupa romana. Era uma espécie de uma longa camisa branca, composta por duas peças de algodão, sem mangas ou com elas curtas, e eram usadas apenas em casa. Quando saíam, colocavam uma toga que consistia num retângulo de tecido (3 metros de largura e 6-7 metros de comprimento), sendo necessário um escravo para o ajudar a vestir. Rapidamente, esta obrigação social saiu de moda, e a toga passou

a ser uma simples tira que se pendurava no ombro direito. A túnica “venceu”. No Verão era feita de linho, e no inverno de lã. Por vezes, em certas ocasiões, os homens usavam uma espécie de calças. Calçavam sandálias mais abertas ou fechadas conforme a época do ano. As mulheres usavam uma “stola”, vestido longo solto ou preso por debaixo do peito e que chegava aos tornozelos. Os seus cabelos eram artisticamente penteados em forma de cachos no cimo da cabeça. Pintavam os olhos e os lábios. Usavam muitas jóias, brincos e pulseiras.

Os banhos públicos eram muito populares entre os romanos. Pelo menos, uma vez por dia,



passavam por lá, antes e ou depois da ida ao Fórum. Os banhos tinham piscinas quentes e frias, saunas, salas de ginástica e salões de beleza. Alguns tinham salas de leitura e até mesmo lojas. As instalações estavam divididas em espaços para homens e para mulheres.

A estadia nos banhos era um espaço onde as pessoas se encontravam socialmente ou para “fechar” negócios. As crianças não podiam entrar e os escravos eram permitidos se acompanhassem os seus amos.

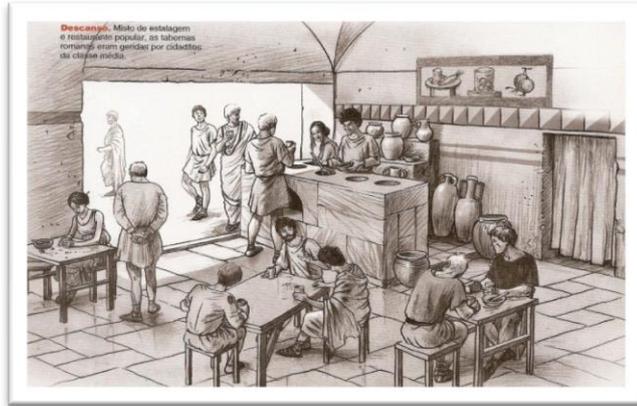
O fórum era o lugar onde tudo se comprava e vendia, começavam e fechavam **negócios**. Era também o espaço onde os cidadãos podiam fazer discursos em público. Os antigos romanos

Vamos DESENHAR uma cena da vida do dia-a-dia dos ROMANOS

foram grandes oradores, onde o mais importante era argumentar de forma convincente. As pessoas juntavam-se no Fórum para ouvir esses discursos. Depois, iam talvez fazer as suas compras e/ou deixar uma oferta ao templo do seu deus favorito. O Fórum era também utilizado para festas e cerimónias religiosas.

Os Romanos menos ricos reuniam-se também nas **tabernas**, onde se sabem as novidades da cidade e se fala dos problemas e negócios.

No **Coliseu** assistiam-se a **combates** entre lutadores e animais selvagens como hipopótamos, leões e antílopes, ou lutas entre condenados à morte, escravos, ou cristãos que são obrigados a lutar até à morte. Os combates entre gladiadores são também emocionantes. Colocam-se frente ao imperador e gritam – Avé César!



Os que vão morrer saúdam-te! Entre os vencedores, alguns são salvos da morte por decisão do imperador, e outros em conjunto como mortos vencidos são dados como alimento às feras. À noite, o sangue corre para uma sargeta que o despeja nos esgotos de Roma até desaguar no rio Tibre que se tinge de vermelho no seu caminho até ao mar.



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DR. FRANCISCO SANCHES

Uma Escola de Cidadania

Uma Escola de Qualidade _____



Vamos DESENHAR uma cena da vida do dia-a-dia dos ROMANOS
Imagina que podias viajar no tempo. Agora escolhe entre estas duas hipóteses:

1. Desenha uma cena familiar de um romano onde podes representar o que o pai, a mãe e os filhos faziam, o que comiam, como se vestiam, como era a sua casa, etc... **OU uma cena da vida de um romano** nos vários **espaços públicos**. Lembra-te do Fórum (política), Termas (banhos), Coliseu (circo, espetáculos...), as ruas, etc.

2. Com base nos teus desenhos, escreve um pequeno texto sobre a vida quotidiana em Roma.

Nome: _____ nº _____ Turma _____



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DR. FRANCISCO SANCHES



Uma Escola de Cidadania

Uma Escola de Qualidade _____

VAMOS DESENHAR UM MAPA MENTAL das serras portuguesas

Terminaste o estudo do relevo em Portugal.

1. Desenha um mapa mental de Portugal continental.
2. Localiza as principais serras no mapa que desenhaste.
3. Utiliza cores que consideras adequadas para representar as diferentes altitudes.
4. Faz a legenda adequada.
5. Na parte detrás do teu desenho, faz uma pequena descrição sobre o que desenhaste.

Nome: _____ nº ____ Turma _____