



TEMPUSPACIUM DIDÁTICA DAS CIÊNCIAS SOCIAIS, ESTUDOS II

COORDENAÇÃO |
ALFREDO GOMES DIAS, MARIA JOÃO HORTAS,
NUNO MARTINS FERREIRA,
FRANCISCO JARAÍZ CABANILLAS

ANO | YEAR
2021.

**CI
ED.**

Título | *TempuSpacium - Didática das Ciências Sociais, Estudos II*

Coordenação | Alfredo Gomes Dias, Maria João Hortas, Nuno Martins
Ferreira, Francisco Jaraíz Cabanillas

Capa e Paginação | Susana Torres, ESELx

Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Lisboa
Abril de 2021

ISBN 978-989-8912-16-9

<https://doi.org/10.34629/ipi/eselx/ebook.012>



ÍNDICE

PREFÁCIO

LA CONSTRUCCIÓN DE LA PROFESIONALIDAD DOCENTE, UNA TAREA PERMANENTE

FRANCISCO F. GARCÍA PÉREZ

5

INTRODUÇÃO

ALFREDO GOMES DIAS, MARIA JOÃO HORTAS & NUNO MARTINS FERREIRA

11

AS “IMAGENS MENTAIS” E OS “MAPAS MENTAIS” COMO RECURSO PARA O DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS DE COMUNICAÇÃO EM HISTÓRIA E GEOGRAFIA

FILIPA ALEXANDRA CABAÇO & MARIA JOÃO HORTAS

15

O MAPA COMO RECURSO PEDAGÓGICO PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS HISTÓRICO-GEOGRÁFICAS NO 2.º CEB

DANIELA DOMINGOS & MARIA JOÃO HORTAS

39

AS POTENCIALIDADES DA IMAGEM COMO RECURSO DIDÁTICO NO DESENVOLVIMENTO DE ALUNOS HISTÓRICA E GEOGRAFICAMENTE COMPETENTES

JOANA NEVES & ALFREDO GOMES DIAS

59

O MAPA CONCEPTUAL: UMA ESTRATÉGIA DE SISTEMATIZAÇÃO E RELAÇÃO DE CONTEÚDOS EM HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE PORTUGAL NUMA TURMA DE 6.º ANO

MARINA SILVA, VALTER RATO & NUNO MARTINS FERREIRA

85

ESTUDO DO MEIO E PRÁTICAS DE INTEGRAÇÃO CURRICULAR NO 1.º CEB

DIANA CAMPINO & ALFREDO GOMES DIAS

103

TRABAJAR PRESENCIALMENTE Y EN EL AULA EL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL. EL MUSEO VOSTELL MALPARTIDA Y EL MONUMENTO NATURAL DE LOS BARRUECOS COMO MODELO INTERDISCIPLINAR E INTERTEXTUAL

MARÍA FRUTOS MURILLO & FRANCISCO JAVIER JARAÍZ CABANILLAS

133

EL PAISAJE RURAL COMO RECURSO DIDÁCTICO PARA LA ENSEÑANZA DE APRENDIZAJES INTEGRADORES VERÓNICA FERNÁNDEZ GARCÍA & FRANCISCO JAVIER JARAÍZ CABANILLAS	155
LA EDUCACIÓN VIAL COMO RECURSO DIDÁCTICO PARA LA ENSEÑANZA DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA CONSECUCIÓN DE UNA MOVILIDAD SOSTENIBLE PABLO REDONDO GALINDO	179

PREFÁCIO

LA CONSTRUCCIÓN DE LA PROFESIONALIDAD DOCENTE, UNA TAREA PERMANENTE

Francisco F. García Pérez

ffgarcia@us.es

Universidad de Sevilla

<https://doi.org/10.34629/ipL.eselx.cap.livros.146>

Siempre que se aborda el problema de la enseñanza, su organización, sus resultados, su adecuación a las necesidades sociales, el currículo..., se termina fijando la mirada en una pieza clave: el profesorado. Y, sin duda, el profesorado es ese elemento clave del sistema, a través del cual pasa todo y sin el cual es impensable concebir el propio funcionamiento de la educación. Pero, más allá de las proclamaciones -o de las lamentaciones- en relación con el profesorado, es importante analizar con precisión los múltiples aspectos y facetas que confluyen en esta figura fundamental en los procesos educativos. Ello implica poner en juego las aportaciones de diversas ciencias sociales, no solo la pedagogía o la didáctica, sino también la historia de la educación, la sociología de la educación, la política educativa, etc. No es este, lógicamente, el momento de abordar un análisis tan complejo. Sin embargo, el contenido de este libro me brinda la oportunidad de aproximarme a un aspecto del tema que me parece especialmente interesante, porque subyace a muchos otros aspectos: la profesionalidad docente.

Cuando se piensa en la profesión de docente es frecuente centrar el

análisis en la formación del profesorado, sobre el supuesto de que, si alguien se forma adecuadamente, en la universidad, tanto en el contenido que habrá de enseñar como en la forma de enseñar ese contenido, en principio será un buen profesor o profesora; y aún más si continúa actualizando su formación una vez que esté en el ejercicio de la profesión. Pero, si nos detenemos en esa idea, nos daremos cuenta de que este enfoque de análisis resulta reduccionista. Sin restar mérito a la formación concreta, explícita, del docente, hay aspectos de la actuación, del comportamiento habitual de un profesor o profesora que no se pueden explicar exclusivamente por esa formación. Cuando una profesora o un profesor recurre de forma automática, casi inconsciente, al uso diario del libro de texto, cuando tiende a explicar la historia según un modelo de “historial universal” con una supuesta continuidad a lo largo del tiempo, cuando reacciona con inquietud eludiendo responder a preguntas del alumnado para las cuales no tiene solución inmediata, cuando califica a un alumno en función no solo de los estrictos resultados de las pruebas de evaluación sino de las opiniones generalizadas sobre el mismo o de impresiones obtenidas de su comportamiento en clase, cuando responsabiliza al currículum oficial vigente de la escasez de resultados de su enseñanza..., es difícil atribuir esas actuaciones a su formación académica o a su mayor o menor actualización científica. Ahí están influyendo otros factores, más sutiles, menos perceptibles a primera vista, pero no por eso menos relevantes.

Esos factores -todos, en definitiva, también la formación, cómo no- están configurando la cultura profesional docente, una cultura que no se puede entender al margen de otra cultura más amplia y contextual, la cultura escolar, entendida como ámbito más general, dentro del cual la de los docentes sería una subcultura, con tanta fuerza que les puede llevar a convertirse -utilizando la acertada aseveración de Raimundo Cuesta y Juan Mainer, al analizar el campo profesional del profesorado de bachillerato- en “guardianes de la tradición y esclavos de la rutina”. Conviene, en este sentido, aplicar una mirada de sistema sobre la escuela y su cultura (o las culturas que se cruzan en la escuela), un campo sobre el que se han realizado aportaciones de gran relevancia, como -por citar solo algún ejemplo- las de Ángel Pérez Gómez, Antonio Viñao o Agustín Escolano.

Así, pues, la cultura docente es, en último término, el fundamento -aunque no se aprecie a primera vista, como ocurre con los cimientos de un edificio- de la profesionalidad docente, profesionalidad que se va construyendo, por tanto, con múltiples componentes, en un proceso que no termina con la formación inicial en la universidad ni con las sucesivas actualizaciones posteriores, sino que es constante, una tarea permanente. Mantener esta perspectiva de permanente construcción es fundamental para entender la naturalidad con que nuestros com-

portamientos profesionales habituales se vuelven convencionales y rutinarios y para intentar mantener nuestra actuación como docentes mínimamente ajustada a las exigencias de las realidades escolares en las que nos insertamos.

Si profundizamos en este análisis llegamos a la conclusión de que la cultura docente, antes de que se inicie el proceso formativo específico, ya viene prefigurada por la experiencia anterior del futuro docente como alumno. Dicho de otra forma, empezamos a aprender a ser profesores o profesoras a partir de nuestra historia como alumnos o alumnas. Tendemos, de manera prácticamente inconsciente, a hacer como docentes lo que hemos visto hacer a nuestros profesores. Y esos comportamientos se van consolidando reforzados por la imagen que el contexto escolar y el contexto social nos devuelve acerca de lo que se entiende que es ser profesor o ser profesora. Así, es probable que nos parezca “natural” -como antes se esbozaba- usar sistemáticamente el libro de texto, basar nuestra intervención en el aula en explicaciones constantes, mantener el orden en la clase recurriendo a nuestra posición de autoridad, calificar a partir de ejercicios y exámenes... Por consiguiente, para poner los (buenos) fundamentos de la profesionalidad, sería necesario deconstruir lo que ya tenemos prefigurado y empezar a construir sobre bases sólidas y saneadas, pues, de lo contrario, la cultura tradicional, que nos impregna y se apodera de nosotros, tenderá a manifestarse continuamente. Hace falta, en ese sentido, reflexión constante, sentido crítico, lecturas pertinentes, análisis de experiencias, reelaboración de ideas, en definitiva, podríamos decir, una permanente actitud de “investigación en la acción”, un camino que nos han mostrado pedagogos como Lawrence Stenhouse o John Elliot. José María Rozada ha sintetizado recientemente esta idea en el título de su libro de memorias, un ensayo sobre su (la) profesión docente: “Enseñar, y pensar la profesión. Autobiografía de un docente”.

Esta tarea permanente que es la construcción de la profesionalidad docente tiene, en todo caso, que estructurarse y pautarse en el tiempo. En ese sentido, la fase de lo que denominamos formación inicial, si se aprovecha adecuadamente, puede ser fundamental para sentar unas buenas bases profesionales. De ahí la importancia de revisar lo que se suele hacer en dicha fase y hacer propuestas, experimentadas, de mejora de los procesos formativos, como reflejan, precisamente, las aportaciones de este libro, al contemplar aspectos habituales del ejercicio profesional, cual es el uso didáctico de imágenes o de mapas, el tratamiento de paisaje o de la movilidad urbana, el papel de las ideas del alumnado... Una buena formación inicial para las y los futuros docentes debería tener en cuenta el carácter en gran parte “artesanal” -en el más digno sentido de la palabra- que tiene esta profesión, en

el sentido de que se trata de un oficio que se aprende no solo con aportaciones académicas sino con experiencias -observadas y vividas- a lo largo del tiempo a pie de aula y cerca de otros profesionales. Así entendida, la formación docente habría de tener, como se propone en el proyecto IRES (Investigación y Renovación Escolar), diversos componentes: son necesarios los conocimientos disciplinares específicos relacionados con el contenido que vaya a ser objeto de enseñanza; hace falta el conocimiento didáctico que permita adecuar ese contenido a su aprendizaje por parte del alumnado; se requieren conocimientos de disciplinas relacionadas con la educación, como la pedagogía, la psicología, la sociología, la historia...; hay que conocer a fondo el currículum y sus diversas concreciones (proyectos, materiales didácticos...); son indispensables los conocimientos derivados de las experiencias profesionales; tiene que estar presente alguna opción, ideológica en último término, acerca del sentido de la educación; etc.

Esos componentes han de tener presencia e interaccionar entre ellos en diversos momentos del proceso formativo, tanto en forma de aportaciones más bien “teóricas” como de aportaciones más bien “prácticas”, aunque las dimensiones teóricas y las prácticas deberían, realmente, estar presentes en cualquiera de los componentes citados, pues ninguna práctica es ajena a la teoría (siempre hay una teoría que, de forma explícita o implícita, está amparando y siendo referencia para la práctica) y ninguna aportación teórica tiene valor transformador si no ha sido testada en la práctica. En ese sentido, la organización y la interacción entre los momentos formativos en los que predomina la dimensión teórica y los momentos en que predomina la dimensión práctica tienen que ser pensadas de forma estratégica. No tiene sentido la separación estricta entre la fase en que los futuros docentes cursan en la universidad una cantidad considerable de asignaturas teóricas (con escasa relación con la práctica real de la enseñanza) y la fase en la que se les envía al terreno real de la práctica de aula en un centro escolar. Debería aplicarse una estrategia que garantice mucha más interacción, más diálogo, más permeabilidad entre dos lógicas que han terminado por ser absolutamente diferentes: la académica, que suele responder a una cultura disciplinar consolidada (y con frecuencia alejada de los problemas cotidianos de la enseñanza), y la pragmática, que se guía por las pautas de una cultura que sirve, sobre todo, para solucionar los múltiples problemas cotidianos de un aula y de un centro escolar. Ello explica que con frecuencia al alumno o alumna que desembarca el primer día de prácticas en una escuela, los docentes que le reciben les digan algo así como: “Ahora vas a comprobar lo que es la verdadera realidad de la docencia...; lo que os enseñan en la universidad sirve muy poco aquí”. Dos culturas, pues, que se ignoran entre ellas e incluso se menosprecian. Y esta dualidad persiste, en la medida en que cada

una de estas culturas tiene una coherencia interna (tiene una historia, una explicación fundamentada sobre su existencia, un encaje entre sus elementos) que las hace funcionales en sus respectivos contextos, aunque ello, en último término no las convierta en útiles para la formación del profesorado que ha de educar a los escolares.

Sería necesario, pues, que las aportaciones, predominantemente teóricas, de las disciplinas académicas estuvieran referidas a situaciones prácticas reales que fueran abordadas como “problemas prácticos profesionales” que los futuros profesores y profesoras habrán de afrontar. Asimismo, el ejercicio de la práctica en los centros escolares tendría que estar iluminado por las aportaciones académicas convertidas, necesariamente, en pautas de actuación próximas a las realidades del aula. Para que esta interacción sea enriquecedora y funcional sería, asimismo, indispensable otra organización de las fases formativas que responda más a un “ir y venir” gradual entre la universidad y la escuela, de forma que, tras los primeros planteamientos en la universidad, se llegara a los centros escolares para iniciar el contacto, diagnosticar las situaciones, acotar problemas susceptibles de ser analizados posteriormente. al volver a la universidad, obteniendo entonces resultados parciales que permitan diseñar experiencias para, de nuevo, ser desarrolladas en las aulas escolares, llegando a conclusiones que ayuden a reformular mejor, en el marco académico de nuevo, esas propuestas... Y así sucesivamente. Las aproximaciones graduales a las experiencias y a los contenidos formativos serían una de las claves del modelo de formación docente.

Todo ello tendría, desde luego, muchas implicaciones. Entre ellas quiero destacar la necesidad de mantener activo el proceso de formación docente durante toda la vida profesional, sobre el supuesto -antes expuesto- de que la profesionalidad docente es una tarea en permanente construcción. Asimismo, es urgente aproximar esas dos culturas con lógicas tan distintas, la universitaria académica y la docente práctica. Una estrategia útil, experimentada, por lo demás, en diversos proyectos, es constituir equipos mixtos en los que estén juntos, ejerciendo de forma complementaria sus respectivas funciones, alumnos y alumnas de la formación inicial (futuros docentes), docentes con experiencia de los centros en los que se desarrollen las prácticas y profesorado universitario de las disciplinas formativas, que trabajen -todos- de forma cooperativa sobre proyectos educativos que se diseñan y fundamentan con aportaciones de todos los implicados, que se desarrollan en las aulas de prácticas y que son evaluados y reformulados de nuevo por parte de todos los agentes participantes en la experiencia. El funcionamiento de esos equipos podría garantizar la siempre proclamada y casi nunca lograda relación entre los tres vértices de un triángulo que debería constituir la referencia básica de la formación docente: la

innovación didáctica (materializada en propuestas y proyectos diseñados, experimentados y evaluados), la investigación educativa (que define problemas, desarrolla procesos y obtiene conclusiones en el marco de los proyectos citados) y el desarrollo profesional (de todos los actores implicados, docentes en definitiva de distintos niveles educativos).

Las aportaciones recogidas en este libro, desarrolladas y escritas por docentes de la universidad y docentes en formación, transitan por ese fructífero camino.

INTRODUÇÃO

Alfredo Gomes Dias

adias@eselx.ipl.pt

Maria João Hortas

mjhortas@eselx.ipl.pt

Nuno Martins Ferreira

nunoferreira@eselx.ipl.pt

<https://doi.org/10.34629/ipl.eselx.cap.livros.147>

Este é o segundo volume produzido no âmbito do projeto *TempuSpacium – Didática das Ciências Sociais*, que, não obstante todas as dificuldades que resultaram da interrupção dos apoios financeiros e da situação pandémica que o país vive, continuou o seu trabalho centrado na produção de conhecimento em torno, particularmente, da questão de como ensinar a ensinar História e Geografia.

Damos continuidade ao nosso propósito de envolver alguns dos nossos estudantes na investigação que realizamos no campo da didática das Ciências Sociais. Aliás, eles são os principais protagonistas dos textos que aqui se apresentam, não só pela sua autoria, mas principalmente porque os estudos realizados emergem dos projetos de Intervenção Educativa que realizaram, no 1.º e no 2.º Ciclo do Ensino Básico (CEB).

No entanto, quisemos dar um passo mais longo, convidando colegas espanhóis que, connosco, têm vindo a trabalhar em diferentes momentos e contextos. Francisco Jaraíz Cabanillas, da Universidade da Estremadura – Cárceres é também autor e coordenador deste segundo volume de textos que, deste modo, integra experiências diferentes que nos

ajudam a ampliar o nosso olhar sobre a Didática das Ciências Sociais.

Este segundo volume é prefaciado por Francisco F. García Pérez, da Universidade de Sevilha. Este é um autor de referência em Espanha e os seus textos são de leitura obrigatória quando nos propomos estudar o campo da Didática das Ciências Sociais, nomeadamente, na vertente do desenvolvimento de competências cidadãs, no âmbito da formação inicial de professores. Mas, Garcia Pèrez é também um amigo que muito estimamos e, por isso, é uma honra poder contar com a sua colaboração neste livro.

A todos os que optarem por abrir este e-book oferecemos um conjunto de oito artigos que abordam diversas áreas temáticas, propondo-se desenvolver o estudo de diferentes problemáticas, qualquer uma delas pertinente para quem deseje conhecer o trabalho que tem vindo a ser desenvolvido, em Portugal, mas também no contexto peninsular, no domínio desta didática específica.

Os três primeiros capítulos centram-se nas potencialidades dos recursos iconográficos para o desenvolvimento das competências histórico-geográficas no 1.º e no 2.º CEB.

No primeiro texto, *As “imagens mentais” e os “mapas mentais” como recurso para o desenvolvimento das competências de comunicação em História e Geografia*, Filipa Cabaço e Maria João Hortas sublinham as potencialidades das imagens e dos mapas para o desenvolvimento das competências histórico-geográficas, com particular destaque para a competência da comunicação. Neste primeiro capítulo ficam evidenciadas aquelas potencialidades através de um estudo que se estendeu pelo 1.º e pelo 2.º CEB.

Dando continuidade ao tema abordado neste primeiro texto, Daniela Domingos e Maria João Hortas assinam o segundo artigo, com o título *O mapa como recurso pedagógico para o desenvolvimento de competências histórico-geográficas no 2.º CEB*. Este estudo centra-se nos mapas, enquanto recurso para o ensino e aprendizagem da História e Geografia de Portugal, no 2.º CEB, tendo a preocupação de avaliar de que modo este material pedagógico-didático pode contribuir para o desenvolvimento do raciocínio espacial e da capacidade de ler o mundo próximo e distante. Também este estudo faz apelo às competências histórico-geográficas, destacando-se as que se dirigem para a localização e representação espacial.

O terceiro estudo – *As potencialidades da imagem como recurso didático no desenvolvimento de alunos histórica e geograficamente competentes* – da autoria de Joana Neves e de Alfredo Dias, desenvolveu-se nos contextos de 1.º e 2.º CEB, com o objetivo de analisar o modo como as imagens promovem as aprendizagens dos conteúdos da História e da Geografia, naqueles dois ciclos do ensino básico. Neste artigo, os autores explicitam três dessas potencialidades, a saber: (i) motivação dos

alunos para as aprendizagens; (ii) desenvolvimento do pensamento crítico; e (iii) descoberta das intencionalidades expressas pelos signos linguísticos e icónicos.

O trabalho de investigação apresentado no quarto capítulo remete para mapas com outras características. Os seus autores – Marina Silva, Valter Rato e Nuno Martins Ferreira – centram a sua atenção na construção de mapas conceptuais: *O mapa conceptual: uma estratégia de sistematização e relação de conteúdos em História e Geografia de Portugal numa turma de 6.º ano*. Trata-se de um trabalho realizado numa turma de 6.º ano do 2.º CEB, na disciplina de História e Geografia de Portugal, como resposta às fragilidades diagnosticadas na turma, nomeadamente, dificuldades em relacionar e sistematizar os conteúdos de História e Geografia de Portugal e também os de outras disciplinas.

Diana Campino e Alfredo Dias são os autores do quinto texto, com o título *Estudo do Meio e práticas de integração curricular no 1.º CEB*. É um estudo singular, na medida em que foi realizado no âmbito de uma dissertação do Curso de Mestrado em Didáticas Integradas em Língua Portuguesa, Matemática, Ciências Naturais e Sociais. Duas finalidades estiveram na base desta investigação que se prolongou pelo ano letivo de 2016/2017: (i) ensaiar a conceção, implementação e avaliação de um projeto de integração curricular no 1.º CEB; e, (ii) evidenciar as competências que um professor deve mobilizar para promover um projeto desta natureza.

Os três últimos capítulos foram escritos por estudantes da Universidade de Estremadura, em Cárceres, sob a supervisão e coautoria do Professor Francisco Javier Jaraíz Cabanillas.

O primeiro destes três textos, que corresponde ao sexto capítulo do *ebook* que aqui apresentamos, tem por título *Trabajar presencialmente y en el aula el patrimonio natural y cultural. El Museo Vostell Malpartida y el monumento natural de los barruecos como modelo interdisciplinar e intertextual*, e é da autoria de Maria Frutos Murillo e de Francisco Jaraíz. Trata-se de um estudo que se desenvolveu com o objetivo de reconhecer a importância dos museus na educação dos alunos ao nível do 1.º CEB, com 8-9 anos de idade. O estudo propôs-se conceber atividades didático-pedagógicas que contribuam para melhorar a compreensão de obras de arte por parte dos alunos, seguindo um modelo construtivista.

O sétimo capítulo, assinado por Verónica Fernández García e Francisco Jaraíz, abandona o espaço urbano para analisar *El paisaje rural como recurso didáctico para la enseñanza de aprendizajes integradores*. Em poucas palavras, trata-se de compreender como é que os alunos percebem a paisagem, quais os conhecimentos prévios que possuem e quais os conhecimentos que desenvolvem a partir das atividades que lhes foram propostas. No entanto, as finalidades do uso deste recurso

podem ir mais longe, na medida em que permite desenvolver competências em torno de valores – solidariedade e respeito – a partir do meio que nos envolve.

Finalmente, o oitavo e último capítulo deste *ebook* intitula-se *La educación vial como recurso didáctico para la enseñanza de la participación ciudadana en la consecución de una movilidad sostenible* e é da autoria de Pablo Redondo Galindo. Este estudo centra-se numa abordagem inovadora que integra a vida quotidiana no processo de ensino e aprendizagem do estudo do meio, nomeadamente, através das deslocações diárias que os alunos realizam, utilizando os meios de transporte.

AS “IMAGENS MENTAIS” E OS “MAPAS MENTAIS” COMO RECURSO PARA O DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS DE COMUNICAÇÃO EM HISTÓRIA E GEOGRAFIA

Filipa Alexandra Cabaço

filipa.almeida.cabaco@gmail.com

Maria João Hortas

mjhortas@eselx.ipl.pt

<https://doi.org/10.34629/ipl.eselx.cap.livros.148>

Resumo

A utilização de imagens e de mapas mentais como recursos na formação de alunos histórica e geograficamente competentes, no 1.º e no 2.º Ciclo do Ensino Básico, revela-se essencial em estratégias comprometidas com o desenvolvimento de competências histórico-geográficas, com contributos fundamentais na área da comunicação em História e em Geografia. Este estudo procura, assim, evidenciar as potencialidades do recurso à representação gráfica e iconográfica, como forma de expressão dos conhecimentos dos alunos, de desenvolvimento de competências históricas e geográficas, e como instrumento de avaliação dos conhecimentos prévios e das aprendizagens construídas. O quadro teórico apresentado valoriza a expressão através do desenho como uma evidência clara da forma como o indivíduo representa, compreende e encara o mundo. O aluno desenha o que sabe e integra mais elementos no desenho quanto melhor conhecer a realidade que

está a representar.

Metodologicamente, o estudo recorre à análise de conteúdo dos elementos representados numa sequência de desenhos realizada pelos alunos em contexto de sala de aula, na disciplina de História e Geografia de Portugal (2.º CEB) e na área disciplinar de Estudo do Meio (1.º CEB), antes e após a exploração dos conteúdos representados.

Os resultados corroboram as evidências avançadas no quadro teórico mobilizado, reforçando o contributo das imagens e dos mapas mentais para o desenvolvimento das competências de comunicação em História através da produção de materiais iconográficos e da utilização de formas diversas de representação gráfica para comunicar em Geografia.

Palavras-chave: representação gráfica; imagens mentais; mapas mentais; competências histórico-geográficas.

Abstract

Using images and mental maps as resources when training historical and geographically competent students, in 1st and 2nd cycle, is revealed as essential in strategies engaged with the development of historical and a geographical competence, with critical contributes to communication in History and Geography.

The following study aims to put in evidence the benefits of graphic representation and iconographic, to express students' knowledge, develop historical and geographical competences, and as an evaluation mechanism of previous knowledge and build learning.

The theoretical frame values the expression through drawing, as a good way of what the individual represents, understands and faces the world. The students draw what they know and the elements they know, the better they know the reality, the better they will represent the world.

The study methodology mobilizes content analyses of the elements represented in various drawings done by the students in the classroom, in the subject of History and Portugal Geography (2nd CEB) and in field of Social Studies (1st CEB), before and after exploring the matters.

The results prove the evidences exposed in the mobilized theoretical frame, reinforcing the importance of images and mental maps for the development of communication skills in History through the production of iconographic materials and diverse ways to graphic representation to communicate in Geography.

Key Words: graphic representation; mental images; mental maps; historical and geographical competences.

Introdução

O presente artigo tem por base a investigação desenvolvida no âmbito da Unidade Curricular Prática de Ensino Supervisionado II, no Mestrado em Ensino de 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico na Escola Superior de Educação de Lisboa.

O estudo decorreu em dois contextos distintos de intervenção pedagógica, em que se evidenciavam fragilidades nas competências dos alunos para expressarem, por escrito, conhecimentos que eram capazes de mobilizar e verbalizar em situações de comunicação oral.

Partindo desta fragilidade e no sentido de intervir sobre a mesma, foram desenhadas sequências pedagógicas e didáticas que incluíam estratégias e atividades promotoras do desenvolvimento de competências de representação iconográfica do conhecimento, assumindo que essas representações são um instrumento válido per si, ou seja, são representações fidedignas do conhecimento.

Da experimentação destas estratégias e atividades resultou o presente estudo, focado no desenvolvimento de competências de comunicação em História e Geografia, mobilizando como produtos de investigação as representações gráficas produzidas pelos alunos de 1.º e de 2.º ciclos, em momentos diferentes do processo de ensino e aprendizagem. A análise que agora se desenvolve é orientada pela seguinte problemática: *o recurso à representação gráfica e aos mapas mentais, como formas de representação e expressão dos conhecimentos dos alunos, contribui para o desenvolvimento de competências históricas e geográficas, constituindo-se também como instrumentos importantes de avaliação dos conhecimentos prévios e das aprendizagens.*

Este trabalho encontra-se organizado em quatro partes. A primeira está reservada para o enquadramento teórico, em que se apresenta uma revisão de literatura sobre o uso das imagens no Ensino da História e da Geografia e sobre a explicitação dos conceitos de “imagem mental” e de “mapa mental”. A segunda apresenta a descrição dos métodos e técnicas de recolha e tratamento de dados utilizados ao longo da investigação. A terceira consiste na apresentação da investigação de forma a explicitar os procedimentos adotados e analisar os resultados obtidos. Por fim, fazem-se as considerações finais, em que se propõe uma resposta para a problemática de partida e se explicitam os aspetos passíveis de integrar futuras investigações.

Enquadramento Teórico

O estudo a que nos propomos centra-se no desenvolvimento de

uma competência transversal a todas as disciplinas (comunicação do conhecimento). Contudo, a investigação proposta orienta-se para o desenvolvimento de competências específicas da História e Geografia de Portugal (HGP) e do Estudo do Meio (EM). De acordo com Degallaix e Meurice (2003), as competências transversais e específicas não se podem dissociar, uma vez que a estimulação de um procedimento deve acontecer a par da construção de conhecimento e, também, devido à tripla faceta das competências (conhecimento, saber-fazer e aptidão).

Para Brito e Poeira (1991), a História e a Geografia estão relacionadas desde que ambas surgiram como áreas do saber, pois os seus interesses convergem num objetivo comum que procura “o conhecimento da vida dos homens: para os historiadores, ao longo do tempo e, para os geógrafos, através do espaço” (p. 165). Na perspetiva de Litz (2009), um dos principais objetivos das disciplinas relacionadas com estas ciências é que os alunos sejam capazes de comunicar conteúdos estudados, utilizando-os para melhor entender ou explicar a realidade, relacionando o presente com o passado, o próximo com o distante, posicionando-se perante essa realidade e sendo capazes de a questionar, quando necessário.

O recurso a imagens no Ensino da História e Geografia

Conhecer é ser capaz de estruturar, relacionar, organizar, e sistematizar as informações, e de perceber como essas relações constituem a realidade. Para Bruner (1961) é importante que os resultados das aprendizagens realizadas pela criança não se cinjam a conceitos, a categorias ou à capacidade de resolver problemas inventados por outrem, mas abranjam a habilidade de os criar, por si próprios. Nesta perspetiva, a informação ou o conhecimento é armazenado e codificado na memória de três formas diferentes, de acordo com os estágios de desenvolvimento em que a criança se encontra. Assim, a partir dos sete anos, as crianças desenvolvem a última forma de representação e armazenamento da informação, a simbólica, de que é exemplo a linguagem. Os símbolos são flexíveis, manipuláveis e possíveis de categorizar e ordenar, não estando restritos a ações ou imagens. É dada primazia às palavras e de seguida aos símbolos matemáticos ou outros sistemas simbólicos (McLeod, 2008).

Souto Gonzalez (1998) organiza as competências para o método de trabalho em História e Geografia em quatro grupos: métodos cartográficos, métodos icónicos, métodos estatísticos e métodos verbais. Para crianças com idades compreendidas entre os oito e os onze anos, o mesmo autor defende que: (i) a nível da cartografia são capazes de compreender escalas e identificar lugares num mapa, de traçar rotas, identificar o Norte, relacionar elementos num plano e medir distâncias;

(ii) a nível da iconografia, são capazes de identificar elementos de uma paisagem e de os relacionar com um espaço ou território específico; (iii) em relação à componente estatística, conseguem comparar indicadores e variáveis através de números relativos (medidas); (iv) a nível verbal, elaboram esquemas conceptuais de um conteúdo analisado e são capazes de procurar novas informações em enciclopédias ou motores de busca.

Saber comunicar os conteúdos trabalhados e os conhecimentos construídos é um dos objetivos gerais das disciplinas em causa e quanto mais significativas forem as experiências vividas neste âmbito mais facilmente um aluno desenvolve a competência de comunicação. De acordo com Roldão (2004), “a aprendizagem torna-se significativa quando a criança se apropria dela em termos intelectivos e afectivos, incorporando-a e enquadrando-a harmoniosamente no seu quadro de referências e experiência pessoal anterior” (p. 53).

As imagens surgem como uma forma de ligação entre o passado e o presente, o distante e o meio em que se está inserido pelo que os manuais escolares têm vindo a dar-lhes cada vez mais importância. Bettencourt (2005) mostra que, atualmente, as imagens são consideradas documentos cuja análise é tão válida como a de um texto.

Trazer uma imagem (quadros, ilustrações, desenhos, fotografias) para a aula é mobilizar uma fonte de motivação e de saberes que nela estão contidos. Como consequência, a imagem apresentada deve ser escolhida de forma consciente e deve ser previamente analisada pelo professor. Uma vez que o objetivo é aproximar a sala de aula do mundo real da maneira mais concreta possível, os meios audiovisuais devem ser utilizados quando se retira deles algum proveito e não apenas por prazer. A primazia deve ser dada ao contacto com o concreto (ao invés de meramente com a sua representação), mas em HGP e EM isso nem sempre é possível, devido ao desfasamento entre o período de tempo e o espaço vivido e o estudado. As imagens procuram, então, representar uma realidade através de símbolos que aludem ao objeto, da forma mais fiel possível.

Por sua vez, os mapas são imagens que representam uma simplificação da realidade, em que se selecionam elementos que são representados através de símbolos e sinais específicos. Menezes (2000) recorre a vários autores para sustentar a ideia de que um mapa pode ser compreendido como uma abstração da realidade geográfica (representação de fenómenos no plano) e uma ferramenta de representação de informação mental, visual, digital ou táctil, originando diversos tipos de mapas.

Não só as imagens criadas por terceiros são fundamentais como recurso para as aulas de HGP e EM. Também os desenhos produzidos pelos alunos (sejam eles imagens ou mapas) são fontes importantes

de informação sobre o próprio, sobre as suas representações do mundo, sobre os conhecimentos prévios e os construídos. Apresentam-se agora argumentos que fundamentam o benefício destas representações mentais para as atividades de ensino e aprendizagem e para a construção de conhecimento. Começamos por recorrer a Ramalho Ortigão, transcrevendo um excerto de um texto do século XIX, mas que continua tão atual como à época em que foi redigido,

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 adestração dos sentidos no exame directo 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 (cit. in Tavares, 2009, s. p.).

Imagens mentais

Já oportunamente referimos que a comunicação é uma ferramenta essencial no processo de ensino e aprendizagem na sala de aula e na escola. Esta é feita entre um emissor e um recetor, através de uma mensagem. A mensagem, por sua vez, é expressa num código que pode ser traduzido em imagens, símbolos ou sinais, através de um canal. O desenho é um dos canais que expressa uma mensagem desde o emissor (alunos) até ao recetor (professor).

Tavares (2009) faz uma descrição do percurso histórico da utilização do desenho e refere-se a ele como uma representação do mundo natural que já na Grécia e em Roma era utilizada e que a partir do Renascimento se afirmou como um processo de representação do visível e não visível. Por outras palavras, o desenho começou a ser tido como a representação e fundamento da teoria e como um processo mental que pode ser utilizado, tanto em áreas do saber objetivas como subjetivas.

Pode, então, afirmar-se que o desenho é importante para o desenvolvimento integral do indivíduo, que pode servir de mediador entre o conhecimento que a criança tem do mundo e o conhecimento que tem sobre si. O desenho é uma ferramenta que serve de organizador de informações e de experiências vividas, que revela o que a criança sabe

e que representa a forma como esta organiza o mundo na sua cabeça, sendo, portanto, o reflexo da imagem mental que a criança desenvolve sobre determinado assunto.

Os desenhos permitem que as crianças representem todas as áreas das suas vidas sensoriais, sendo representações complexas e completas (Kendrick & McKay, 2012). Estas criações mostram uma complexa imaginação e compreensão de conceitos e realidades que não podem ser expressas através da linguagem, embora possam servir de auxílio na transição para a mesma.

Mapas mentais

De forma a aproximar o ensino da Geografia do indivíduo, o mapa mental assume-se como uma ferramenta metodológica importante que pode ser utilizada como instrumento de diagnóstico, guia de informação e atividade de instrução (Bale, 1999). Estes mapas ganharam valor com o movimento da Geografia Humanista que valoriza o ser humano enquanto produtor de cultura e como ser capaz de atribuir valores e significados aos objetos apreendidos (Neto & Dias, 2011).

De acordo com Rocha (2007), um mapa mental é um documento em que o autor regista “os elementos do espaço que mais lhe dizem alguma coisa, com os quais mais se identifica, ou elementos dos quais mais faz uso no seu dia-a-dia ou, ainda, aqueles elementos que mais lhe chamam a atenção” (p. 161). Pode então depreender-se que são representações que relacionam perceções visuais, olfativas ou auditivas, lembranças conscientes e inconscientes e o grupo social a que se pertence. São, dessa forma, documentos subjetivos que revelam os saberes do aluno.

Tal como as imagens mentais, os mapas mentais podem ser fontes para o professor ter conhecimento daquilo que cada aluno já sabe, na medida em que permitem observar se um aluno tem uma perceção efetiva da ocorrência de um fenómeno no espaço ou de como se organizam os diferentes elementos de determinados espaços. Simielli (2001) acrescenta ainda que esta ferramenta nos permite analisar a noção de proporção, as legendas, as referências que são utilizadas (particular, local, internacional) e o título.

A reflexão que temos vindo a desenvolver autoriza-nos a afirmar que é possível partir de produções dos alunos (imagens e mapas mentais) para construir novos conhecimentos e auxiliar os mesmos na construção de um discurso escrito sobre o tema em estudo. Bale (1999) defende que as atividades que implicam mapas mentais podem ser utilizadas de três formas distintas: (i) como diagnóstico, permitindo que o professor determine o nível de concepção espacial da criança e a representação gráfica que faz de meios familiares; (ii) como guia de

informação do modo como os alunos percebem os lugares e os aspetos e características do espaço que lhes são mais importantes; e, (iii) como atividade de instrução ao serem programadas uma série de sessões que permitem o aperfeiçoamento de destrezas gráficas. Também este raciocínio pode ser transportado para as atividades que implicam imagens mentais. Neste estudo, as imagens e os mapas mentais foram utilizados como instrumentos de diagnóstico e de guia de informação.

Kendrik e McKay (2004), apoiados em diferentes estudos, mostram que a literacia é muito mais que ser capaz de ler, escrever ou codificar, é adquirir a capacidade de usar uma variedade de formas para representar conceitos e expressar significados. Estes autores consideram que o facto de se olhar para o desenho como um meio para investigar o que a criança sabe tem um grande potencial para se alterar a ideia de que a linguagem verbal é a forma mais relevante para se chegar a esse fim.

Em jeito de síntese, reforçando as premissas apresentadas, a produção da imagem e do mapa mental relaciona-se com o que os indivíduos sabem, com o que lhes interessa e com as relações espaciais mais do que com a perspetiva. Por sua vez, recordar a imagem facilita a memória do diálogo construído em seu torno, sendo possível transpô-lo para exemplos semelhantes e, mais tarde, extrapolar do particular para o geral (Cooper, 2002).

Metodologia

Para a realização deste artigo, tanto a recolha como o tratamento de dados basearam-se em procedimentos de investigação-na/pela-ção em que se procurou a construção de novo conhecimento, a introdução de mudanças e o desenvolvimento de competências nos participantes, ou seja, assentou num processo colaborativo e coletivo entre aquele que investiga e aqueles sobre os quais recai a investigação (Amado & Cardoso, 2011). Pode afirmar-se que obedece igualmente a um estudo de caso observacional e múltiplo, visto que recorre à observação participante para estudar dois grupos distintos, criando a possibilidade de comparação, o que permite “gerar juízos de transferibilidade, responde mais adequadamente à concepção de múltiplas realidades, aludindo às interações entre investigador e contexto e de outros factos que possam ocorrer ao longo da pesquisa e, finalmente, facilita a comunicação entre os participantes, alimentando o intercâmbio de percepções” (Aires, 2015, p. 22).

Avançando com a descrição dos métodos e das técnicas de recolha de dados, estas podem ser organizadas em dois grupos: técnicas diretas, como a observação, e indiretas, como a análise de documentos.

A observação pode ser definida como uma recolha de informação sistemática e intencional através do contacto direto com o contexto a investigar. É uma técnica que nos permite “obter uma visão mais completa da realidade de modo a articular a informação proveniente da comunicação intersubjectiva entre os sujeitos com a informação de carácter objectivo” (Aires, 2015, p. 25), sendo que uma das vantagens que dela advém é a não manipulação nem a estimulação dos sujeitos observados. Colás (1998) evidencia as vantagens da observação qualitativa num contexto escolar, referindo: o conhecimento mais profundo das dinâmicas e inter-relações dos grupos; a facilidade de obtenção de informações internas aos grupos; a garantia de resultados credíveis por se trabalhar com fontes próximas e em primeira mão; e, a facilidade de registar informações não-verbais. Como desvantagens pode apontar-se o perigo da subjetividade, quer por identificação com o grupo e consequente perda de capacidade crítica, quer pela projeção de juízos de valor. Utilizaram-se grelhas de registo e notas de campo – que se podem caracterizar como instrumentos de observação categorial e narrativa, respetivamente (Hortas et al., 2015).

No que concerne às técnicas de recolha de dados de forma indireta, estas foram utilizadas em dois momentos diferentes: (i) na caracterização dos grupos de intervenção, como complemento dos métodos diretos de recolha de informação, através de documentos oficiais; e, (ii) na análise documental das produções do grupo, através de documentos pessoais.

Os documentos pessoais são aqueles que são produzidos pelos sujeitos e que narram as suas experiências, crenças, ideias, entre outros. São fontes de informação autorreveladoras, isto é, estabelecem uma relação direta com o autor, o seu contexto e a forma como o mesmo vê o mundo. Pelas palavras de Amado e Ferreira (2011), estes documentos permitem contemplar não só a estrutura e a dinâmica, mas também o funcionamento da vida mental do seu autor. Para além do recurso aos cadernos diários e outras produções, a investigação baseou-se na análise de imagens criadas pelos alunos de acordo com uma temática proposta.

Para a análise de conteúdo das produções dos alunos foi utilizada a técnica de pesquisa documental que procura distribuir num conjunto de categorias de significação dos conteúdos que são manifestos nas mais diversas formas de comunicação (texto, imagem, vídeo, etc.). Esta técnica mostrou-se flexível e adaptável aos métodos e estratégias de recolha de dados referidos anteriormente, por se enquadrar num quadro sociológico específico e por apostar nas inferências interpretativas dos contextos expressos através da categorização dos conteúdos, tendo em conta as suas condições de produção, sempre com vista à explicitação dos mesmos (Amado & Cardoso, 2011).

Os grupos envolvidos no estudo frequentavam dois ciclos de ensino, 2.º CEB e 1.º CEB. O grupo de alunos do 5.º ano era composto por vinte alunos (11 do sexo masculino e 9 do sexo feminino). A maioria dos alunos tinha dez anos de idade (35%), 60% dos alunos distribuí-se equitativamente pelos 9, 11 e 12 anos. O grupo de alunos do 3.º ano era composto por treze alunos (7 do sexo masculino e 6 do sexo feminino), com idades entre os oito e os dez anos.

As “imagens mentais” e os “mapas mentais” na comunicação em História e Geografia: apresentação e análise

Haverá benefícios para o processo de aprendizagem se o professor tiver acesso às imagens mentais dos seus alunos? Podem essas imagens mentais ser tomadas como elementos de avaliação, quer diagnóstica, quer formativa? Será que um processo de aprendizagem que recorra a imagens/vídeos/animações ajuda à construção e organização da imagem mental inicial? Estas foram algumas das questões para as quais se procurou uma resposta ao longo do trabalho de investigação que vem sendo anunciado neste artigo e que de seguida se apresenta de forma mais detalhada.

Norman (1990) reforça a ideia de que assim que contacta com uma realidade, o indivíduo constrói uma imagem mental que a representa ou que reflete a forma como este a percebe, organizando e interpretando as informações que conhece. Acrescer a este facto, é importante lembrar que está provado, pela Teoria de Gardner, que cada aluno percebe e adquire conhecimentos sobre o que o rodeia de formas distintas, sendo que a diversificação das metodologias aplicadas na aula permite que o professor estimule e potencie cada um dos seus alunos (Heacox, 2006). O desenho pode estar inserido numa dessas metodologias alternativas, em que o aluno é convidado a elaborar representações gráficas que revelem conteúdos abordados nas aulas.

De forma a responder à pergunta de partida – qual o contributo das imagens mentais para a formação de alunos histórica e geograficamente competentes? – desenvolveram-se atividades específicas e recolheram-se dados em cada um dos contextos de intervenção e que serão brevemente descritas neste ponto.

De acordo com Ferreira (2007), a avaliação permite compreender e melhorar o que está a ser feito. Na educação, a avaliação assume finalidades e funções distintas, constituindo um processo de elevada complexidade. Uma das suas principais funções é a avaliação das aprendizagens. O mesmo autor revela que, atualmente, a avaliação não é vista apenas como um processo de medida, do qual o aluno não participa.

Pelo contrário, procura-se cada vez mais incluir as suas capacidades, interesses, necessidades, ritmos de trabalho, percursos de aprendizagem e resultados no processo de avaliação. Para ser possível avaliar, é necessário conhecer o estado atual do sujeito, recolher informações sobre as aprendizagens e analisar essas informações com base em critérios e normas de referência. A avaliação pode servir três propósitos distintos: (i) diagnóstico das necessidades, interesses e pré-requisitos (avaliação diagnóstica); (ii) orientação durante o processo de ensino-aprendizagem (avaliação formativa); e (iii) hierarquização e certificação dos alunos (avaliação sumativa) (Ferreira, 2007).

A implementação da investigação estruturou-se em três momentos distintos: (i) avaliação diagnóstica; (ii) abordagem dos conteúdos; e, (iii) avaliação formativa.

Durante a avaliação diagnóstica foi distribuída uma folha em branco a cada aluno e dadas instruções claras, mas não demasiado específicas sobre o conteúdo a representar, evitando dar pistas. Nesta fase pretendia-se que os alunos representassem graficamente os seus conhecimentos sobre determinados conteúdos. O importante era perceber que representações tinham sobre conteúdos específicos, independentemente de estarem corretas ou não. Estas representações gráficas foram, depois, objeto de uma avaliação que permitiu identificar o que os alunos já sabiam e os aspetos em que se registava maior número de conceções erróneas.

No período de tempo que separa os dois momentos de avaliação foi realizado um trabalho incisivo sobre os conteúdos a serem abordados. Foi também durante este período que, partindo dos conhecimentos dos alunos, se procurou promover a utilização de imagens e de animações, a leitura de textos informativos, as atividades de pesquisa, as fichas de trabalho e a construção de maquetes.

Para a atividade de avaliação formativa, foi distribuído o enunciado da tarefa e pedido aos alunos que o lessem e esclarecessem as dúvidas antes de a iniciarem. Esta tarefa consistia numa proposta de representação gráfica à semelhança do que havia sido feito na avaliação diagnóstica. Depois da explicitação do que era pretendido, os alunos deram início ao processo de ilustração sem que o professor interviesse e sem consulta dos materiais utilizados nas aulas anteriores.

As propostas de atividades centravam-se em temáticas dos programas de 2.º CEB e de 1.º CEB. Na turma de 5.º ano do 2.º CEB, a proposta centrou-se no conteúdo relativo ao Ambiente natural e primeiros povos, do tema *A Península Ibérica: dos primeiros povos à formação de Portugal (séc. XII)*. No grupo de 3.º ano, do 1.º CEB, o exercício centrou-se no conteúdo os Astros integrado no tema *A descoberta do ambiente natural*.

Durante a realização dos dois desenhos, foi possível verificar que

um número reduzido de alunos não se sentia confortável com a tarefa. O confronto com o perfeccionismo do traço e dos elementos a inserir levou a que alguns alunos recomeçassem a tarefa mais que uma vez. Estas foram as limitações mais evidentes do levantamento de dados, podendo a falta de hábito na utilização do desenho como forma de representação do conhecimento ser apontada como uma justificação possível para este facto. A Tabela 1 apresenta as temáticas do programa de HGP e de EM que suportaram a investigação, as datas de recolha dos dados, a temática da tarefa e o espaço temporal que mediou os dois momentos de recolha de informação.

Nível de Ensino	Tema e subtema abordados	1.ª recolha (Av. Diagnóstica)	Exploração dos conteúdos (Duração)	2.ª recolha (Av. Formativa)
2.º CEB 5.º ano	A Península Ibérica: dos primeiros povos à formação de Portugal (séc. XII): - Ambiente natural e primeiros povos.	Representação de elementos de comunidades recolectoras e agropastoris (4 de novembro de 2014)	315' (3x45' + 2x90')	Representação de elementos de comunidades recolectoras e agropastoris (21 de novembro de 2014)
1.º CEB 3.º ano	A descoberta do ambiente natural: - os Astros.	Representação da organização espacial do Sistema Solar (20 de maio de 2015)	300' (3x100')	Representação da organização espacial do Sistema Solar (27 de maio de 2015)

Tabela 1. – Conteúdos abordados e data de recolha de dados-
Fonte: Própria.

Antes de apresentar os resultados das avaliações das aprendizagens dos alunos ao longo do período de intervenção e uma pequena análise reflexiva sobre os mesmos, importa referir os indicadores de avaliação definidos e as competências para as quais os mesmos indicadores concorrem (Tabela 2).

Tabela 2. – Indicadores de avaliação associados às competências em desenvolvimento.
Fonte: Própria.

	Competências	Indicadores definidos a partir das imagens
Competência Histórica	Enriquecimento da comunicação através da análise e produção de materiais iconográficos utilizando os códigos que lhe são específicos.	1. Comunidades recolectoras: 1.1. Representa aspetos do vestuário. 1.2. Representa atividades praticadas. 1.3. Representa o tipo de habitação. 1.4. Representa os utensílios utilizados. 1.5. Representa aspetos da alimentação. 1.6. Faz alusão à utilização do fogo. 2. Comunidades agro-pastoris: 2.1. Representa aspetos do vestuário. 2.2. Representa atividades praticadas. 2.3. Representa o tipo de habitação. 2.4. Representa os utensílios utilizados. 2.5. Representa aspetos da alimentação. 2.6. Faz alusão à utilização do fogo.
Competência Geográfica	Utilizar formas variadas de comunicação escrita, oral e gráfica para apresentar informação geográfica.	1. Planetas principais 1.1. Representa oito planetas. 1.2. Ordena os planetas de acordo com a sua proximidade ao Sol. 1.3. Representa elementos da Terra, Saturno e Júpiter. 2. Planetas secundários 2.1. Representa a Lua. 2.2. Posiciona a Lua perto da Terra 2.3. Representa as crateras da Lua. 2.4. Representa a Lua menor que a Terra. 3. Estrelas 3.1. Representa o Sol. 3.2. Posiciona o Sol no centro do Sistema Solar. 3.3. Apresenta indícios de emissão de luz.

Discussão dos resultados da investigação

Apresentar-se-á, de seguida, uma interpretação dos resultados decorrentes da análise dos desenhos recolhidos ao longo da investigação, de acordo com os indicadores de avaliação definidos. A partir destes indicadores criaram-se as categorias de análise das representações gráficas dos alunos. De forma a facilitar a leitura atribuiu-se a seguinte denominação aos documentos pessoais recolhidos: Desenho 1, referente à avaliação diagnóstica em 2.º CEB; Desenho 2, referente à segunda recolha em 2.º CEB; Desenho 3, respeitante à avaliação diagnóstica em 1.º CEB; e, por fim, Desenho 4, referente à última recolha em 1.º CEB.

Começando pela investigação na turma de 2.º CEB, apresenta-se uma tabela resumo das categorias de análise identificadas (Tabela 3), antes de avançarmos para a sua descrição mais detalhada.

Desenhos	Vestuário	Atividades	Habitação	Utensílios	Alimentação	Utilização do fogo
Desenho 1	54%	23%	31%	54%	46%	38%
Des. 2 Opção A	40%	40%	20%	40%	20%	60%
Des. 2 Opção B	60%	80%	70%	40%	70%	70%

Tabela 3. –Categorias de análise dos Desenhos 1 e 2 – Representação de elementos de comunidades recolectoras e agropastoris
Fonte: Própria.

Centrando primeiramente a atenção no Desenho 1, pode afirmar-se que os resultados demonstram uma noção clara dos modos de vida das primeiras comunidades que habitaram a Península Ibérica, ou seja, os povos recolectores, embora não seja evidente a distinção entre estes povos e os agropastoris, em grande parte dos desenhos¹ (Figuras 1 e 2). O tipo de vestuário e de utensílios, a utilização do fogo e o tipo de alimentação foram os elementos mais vezes representados, sendo que a percentagem correspondente à correção da sua representação ronda os 87%. Apesar de as representações relativas à habitação constarem em 9 dos treze desenhos considerados, 56% não caracterizam corretamente as comunidades em questão. No que concerne às atividades praticadas, das 5 representações 3 caracterizavam as comunidades recolectoras.

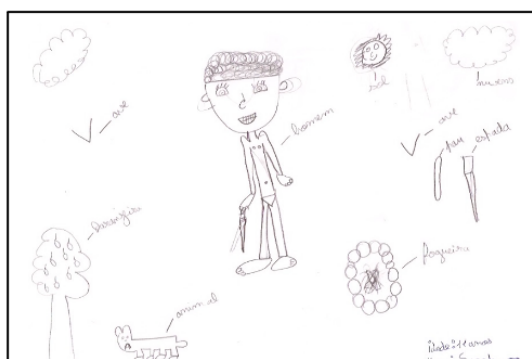


Figura 1. –Exemplo A - Desenho 1
Fonte: Própria.

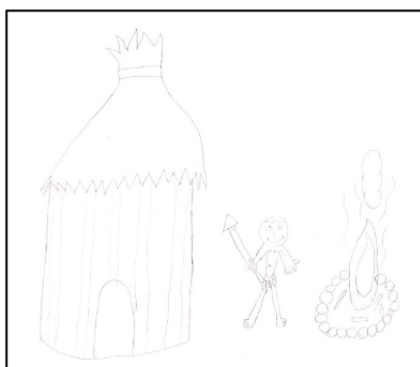


Figura 2. –Exemplo B - Desenho 1
Fonte: Própria.

No caso do Desenho 2, onde era possível representar uma de duas

¹ - Facto que pode ser justificado pela predominância de elementos caracterizadores destas últimas comunidades em imagens ou desenhos animados que reportam a essa época.

situações – cena da vida das comunidades recolectoras (Opção A) ou cena da vida das comunidades agro-pastoris (Opção B), verificou-se uma tendência interessante (Figuras 3 e 4). Os cinco alunos que optaram pela Opção A (33%) apresentam ideias fragmentadas e parciais das comunidades recolectoras e dos catorze elementos que foram introduzidos nestes desenhos, três não caracterizavam corretamente a comunidade em questão. Por sua vez, os alunos que envergaram pela Opção B (67%) mostraram ter, na sua maioria, uma noção geral e de conjunto das comunidades agropastoris, incluído elementos de várias categorias e construindo uma imagem completa e que refletia alguma organização espacial. Dos 41 elementos introduzidos nos desenhos, apenas dois não caracterizavam a comunidade em questão, revelando a correção e assertividade que estes alunos demonstraram.

Figura 3. –Exemplo A - Desenho 2, opção A.
Fonte: Própria.



Figura 4. –Exemplo B - Desenho 2, Opção B.
Fonte: Própria.



Dada a disparidade dos resultados, é importante procurar perceber

qual a influência das atividades desenvolvidas com os alunos na mudança de representações sobre o conteúdo em estudo. Em sala de aula, após a recolha do Desenho 1, trabalhou-se com base em imagens interativas que retratavam uma cena do quotidiano das comunidades recolectoras. Quando se percebeu que os alunos eram capazes de identificar elementos característicos destas comunidades, introduziu-se a ideia de mudança ao longo do tempo e de evolução das formas de vida, apresentando-se uma imagem interativa com as características das comunidades agropastoris.

Após reflexão, é possível afirmar que o trabalho de contraste e comparação entre as duas comunidades poderá ter levado a uma construção de conhecimento mais clara das características das comunidades apresentadas, acentuando a noção de mudança. Importa refletir igualmente no aspeto já referido de que as noções prévias dos alunos se assemelhavam mais a comunidades agropastoris que recolectoras, podendo inferir-se que estes se possam sentir mais confortáveis a desenhá-las, mesmo conhecendo as características da outra comunidade.

Avançando agora para o trabalho com a turma de 1.º CEB, apresenta-se uma tabela resumo das categorias de análise definidas (Tabela 4) antes da sua descrição mais detalhada.

	Planetas Principais			Planeta Secundário - Lua		
	Representação	Ordenação	Caracterização	Representação	Ordenação	Caracterização
Des. 3	23%	8%	26%	15%	0%	50%
Des. 4	67%	83%	67%	50%	100%	58%
	Estrelas – Sol			Outros Elementos		
	Representação	Ordenação	Caracterização	Representação	Ordenação	Caracterização
Des. 3	77%	60%	90%	0%	0%	0%
Des. 4	100%	100%	92%	83%	67%	50%

Tabela 4. – Categorias de análise dos Desenhos 3 e 4 – Representação da organização espacial do Sistema Solar.

Fonte: Própria.

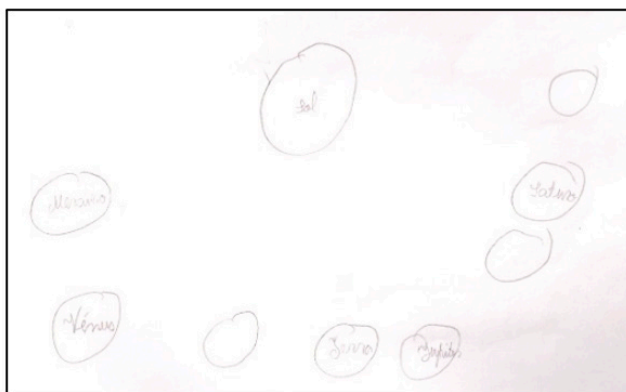
No que diz respeito ao Desenho 3, a sua análise detalhada revela que, dos treze desenhos, apenas três representam os oito planetas do Sistema Solar, sendo que doze incluem a Terra e apenas um inclui a Lua. Todos os alunos representaram o Sol, com exceção de um que só representa o planeta Vénus. Assim, a esmagadora maioria dos alunos mostra a tendência de partir do próximo para o distante, ou seja, representa os elementos que conhece por observação direta e por serem realidades que lhe são próximas, como a Terra e o Sol. Esta explicação serve, também, para justificar o facto de 83% das representações da Terra incluírem a caracterização dos continentes e oceanos e 81% mostrarem a emissão de luz por parte do Sol. Em relação à ordenação

espacial dos planetas, apenas um aluno revelou dominar esse conhecimento², os restantes apresentam-nos aleatoriamente. Relativamente ao Sol, 55% das representações posicionavam o astro no centro dos restantes elementos, mostrando alguma noção da organização do Sistema Solar (Imagens 5 e 6). Ainda assim, estes números corroboram a ideia de Bale (1999) quando afirma que, na cabeça da criança, o mundo é como um “contentor de objetos”, ou seja, uma confusão de informação que ainda não foi organizada.

Figura 5. –Exemplo A - Desenho 3.
Fonte: Própria.



Figura 6. –Exemplo B - Desenho 3.
Fonte: Própria.



Em relação ao Desenho 4, a evolução da organização da imagem do Sistema Solar na mente dos alunos é clara. Dos doze desenhos considerados, todos incluem o Sol e posicionam-no no centro do Sistema e em apenas um não é perceptível a representação de características típicas de uma estrela (emissão de luz).

² - Importa referir que esse aluno integrou o grupo no dia da recolha de dados e que já tinha abordado o conteúdo dos astros na escola de onde foi transferido.

Em relação aos planetas, 67% dos alunos representa os oito planetas principais e 50% ordena-os em relação ao seu afastamento do Sol, incluindo indícios da sua órbita em torno da estrela principal³ (Figuras 7 e 8). Dois alunos representam Plutão, ainda que afastado dos restantes, o que pode ser uma evidência da exploração em aula da ideia de que Plutão não deixou de existir, apenas já não é contabilizado como fazendo parte do Sistema Solar. A análise da caracterização dos planetas revela que 83% dos alunos distingue corretamente a Terra (sendo que os restantes não o fazem ou não é perceptível), a mesma percentagem distingue Saturno com os seus anéis (sendo que um aluno identifica os anéis num outro planeta) e apenas 33% reconhece Júpiter como o maior. Em relação à Lua, 50% dos alunos que a incluíram no desenho demonstraram também conhecer a sua posição, metade representou-a como menor que a Terra e 67% representou as suas crateras. Além das categorias de análise identificadas na Tabela 4, 83% dos alunos incluiu a Cintura de Asteroides, cometas e elementos construídos pelo Homem, revelando a atribuição de significado e a apropriação dos temas abordados no decorrer das aulas.



Figura 7. –Exemplo A - Desenho 4.
Fonte: Própria.

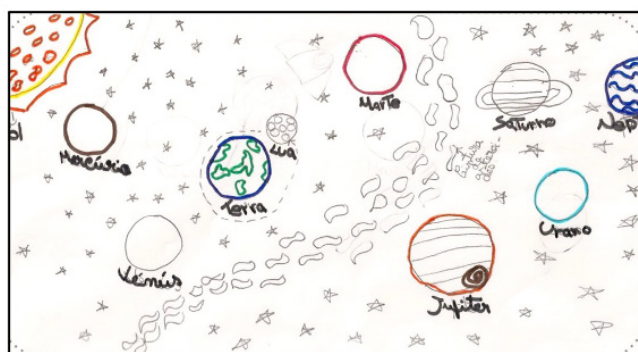


Figura 8. –Exemplo B - Desenho 4.
Fonte: Própria.

De uma forma geral, os resultados demonstram que os alunos fo-

³ - Percentagem que pode ser justificada pela má gestão do espaço disponível para a representação.

ram capazes de representar satisfatoriamente os conteúdos abordados durante o estudo do Sistema Solar, cumprindo os indicadores de avaliação definidos (Tabela 2).

Importa salvaguardar a importância dada à apresentação de imagens e construção de maquetes do Sistema Solar, distintas e de diferentes perspectivas, no decorrer das aulas de forma a não enviesar os resultados, ou seja, a não influenciar os alunos para determinada representação. Ainda assim, acabou por se verificar a preferência por uma representação do Sol no canto da folha, sendo que apenas uma aluna o representou no centro da imagem.

Uma das premissas deste trabalho era procurar compreender o contributo das experiências de representação de imagens mentais para o desenvolvimento de competências históricas e geográfica⁴. As experiências de aprendizagem desenvolvidas neste estudo propuseram-se desde o início contribuir para o desenvolvimento das competências de enriquecimento da comunicação histórica através da produção de materiais iconográficos e de utilização de formas variadas de comunicação gráfica para apresentar informação geográfica. O sucesso dos resultados, descritos na análise anterior, e a melhoria do desempenho dos alunos da primeira para a segunda etapa de recolha de dados, em ambos os contextos, permitem afirmar que a produção de imagens e mapas mentais como forma de representar o conhecimento individual sobre um determinado conteúdo, oferece aos alunos a oportunidade de se expressarem e comunicarem através da linguagem pictográfica. De acordo com o quadro teórico já mobilizado, o aluno responderá a atividades desta natureza com a representação do conhecimento construído sobre determinado conteúdo, revelando não só o conhecimento da existência de determinado elemento, mas também das suas características físicas e da sua ordenação, posição e interação espacial com outros elementos representados.

Ao serem analisados os resultados obtidos pelos dois grupos de alunos, fica corroborada a ideia de que o desenho é um válido instrumento de avaliação dos conhecimentos dos alunos, revelando ser uma estratégia alternativa, quando se pretende valorizar o conhecimento e as aprendizagens em alunos cuja comunicação oral e escrita não está tão desenvolvida. Quando se afirma que os melhores alunos são os “que conseguem expressar correctamente os resultados da sua aprendizagem e, efectivamente, se é sobre essa capacidade que incide a avaliação do acto de aprender, então devemos fornecer aos mesmos experiências que permitam desenvolver destrezas neste campo” (Cachinho, 2000, p. 86).

4 - Competências Essenciais para o Ensino Básico (2001).

Conclusão

É um dado inquestionável que as diversas estratégias que os alunos mobilizam para explicar o mundo que os rodeia são de grande utilidade na sala de aula e podem ser comunicadas ao professor de várias formas: uma delas é o desenho ou a representação gráfica. Como procuramos demonstrar com a investigação mobilizada para este artigo, o desenho reflete a imagem mental do indivíduo sobre um determinado assunto e tem um papel relevante na definição das estratégias de intervenção, permitindo ao professor “entrar na mente” dos seus alunos. Importa frisar que nenhum professor se deve restringir a apenas um método de trabalho pelo que, com este estudo, não se procura a sobrevalorização do desenho em relação à comunicação oral ou escrita: confirma-se apenas que o desenho é um instrumento tão válido como as outras duas formas de comunicação e que pode fornecer pistas mais concretas e organizadas ao professor.

Após a discussão dos resultados e como conclusão deste estudo, importa referir que os alunos revelaram melhorias na representação e organização de informação em imagens, na distribuição espacial dos elementos representados, na comunicação gráfica dos conhecimentos construídos. Por outro lado, as suas representações de partida mostraram ser importantes “informadoras” sobre os seus conhecimentos prévios, motores para a construção do processo de ensino e aprendizagem. Estas pequenas experiências de aprendizagem permitem-nos afirmar que *o recurso à representação gráfica e aos mapas mentais, como formas de representação e expressão dos conhecimentos dos alunos, contribui para o desenvolvimento de competências históricas e geográficas, constituindo-se também como instrumentos importantes de avaliação dos conhecimentos prévios e das aprendizagens.*

Temos consciência que algumas pontas ficaram soltas e consideramos que poderiam ser retomadas em estudos posteriores, a saber: (i) se os desenhos com uma representação fragmentada da realidade correspondem a autores com desempenhos mais fracos nas avaliações formativas – são uma coincidência ou existirá uma correlação entre estas duas premissas; (ii) se o conhecimento prévio, por parte dos alunos, dos indicadores de avaliação poderia conduzir a resultados mais positivos; e, (iii) se a evolução que se registou na comunicação das aprendizagens através do desenho pode agora ser o motor para uma melhoria na comunicação oral e escrita, recorrendo por exemplo à descrição das representações construídas.

Em consequência de esta investigação ter resultado de uma ação em que se pretendia solucionar um obstáculo identificado durante a intervenção e que, posteriormente, se assumiu como uma oportuni-

de para contribuir para a construção de conhecimento científico, a sua divulgação aos pares revela-se importante. Pretendemos assim que a metodologia desenvolvida possa também ser por eles experienciada e que os resultados possam ser replicados, contribuindo para a validação das premissas que, ao longo deste estudo, foram sendo apresentadas (Amado & Cardoso, 2011).

Referências

- Aires, L. (2015). *Paradigma qualitativo e práticas de investigação educacional*. Universidade Aberta.
- Amado, J., & Cardoso, A. (2011). A investigação-ação e suas modalidades. In J. Amado (Coord.), *Manual de Investigação Qualitativa em Educação* (pp. 187-206). Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Amado, J., & Ferreira, S. (2011). Documentos pessoais e não pessoais. In J. Amado (coord.), *Manual de Investigação Qualitativa em Educação* (pp. 275-289). Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Bale, J. (1999). *Didáctica de la Geografía en la Escuela Primaria*. Ministerio de Educación y Cultura; Ediciones Morata, S. L.
- Bettencourt, C. (2005). *Ensino de História: fundamentos e métodos*. Cortez Editora.
- Brito, R., & Poeira, M. (1991). *Didáctica da Geografia*. Universidade Aberta.
- Bruner, S. (1961). The act of discovery. *Harvard Educational Review*, 31, 21-32.
- Cachinho, H. (2000). Geografia Escolar: Orientação Teórica e Praxis Didáctica. *Inforgo*, 15, 69-90.
- Cooper, H. (2002). Deducciones de las fuentes. In Cooper, H., *Didáctica de la historia en la educación infantil y primaria* (pp. 115-148). Ministerio de Educación y Cultura; Ediciones Morata, S. L.
- Colás, P. (1998). El análisis cualitativo de datos. In L. Buendia, P. Colás & F. Hernández, *Métodos de investigación en Psicopedagogia* (pp. 225-249). Mc-Graw-Hill.

Degallaix, E., & Meurice, B. (2003). Do desenvolvimento das competências ao projeto de estabelecimento. Cruz, O. (dir.), *Horizontes Pedagógicos*. Instituto Piaget.

Ferreira, C. (2007). *A avaliação no cotidiano da Sala de Aula*. Porto Editora.

Heacox, D. (2006). *Diferenciação Curricular na Sala de Aula*. Porto Editora.

Hortas, M., Campos, J. Martins, C., Cruz, C., & Vohlgemuth, L. (2015). *Projeto Interdisciplinar de Intervenção Profissional I: Introdução às metodologias de investigação e intervenção: recolha e análise de dados*. Instituto Politécnico de Lisboa.

Kendrick, M., & McKay, R. (2012). Revisiting Children's Images of Literacy. Consultado a 10 de junho de 2015 em <https://scholar.google.com/scholar?hl=en&q=+Kendrick%2C+M.E.+and+McKay%2C+R.A.+%282003%29+%E2%80%98+Revisiting+Children%E2%80%99s+Images+of+Literacy+%E2%80%99%2C+Language+and+Literacy+5%281%29%2C+URL%3A+http%3A%2F%2Feduc.queensu.ca%2F%7Elandl%2Findex.htm+>

Litz, V. (2009). *O uso da imagem no ensino de História*. Universidade Federal do Paraná.

Menezes, P. (2000). *A Interface Cartografia – Geoecologia nos Estudos Diagnósticos e Prognósticos da Paisagem: um Modelo de Avaliação de Procedimentos Analítico- Integrativos*. (Dissertação de doutoramento não publicada)

McLeod, S. (2008) *Bruner*. Consultado a 10 de junho de 2015 em <http://www.simplypsychology.org/bruner.html>

Neto, F., & Dias, R. (2011). Mapas mentais e a construção de um ensino de Geografia significativo: Algumas reflexões. *Revista Eletrônica Geoaraguaia*, 1, 1-12. Consultado a 10 de junho de 2015 em <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/geo/article/view/4793/3203>

Norman, D. (1990). *The Design of Everyday Things*. Currency Doubleda.

Rocha, L. (2007). Mapa mental: forma de comunicação espacial. In G. Trindade & R. Chiapetti (orgs.), *Discutindo Geografia: Doze razões para se*

(re)pensar a formação do professor (pp. 159-175). Editus.

Roldão, M. (2004). *Estudo do Meio no 1.º ciclo*. Texto Editora.

Simielli, M. (2001). Cartografia no Ensino Fundamental e Médio. In A. Carlos (org.), *A Geografia na Sala de Aula* (pp. 92-108). Editora Contexto.

Souto González, X. (1998). Metodología y procedimientos para enseñar. In X. Souto González, Didáctica de la Geografía. *Problemas sociales y conocimiento del medio* (pp. 147- 167). Ediciones del Serbal.

Tavares, P. (2009). O desenho como ferramenta universal. O contributo do processo do desenho na metodologia projectual. *Revista de Estudos Politécnicos*, VII(12), 7-24.

O MAPA COMO RECURSO PEDAGÓGICO PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS HISTÓRICO-GEOGRÁFICAS NO 2.º CEB

Daniela Domingos

daniela.ddomingos@gmail.com

Maria João Hortas

mjhortas@eselx.ipl.pt

<https://doi.org/10.34629/ipl.eselx.cap.livros.149>

Resumo

A utilização do mapa como recurso pedagógico-didático em contexto de sala de aula revela-se fundamental no desenvolvimento de competências em História e em Geografia, pelos alunos do 2.º Ciclo do Ensino Básico. O estudo apresentado neste artigo, decorre da intervenção desenvolvida num contexto de Prática de Ensino Supervisionada II, no âmbito do Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico, da ESELx. Como principal objetivo, este estudo propõe-se compreender o contributo do uso de mapas para o desenvolvimento de competências histórico-geográficas pelos alunos.

Este artigo propõe-se refletir sobre o contributo da exploração e construção de mapas, em aulas de História e Geografia de Portugal, para o desenvolvimento de um raciocínio espacial e uma melhor leitura do mundo próximo e distante pelos alunos.

Os resultados obtidos permitem concluir que os mapas revelam ser

um importante recurso, em estratégias de ensino e aprendizagem em História e Geografia, permitindo aos alunos desenvolver competências de localização e representação espacial. No entanto, é de referir que a escolha dos mapas a utilizar deve ter em conta os conhecimentos prévios dos alunos e os temas em estudo. Também, na construção de mapas pelos alunos, deve ser dada atenção às técnicas utilizadas, privilegiando a aprendizagem de diferentes tipos de representação de informação.

Palavras-chave: mapa, competências histórico-geográficas.

Abstract

On the classroom the use of maps as a didactic and pedagogical resource can be essential in the development of basic competences in History and Geography, for students on the 2nd cycle of basic education. The study presented in the following article, arises from an intervention project in the aim of Prática de Ensino Supervisionada II, in the master's degree Ensino do 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico, in ESELx. Therefore, the study main goal is to understand the contributions of maps in the development of historical and geography competences for students.

This article intends to discuss the contribution from the exploration and construction of maps, in the classes of Portuguese History and Geography, for the development of a spatial thinking and a better reading of the world.

The results allow to understand that maps can be an important resource when teaching and learning History and Geography, letting the students to develop location and spatial representation competences. However, it's important to reflect on the select maps process and in the previous knowledge of the students. Also, when constructing maps by the students, should be taken in consideration the techniques used, choosing various types of information representations.

Keywords: map, historical and geographical competences.

Introdução

O presente artigo tem por base o trabalho de investigação desenvolvido no Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico, da Escola Superior de Educação de Lisboa, no âmbito da unidade curricular de Prática de Ensino Supervisionada II (PES II). Paralelamente

ao projeto de intervenção da PES II foi realizado um estudo sobre o desenvolvimento de competências histórico-geográficas, mobilizando como objeto de investigação os mapas enquanto recurso pedagógico com potencialidades diversas para o ensino e a aprendizagem em História e Geografia.

A disciplina de História e Geografia de Portugal (HGP) no 2.º CEB procura, entre outras finalidades, conduzir os alunos na compreensão do percurso do Ser Humano ao longo do tempo. Para que esta compreensão seja alcançada é fundamental mobilizar recursos pedagógicos e didáticos que sejam facilitadores e motivadores das aprendizagens, envolvendo os alunos na construção de conhecimento.

Durante o período de observação, que antecedeu a intervenção educativa numa turma de 2.º Ciclo do Ensino Básico (CEB), foi possível identificar fragilidades na mobilização de recursos pedagógicos diversos, de que são exemplo os documentos gráficos e cartográficos, promotores de um envolvimento dos alunos na construção de conhecimento. Foi também visível nos alunos a desmotivação e a distanciação em relação aos conteúdos que estavam a ser lecionados. Assim, assumimos como prioridade, na planificação do período de intervenção, a utilização de recursos pedagógicos diversos como suporte das práticas de ensino e dos percursos de aprendizagem dos alunos. Esta decisão, foi ainda reforçada pelas oportunidades de dinamizar práticas mais diversificadas e significativas com os alunos, facilitadoras do desenvolvimento de competências histórico-geográficas.

O presente artigo pretende explorar as potencialidades para a formação dos alunos da utilização do mapa como recurso e como ferramenta de trabalho, nas aulas de HGP. A opção por este recurso justifica-se pela sua centralidade numa sala de aula desta disciplina, associada às suas funções na representação e visualização espacial de acontecimentos e fenómenos históricos e/ou geográficos ou, dito de outro modo, por permitir conciliar o tempo e o espaço, ou seja, inscrever o tempo no espaço (Bailly & Ferras, 2006).

Perante o exposto, a questão orientadora do presente estudo apresenta a seguinte formulação: quais os contributos da utilização de mapas como recurso pedagógico para o desenvolvimento de competências histórico-geográficas pelos alunos?

Numa tentativa de dar resposta a esta questão apresentar-se-á, num primeiro momento, o quadro teórico de referência que serve de suporte à compreensão dos conceitos fundamentais desta investigação, seguido das metodologias investigativas e, por fim, da apresentação e exploração dos resultados e conclusões desta investigação que permitem responder à questão de partida.

Enquadramento teórico

Para dar resposta à questão problema importa explicitar os três conceitos que a estruturam: mapa, competência e competências histórico-geográficas.

Mapa, tipos e finalidades

Começemos por esclarecer o que se entende por mapa. De uma forma simples, trata-se de uma “representação gráfica plana de toda ou parte da superfície da Terra ou do Universo e de fenómenos concretos ou abstratos aí localizados” (Dias citado por Hortas, Mendes & Martins, 2013, p. 13). Para Gaite e Jiménez (1996), os mapas são “los documentos geográficos básicos” (p. 297) que permitem observar os fenómenos geográficos indiretamente, “son el instrumento privilegiado para informar al lector del trabajo sobre las relaciones descubiertas entre distribuciones geográficas” (Gaite & Jiménez, 1996, p. 297). Os mapas têm um carácter ambivalente, por um lado são uma fonte de informação sobre territórios que não é possível conhecer diretamente (grande extensão ou muito longínquo), por outro, são também a expressão da descrição do território (Gaite & Jiménez, 1996, p. 297).

Por vezes, o conceito de mapa e de cartografia são confundidos. “A cartografia compreende, tradicionalmente, o conjunto de métodos e técnicas que conduzem à representação da superfície terrestre ou de outro planeta” (Dias citado por Hortas, et al. 2013, p. 13); um mapa representa a superfície terrestre ou uma parte dela, e assim passamos a ter uma representação bidimensional, a realidade é reduzida (escala) e recorremos a um sistema de codificação (sinais gráficos) dos objetos ou factos apresentados. Segundo Gaite e Jiménez (1996), a cartografia é o conjunto de documentos que de uma forma seletiva, abstrata e simbólica representa os recursos físicos e fictícios da superfície terrestre.

Desta forma, podemos considerar a cartografia como a ciência dos mapas, isto é, a partir do estudo desta ciência é possível conhecer o processo de construção dos mapas. Esta construção tem um carácter seletivo, tal como refere Gaite e Jiménez (1996) “la selección de rasgos efectuada por el catógrafo dependerá de la finalidad para la cual se há producido” (p. 307).

Num mesmo mapa é impossível representar todos os recursos ou fenómenos de um determinado território, pois a leitura torna-se difícil. Como refere Cardona (2002), “los mapas unicamente reflejan aquellas partes de la realidad que al cartógrafo le interese recoger” (p. 85).

Importa então perceber, quando representamos um tema num mapa, como é que podemos designar esse mapa. Os mapas podem ser

divididos em dois tipos: os mapas topográficos e os mapas temáticos. Um *mapa topográfico* tem como “finalidade principal representar os dados altimétricos¹ e planimétricos² da superfície da Terra, tão fielmente quanto a sua escala o permita” (Dias citado por Hortas et al. 2013, p. 14). No que toca ao *mapa temático*, este “representa, sobre um fundo mais ou menos simplificado, fenómenos localizáveis de qualquer natureza” (Dias citado por Hortas, et al. 2013, p. 14).

Para a elaboração deste estudo, centremos o nosso foco nos mapas temáticos. Estes podem desempenhar diversas funções consoante a natureza dos dados, os símbolos utilizados e o número de variáveis ou temas retratados. Assim, relativamente à natureza dos dados, encontramos os mapas quantitativos ou qualitativos; ao nível dos símbolos utilizados na representação da informação, mapas de símbolos pontuais, lineares ou em mancha; e, ao nível das variáveis representadas, mapas unitemáticos ou pluritemáticos (Hortas et al. 2013).

Para a construção de mapas é necessário seguir “um conjunto de etapas que decorre da realidade até à obtenção de qualquer mapa” (Hortas et al. 2013, p. 14). Este processo denomina-se de *processo cartográfico*. Caracteriza-se pela existência de duas realidades: a realidade do cartógrafo e a realidade do utilizador. A realidade do cartógrafo segue um conjunto de passos para a elaboração de um mapa (recolha de dados, seleção e classificação, simplificação, simbolização e reprodução). A realidade do utilizador advém do uso que o indivíduo faz do mapa (detenção, discriminação, identificação e verificação).

Importa referir que para a construção de um mapa, de acordo Hortas et al (2013), é necessário ter em conta cinco elementos: título, legenda, escala, orientação e fonte.

Segundo estes autores, o título identifica os fenómenos representados no mapa; a legenda permite descodificar os símbolos utilizados; a escala dá-nos a relação entre a distância no mapa e a distância real, no terreno; a orientação representa-se através da rosa-dos-ventos ou da direção do norte geográfico, permitindo relacionar os fenómenos representados; a fonte identifica a origem da informação, qualitativa ou quantitativa, sobre o tema/assunto representado no mapa.

Para Roser, Jiménez e Rafael (1997), um mapa é composto por um conjunto de elementos mais alargado. Mantém três dos elementos apresentados pelos autores anteriores, isto é, a escala, a orientação e os símbolos dos mapas³, acrescentando “a perspetiva vertical, o conteúdo e a informação adicional” (p. 147). A perspetiva vertical relaciona-se com a técnica de organização espacial dos fenómenos representados no mapa, uma vez que se está a representar em duas dimensões (mapa) algo que se apresenta num espaço tridimensional; o conteúdo dos mapas é a seleção de fenómenos representados num mapa que dependem do tema que queremos representar e da escala utilizada; a

1 - Representação da altitude.

2 - Representação do relevo.

3 - Apesar de símbolos e legenda se apresentarem como dois conceitos diferentes são indissociáveis, ou seja, num mapa se existe legenda tem de haver símbolos e vice-versa. Desta forma, assume-se que são o mesmo conteúdo, optando, no desenvolvimento deste estudo, a denominação de legenda.

informação adicional diz respeito aos nomes de cidades, rios, elevações ou até cotas de altitude que completam o mapa.

Para o desenvolvimento deste estudo, foram tidos em conta dois elementos comuns a Hortas et al. (2013) e a Roser, Jiménez e Rafael (1997): a legenda e a orientação. No que se refere aos outros elementos salienta-se o título referido por Hortas et. al (2013). Todos os outros elementos foram trabalhados de forma implícita nas atividades desenvolvidas.

Segundo Cardona (2002), “La cartografía es temática por definición, en un determinado tipo de mapa se representan, únicamente, unos determinados tipos de informaciones con el fin de discriminarlas para hacerlas inteligibles” (p. 84). Desta forma, é necessário recorrer a técnicas que permitam ao utilizador do mapa perceber a informação contida neste. Entre estas técnicas destacam-se as variáveis visuais e a implantação gráfica.

As variáveis visuais permitem agrupar um mesmo conjunto, evidenciar diferenças, classificar numa ordem progressiva os objetos ou fenómenos e estabelecer uma relação quantitativa ou numérica. Destas variáveis salientam-se a forma, o tamanho, a cor, o grão, a orientação e o valor (Hortas et al. 2013, p. 16).

As formas de implantação gráfica relacionam-se com o “modo como os símbolos aproveitam o plano e representação” (Hortas et al. 2013, p. 17). Estas dividem-se em implantação pontual, linear e em mancha. No que se refere à implantação pontual, como o próprio nome indica, são pontos dispersos no mapa. A linear recorre a símbolos alinhados, por fim, a implementação em mancha caracteriza-se pela mancha de símbolos numa determinada área do mapa. No desenvolvimento deste estudo, destacaremos a implantação em mancha.

O conceito de competência e competências histórico-geográficas

Importa agora definir o conceito de competência e identificar as competências histórico-geográficas.

Perrenoud (1999a) define competência como “uma capacidade de agir eficazmente [num] determinado tipo de situação, apoiada em conhecimentos, mas sem [se limitar] a eles” (p. 7). Segundo este autor, “uma competência nunca é a implementação «racional» pura e simples de conhecimentos, de modelos de ação, de procedimentos” (p. 8). Desta forma, Perrenoud (1999b) defende que o desenvolvimento de competências implica a contextualização de conhecimentos/saberes para serem aplicados posteriormente noutras situações.

Para Santisteban e Pagès (2011), quando um aluno entra em contacto com disciplinas do conhecimento do meio social e cultural desenvolve um conjunto de competências básicas. Portanto, cabe ao

professor estimular no aluno as capacidades intelectuais, dotá-lo de conhecimentos, habilidades e atitudes para que possa compreender melhor a sociedade e o mundo de hoje, descodificando-os com maturidade e responsabilidade.

A História e a Geografia, sendo duas ciências nas quais se trabalha a noção de tempo e espaço, têm competências que lhe são específicas. As competências definidas para História são “o tratamento de informação/ utilização de fontes, a compreensão histórica (temporalidade, espacialidade, contextualização) e a comunicação em história” (Ministério da Educação, 2001, p. 87). No caso da Geografia, as competências específicas estão definidas em função de três grandes domínios, a saber, “a localização, o conhecimento dos lugares e regiões e o dinamismo da inter-relação entre espaços” (Ministério da Educação, 2001, p. 109).

Importa, então, explicitar cada uma das competências da História (Dias, 2017). *O tratamento de informação/utilização de fontes* é uma competência que remete para a utilização de técnicas de investigação para observar e descrever, numa perspetiva temporal, aspetos da realidade física e social e interpretar informação, por exemplo, fazendo uma análise documental.

À competência *compreensão histórica* associa-se um aluno que reconhece como os acontecimentos do passado permitem compreender o presente e como a sua atuação também é um fator de mudança. Esta competência integra a temporalidade, a espacialidade e a contextualização. A *temporalidade* é a dimensão que abrange o conceito de mudança e permanência, que permitem compreender as sociedades em diferentes espaços e tempos. Esta abordagem temporal é alcançada quando um indivíduo é capaz de identificar e localizar no espaço as alterações que ocorreram em determinada sociedade ao longo do tempo, utilizando instrumentos como, por exemplo, os mapas para a explicitação das alterações na ocupação e utilização dos territórios em diferentes épocas. A *espacialidade* implica a capacidade de localização de ou num determinado território, caracterizar os contrastes na distribuição espacial e nas formas de organização do espaço em diferentes períodos de tempo, através do manuseamento e elaboração de mapas. A *contextualização* está associada às especificidades concretas de sociedades que se constituíram no espaço em diferentes épocas, conseguindo estabelecer relações entre os diversos domínios da sociedade, utilizando vocabulário próprio da História.

Por fim, a *comunicação histórica* é a competência que implica a utilização de diferentes formas de comunicação escrita e o desenvolvimento da comunicação oral, através da narração e da descrição.

Relativamente às competências da Geografia, a *localização* reporta-se à capacidade de comparar diferentes representações da superfície terrestre, localizar determinada região num mapa e descrever essa lo-

calização relativamente a outros lugares, mas também ler, completar e construir mapas. O *conhecimento dos lugares e regiões* tem subjacente a capacidade de um aluno descrever e discutir sobre estes, utilizando vocabulário geográfico, formulando questões sobre fenómenos que observa e recolhendo informação em diversos meios para dar resposta às questões. No *dinamismo das inter-relações entre espaços*, um indivíduo é competente quando reconhece o modo como os diferentes espaços se integram em contextos geográficos distintos, através dos movimentos de pessoas e bens.

Na Tabela 1 explicita-se a relação entre as competências histórico-geográficas que irão ser exploradas no presente artigo e o contributo do recurso aos mapas para o seu desenvolvimento. O desenvolvimento de cada uma das competências, mobiliza o mapa para (i) representar a distribuição espacial de um fenómeno e, (ii) localizar um lugar na superfície da terra.

Competência Geral	Competência Específica	O contributo dos mapas
Espacialidade	Localizar e caracterizar um determinado território, através do manuseamento e elaboração de mapas.	Representação espacial de um determinado fenómeno ou facto da História (expansão de um império, o percurso de uma invasão, os itinerários de um povo...)
Localização	Ler, completar e construir mapas.	Localização absoluta de lugares, a definição de fronteiras de territórios, a posição relativa de lugares, o traçar itinerários, fluxos...

Tabela 1. – Competências desenvolvidas no 2.º CEB utilizando o mapa como recurso.
Fonte: Cf. Hortas & Dias, 2017

Os processos de representação e localização no espaço e no tempo, de fenómenos políticos, económicos, sociais, culturais e naturais, são um dos exemplos mais significativos da complementaridade entre a História e a Geografia. Estes processos implicam procedimentos nucleares na compreensão dos fenómenos que ocorrem por força da ação humana nas suas diferentes dimensões (Hortas & Dias, 2017).

Nota metodológica

Para organizar este estudo, planificou-se um conjunto de atividades de aprendizagem específicas que serão brevemente descritas no ponto 3. A implementação deste projeto de investigação foi regulada a partir dos momentos de avaliação: diagnóstica, formativa e sumativa.

Para a avaliação diagnóstica, realizada junto dos alunos durante o período de observação, a opção recaiu sobre a aplicação de questionários com o objetivo de perceber quais os conhecimentos, interesses

e motivações dos alunos para a disciplina de HGP. Ketele e Roegiers (1999) defendem que a utilização de um questionário é importante na medida em que a partir dele se consegue retirar a informação necessária sobre o grupo que se pretende caracterizar. A análise documental foi outra das técnicas utilizadas durante o diagnóstico. Relativamente à natureza dos documentos utilizados, destacam-se os documentos “publicados, oficiais e científicos” (Ketele & Roegiers, 1999, p. 37). A análise realizada sobre os mesmos permitiu recolher a informação que serviu de suporte à definição de objetivos e de estratégias de intervenção, e fundamentar algumas opções tomadas na preparação da intervenção.

A avaliação formativa teve por base a exploração e construção de mapas relativos aos conteúdos a lecionar. No caso em estudo, esta exploração foi reforçada com a introdução de um jogo para aplicação de conhecimentos e revisão de conteúdos antes trabalhados. Neste jogo, os alunos necessitavam de recorrer/ler os mapas construídos. Para a recolha de informação neste momento, que coincide com a intervenção, a partir do trabalho em grande grupo, recorreremos ao preenchimento de uma grelha de registo de observação das intervenções dos alunos e dos seus contributos para a resolução das tarefas.

No que diz respeito à avaliação sumativa, com o objetivo de avaliar o contributo das atividades realizadas com recurso aos mapas para o desenvolvimento de competências histórico-geográficas, foram propostas tarefas que permitissem avaliar e comparar as competências individuais desenvolvidas pelos alunos e pela turma no seu todo. A recolha de dados a partir da avaliação sumativa organizou-se em três momentos: o primeiro resultou do teste sumativo, o segundo e o terceiro foram semelhantes, uma vez que eram distribuídos aos alunos, mapas base, nos quais apenas se definiram as delimitações do território em torno do Mediterrâneo. Nestes mapas, os alunos eram convidados a representar informação relativa aos percursos de origem e destino dos primeiros povos que atravessaram o Mediterrâneo em direção à Península Ibérica e informação sobre a expansão do Império Romano.

De referir ainda que, na avaliação formativa, se construíram tabelas de registo das intervenções dos alunos nas atividades de sala de aula, as quais permitiram, ao longo do tempo, registar as aprendizagens realizadas. Estas tabelas foram posteriormente analisadas, recorrendo ao cálculo de frequências e construção de gráficos de barras, oferecendo uma leitura da evolução das aprendizagens dos alunos em três momentos: inicial, intermédio e final.

A avaliação da construção individual dos mapas teve por base duas grelhas de correção. Os dados recolhidos foram submetidos a análise estatística simples, sendo possível calcular taxas de sucesso dos alunos nos diferentes indicadores definidos e que concorrem para a competência de “localização”.

No tratamento dos dados, foram mobilizadas as competências e os objetivos que se pretendia que fossem desenvolvidos pelos alunos e, a partir destes, construídas as grelhas para análise do contributo das atividades de ensino para o desenvolvimento das competências e objetivos propostos.

Apresentação do trabalho prático e dos resultados

A turma, na qual se implementou o projeto de intervenção e de investigação, frequentava o 5.º ano, numa escola localizada no concelho da Amadora. O grupo era constituído por vinte e dois alunos, sendo que oito eram raparigas e, os restantes catorze, rapazes. As suas idades estavam compreendidas entre os dez e os catorze anos.

Num primeiro momento de trabalho com os alunos, em que lhes era solicitada a participação num exercício de exploração de mapas, foi possível identificar as dificuldades que estes revelavam em mobilizar competências e conhecimentos histórico-geográficos, bem como a desmotivação e desinteresse perante os conteúdos de HGP.

Perante o diagnóstico, propusemo-nos desenvolver um estudo, durante a prática pedagógica, que tinha subjacente a intenção de realizar um trabalho mais consistente no sentido de mobilizar os alunos para as aprendizagens e, ao mesmo tempo, capacitá-los para o uso de mapas. Assim, justifica-se que este estudo tenha procurado dar resposta à questão de partida antes enunciada – Quais os contributos da utilização de mapas como recurso pedagógico para o desenvolvimento de competências histórico-geográficas pelos alunos?

Para responder a esta problemática, planificaram-se estratégias e atividades em HGP que privilegiassem a exploração e a construção de diferentes mapas.

A sequência de atividades

Atendendo a que as temáticas em estudo se focavam nos territórios em torno do Mar Mediterrâneo, os mapas explorados e construídos pelos alunos tinham por base esta vasta região. Para a construção dos mapas, era disponibilizado aos alunos um mapa mudo em que apenas se definiam as delimitações do território em torno do Mar Mediterrâneo. A partir deste mapa, os alunos eram convidados a representar espacialmente a informação que decorria da exploração dos conteúdos planificados para cada aula. Num primeiro momento, foi explorado o conteúdo relativo aos povos do Mediterrâneo que chegaram à Península Ibérica; num segundo momento, foi trabalhado o Império Romano.

Nas aulas, relativas ao estudo dos Povos do Mediterrâneo, após a exploração dos conteúdos, com recurso a imagens e mapas do manual e de sequências de *slides em power point*, os alunos foram convidados a construir, em grande grupo, ao longo das diferentes sessões, um mapa em que (i) localizassem os territórios de origem e de destino destes povos, (ii) traçassem os seus percursos no Mediterrâneo e (iii) representassem os produtos comercializados (Figura 1).



Figura 1. – Os Povos do Mediterrâneo.

Fonte: Produtos dos alunos. Foto das autoras.

Na aula introdutória ao estudo do Império Romano foi explorado um vídeo sobre os romanos e a sua origem. Os alunos registaram no caderno as ideias principais e, seguidamente, explorou-se em grande grupo um mapa interativo com o objetivo de visualizar espacialmente o início e o fim da conquista da Península Ibérica pelos Romanos. Os alunos verificaram os seus registos anteriores e completaram-nos com as informações retiradas da exploração do mapa interativo. Na construção da síntese da sessão, os alunos acrescentaram informação no friso cronológico em construção na sala de aula e construíram o mapa do Império Romano (Figura 2).



Figura 2. – O Império Romano

Fonte: Produtos dos alunos. Foto das autoras.

Numa outra sessão, de consolidação dos conteúdos anteriormente trabalhados, os alunos foram desafiados a participar num jogo, mobilizando os conhecimentos e técnicas anteriormente trabalhados em aula para responder a um conjunto de questões relativas à fixação humana, aos primeiros povos mediterrânicos que contactaram com a Península Ibérica e à presença romana neste território. Para responder às questões era necessário consultar os recursos disponíveis na sala, principalmente os mapas construídos antes em grande grupo (Figura 1 e 2) e o friso cronológico.

Na avaliação das aprendizagens dos alunos, duas das questões propostas incidiram sobre a construção de dois mapas, nos quais apenas se definiram as delimitações do território em torno do Mediterrâneo.

Num primeiro momento pretendia-se avaliar os conhecimentos construídos sobre *O Império Romano*. Neste mapa não havia qualquer informação/referência que facilitasse a sua construção, apenas foram fornecidas as indicações para a sua elaboração, conforme se apresenta no Documento 1.

Mapa – O Império Romano

1. Assinala no mapa a cidade de Roma, capital do império romano.
2. Pinta de azul as áreas do início da expansão do império romano (século III a.C.).
3. Pinta de amarelo, as áreas que correspondem ao império romano no século I.

Mapa – Os povos do Mediterrâneo

1. Assinala no mapa:
 - 1.1. O local de origem e o respetivo povo, sabendo que:
 - Os fenícios vieram de uma área da Ásia ocidental.
 - Os gregos vieram da Grécia.
 - Os Cartagineses do norte de África.
 - 1.2. Representa com três cores diferentes os itinerários realizados pelos três povos até chegarem à P.I.

Documento 1. – Indicações para a elaboração dos mapas.

Fonte: Guião de trabalho. Das autoras.

Assim, foi solicitado aos alunos que localizassem a cidade de Roma, pintassem de azul as áreas do início da expansão do Império Romano e de amarelo as áreas correspondentes ao Império Romano no século I, conforme se ilustra com o mapa realizado por um aluno (Figura 3).

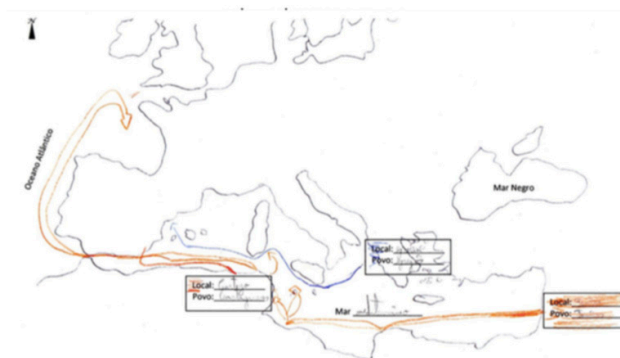


Figura 3. – Exemplo de um mapa O Império Romano realizado por um aluno.

Fonte: Produtos dos alunos.

Num segundo momento, pretendia-se avaliar os conhecimentos construídos sobre os Povos do Mediterrâneo. Optou-se por disponibilizar um mapa que continha três janelas para a construção de uma legenda que implicava identificar o local/região de origem de um determinado povo e a designação do povo que se deslocou desse território para a Península Ibérica. Segundo as indicações fornecidas (Documento 1), os alunos tinham de identificar o local/região de origem e o nome do respetivo povo, e ainda representar com três cores diferentes os itinerários realizados pelos três povos do Mediterrâneo até à Península Ibérica (Figura 4).

Figura 4. – Exemplar de um mapa Os Povos do Mediterrâneo realizado por um aluno
Fonte: Produtos dos alunos.



A avaliação dos resultados

De acordo com a problemática definida, e da avaliação dos resultados das aprendizagens dos alunos é possível identificar o seu contributo para o desenvolvimento de competências histórico-geográficas.

As competências gerais mobilizadas para a avaliação dos alunos são a Espacialidade e a Localização. Na Tabela 2 explicitam-se as competências geográfica e históricas mobilizadas e os instrumentos de avaliação utilizados. A primeira, reporta-se à *Localização absoluta e relativa de lugares, definição de fronteiras de territórios, e à posição relativa de lugares, ao traçado de itinerários, fluxos...* A segunda, diz respeito à *Representação espacial de um determinado fenómeno ou facto da História (expansão de um império, o percurso de uma invasão, os itinerários de um povo...).*

As experiências de aprendizagem vividas pelos alunos implicaram a mobilização de processos de localização no espaço e no tempo, de fenómenos políticos, económicos, sociais e culturais para a compreensão da ação humana (Hortas & Dias, 2017). Foi nossa intenção, através destas experiências, implementar dinâmicas de complementaridade constante entre a História e a Geografia na abordagem dos conteúdos programáticos.

Competência Geral	Competências Específicas	Objetivos específicos (atividades em aula)	Instrumentos	
Espacialidade	Localizar e caracterizar um determinado território, através do manuseamento e elaboração de mapas.	- Localizar Roma - Delimitar as áreas do início da expansão do Império romano - Delimitar as áreas do Império romano do séc. I - Designar o nome do povo do Mediterrâneo que habitava a região - Localizar a região de origem de um povo do Mediterrâneo - Relacionar o local de origem de um povo do Mediterrâneo com o nome pelo qual é conhecido - Identificar percursos realizados pelos diferentes povos do Mediterrâneo	Mapa: O Império Romano	Grelhas de observação e registo semanais
			Mapa: Os Povos do Mediterrâneo (teste sumativo)	
Localização	Ler, completar e construir mapas.			

Tabela 2. – Avaliação das competências históricas e geográficas.

Fonte: Das autoras.

Para a avaliação formativa foram utilizadas grelhas de observação e registo semanais, com o objetivo de perceber a evolução do desempenho dos alunos, uma vez que as atividades desenvolvidas remetem para a construção de mapas em grande grupo. Para o indicador diretamente relacionado com a leitura de mapas, apresenta-se seguidamente o gráfico (Figura 5) referente à evolução do desempenho dos alunos, na primeira semana, na semana intermédia e na semana final da intervenção. A análise recai sobre o indicador *localiza no espaço geográfico (mapas)*, no âmbito dos conteúdos explorados/abordados.

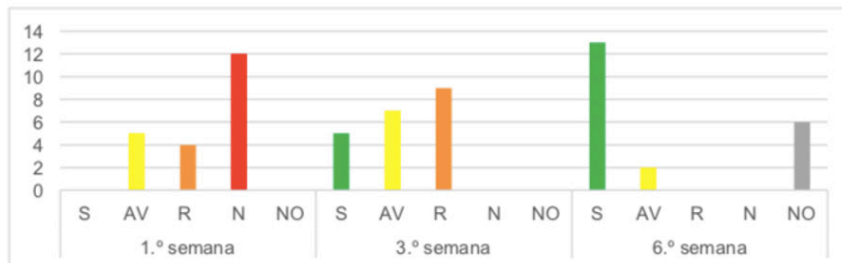


Figura 5. – Desempenho dos alunos no indicador "Localiza no Espaço Geográfico".

Fonte: Grelha de registo de observação semanal.

A análise da Figura 5 permite registar uma evolução positiva dos alunos no indicador de localização espacial, sendo que na primeira semana nenhum aluno localizava no mapa *"sempre"* os conteúdos explorados e na última semana de intervenção treze dos alunos já localizavam com facilidade um lugar no mapa. Uma evolução que se justifica, fundamentalmente, pelo trabalho sistemático de leitura de mapas em grande grupo.

Na avaliação sumativa foi possível colocar duas questões, em momentos diferentes de avaliação, para as quais os alunos necessitaram

de mobilizar as técnicas de construção de mapas antes exploradas em aula. Assim, as duas questões colocadas, conforme se explica no Documento 1, apelavam à construção de um mapa com recurso às representações em mancha e linear do território do Império Romano no século I e dos percursos dos povos do Mediterrâneo em direção à Península Ibérica.

A análise da Tabela 3 permite concluir que a taxa de sucesso dos alunos na realização do exercício sobre o *Império Romano* foi inferior a 50%, sendo que uma das tarefas mais difíceis foi a representação em mancha do início do *Império*. Uma das possíveis causas encontradas para o fraco desempenho dos alunos nesta tarefa poderá decorrer do facto de não existirem quaisquer pontos de referência que orientassem o preenchimento do mapa, não possuindo ainda os alunos um esquema de orientação espacial (Trepát & Comes, 1999), que lhe permitisse precisar a localização do fenómeno em causa. Por outro lado, também pode ser considerado como causa, o facto de ser solicitado aos alunos uma implantação em mancha, que ainda que treinada em aula, é pouco usual nas atividades de localização com que estão familiarizados.

Tabela 3. – Avaliação do exercício de construção do mapa do Império Romano.
Fonte: Grelha de correção dos testes sumativos.

Competências: Localização e Leitura em Mapas					
Questão	localiza Roma no mapa	delimita as áreas do início da expansão do Império Romano	delimita as áreas do Império no século I	Total	%
Cotação	3	5	5	13	100
Pont. obtida	21	28	32,5	5,4	41,5
Pont. Máxima	45	75	75		
Tx Sucesso	46,7	37,3	43,3		

A resolução deste mapa apelava a que os alunos tivessem construído um mapa mental sobre a informação histórica solicitada, para posteriormente a representarem espacialmente. Ainda assim, consideramos que esta é uma atividade fundamental para conduzir os alunos na compreensão da importância da espacialização dos fenómenos e factos da História e no desenvolvimento desta competência. A construção e interpretação de mapas, “permitem aos alunos desenvolver as suas capacidades de expressão, estruturar o seu próprio pensamento, passar da aprendizagem subjectiva à comunicação intersubjectiva ou pública” (Cachinho, 2000, p. 90).

Para a realização do exercício relativo ao mapa dos Povos do Mediterrâneo, tendo por referência os resultados do exercício anterior, optou-se por um outro tipo de implantação gráfica, colocando previamente no mapa pontos de referência. Esta alteração, além de facilitar a localização de territórios, também tencionava verificar se o desem-

penho dos alunos se alterava. A tabela 4 evidencia que esta alteração teve um impacto positivo, pois os alunos conseguiram, em geral, representar no mapa a informação solicitada.

Como é possível observar, a taxa de sucesso dos alunos em cada questão desta tarefa revelou-se consideravelmente superior à obtida na tarefa anterior, tendo a média dos resultados subido mais de 50%. Uma possível explicação pode decorrer das alterações relativas à maior quantidade de informação que constava no mapa de partida, em particular sobre a localização de territórios.

Competências: Localização e Leitura em Mapas								
Questão	designação do povo	local de origem	relação entre o local e o nome	percursos realizados pelos diferentes povos			Total	%
				Fenícios	Gregos	Cartagineses		
Cotação	3	3	3	2	2	2	13	100
Pont. obtida	43	42	43,5	15,5	18	22,75	12,3	94,6
Pont. Máxima	45	45	45	30	30	30		
Tx Sucesso	95,7	93,3	96,7	51,7	60,0	75,8		

Tabela 4. – Avaliação do exercício de construção do mapa dos Primeiros Povos.

Fonte: Grelha de correção dos testes sumativos.

Outra razão, pode ser resultado de um maior número de aulas dedicadas à abordagem/exploração e treino sobre este conteúdo e técnica. Esta última, alerta-nos para o facto da construção de um raciocínio espacial carecer de treino, de uma maior frequência de resolução de situações diversas que apelem à observação, análise e representação espacial, que permitam/conduzam os alunos numa construção mental sobre o espaço. O mapa mental assume-se, neste processo, como uma ferramenta metodológica importante, como instrumento de diagnóstico, guia de informação e atividade de instrução (Bale, 1999).

Notas finais

Importa, agora, retomar a questão de partida deste estudo para apresentar a resposta ou respostas encontradas – quais os contributos da utilização de mapas como recurso pedagógico para o desenvolvimento de competências histórico-geográficas pelos alunos?

Após a análise dos resultados, concluímos que a utilização dos mapas em sala de aula revelou ser uma experiência educativa promotora da aprendizagem de conhecimentos teóricos e técnicos, representando uma importante mais-valia no desenvolvimento de competências his-

tórico-geográficas, destacando-se o desenvolvimento da competência histórica espacialidade e da competência geográfica localização.

Devem ser também sublinhadas as potencialidades da utilização deste recurso e das atividades que a partir dele é possível implementar, assim como da maior mobilização dos alunos para as aprendizagens de conteúdos que lhes são distantes, no tempo e no espaço. Afinal, a manipulação de mapas pelos alunos, através dos exercícios colocados, revelou ter potencialidades para (i) aproximar, na atualidade, os alunos de espaços e fenômenos que pela sua escala são impossíveis de visualizar no seu todo; e (ii) representar e conhecer dinâmicas espaciais decorrentes dos usos e funções que determinados espaços e territórios viveram no tempo.

O espaço geográfico, enquanto coordenada da teoria social e geográfica, assumiu nos exercícios realizados pelos alunos um papel importante no estudo do tempo e da História, enquanto a Geografia e a Cartografia assumiram um papel significativo na localização espacial e, conseqüentemente, na construção da ideia de espaço geográfico (Santisteban & Pagés, 2011). Assim, os mapas constituem-se como um recurso pedagógico que contribui para o desenvolvimento de competências histórico-geográficas nos alunos e, ao mesmo tempo, são um suporte que facilita a representação espacial de acontecimentos do passado. O uso deste recurso requer um trabalho sistemático por parte dos alunos, que é condicionado pelas opções pedagógicas e didáticas de cada professor. Saber ler mapas de escalas diversas, com diversos tipos de representação, deve resultar de um exercício constante numa sala de aula de História e de Geografia. Uma leitura que não se pode dissociar da tarefa de construção, pois tanto mais fácil será construir mapas quanto mais prática tivermos da sua leitura, isto é, quanto mais desenvolvemos o raciocínio espacial. A “educação geográfica” pressupõe exatamente essa análise contínua da construção do espaço.

Importa referir que o número de participantes neste estudo foi reduzido e, por isso, os resultados obtidos não são generalizáveis. Contudo, uma das conclusões que necessariamente podemos avançar resulta da confirmação que o trabalho com mapas conduz os alunos na construção e uso de técnicas da linguagem geográfica, que os tornam mais competentes para saber localizar e representar espacialmente. Estas competências, tal como o próprio conceito nos indica, são fundamentais para um uso mais consciente do espaço ou, dito de outro modo, para “saber pensar o espaço”.

Referências

Bailly, A., & Ferras, R. (2006). *Éléments d'epistémologie de la géographie*. Armand Colin.

Bale, J. (1999). *Didáctica de la Geografía en la Escuela Primaria*. Madrid Ediciones.

Cachinho, H. (2000). Geografia escolar: orientação teórica e praxis didáctica, *Inforgeo*, 15, 69-90.

Cardona, F. (2002). *Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*. Editorial Graó.

Dias, A. (2017). História e desenvolvimento de competências na educação básica: a experiência da ESELx. *Da Investigação às práticas*, 7(1), 63-90.

Hortas, M. J., & Dias, A. (2017). Educação histórico-geográfica: desenvolvimento de competências na formação inicial de professores na ESELx. In Manuel Vara Pires, Cristina Mesquita, Rui Pedro Lopes, Graça Santos, Mário Cardoso, João Sousa, Elisabete Silva, Carlos Teixeira (eds.). *Livro de Atas do II Encontro Internacional de Formação na Docência* (pp. 285-293). Escola Superior de Educação de Bragança.

Hortas, M. J., Mendes, L., & Martins, C. (2013). *Módulo 6 – Apresentação/Representação da informação em Geografia*. Departamento das Ciências Humanas e Sociais. Escola Superior de Educação de Lisboa.

Gaite, M., & Jiménez, A. (coords). (1996). *Enseñar Geografía de la teoría a la práctica*. Editorial Síntesis.

Roser, C., Suarez, M. A., & Rafael, M. (1997). *Aprender a enseñar geografía – Escuela primaria y secundaria*. Oikos-tau.

Ministério da Educação (2001). *Currículo nacional do ensino básico: Competências Essenciais*. Ministério da Educação.

Perrenoud, P. (1999a). *Construir as competências desde a escola*. Ari-med editora.

Perrenoud, P. (1999b). Construir competências é virar as costas aos saberes?. *Revista Pedagógica*, 11, 15-19.

Santisteban, A., & Pagès, J. (coords.). (2011). *Didáctica del Conocimiento del Medio Social y Cultural en la Educación Primaria*. Editorial Síntesis.

Trepat, C. A., & Comes, P. (2000). *El Tiempo y el Espacio en la Didáctica de las Ciencias Sociales, Barcelona*. ICE Universitat de Barcelona

AS POTENCIALIDADES DA IMAGEM COMO RECURSO DIDÁTICO NO DESEN- VOLVIMENTO DE ALUNOS HISTÓRICA E GEOGRAFICAMENTE COMPETENTES

Joana Neves

joanaaneves@hotmail.com

Alfredo Gomes Dias

adias@eselx.ipl.pt

<https://doi.org/10.34629/ipl.eselx.cap.livros.150>

Resumo

O presente estudo foi concretizado em dois contextos socioeducativos distintos, no ano letivo 2015/2016, em duas turmas do 5.º e 3.º anos de escolaridade. Sem perder de vista as características dos alunos de ambos os contextos, foi possível definir uma problemática comum que orientou o estudo, a qual se centra na utilização da imagem enquanto recurso didático no desenvolvimento de alunos histórica e geograficamente competentes.

O objetivo do estudo passou pela compreensão das potencialidades das imagens e pela forma como estas possibilitam a promoção de aprendizagens no âmbito da História e Geografia.

A metodologia adotada aproxima-se do paradigma da metodologia da investigação-ação e o quadro teórico mobilizado corresponde aos conceitos e conceções que justificam a imagem enquanto recurso didático; que explicitam o que é esperado de um aluno histórica e geograficamente competente e que reconhecem o contributo das imagens

para o desenvolvimento dessas competências.

Quanto aos resultados obtidos, foi possível identificar três potencialidades na utilização da imagem em processos de ensino e aprendizagem da história e da geografia: (i) motivação dos alunos para as aprendizagens; (ii) desenvolvimento do pensamento crítico; e (iii) descoberta das intencionalidades expressas pelos signos linguísticos e icônicos.

Após a análise destes resultados, concluiu-se que as potencialidades associadas à imagem enquanto recurso pedagógico podem dar um relevante contributo para a formação de alunos histórica e geograficamente competentes.

Palavras-chave: recurso didático, imagem, competências, história e geografia.

Abstract

The following report emerged in the scope of Supervised Teaching Practice II as part of the master's degree in Primary School Teaching. In this report, it is presented a study performed in two distinct social and educative contexts, one from the third grade and one from the fifth grade, during the school year of 2015/2016.

Considering the characteristics of the students from both contexts, it was possible to establish a common problem that respected the study, which focus in the use of images as a teaching resource for the development of students capable in history and geography.

Then, the study intended to allow inferring the potentiality of the use of images and how these images promoted learnings regarding History and Geography.

The used methodology is based on the paradigm of investigation-action and the used theoretical framework corresponds to the ideas that support image as a teaching resource – the ideas that explain what is expected from a student capable historically and geographically and, finally, the ideas that explain how images contribute to the training of people capable in the areas of History and Geography.

The obtained results show that the images have three main potential uses as teaching resources: (i) motivate the students for the learning subjects; (ii) cultivate critical thinking and (iii) enhance the discovery of the intentions expressed by linguistic and iconic signs. After analysing the results, it was concluded that the potentialities associated with image as a teaching resource contribute to the training of students capable historically and geographically.

Keywords: teaching resource, image, skills, history and geography.

Introdução

O presente estudo resulta do trabalho realizado no âmbito da unidade curricular (UC) Prática de Ensino Supervisionada (PES) II, do Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico (ME12CEB), na Escola Superior de Educação de Lisboa. A intervenção pedagógica foi realizada em dois contextos educativos distintos e incide na utilização da imagem enquanto recurso didático no desenvolvimento de alunos histórica e geograficamente competentes. Este tema surgiu no contexto pedagógico do 2.º CEB, nos meses de outubro, novembro e dezembro de 2015, devido à necessidade de motivar os alunos para os conteúdos da História e Geografia, e promover a reflexão sobre o meio onde vivem. Posteriormente, considerou-se que seria pertinente dar continuidade ao estudo no contexto educativo do 1.º CEB, nos meses de março, abril e maio de 2016.

O artigo encontra-se organizado em quatro secções: (i) enquadramento teórico; (ii) metodologia; (iii) a imagem enquanto recurso didático no ensino e aprendizagem da história e geografia e (iv) análise dos resultados. A primeira secção refere-se à revisão de literatura efetuada com o intuito de perceber o que justifica a imagem enquanto recurso didático; definição do que se entende por um aluno histórica e geograficamente competente e reconhecimento do contributo das imagens para o desenvolvimento dessas competências. Relativamente à segunda secção, esta destina-se à descrição dos métodos utilizados para a recolha e análise dos dados reunidos durante as diferentes fases do trabalho. Seguidamente, na terceira secção são relatadas as atividades realizadas quanto ao estudo levado a cabo e, por último, na quarta secção, são apresentados e analisados de forma crítica e reflexiva os resultados globais que foram obtidos.

A imagem enquanto recurso didático

Desde o início das primeiras civilizações que o homem tem produzido imagens, mas, nos dias de hoje, a sociedade imagética assume um protagonismo crescente (Gubern, citado por Carvalho, 2014, p. 5) e, por isso, compete às escolas promover nos alunos a reflexão sobre as imagens que os rodeiam, cativando-os para a utilização de novas linguagens que permitam uma melhor compreensão do mundo (Guimarães, 2014, p. 37).

A etimologia da palavra “imagem” conduz à palavra latina *imago*, *inís*, que significa “representação” ou “imitação”, mas, a conceção de imagem

remete para um dos obstáculos colocados à sua própria análise: o reconhecimento das intenções do autor. Efetivamente, as representações icônicas são produções do ser humano, pois, por si só não existem na natureza, sendo diversos os fatores que condicionam a sua elaboração, como a destreza e o estilo do autor, os materiais e técnicas utilizadas e a comunicação intencional, que tem por base a concepção acerca da realidade (Nunes, 2007). Em consonância com esta ideia, compreende-se que a análise iconográfica de cada indivíduo também é limitada pelo seu enquadramento sociocultural, pelo que “a diferença de interpretação face a uma mesma imagem não está exclusivamente relacionada com o modo como a percebemos fisicamente” (Gil, citado por Pinto, 2015, p. 32). A leitura de imagens prevê, portanto, a denotação – a descrição objetiva do que se vê – e a conotação – a apreciação subjetiva do observador (Guimarães, 2014). Joly (1994) defende que tem de se aceitar a incerteza acerca da mensagem do autor de cada imagem, caso contrário, o melhor seria não as analisar. Além disso, as múltiplas interpretações de cada imagem são aquilo que as torna potencialmente didáticas (Pinto, 2015).

A inclusão da imagem nas escolas está assente na ideia de que esta é utilizada para captar a atenção dos alunos (Carvalho, 2014). Calado (1994) afirma que as imagens comovem porque são expressivas e apelativas e convencem o “espetador” porque são testemunho da realidade.

Salienta-se ainda que outra das posições que a escola tem assumido face à imagem enquanto recurso didático é que a sua análise promove o “olhar crítico”, possibilitando que os alunos, indo para além do olhar, aprendam a ver. Por outras palavras, a sua análise promove espetadores críticos, tendo em conta o conjunto de capacidades intelectuais que são utilizadas para desocultar sentidos profundos e implícitos (Carvalho, 2014).

A descodificação da mensagem de uma imagem só é possível, no entanto, devido à existência de signos: “perspetivar a imagem como algo capaz de suscitar significados e interpretações é estar convicto da sua natureza semiótica ou semiológica, é abordar a imagem como signo” (Pinto, 2015, p. 28). Segundo Eco (1973), um signo é ou pode ser tudo aquilo que é usado para transmitir informação e, por isso, insere-se num processo de comunicação fonte-emissor-canal-mensagem-destinatário, constituindo-se como uma entidade que entra num processo de significação.

Para melhor se entender a imagem enquanto signo, Joly (2000) refere que a significação das mensagens visuais resulta da relação entre três signos diferentes, nomeadamente, os plásticos (aqueles que dizem respeito à estrutura estética da imagem), os icónicos (aqueles que constituem as figuras presentes na imagem que reconhecemos ou que se assemelham àquilo que representam) e os linguísticos (aqueles que

são considerados como as mensagens inerentes às imagens ou os textos que as acompanham). Assim, e porque a imagem é uma mensagem visual composta por diferentes tipos de signos, podemos “considerá-la como uma linguagem e, portanto, como um instrumento de expressão e de comunicação” (Joly, 1994, p. 61).

Ao se entender este recurso como uma fonte de expressão e comunicação na sala de aula, surge a questão de saber como é que o professor selecionará as imagens com uma maior eficácia didática, isto é, como distinguirá aquelas que garantem o desenvolvimento das competências esperadas. Para Carvalho (2014), a resposta está na diferenciação entre imagem didática e não didática, admitindo-se que a primeira é criada com o propósito de instruir, produzir conhecimentos, ou facilitar a compreensão de ideias, e que a segunda é produzida para outros fins. Contudo, importa lembrar que a imagem que não é produzida com fins didáticos pode, também ela, ser usada para esse fim.

Assim sendo, podemos aferir que a imagem, por si só, não é suficiente para garantir a sua pertinência didática, já que “sem a correta intervenção do professor, os meios audiovisuais podem até acentuar os defeitos em vez de os minimizar” (Proença, 1989, p. 292) e, como tal, “a ideia de que a compreensão das imagens é uma coisa imediata é uma ilusão” (Calado, 1994, p. 21).

Neste sentido, se as imagens funcionam como representações com um papel determinante na criação, manutenção e recriação do conhecimento, nomeadamente da História e Geografia, estas “não devem ser usadas gratuitamente, mas é preciso que sejam escolhidas adequando-as aos objetivos propostos a partir dos conteúdos trabalhados, explorando uma relação sócio afetiva com a imagem numa situação de cognição” (Molina, citado por Guimarães, 2014, p. 27). Para que este fim seja cumprido é fundamental que o professor conheça a sintaxe própria da linguagem visual, pois, só assim é que poderá manipulá-la pedagogicamente. Para além disso, este deverá dar espaço ao aluno para que este possa ler autónoma e livremente as imagens que lhes são apresentadas, sendo o seu papel o de o guiar na descoberta dos códigos de conotação de cada uma delas (Calado, 1994).

Em síntese, no que diz respeito à utilização da imagem no processo de ensino e aprendizagem da História e Geografia, consideremos o papel do professor como mediador entre a imagem e o aluno, no sentido de desenvolver um conjunto de competências transversais, nomeadamente, (i) garantir a motivação, (ii) estimular o olhar crítico e (iii) descobrir as intencionalidades, em particular as que se expressam pelos signos icónicos (as figuras presentes na imagem que reconhecemos ou que se assemelham àquilo que representam) e pelos símbolos linguísticos (as mensagens inerentes às imagens).

O aluno histórica e geograficamente competente no 1.º e 2.º CEB

O conceito de *competência* pode ser definido como a capacidade de “ter suficiente conhecimento, julgamento, habilidades ou força para uma determinada tarefa” (Fleury & Fleury, 2011, p. 63). Esta definição, ainda que possa parecer genérica, apresenta dois aspetos essenciais ligados ao significado de *competência*, nomeadamente, “conhecimento” e “tarefa”.

Deste modo, o significado de *competência* traduz-se na inteligência prática que tem por base os conhecimentos adquiridos e que se transformam perante a complexidade das situações com que o indivíduo se vai deparando (Fleury & Fleury, 2001). No fundo, são as capacidades que ficam na memória do processo de ensino e aprendizagem experienciado.

No caso das competências ligadas ao ensino e aprendizagem da História e Geografia, é relevante referir, em primeiro lugar, que ambos os saberes visam formar cidadãos capazes de pensar criticamente sobre o meio e de atuar sobre o mesmo de forma ativa. A partir do processo de construção do saber histórico, centrado na reconstrução, interpretação e compreensão do passado, com o intuito responder às interrogações do presente (Garrido, citado por Dias & Martins, 2011), estabeleceu-se que para o 1.º e 2.º CEB o núcleo de competências a ser desenvolvido pelos alunos deveria incidir (i) no *tratamento de informação/utilização de fontes*, ou seja, na pesquisa, na seleção e no tratamento de informação que se transforma em conhecimento mobilizável; (ii) na *compreensão histórica* integrando as dimensões de *temporalidade, espacialidade e contextualização*, isto é, na compreensão da realidade que permite a compreensão dos problemas que o presente nos coloca no nosso quotidiano; e, (iii) na *comunicação histórica*, ou seja, na utilização de diferentes linguagens que possibilita a estruturação do pensamento e a expressão adequada, em função das mensagens que se pretendem transmitir (Dias, 2017).

Deste modo, a História promove uma visão ampla do ser humano, levando o aluno a conhecer os diferentes modos de vida e a sua evolução no tempo e no espaço. Deverá também ajudá-lo a perceber como os conflitos poderão ser solucionados, visto que desenvolverá as suas noções de poder, controlo de poder e de participação na vida política, alertando-o para a necessidade de conhecer os limites à ação humana, através da análise dos mecanismos económicos e sociais (Dias & Horta, 2006). Em suma, a inclusão da História no currículo “surge como algo de natural e necessário, na medida em que permite a aquisição de um conjunto de saberes e o desenvolvimento de um conjunto de

capacidades e atitudes que nenhuma outra forma específica do conhecimento pode substituir” (Dias & Hortas, 2006, p. 7).

Por sua vez, a Geografia, ao ser considerada a ciência associada à descrição e análise das alterações das relações espaciais dos fenómenos terrestres em permanente inter-relação com a humanidade (Dias & Martins, 2011), permitirá desenvolver competências nos alunos de modo a que estes sejam capazes de responder às seguintes questões: *onde se localiza? porque se localiza? como se distribui? quais as características? qual o impacto? e como deve ser gerido para benefício mútuo da humanidade e do ambiente?* Tendo por base esta ideia, estipulou-se que o núcleo de competências para o 1.º e 2.º CEB a serem alcançadas ao nível da Geografia deveriam ser agrupadas em três dimensões, nomeadamente, (i) a *localização*, (ii) o *conhecimento dos lugares e das regiões*, e (iii) o *dinamismo das inter-relações entre espaços* (Ministério da Educação, 2001).

Assim, assume-se que a Geografia, pela

posição de charneira que ocupa entre as ciências naturais e sociais, a diversidade de técnicas e códigos linguísticos que mobiliza, nenhuma outra área do conhecimento pode dotar melhor os alunos da competência de «saber pensar o espaço», imprescindível tanto para o exercício da cidadania responsável, como para aprendizagem ao longo da vida e a integração plena das pessoas no mundo moderno (Cachinho, 2000, pp. 87-88).

As competências do saber histórico e geográfico são pensadas de forma integrada nos primeiros ciclos do ensino básico, garantindo uma linha de progressivo desenvolvimento e aprofundamento: no 1.º CEB, esta integração concretiza-se no âmbito da área disciplinar do Estudo de Meio; no 2.º CEB na disciplina de História e Geografia de Portugal.

Considera-se, então, que os alunos no final do 1.º e do 2.º CEB, na sua generalidade, serão historicamente competentes se: (i) forem capazes de utilizar fontes primárias e secundárias como apoio a interpretações de acontecimentos históricos; (ii) demonstrarem conhecimentos essenciais da História de Portugal num contexto cronológico amplo, localizando factos e datas estudadas no friso cronológico; (iii) resolverem situações que envolvam a deslocação e localização; (iv) revelarem uma compreensão sobre o modo como se deu o desenvolvimento da sociedade; (v) revelarem uma compreensão da história da sua localidade, relacionando-a com a história nacional; (vi) evidenciarem uma apreciação dos avanços tecnológicos, científicos e artísticos ao longo da história e a consciência de que as sociedades possuem certas características

em épocas diferentes, desenvolvidas a partir das experiências passadas; e, por fim, (vii) utilizarem diferentes formas de comunicação (oral e escrita) para narrar ou descrever acontecimentos históricos através da análise e produção de materiais diversos (Ministério da Educação, 1998).

Por seu turno, os alunos serão geograficamente competentes se: (i) integrarem num contexto espacial os vários elementos do lugar, região e mundo; (ii) entenderem a diversidade natural e cultural de cada lugar como características a serem preservadas; (iii) mobilizarem conceitos geográficos para descreverem a localização, a distribuição e a inter-relação entre os espaços; (iv) desenvolverem procedimentos de pesquisa, tratamento, apresentação e comunicação de informação inerente a problemas geográficos; (v) revelarem uma predisposição para estarem geograficamente informados e ter uma atitude crítica face a essa informação; (vi) utilizarem técnicas gráficas e cartográficas de representação espacial como recurso à compreensão dos fenómenos geográficos; (vii) refletirem sobre a sua experiência individual e a sua perceção da realidade para compreender o mundo real ligado à geografia; e (viii) tiverem desenvolvido a sua consciência enquanto cidadão do mundo (Ministério da Educação, 2001).

A imagem enquanto recurso potenciador de competências do saber histórico e geográfico

Quando se pensa numa sala de aula enquanto espaço de aprendizagens, o importante não é que o professor esteja apenas atento àquilo que os seus alunos aprendem, mas também à forma como aprendem (Tabela 1). Neste sentido, ao se encarar a imagem enquanto recurso didático não importa somente a informação que esta contém, mas também o modo como ela permite transmitir essa informação (Calado, 1994).

Como é evidenciado, a exploração de imagens poderá contribuir para o desenvolvimento de competências inerentes ao *tratamento de informação e utilização de fontes* em História. De acordo com Pierre Salmon (Ferreira, Cruz & Martins, 2013), as fontes são os materiais que o historiador utiliza para exercer o seu ofício e, nesse sentido, é importante que o aluno saiba mobilizá-las e que aprenda a produzir informação a partir das mesmas, construindo o seu próprio conhecimento sobre o mundo que o rodeia (Dias & Hortas, 2006).

Tabela 1. – Competências específicas do saber histórico e geográfico.
Adaptado de Ministério da Educação, 2001. Dos autores.

Competências do saber histórico	Tratamento de informação/ utilização de fontes	Distinguir fontes de informação com diferentes linguagens: iconográfica. Recolher, registar e tratar diferentes tipos de informação. Utilizar vestígios de outras épocas como fontes de informação. Observar e descrever aspetos da realidade física e social. Formular hipóteses. Identificar, localizar no tempo e caracterizar mudanças ocorridas na sociedade.
	Compreensão histórica: temporalidade	Relacionar passado e presente. Aplicar os conceitos de mudança/permanência na caracterização da sociedade.
	Compreensão histórica: espacialidade	Caracterizar os principais contrastes na distribuição espacial das atividades económicas Localizar espaços longínquos/familiares próximos. Relacionar espaços próximos/espaços longínquos. Distinguir características concretas da sociedade em diferentes períodos. Identificar as marcas e as alterações na natureza provocadas pela ação humana.
	Compreensão histórica: contextualização	Comparar as mudanças registadas na natureza em diferentes épocas históricas. Caracterizar os modos de organização do meio físico e social. Relacionar a organização territorial com as características físicas e humanas do território. Reconhecer as formas de organização do espaço nacional em diferentes períodos.
	Comunicação em História	Comunicar a partir da análise e produção de documentos iconográficos. Comunicar oralmente descrições de fontes iconográficas e narrações. Comparar representações diferentes da Terra: imagens de satélite, fotografias aéreas, globos e mapas.
	Localização	Ler mapas (escalas e legendas). Localizar continentes e oceanos. Localizar Portugal, a Península Ibérica, a Europa e o mundo. Descrever a localização relativa dos elementos naturais e humanos da paisagem.
Competências do saber geográfico	Conhecimento de lugares e regiões	Recolher informação sobre o território: características físicas, sociais e económicas. Reconhecer os aspetos naturais e humanos do meio. Entender a atuação das pessoas face às características físicas do território.
	Dinamismo da relação entre espaços	Entender o modo como os movimentos de pessoas, bens, serviços e ideias entre os diferentes territórios têm implicações importantes para a área de partida e chegada. Expressar opiniões sobre as características positivas e negativas do meio. Reconhecer o modo como os diferentes espaços se integram em contextos sucessivamente mais vastos.

Por sua vez, no que diz respeito ao contributo da análise de imagens para o desenvolvimento de competências ligadas à *compreensão histórica*, nomeadamente à *temporalidade*, os alunos poderão desenvolver algumas capacidades relacionadas com o desenvolvimento do pensamento histórico. Como se sabe, o tempo histórico é uma das dimensões essenciais da História, afinal, “a História é o tempo e o tempo é História” (Santisteban & Pagés, 2011, p. 230). E, por isso, a consciência temporal é fundamental para o desenvolvimento da consciência histórica (Santisteban & Pagés, 2011), pelo que as ações pedagógicas do professor deverão ter como intenção formar os seus alunos para que sejam capazes de “historiar” as suas experiências.

No que se refere à *espacialidade* também inerente à *compreensão histórica*, o trabalho realizado em torno das imagens permitirá aos alunos (i) caracterizar os principais contrastes na distribuição espacial das atividades económicas; (ii) localizar espaços pessoais/familiares próximos e (iii) relacionar espaços próximos/espaços longínquos (Ministério da Educação, 2001). Estas competências são essenciais na formação

histórica e geográfica do aluno pois permitem que os conhecimentos sejam construídos a partir daquilo que lhes é familiar e próximo, progredindo do local para o mundo. Contudo, essa passagem deverá ser apresentada como a leitura de capítulos que fazem parte do mesmo livro e que mantêm uma relação e continuidade.

Assim, e quanto à *contextualização* intrínseca à *compreensão histórica*, a análise de imagens pelos alunos potenciará a desenvoltura de certas competências, particularmente as que se relacionam com o compreender a contextualização histórica como forma de entender os motivos das ações humanas, e compreender e explicar os acontecimentos e processos históricos mediados pelas características físicas e sociais dos territórios.

Por último, e relativamente à *comunicação em história*, as atividades associadas à exploração de imagens possibilitarão que os alunos desenvolvam determinadas competências de comunicação que consideramos primordiais. Pedir ao aluno que comunique as suas pre-conceções ou as aprendizagens já efetuadas constitui uma das formas mais genuínas de entendimento sobre aquilo que ele já sabe sobre um determinado assunto, ou o que já aprendeu sobre o mesmo. De facto, quando comunicamos com o Outro somos obrigados, ainda que inconscientemente, a organizar e a avaliar as nossas próprias ideias.

Por outro lado, o ensino da Geografia a partir da imagem será igualmente importante visto que esta ciência tem, no meio envolvente, o laboratório para a produção de conhecimento e, no trabalho de campo, a técnica privilegiada nesse processo. Assim sendo, a iconografia ocupa um lugar significativo para o geógrafo, na medida em que para a compreensão do espaço não importará apenas as imagens criadas a partir do trabalho de campo, mas também o registo das informações através dessas fontes. Por esse motivo, entende-se que “o geógrafo vive no mundo das imagens e ensinar a ver as imagens do mundo constitui o desafio do professor de geografia” (Guimarães, 2014, p. 42).

Posto isto, a partir das imagens, o aluno poderá realizar aprendizagens ao nível da *localização*. Os mapas, fotografias aéreas e as imagens digitais são documentos geográficos básicos para o desenvolvimento destas capacidades por permitirem caracterizar um território, na medida em que se constituem como fontes de informação sobre os lugares acerca dos quais não podemos ter um conhecimento direto, pela sua extensão ou distância, e por permitirem obter informação sobre aspetos invisíveis, isto é, difíceis de observar diretamente (Dias & Hortas, 2006).

Por sua vez, para o *conhecimento de lugares e regiões*, a utilização didática das imagens poderá contribuir para que os alunos possam aprender a (i) recolher informação sobre o território: características físicas, sociais e económicas, e a (ii) reconhecer os aspetos naturais e

humanos do Meio (Ministério da Educação, 2001). Saber localizar lugares no mundo, não é, assim, suficiente para que os alunos os conheçam verdadeiramente: há que aprender a distinguir o que os compõe, mais especificamente, quais os elementos naturais e humanos que os identificam como únicos para o homem.

Em último lugar, e no que diz respeito às competências ligadas ao *dinamismo da relação* entre espaços, as imagens enquanto recurso educativo fomentarão a construção de certas aptidões dos alunos, na medida em que os ajudarão a saber localizar os espaços e a caracterizá-los quanto aos seus elementos naturais e humanos. Importa também que os alunos consigam relacionar os espaços entre si, reconhecendo que o espaço geográfico é considerado “um espaço ordenado, modelado, “produzido” pelas sociedades, pelas suas actividades, mas também pelo meio natural e pelas heranças históricas” (Baud, Bourgeat & Bras, 2005, citado por Dias & Martins, 2011, p. 2).

Por fim, importa acrescentar que a análise de imagens pode ser um recurso fundamental para o desenvolvimento do vocabulário histórico e geográfico, em torno dos seus conceitos específicos. Tal poderá ser concretizado a partir da imagem visto que esta é uma linguagem que não exclui a linguagem verbal (Calado, 1994). Como refere Joly (1994), “é injusto achar que a imagem exclui a linguagem verbal, em primeiro lugar porque a segunda quase sempre acompanha a primeira, na forma de comentários, escritos ou orais, títulos ou legendas” (p. 136). E, por isso, Pinto (2015) afirma que descodificar o sentido da imagem em sala de aula equivale à verbalização da imagem: traduzimos em palavras aquilo que vemos, interpretamos e colocamos em evidência a complementaridade entre linguagem visual e linguagem verbal.

Metodologia

Uma vez que o estudo realizado emergiu da prática desenvolvida, pode-se considerar que ele se aproxima de um projeto de investigação-ação, mobilizando, fundamentalmente, uma metodologia mista, de cariz qualitativo e quantitativo (Elliott, 2000), que se desenvolveu em dois momentos/contextos distintos, o primeiro no 2.º CEB e o segundo no 1.º CEB. De acordo com Fonte (2012), a investigação-ação pressupõe sempre uma ação que remete para a transformação da realidade, garantindo uma prática que incorpora a reflexão fundamentada das experiências anteriores.

No seguimento desta ideia, compreende-se a importância de caracterizar o contexto sociocultural com o intuito de o transformar (Santesteban & Pagés, 2011). Essa caracterização foi efetuada numa das

primeiras fases do trabalho e foram utilizadas algumas técnicas na recolha de dados, designadamente, a pesquisa documental (Projeto Educativo dos Agrupamentos, planificações anuais e documentos produzidos pelos docentes titulares respeitantes à organização das aprendizagens e às características dos alunos e suas avaliações) e a observação (naturalista, participante e sistemática).

Iniciado o período de intervenção em ambos os contextos educativos, a recolha de dados também se revelou crucial durante este período, uma vez que possibilitou a realização de uma avaliação contínua acerca do desempenho dos alunos e, por sua vez, da eficácia das estratégias educativas implementadas. Nesta fase foram utilizadas algumas técnicas já mencionadas anteriormente, particularmente, a observação participante e a pesquisa documental, por se ter efetuado a análise das produções dos alunos.

Uma vez finalizada a intervenção educativa, e no que se refere ao estudo efetuado, foram reunidos dados relativos à sua problemática, sendo que a pesquisa bibliográfica foi a técnica privilegiada nesta etapa, uma vez que esta remete “para uma melhor compreensão do fenómeno social em estudo, que implica, necessariamente, identificar toda a investigação anterior relevante com a qual este fenómeno se relaciona” (Coutinho, 2015, p. 59).

Assim, após a recolha de dados foi efetuada uma análise cuidada sobre a informação reunida, sendo que nesse processo estiveram subjacentes técnicas de análise de dados qualitativos e quantitativos, particularmente a análise de conteúdo e a análise estatística. A abordagem qualitativa das questões sociais procura inserir-se no mundo social dos indivíduos com o intuito de conseguir perceber o modo como eles interpretam as diferentes situações e quais os significados que lhes atribuem. A abordagem quantitativa circunscreve a realidade a estudar, no sentido em que só podem ser considerados objetos de estudo ou fenómenos observáveis e quantificáveis (Coutinho, 2015).

Ainda para a síntese dos dados recolhidos, a análise de informação representada em gráficos foi uma mais-valia na gestão e reflexão de todo o processo de intervenção. Este procedimento assumiu uma particular relevância na fase inicial e final do trabalho levado a cabo, na medida em que facilitou a caracterização do contexto socioeducativo e a avaliação final dos resultados obtidos.

A imagem enquanto recurso didático no ensino e aprendizagem da História e Geografia

No que se refere ao contexto do 2.º CEB, no âmbito da área discipli-

nar de História e Geografia de Portugal (HGP), seis das sessões lecionadas estiveram relacionadas com o estudo realizado. Mais concretamente, cinco sessões direcionaram-se para o estudo do subtema “ambiente natural e primeiros povos” e uma última incidiu sobre o estudo do subtema “os romanos na Península Ibérica – resistência e romanização”, mas sempre privilegiando a utilização de imagens como recurso promotor de aprendizagens da História e da Geografia.

No que diz respeito à primeira sessão de HGP lecionada, os objetivos gerais definidos na planificação foram: *reconhecer a origem dos povos que se fixaram na Península Ibérica e reconhecer os recursos naturais que possibilitaram a fixação dos povos na Península Ibérica*. Neste sentido, foram distribuídos dois mapas a cada um dos alunos: um planisfério e outro da Península Ibérica sem fronteiras políticas. Com efeito, o objetivo passou pela localização dos continentes, dos oceanos e da Península Ibérica, bem como da origem dos povos que aí se fixaram. Posteriormente, para o segundo mapa mencionado, foram apontadas, numa discussão conjunta, as vantagens dos recursos naturais da Península, como a costa marítima extensa, a presença de animais, a existência de rios e de florestas, associadas à fixação do homem.

Na segunda e terceira sessões realizadas, o objetivo geral residia em *reconhecer as características das comunidades agro-pastoris* e, para isso, foi apresentada uma imagem que possibilitou aos alunos, através da sua descrição e análise, compreenderem algumas características destas comunidades. Esta imagem foi complementada com outras, com o objetivo de ilustrar alguns dos utensílios desenvolvidos por aquelas comunidades, sendo explorada a utilidade de cada um deles.

No que diz respeito à quarta aula, um dos objetivos gerais consistia em *localizar os povos agro-pastoris na Península Ibérica* e, para o seu cumprimento, foi distribuído um mapa da Península Ibérica a cada um dos alunos para que, numa discussão em grande grupo, este recurso fosse explorado e localizado o território de origem de cada povo – os Iberos, os Celtas, os Celtiberos e os Lusitanos – sendo, simultaneamente, partilhadas algumas das curiosidades que os levaram a fixarem-se em determinados territórios da Península. No final da aula, foi realizado um jogo com o intuito de testar, de forma lúdica, os conhecimentos dos alunos sobre a localização dos territórios em que se fixaram os povos agro-pastoris.

Para a quinta sessão, um dos objetivos gerais definidos foi *conhecer os primeiros povos mediterrânicos que contactaram com as populações da Península Ibérica*. Foi, então, iniciado um diálogo com os alunos para que estes percebessem que o comércio fomentou uma relação entre os recursos naturais da Península e a fundação de colónias e feitorias de outros povos. Posteriormente, exploraram-se, em grande grupo, os itinerários de cada um dos povos até à Península Ibérica, sendo que os

alunos desenharam os vários percursos no mapa. Depois de efetuada esta tarefa, o mapa que havia sido completado foi analisado no sentido de levar os alunos a compreenderem a designação “povos mediterrânicos”. Acrescenta-se que foram apresentados dois slides com imagens que ilustravam os produtos trocados entre os povos mediterrânicos e os povos da Península Ibérica, evidenciando-se também o contributo destas civilizações para o enriquecimento das culturas peninsulares.

Por fim, na sexta sessão de HGP lecionada, foi iniciado o estudo do Império Romano, sendo os objetivos gerais definidos os seguintes: *localizar no tempo e no espaço a fundação da cidade de Roma; localizar a expansão do império Romano e reconhecer as características do povo romano*. Foram analisadas, em grande grupo, várias imagens associadas aos romanos, com recurso a um *PowerPoint*. Seguidamente, essas imagens foram entregues a cada um dos alunos para que, numa folha A3, realizassem um esquema conceptual. O objetivo residia na realização de uma sistematização individual das ideias principais que foram descobertas.

No que diz respeito ao desenvolvimento do estudo no contexto educativo do 1.º CEB, no âmbito da área disciplinar de Estudo do Meio, remete-se, igualmente, para a utilização de imagens enquanto recurso didático promotor do desenvolvimento de alunos historicamente e geograficamente competentes.

Na turma do 1.º CEB, em que decorreu a intervenção, o estudo inseriu-se no projeto de escola “(Re)Descobrir Lisboa”, cujo principal objetivo era levar os alunos a conhecerem alguns vestígios do seu meio local e, por sua vez, a compreenderem de que modo é que estes refletiam a história desse território, mais concretamente, dar a conhecer alguns dos locais mais atrativos/significativos da cidade de Lisboa. A viagem foi realizada num veículo “anfíbio” que efetuou um percurso por terra e por água. Durante o percurso, um animador interagiu com os passageiros, partilhando mitos, lendas e curiosidades sobre Lisboa, pelo que este assumiu também a função de dinamizador.

Para dar início ao Projeto, começou-se pela exploração do conceito de itinerário, enquadrado no bloco “à descoberta da inter-relação entre os espaços” no Programa de Estudo do Meio ao nível do 3.º ano de escolaridade. Esta seria uma atividade fundamental já que, numa fase posterior, era intenção explorar com os alunos o itinerário a ser efetuado na viagem por Lisboa.

Assim, foi projetado um mapa da área circundante da escola e distribuiu-se um a cada aluno para que, em grande grupo, identificassem alguns pontos de referência do seu quotidiano e traçasse um percurso, identificando os pontos de partida e de chegada. Seguidamente, foi projetado um mapa das linhas do Metro e foram explorados diferentes itinerários que poderiam ser efetuados, tendo em conta o ponto de

partida e de chegada. Por fim, cada aluno desenhou o itinerário que realiza diariamente de casa até à escola. Nesse desenho deveriam ser identificados o ponto de partida, o ponto de chegada, bem como os pontos de referência que considerassem relevantes.

Posteriormente, e próximo do dia da visita, foi explicado aos alunos o modo como esta iria decorrer. A turma iria ser organizada a pares e cada um iria receber um mapa, no qual constava o itinerário a ser efetuado. O pretendido era que fossem numerados os locais referenciados no decorrer da viagem. Foi ainda solicitado que trouxessem, se pudessem, algum equipamento que lhes permitisse recolher fotografias dos locais observados. De acordo com Hortas e Mendes (2013), as fotografias mostram de forma estática as paisagens que resultam da inter-relação entre fatores físicos e humanos e, como tal, constituem um importante instrumento de análise que se baseia, fundamentalmente, na observação.

Após a realização da visita de estudo, retomou-se o itinerário que os alunos haviam preenchido durante a viagem, com o intuito de fazer uma correção coletiva com a participação de todos os pares nesse processo. Para este efeito, projetou-se o itinerário e foi realizada uma legenda para o mesmo, com base num diálogo de caráter reflexivo. Segundo Jiménez e Gaité (Dias & Hortas, 2006), os itinerários possuem um elevado valor didático pois fomentam a motivação intrínseca, desenvolvem o espírito crítico e a curiosidade científica. Para além disso, constituem um marco único para o desenvolvimento de destrezas cartográficas relativas à observação, representação e conceptualização espaciais.

Depois desse primeiro momento, foi dado a cada um dos pares uma ficha que incidia, uma vez mais, na viagem realizada. O pressuposto era que estes (i) associassem as fotografias recolhidas aos números do itinerário efetuado e (ii) comunicassem, por escrito, os seus conhecimentos sobre cada uma das imagens. No fundo, tratava-se de apelar, quer à memória visual dos alunos relacionada com o itinerário percorrido, quer às relações que estes estabeleceram entre o espaço, enquanto território composto de memórias históricas, e as várias imagens.

Em síntese, nesta fase do trabalho foram desenvolvidos, sobretudo, os conhecimentos dos alunos respeitantes ao passado do meio local, sendo, por isso, dada uma relevância ao bloco programático “à descoberta dos outros e das instituições”. Deste, destaca-se que foram desenvolvidos alguns objetivos gerais, como: *identificar figuras da história local presentes na estatuária; conhecer factos e datas importantes para a história local; conhecer vestígios do passado local e reconhecer a importância do património histórico local* (Ministério da Educação, 2004). Como referido, também se procedeu à exploração dos conteúdos respeitantes ao bloco “à descoberta das inter-relações entre os espaços”

através da realização de atividades ligadas aos itinerários, em que foram sobretudo trabalhados dois objetivos gerais: *descrever itinerários não diários e localizar os pontos de partida e de chegada* (Ministério da Educação, 2004).

Após a concretização do trabalho a pares, foram reunidos os testemunhos dados por cada aluno quanto às imagens recolhidas. Essa sistematização tornou-se importante para a elaboração de um painel expositivo, construído com o intuito de divulgar as aprendizagens realizadas relativamente ao Projeto “(Re)Descobrir Lisboa”. Para este processo contribuiu a mobilização de algumas das competências que foram desenvolvidas em outras áreas disciplinares pelo grupo.

Análise dos resultados

Para a análise dos dados recolhidos, no sentido de reconhecer *as potencialidades da imagem enquanto recurso didático no desenvolvimento de alunos histórica e geograficamente competentes* – é fundamental lembrar as três potencialidades associadas à imagem enquanto recurso didático no processo de ensino e aprendizagem da história e da geografia: (i) promover a motivação pelas aprendizagens (ii) estimular o pensamento crítico e (iii) fomentar a descoberta de intencionalidades expressas pelos signos icónicos e pelos signos linguísticos¹.

Contexto do 2.º CEB

Os instrumentos de avaliação construídos no âmbito deste estudo consistiram (i) na criação de grelhas de observação para uma avaliação formativa, no que se refere à motivação e ao desenvolvimento do pensamento crítico; e (ii) na aplicação de fichas de avaliação sumativa respeitantes aos subtemas lecionados – “ambiente natural e os primeiros povos” e “os romanos na Península Ibérica – resistência e romanização”.

Assim, quanto à motivação dos alunos, verificou-se que na 1.ª semana de intervenção, a maioria (15 alunos representando 68,2%)² *participou ativamente na partilha e discussão de ideias e demonstrou entusiasmo pela partilha e discussão de ideias*. Estes níveis de motivação mantiveram-se estáveis nas duas semanas seguintes, embora com sinais de uma ligeira redução, tendo em conta o equilíbrio que se estabelece entre o “sim” (36,4% e 31,8%) e o “às vezes” (27,3% e 31,8%).

Quanto ao indicador *demonstra entusiasmo no processo de análise de imagens*, observa-se uma ligeira melhoria entre a primeira e a segunda semana, atingindo, na terceira semana, 17 alunos, representando 45,5% de “sim” e 31,8% de “às vezes”, num total de 77,3% (tabelas 2 e 3).

1 - Cf. ponto 1 do presente artigo.

2 - Como se pode confirmar pelos dados constantes nas tabelas, nem todos os alunos foram observados. Todavia, os cálculos das percentagens foram realizados tendo por base o número total dos alunos da turma: 22.

Tabela 2. – Avaliação do indicador "Participa ativamente no processo de análise de imagens".

Fonte: Tabelas de registos semanais das aprendizagens dos alunos.

SEMANAS	Verde (sim)		Amarelo (às vezes)		Vermelho (não)		Cinzento (NO)		Totais	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Semana 1	11	50,0	4	18,2	4	18,2	3	13,6	22	100,0
Semana 2	8	36,4	6	27,3	6	27,3	2	9,1	22	100,0
Semana 3	7	31,8	7	31,8	3	13,6	5	22,7	22	100,0
Total	26	39,4	17	25,8	13	19,7	10	15,2	66	100,0

Tabela 3. – Avaliação do indicador "Demonstra entusiasmo no processo de análise de imagens".

Fonte: Tabelas de registos semanais das aprendizagens dos alunos.

SEMANAS	Verde (sim)		Amarelo (às vezes)		Vermelho (não)		Cinzento (NO)		Totais	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Semana 1	11	50,0	4	18,2	4	18,2	3	13,6	22	100,0
Semana 2	8	36,4	6	27,3	6	27,3	2	9,1	22	100,0
Semana 3	10	45,5	7	31,8	0	0,0	5	22,7	22	100,0
Total	29	43,9	17	25,8	10	15,2	10	15,2	66	100,0

Observando os totais obtidos em cada um dos indicadores ao longo das três semanas, os resultados positivos, expressos nos níveis adotados – “sim” e “às vezes” – oferecem-nos percentagens de 65,2% para primeiro indicador (39,4%+25,8%), e de 69,7% para o segundo (43,9%+25,8%). Estes dados positivos assumem um particular relevo, considerando o contexto e as características dos alunos que compunham a turma, nomeadamente ao nível das suas competências sociais, em particular no que concerne ao respeito pelas regras na sala de aula.

No entanto, reconhece-se que a sua motivação foi oscilando ao longo das semanas e de acordo com os recursos de imagens mobilizados, o que pode, em parte, ser explicado pela sua preferência pela análise de gravuras e fotografias, comparativamente à dos mapas – a que foi dada uma especial atenção na 2.ª semana de intervenção. Mesmo ao nível das gravuras e fotografias, o grupo de alunos mostrou um maior interesse por aquelas que estavam ligadas ao subtema “os romanos na Península Ibérica – resistência e romanização” (abordado na 3.ª semana), por comparação àquelas que estiveram associadas ao subtema “ambiente natural e primeiros povos” (estudado na 1.ª semana). Esta preferência poderá justificar-se pelo facto de o primeiro subtema, relacionado com as conquistas romanas e a resistência lusitana, apelar de forma mais óbvia ao imaginário das crianças destas idades, para quem os eventos bélicos assumem particular interesse.

No que diz respeito ao desenvolvimento do pensamento crítico, conclui-se, segundo as grelhas de registo de observação, que, quanto à capacidade que os alunos manifestaram na descrição dos signos

presentes nas fontes iconográficas, existiu uma progressão positiva ao longo das três semanas de intervenção, como se pode verificar na Tabela 4.

SEMANAS	Verde (sim)		Amarelo (às vezes)		Vermelho (não)		Cinzento (NO)		Totais	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Semana 1	3	13,6	2	9,1	14	63,6	3	13,6	22	100,0
Semana 2	5	22,7	3	13,6	12	54,5	2	9,1	22	100,0
Semana 3	8	36,4	9	40,9	0	0,0	5	22,7	22	100,0
Total	16	24,2	14	21,2	26	39,4	10	15,2	66	100,0

Tabela 4. – Avaliação do indicador "Descreve os signos presentes nas imagens".

Fonte: Tabelas de registos semanais das aprendizagens dos alunos.

Este resultado permite-nos pensar que as análises efetuadas ao longo das três semanas contribuiriam, de forma gradual, para uma maior capacidade de descrição dos signos, atingindo, na terceira semana (36,4%+40,9%) um total de 77,3% dos alunos com um dos níveis positivos, não obstante o grau de exigência que assume a descrição das imagens e a sua interpretação.

Também a capacidade de questionar os signos icónicos regista, apenas na última semana, uma melhoria significativa, como se pode constatar pela Tabela 5, atingindo um total de 14 alunos e representando 63,6%. As melhorias registadas devem-se à preocupação em orientar a discussão do grupo e, à medida que este melhorou, a sua capacidade de descrição e de questionar os signos foi sendo aperfeiçoada. Além disso, como os alunos se mostraram mais motivados perante a análise de imagens apresentadas na 3.ª semana, esse fator também contribuiu para os resultados positivos alcançados.

SEMANAS	Verde (sim)		Amarelo (às vezes)		Vermelho (não)		Cinzento (NO)		Totais	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Semana 1	1	4,5	4	18,2	14	63,6	3	13,6	22	100,0
Semana 2	0	0,0	4	18,2	16	72,7	2	9,1	22	100,0
Semana 3	1	4,5	13	59,1	3	13,6	5	22,7	22	100,0
Total	2	3,0	21	31,8	33	50,0	10	15,2	66	100,0

Tabela 5. – Avaliação do indicador "questiona os signos presentes nas imagens".

Fonte: Tabelas de registos semanais das aprendizagens dos alunos.

Em último lugar, e de acordo com a análise efetuada (Tabela 6), analisou-se a capacidade que os alunos demonstraram para relacionar signos iconográficos.

SEMANAS	Verde (sim)		Amarelo (às vezes)		Vermelho (não)		Cinzento (NO)		Totais	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Semana 1	7	31,8	8	36,4	4	18,2	3	13,6	22	100,0
Semana 2	9	40,9	7	31,8	4	18,2	2	9,1	22	100,0
Semana 3	9	40,9	8	36,4	0	0,0	5	22,7	22	100,0
Total	25	37,9	23	34,8	8	12,1	10	15,2	66	100,0

Tabela 6. – Avaliação do indicador "Relaciona os signos presentes nas imagens para retirar conclusões".

Fonte: Tabelas de registos semanais das aprendizagens dos alunos.

Em relação a este indicador, regista-se uma progressão contínua ao longo das três semanas, atingindo, na última, os 77,3%.

No total, os resultados foram particularmente positivos (72,7%: 37,9% “sim” e 35,8% “às vezes”), podendo-se inferir que a sua capacidade de relacionar os signos e tirar conclusões traduz as aprendizagens realizadas ao nível dos conteúdos que estavam a ser trabalhados no âmbito da HGP.

De modo a compreender a forma como os alunos desenvolveram a sua capacidade de descobrir as intencionalidades expressas pelos signos icónicos e linguísticos, aferiu-se quais foram as competências históricas e geográficas que foram maioritariamente desenvolvidas pelo grupo. Essas conclusões apoiaram-se na análise efetuada relativamente aos resultados das fichas de avaliação e, de acordo com essa reflexão, aferiu-se que as principais competências promovidas foram: (i) distinguir características concretas da sociedade em diferentes períodos (73%); (ii) reconhecer os aspetos humanos e naturais do meio (64%); (iii) identificar as marcas e as alterações na natureza provocadas pela ação humana (60%); (iv) entender a ação das pessoas face às características físicas do território (60%); (v) observar e descrever aspetos da realidade física e social (55%) e (vi) identificar, localizar no tempo e caracterizar mudanças ocorridas na sociedade (55%).

De acordo com os resultados obtidos, averiguou-se que a exploração de imagens pelos alunos potenciou o desenvolvimento de um núcleo de competências do saber histórico, mais concretamente, as competências ligadas à *compreensão histórica* e *tratamento/utilização de fontes*. No domínio da Geografia contribuíram, essencialmente, para o desenvolvimento de competências respeitantes ao *conhecimento de lugares e regiões* e ao *dinamismo da relação entre os espaços*. Estes resultados poderão, como já notado, ser explicados pelo facto de os alunos se terem envolvido mais na partilha e discussão de ideias acerca de conteúdos da História e Geografia, motivados pelas imagens que foram usadas como recurso do processo de ensino e aprendizagem.

Contexto do 1.º CEB

A avaliação formativa realizada no contexto do 1.º CEB centra-se nos resultados ligados à sequência de atividades referente ao Projeto “(Re)Descobrir Lisboa”, no âmbito da área disciplinar de Estudo do Meio. Uma vez que o grupo de alunos se encontrava no 3.º ano de escolaridade, e tendo em conta os dados recolhidos, a avaliação assumiu um carácter essencialmente qualitativo. Saliente-se ainda que esta avaliação continuou a pautar-se pelas potencialidades associadas à imagem, já anteriormente identificadas.

Assim, na atividade realizada antes da visita de estudo e respeitante

à exploração de itinerários, e tendo em conta os objetivos específicos definidos, consideraram-se os seguintes indicadores de avaliação: *identifica pontos de referência do meio local no mapa; identifica itinerários, pontos de partida e de chegada no mapa do meio local; descreve itinerários de acordo com o ponto de partida e de chegada e traça um itinerário diário identificando o ponto de partida, de chegada e de referência*. De acordo com as grelhas de registo de observação realizadas, verificou-se que os alunos cumpriram estes indicadores com sucesso, apesar de terem sido identificadas algumas dificuldades nos dois últimos mencionados, o que se explica pelo seu nível de complexidade, principalmente se se tiver em consideração que se estava perante um grupo do 3.º ano de escolaridade.

Relativamente à atividade correspondente à numeração do itinerário da visita de estudo, durante o percurso, constatou-se que quanto ao indicador *numera os locais do itinerário efetuado na viagem de autocarro*, nenhum dos pares de trabalho o cumpriu na sua totalidade, já que alguns dos pontos do itinerário foram numerados incorretamente. A dificuldade dos alunos pode ser atribuída, por um lado, ao entusiasmo das crianças durante a visita, conduzindo a uma maior distração, e à pouca familiaridade com o percurso e o meio envolvente.

No que respeita à atividade posterior à visita de estudo, esta dividiu-se em duas tarefas: (i) correção e reflexão sobre o percurso da visita de estudo e (ii) realização, a pares, de uma ficha de trabalho sobre a viagem experienciada. Na primeira tarefa, constatou-se que todos os pares de trabalho participaram ativamente e de modo reflexivo na partilha e discussão de ideias, sendo que o grupo conseguiu, na sua maioria, identificar no itinerário a ordem dos locais observados durante a viagem, o ponto de partida e de chegada e outros locais que se constituíam como referência, participando todos na construção da legenda do respetivo percurso. Na segunda tarefa, verificou-se que dos onze pares, somente três é que apresentaram algumas dificuldades na associação das fotografias dos locais observados na viagem de autocarro aos números atribuídos aos locais do itinerário, pelo que este é um resultado bastante satisfatório. Acrescenta-se que também lhes foi pedido que escrevessem o que sabiam sobre cada imagem, sendo que a maioria dos alunos cumpriu positivamente os indicadores *mobiliza as ideias exploradas na visita de estudo e comunica, por escrito, os seus conhecimentos sobre as fontes iconográficas*.

No que se refere à última atividade relativa ao projeto “(Re)Descobrir Lisboa”, esta remetia para a realização de um painel expositivo como forma de sistematização das aprendizagens efetuadas e das experiências vividas pelos alunos. Para além disso, esse painel seria o meio utilizado para divulgar o trabalho realizado pelo grupo à comunidade escolar. Deste modo, importa referir que todos os alunos

corresponderam positivamente aos indicadores de avaliação centrais a esta atividade, particularmente, *participa na elaboração do painel e demonstra sentido estético na elaboração do painel*.

Com base nos resultados obtidos ao nível das aprendizagens, partindo das imagens como recurso, ao longo das diferentes atividades realizadas em torno da visita de estudo “(Re)Descobrir Lisboa”, é possível agora iniciar um processo de avaliação e reflexão das potencialidades anteriormente identificadas e associadas à utilização das imagens no processo de ensino e aprendizagem da história e geografia.

A motivação foi transversal às diferentes fases do trabalho. Num primeiro momento, através da exploração dos itinerários no mapa do Metro de Lisboa e de um mapa do meio local, foi possível reconhecer o impacto dessas imagens enquanto recurso pedagógico, através do envolvimento e entusiasmo dos alunos durante a realização das tarefas propostas. A segunda tarefa, relacionada com as vivências experimentadas durante a visita de estudo, constituiu o ponto mais elevado no capítulo da motivação, confirmando-se o quanto o trabalho de campo é uma mais-valia na construção do saber por parte dos alunos. As respostas obtidas na grelha de recolha de informação sobre o questionário de satisfação dos alunos confirmaram a vontade de quase todos (com apenas duas exceções) em querer continuar a desenvolver as atividades previstas. Após a visita, já na sala de aula, a terceira tarefa centrada na (i) correção do itinerário da visita, (ii) identificação das imagens dos locais de Lisboa visitados numa ficha de trabalho e (iii) redação de um significado ou memória a propósito da imagem/local, foi patente o entusiasmo das crianças, o que se traduziu no segundo questionário de satisfação realizado, com resultados finais semelhantes aos alcançados na atividade anterior. Finalmente, na última atividade relacionada com a visita de estudo e divulgação das suas atividades – construção de um painel coletivo – verificou-se que todos os alunos se mostraram muito envolvidos nesta tarefa.

No que respeita ao desenvolvimento do pensamento crítico, este expressou-se na capacidade que os alunos revelaram em recordar e refletir sobre o percurso realizado, já na sala de aula, e na associação das imagens recolhidas ao longo da visita aos diferentes locais do percurso. As crianças, de um modo geral, deram importantes contributos para a reconstituição do percurso.

Finalmente, a descoberta de intencionalidades expressas pelos signos icónicos e pelos signos linguísticos concretizou-se através do trabalho dos alunos de descodificar as legendas/signos presentes nos mapas que serviram de base ao trabalho; a planta do Metro, a planta do local da escola; o mapa do itinerário da visita de estudo e nas mensagens reveladoras que os alunos avançaram sobre os saberes e significados que atribuíram a cada um dos locais visitados. A propósito

desta última tarefa, foi distribuída uma ficha de trabalho em que se apresenta uma imagem de cada um dos locais visitados, solicitando-se aos alunos que, à frente da imagem, identificassem o local e apresentassem a sua frase. Convém, desde já esclarecer que nem todos os alunos escreveram frases sobre todos os locais. A título ilustrativo será feita a análise de conteúdo das frases dos alunos, de duas das doze imagens que foram disponibilizadas.

Estátua equestre do D. José I, localizada na Praça do Comércio. Das memórias/significados retidos pelos alunos, ressalta, em primeiro lugar, o detalhe das serpentes presentes na estátua, as quais remetem para a lenda do nascimento das Sete Colinas da capital. Esta memória é, regra geral, associada ao nome da rainha Ofiúsa, metade mulher, metade serpente, responsável pela criação das sete colinas, provocada pelo desgosto amoroso com Ulisses. Não é difícil reconhecer aqui o peso do fantástico e da fantasia que facilmente atrai crianças dos oito aos nove anos e, como tal, são estas as memórias que ficam da estátua do rei e da Praça do Comércio. No seu total, das 19 referências recolhidas das frases dos alunos, catorze dizem respeito a esta lenda.

Padrão dos Descobrimentos, localizado em Belém. Os seus testemunhos incidem sobretudo no simbolismo associado a este monumento, neste caso, a expansão marítima portuguesa. Eles também evidenciaram a presença de alguns dos heróis presentes no Padrão, especialmente, a figura central da proa – o infante D. Henrique – e a sua mãe, D. Filipa de Lencastre, a única figura feminina do monumento e símbolo de todas as mães que zelaram pelos filhos, que partiram na descoberta de um novo mundo. A partir das referências dos alunos, denota-se a importância do sentido de pertença a um território e da existência de um passado comum para que as aprendizagens relativas aos acontecimentos históricos tenham significado para aqueles que aprendem sobre eles.

Concluiu-se, assim, e de um modo qualitativo, que as principais competências da História e da Geografia desenvolvidas pelos alunos do 1.º CEB foram: (i) observar e descrever aspetos da realidade física e social; (ii) localizar espaços pessoais/familiares próximos; (iii) distinguir características concretas da sociedade em diferentes períodos (iv) comunicar oralmente e por escrito descrições de fontes iconográficas; (v) ler mapas; (vi) localizar espaços pessoais/familiares próximos e (vii) localizar os lugares da região onde vive.

Conclusão

Em primeiro lugar, pensamos ser possível concluir que a utilização

da imagem na sala de aula se faz valer como um recurso essencial à promoção do desenvolvimento de competências da história e da geografia. Esta premissa é sustentada pela análise dos resultados alcançados, verificando-se que os alunos, na sua maioria, se sentiram motivados perante as aprendizagens que eram realizadas a partir das fontes iconográficas; desenvolveram o pensamento crítico e ainda a sua capacidade de descobrir as intencionalidades expressas pelos signos icónicos e linguísticos. Apesar de as melhorias verificadas não terem sido de grande relevância, cremos que o estudo efetuado foi um passo dado na direção desejada, neste caso, no desenvolvimento de aprendizagens significativas pelos alunos, tendo a imagem como o meio indutor das mesmas.

Algumas dificuldades foram, porém, sentidas ao longo da realização do trabalho, todavia, todas elas foram momentos cruciais por se constituírem, no fundo, como oportunidades de reflexão e aprendizagem. Assim, salienta-se que no contexto do 2.º CEB, a principal dificuldade residiu na gestão dos comportamentos dos alunos que comprometeram, algumas vezes, a discussão e a partilha de ideias associadas às imagens. Para ultrapassar estes momentos, foi importante dialogar com o grupo, com o objetivo de refletir sobre o seu comportamento na sala de aula, o que acabou por ser gratificante, visto que foi possível observar as mudanças, ainda que ligeiras, que essa estratégia proporcionou.

É ainda de salientar que teria sido essencial a realização de atividades que tivessem por base o trabalho de campo, pois, apesar de terem sido feitas associações entre o passado e o presente aquando da análise de imagens, foi sentido que os alunos deste contexto careciam de contactar com o património histórico e cultural do seu meio local. Por outro lado, talvez tivesse sido necessário diversificar o modo como as imagens foram abordadas na sala de aula, na tentativa de tornar o processo mais motivador. A verdade é que, apesar de terem sido realizadas tarefas diferentes a partir das fontes iconográficas, a sua análise foi feita a partir do diálogo em grande grupo. Isso teve por base uma intencionalidade muito específica, que era a de resolver os conflitos entre os alunos.

Quanto ao contexto do 1.º CEB, os principais obstáculos encontrados dizem respeito ao planeamento das atividades que foram realizadas para a concretização do projeto “(Re)Descobrir Lisboa”.

Considerando que o objetivo era fomentar a descoberta dos elementos do passado do meio local, e que esses remetiam, sobretudo, para conteúdos ligados à época dos Descobrimentos, inicialmente, foi difícil perceber quais as informações que poderiam ser divulgadas ao grupo de alunos de 8 e 9 anos. Especialmente, porque eles possuíam poucos conhecimentos sobre a história local e nacional. Essa dificuldade foi ultrapassada pelo contributo de um profissional que teve a

capacidade de selecionar as curiosidades que deveriam ser partilhadas com as crianças numa viagem por Lisboa e que, posteriormente, foram devidamente integradas nas atividades desenvolvidas na sala de aula.

Para a intervenção educativa neste contexto foi ainda importante a reflexão realizada anteriormente acerca das dificuldades identificadas na prática do 2.º CEB, na medida em que levou à construção de um conjunto de atividades articuladas entre si que, para além de terem permitido a exploração de imagens, possibilitou a inclusão do trabalho de campo. A vantagem associada ao desenvolvimento desta atividade foi reforçada também pelas idades dos alunos do 1.º CEB, que induziram à realização de tarefas que permitiram a vivência dos espaços, tendo a pertinência desta ideia já sido fundamentada no capítulo IV, mais especificamente, no ponto que trata a *imagem enquanto recurso didático no ensino e aprendizagem da História e da Geografia*.

Numa investigação futura poderia ser dado um novo e único enfoque a uma das potencialidades associadas às imagens, nomeadamente, o facto de esta promover o desenvolvimento do pensamento crítico, pois, na nossa perspetiva, cremos que esta foi a potencialidade que apresentou um menor grau de consecução.

Referências

Cachinho, H. (2000). Geografia escolar: orientação teórica e praxis didáctica. *Inforgo*, 15, 69-90.

Calado, I. (1994). *A utilização educativa das imagens*. Porto Editora.

Carvalho, M. (2014). *O uso da imagem no ensino de ELE: uma proposta didáctica para alunos portugueses de nível A1* [Dissertação de Mestrado não publicada]. Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa. Consultado a 1 de junho de 2017 em <http://repositorio.ul.pt/handle/10451/15993>.

Coutinho, C. (2015). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática*. Almedina.

Dias, A. (2017). História e desenvolvimento de competências na educação básica: a experiência da ESELx. *Da Investigação às práticas*, 7(1), 63-90.

Dias, A., & Martins, C. (2011). *Módulo 1: a complexidade da realidade social: o facto social total* (manuscrito não publicado). Escola Superior

de Educação de Lisboa.

Dias, A., & Hortas, M. (2006). *Textos de apoio: o ensino da História e Geografia* (manuscrito não publicado). Escola Superior de Educação de Lisboa.

Eco, U. (1973). *O signo*. Editorial Presença.

Elliott, J. (2000). *La investigación-acción en educación*. Morata.

Ferreira, N., Cruz, C., & Martins, S. (2013). *A construção do saber histórico. Breves apontamentos* (manuscrito não publicado). Escola Superior de Educação de Lisboa.

Fleury, M. T. L., & Fleury, A. (2001). Construindo o conceito de competência. *Revista de administração contemporânea*, 5, 183-196.

Fonte, R. (2012). Formação de animadores socioculturais. *Egitania Scientia*, 10(81).

Guimarães, A. (2014). *O uso das imagens no ensino da História e da Geografia e as concepções dos professores sobre esta prática* [Dissertação de Mestrado não publicada]. Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Consultado a 1 de junho de 2017 em <http://recil.grupolusofona.pt/handle/10437/5774>.

Hortas, M., & Mendes, L. (2013). *Módulo 5 – recolha de informação. Análise da paisagem com recurso a fotografia* (manuscrito não publicado). Escola Superior de Educação de Lisboa.

Joly, M. (1994). *Introdução à análise de imagem*. Éditions Nathan.

Joly, M. (2000). *A Imagem e os Signos*. Edições 70.

Ministério da Educação (1998). *A História na Educação Básica*. Departamento da Educação Básica.

Ministério da Educação (2001). *Currículo Nacional do Ensino Básico. Competências essenciais*. Departamento da Educação Básica.

Ministério da Educação (2004). *Organização Curricular e Programas – 1.º Ciclo*. Ministério da Educação.

Nunes, M. (2007). *Género e cidadania nas imagens de História. Estudos*

de manuais escolares e software educativo. Comissão para a Cidadania e Igualdade de Género.

Pinto, A. (2015). *A imagem nas aulas de língua: potencialidades didáticas e possibilidades de aplicação* [Dissertação de Mestrado não publicada]. Faculdade de Letras da Universidade do Porto. Consultado a 1 de junho de 2017 em <https://repositorioaberto.up.pt/handle/10216/81411?locale=pt>.

Proença, M. (1989). *Didáctica da História*. Universidade Aberta.

Santistéban, A., & Pagés, J. (Coord.). (2011). *Didáctica del conocimiento del Medio Social y Cultural en la Educación Primaria. Ciencias Sociales para aprender, pensar y actuar*. Editorial Síntesis.

O MAPA CONCEPTUAL: UMA ESTRATÉGIA DE SISTEMATIZAÇÃO E RELAÇÃO DE CONTEÚDOS EM HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE PORTUGAL NUMA TURMA DE 6.º ANO

Marina Silva

mafra_marinasilva@hotmail.com

Valter Rato

valterespanhol1@gmail.com

Nuno Martins Ferreira

nunoferreira@eselx.ipl.pt

<https://doi.org/10.34629/ipl.eselx.cap.livros.151>

Resumo

O presente artigo tem por base um estudo realizado em contexto de Prática Profissional Supervisionada numa turma de 6.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico. Partindo das características da turma, decidiu-se escolher como estratégia de ensino de conteúdos históricos e geográficos o mapa de conceitos ou mapa conceptual como forma de sistematizar e relacionar os diversos conteúdos abordados durante a prática pedagógica. Este recurso foi aplicado ao longo da intervenção, no final de cada unidade temática.

Os alunos da turma em questão apresentavam grandes dificuldades em relacionar e sistematizar os conteúdos de História e Geografia de Portugal e também os de outras disciplinas. Este facto verificou-se, uma vez que possuíam hábitos de estudo incipientes e por nunca lhes ter sido apresentada esta técnica da História e Geografia – o mapa con-

ceptual – como forma de relação e síntese de conteúdos.

Identificadas as fragilidades, propôs-se trabalhar a seguinte questão-problema: de que forma o mapa conceptual potencia a síntese e as relações de conteúdos já abordados, influenciando o aproveitamento escolar dos alunos?

Após a implementação de dois mapas conceptuais, verificou-se que os discentes apreenderam, de uma forma mais satisfatória, os conteúdos lecionados. Conseguiram, portanto, identificar o essencial de uma determinada categoria e estabelecer relações mais significativas que se encontraram espelhadas no momento de avaliação.

Palavras-chave: mapa conceptual; competências da História e da Geografia; 2.º ciclo do ensino básico; ensino da História e Geografia de Portugal.

Abstract

This article is based on a study carried out in the context of Supervised Teaching Practice II in a class of 6th year of the 1st Cycle of Basic Education. Based on the characteristics of the class, it was decided to choose the concept map or conceptual map as a strategy for teaching historical and geographical content as a way of systematizing the relationship between the various contents covered during the pedagogical practice. This resource was applied throughout the intervention, at the end of each thematic unit.

The students of the class in question had great difficulties in relating and systematizing the contents of History and Geography of Portugal and also those of other subjects. This fact was verified, since they had incipient study habits and because they had never been introduced to this technique of History and Geography - the conceptual map - as a form of relationship and synthesis of contents.

Having identified the weaknesses, it was proposed to work on the following question-problem: how does the conceptual map enhance the synthesis and relations of contents already spoken, influencing the students' scholar performance?

After the implementation of two concept maps, it was found that the students learned, in a more satisfactory way, the contents taught. They were therefore able to identify the essentials of a given category and establish more significant relationships that were mirrored at the time of evaluation.

Key words: concept map; history and geography skills; 2nd Cycle of Basic Education; teaching of History and Geography of Portugal.

Introdução

Este texto apresenta os resultados de um estudo empírico sobre os mapas conceptuais, realizado numa turma de 6.º ano do 2.º Ciclo do Ensino Básico, no ano letivo 2015/2016, num Território Educativo de Intervenção Prioritária, composto por estabelecimentos de diferentes níveis de ensino.

A turma em questão apresentava resultados muito pouco satisfatórios na disciplina de História e Geografia de Portugal (HGP). Era um grupo de homogeneidade relativa, como as restantes turmas do Agrupamento, sendo composto por 20 elementos. Após a realização da avaliação de diagnóstico, durante o período de observação, constatou-se que aquele escasso rendimento se devia, em grande parte, à dificuldade de os alunos sistematizarem e estabelecerem relações entre os conteúdos abordados. Verificou-se, igualmente, que possuíam dificuldades na compreensão textual, lacunas que se revelaram notórias aquando da mobilização e compreensão de alguns conteúdos lecionados do ano letivo anterior.

Desta forma, decidiu-se analisar a relação da utilização do mapa conceptual, enquanto técnica da História e da Geografia, com as competências gerais destas duas Ciências Sociais, fazendo emergir as suas potencialidades para a realidade educativa e em particular nesta turma, de modo a melhorar o seu desempenho nestas duas áreas curriculares.

Em termos de estrutura, o texto começa por abordar a relação entre as competências da História e da Geografia e o mapa conceptual, seguindo-se o modo como o mapa conceptual pode servir como relação e sistematização de conteúdos. Posteriormente, no que ao estudo diz respeito, – o uso do mapa conceptual numa turma de 6.º ano –, é apresentada a metodologia, nomeadamente os métodos e as técnicas de recolha e tratamento de dados utilizados; a análise dos resultados obtidos e uma breve discussão dos mesmos. No fim, apresentam-se as conclusões, tecendo algumas considerações sobre a investigação desenvolvida, com implicações para o processo de ensino e aprendizagem da História e da Geografia.

As Competências da História e da Geografia e sua relação com o mapa conceptual

De acordo com a definição de Marques (2008, p. 28), um mapa conceptual é uma representação esquematizada “de informação que permite demonstrar facilmente relações de significado e de hierarquia entre ideias, conceitos, factos ou acções”, mas também pode expres-

sar opiniões (Miranda & Morais, 2009). Baseia-se, portanto, (i) na organização dos conhecimentos adquiridos, implicando a identificação do objeto de estudo (tema ou conteúdo); (ii) no reconhecimento dos significados a atribuir ao mesmo; (iii) na identificação dos significados preexistentes na estrutura cognitiva do aprendiz; (iv) na organização sequencial do conteúdo; e, por fim, (v) no estabelecimento de pontes entre os conhecimentos que o aluno já possui e os que precisa de adquirir a fim de aprender significativamente.

Tendo em conta estes pontos, percebe-se a importância dos mapas conceptuais no âmbito do ensino da História e da Geografia. No decorrer da planificação dos conteúdos abordados, o mapa conceptual surge como uma síntese dos conteúdos e ajuda ao desenvolvimento das competências para a aprendizagem da História e da Geografia.

As competências podem-se caracterizar, segundo Boterf (2005), como um “pólo das situações de trabalho caracterizado pela repetição, pelo rotineiro, pelo simples, pela execução das instruções, pela prescrição estrita; pólo das situações caracterizadas pelo confronto com as eventualidades inovação, complexidade, tomada de iniciativas, prescrição aberta” (p. 30). De uma forma geral e prática, podemos dizer que utilizamos uma competência “quando, perante uma situação, se é capaz de mobilizar adequadamente diversos conhecimentos prévios, seleccioná-los e integrá-los adequadamente perante aquela situação” (Roldão, 2006, p. 20). É, portanto, o *saber fazer, saber o que fazer e quando fazer*.

A competência é definida em termos de ação e de organização como “um saber em acção ou em uso que mobiliza recursos da mais variada ordem para equacionar e resolver diversos tipos de situações” (Silva & Ferreira, 2009, p. 98). É um conjunto de conhecimentos que permitem identificar e resolver um problema com uma ação eficaz (Perrenoud, 2007). Roldão (2006, p. 31) menciona ainda que “o operador competente é aquele que é capaz de mobilizar, pôr em acção de forma eficaz” os conhecimentos e raciocínios que efetua.

Uma pessoa saberá agir com competência se souber mobilizar um conjunto de recursos, conhecimentos, ou seja, tudo o que souber que possa ajudar a resolver uma determinada situação. É da relação entre as “novas exigências sobre o modo de fazer ou agir que se vai definir a competência exigida e que têm de ser construídas as competências reais” (Boterf, 2005, p. 32).

Este último autor sublinha ainda que “uma pessoa não pode ser reconhecida como competente senão quando é capaz não somente de realizar bem uma ação mas de compreender porquê e como age” (p. 35). O saber fazer algo não significa obrigatoriamente que seja competente, até porque, como reitera Boterf (2005), “uma ação pode ser conseguida por tentativas, por ensaios e erros” (p. 35).

A competência não é a atividade em si, mas antes o que ela contém,

ou seja, tudo aquilo que terá de ser desenvolvido para que a atividade seja realizada. É a estrutura geral da ação delineada e desenvolvida com sucesso.

É importante refletir acerca da utilização excessiva da palavra competência, sendo que utilizá-la não é sinónimo de apropriação do conceito. A recorrente utilização deste conceito pode ser explicada pela “ineficácia da escola” (Roldão, 2006, p. 15) e isso poderá ser motivado por uma não adaptação das escolas às necessidades dos alunos, não associando os conteúdos com as competências a serem desenvolvidas. A competência é a última meta a alcançar pelo currículo escolar, não contemplando se e quando será usada pelo aluno.

A este propósito, o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO, 2017) integra dez áreas de competência e a palavra competência(s) tem 63 ocorrências no seu articulado, número que, por si só, é revelador do peso da palavra e do seu significado. Foram igualmente definidas as Aprendizagens Essenciais (AE, 2018) em documentos de orientação curricular base na planificação, realização e avaliação do ensino e da aprendizagem, conducentes ao desenvolvimento das competências inscritas no perfil do aluno à saída da escolaridade obrigatória, ligadas a um currículo para uma cidadania do século XXI. Os seus objetivos passam por uma consolidação mais efetiva e significativa das aprendizagens, o que implica o desenvolvimento de competências que, por si só, requerem mais tempo operativo, isto é, pedem tarefas que envolvam pesquisa, análise, debate e reflexão.

Já antes, Roldão (2006) defendia que a ideia de fazer com que as crianças aprendessem tinha sido substituída por *dar matéria*. Outrora, competência era sinónimo de um trabalho orientado por objetivos rígidos e específicos. Se consideramos uma competência como o saber que usamos, ou seja, o saber a que somos capazes de aceder para resolver uma determinada situação (Roldão, 2006; Perrenoud, 2007), reforça-se a importância de aquisição de competências junto dos alunos, assumindo-as “como ferramentas indispensáveis para o exercício de uma cidadania plena, ativa e criativa na sociedade da informação e do conhecimento em que estamos inseridos” (PASEO, 2017, p. 10).

É importante que haja uma mobilização de recursos desde o *saber ao fazer*, sendo a escola um espaço de formação de cidadãos intervenientes e ativos, capazes de pensar (Cachinho, 2000; Perrenoud, 2007; Silva & Ferreira, 2009). Todos os saberes que se vão adquirindo ao longo da vida, seja na escola, em casa ou com a família ou amigos, destinam-se a tornar os cidadãos capazes de aceder e mobilizar competências.

Na maior parte das vezes, as crianças desenvolvem uma atividade e trabalham-na com frequência em aula, muito embora não a convertam em algo próprio, não se apropriem dela, a fim de a transformar em competências a serem usadas noutros casos e noutras situações.

No revogado Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais (Ministério da Educação, 2001)¹ estava previsto o trabalho por competências na História e na Geografia. Com este trabalho requeria-se a mobilização dos saberes científicos (conhecimentos) que se encontram espelhados tanto no programa como nas Metas Curriculares², e o desenvolvimento de capacidades e atitudes subjacentes à construção do saber histórico-geográfico.

De acordo com aquele documento, destacavam-se três competências específicas no âmbito da História: (i) o tratamento de informação/ utilização de fontes; (ii) a compreensão histórica; e (iii) a comunicação em história (Ministério da Educação, 2001, pp. 17-26).

Relativamente à primeira competência, era desejável que os alunos tivessem um contacto com diversas fontes históricas, na medida em que, com base nestas, tratam e recolhem a informação necessária para explorar um determinado conteúdo. Proença (1992), Arenal (2010) e Santisteban (2011) defendem o contacto permanente com fontes/documentos históricos, essenciais para que os alunos percebam como se constrói o conhecimento histórico, contribuindo, ainda, para a formação de um espírito crítico. A construção dos mapas conceptuais vai ao encontro desta competência, uma vez que os alunos, com base nos conteúdos abordados e em fontes históricas, teriam de recolher, registar e tratar as informações para construí-los. Nesta lógica, o professor teria de proporcionar momentos explícitos em que os alunos tratassem diversos tipos de informação “para a transformar em conhecimento mobilizável” (Ministério da Educação, 2001, p. 88).

Quanto à compreensão histórica, nos seus três vetores (temporalidade, espacialidade e contextualização), deve ser entendida como a capacidade de os alunos compreender, em identificar e explicar os elementos básicos da estrutura da História, a causa dos acontecimentos e o problematizar do mundo em que estão inseridos, para poderem intervir nele “de um modo mais consciente e criativo” (Dias & Hortas, 2015, p. 193). Pretende-se uma mobilização e relacionamento dos conhecimentos que compreenda rigor científico. No caso da construção dos mapas conceptuais, a compreensão histórica tornou-se essencial, pelo que os discentes tiveram de “mobilizar saberes [...] para compreender a realidade e para abordar situações” (Ministério da Educação, 2001, p. 88), relacionando os diversos conteúdos. Esta competência encontra-se indissociável da comunicação histórica.

Neste sentido, um aluno historicamente competente é aquele que comunica, quer na escrita quer na oralidade, através de um texto histórico “rigoroso, objectivo, bem fundamentado, mas também claro, comunicativo, sugestivo” (Dias & Hortas, 2015, p. 192), ou seja, a dimensão científica e artística deve estar presente numa comunicação histórica, sendo que a linguagem histórica deverá conciliar vários termos de di-

1 - Revogado pelo Despacho n.º 17169/2011, de 12 de dezembro de 2011. In Diário da República, 2.ª Série, n.º 245, de 23 de dezembro de 2011, p. 50080. Neste particular, lembramos as palavras de Rocha e Dias (2016, p. 25): “Para muitos docentes, cuja formação inicial se realizou tendo por documento orientador o Currículo Nacional de 2001, pode hoje colocar-se a questão de refletir sobre a pertinência de continuar, ou não, a promover o ensino e aprendizagem da História e da Geografia no 1.º CEB numa lógica de desenvolvimento de competências. [...] Consideramos que a melhor forma de participar neste debate passa pelo retomar das competências essenciais da História e da Geografia, mas em função de experiências pedagógicas desenvolvidas em sala de aula”.

2 - De acordo com o Despacho n.º 10874/2012, de 10 de agosto, que as homologou, as Metas Curriculares “identificam a aprendizagem essencial a realizar pelos alunos em cada disciplina, por ano de escolaridade ou, quando isso se justifique, por ciclo, realçando o que dos

versas dimensões³.

A comunicação oral deverá ser explorada aquando da construção e exploração de diversas fontes históricas. No caso específico desta investigação, os alunos puderam desenvolver a sua comunicação histórica no momento da construção, em grande grupo, dos mapas conceptuais, tendo usado a linguagem correta dos conteúdos abordados enriquecida pela expressão oral.

Para alcançar a compreensão oral, era referido no Currículo Nacional (Ministério da Educação, 2001) que o professor, ao longo de todo o ensino básico, deveria prever o uso de tecnologias como ponto de partida para a comunicação histórica. Neste caso, como veremos mais à frente, a utilização da ferramenta informática *Popplet*⁴ na construção dos mapas conceptuais proporcionou uma forma de motivação para a construção dos mesmos e um suporte da comunicação.

Neste sentido, a comunicação em História e Geografia fomenta a "utilização de fontes e o tratamento adequado da informação nelas inserida" para que a compreensão do conhecimento se faça "num quadro de compreensão que não abdica da temporalidade, da espacialidade e da contextualização dos dados" (Alves, 2006, p. 69) e para que os alunos sejam capazes de comunicar, como dito anteriormente, mobilizando um vocabulário adequado no domínio das Ciências Sociais.

Já no âmbito da Geografia, destacam-se como domínios de competências o conhecimento dos lugares e regiões, e o dinamismo das inter-relações entre espaços (Ministério da Educação, 2001).

De acordo com o Currículo Nacional, são enumeradas algumas aprendizagens subjacentes ao conhecimento dos lugares e regiões que os discentes devem adquirir no final do segundo Ciclo: (i) utilizar vocabulário geográfico em produções orais e escritas de diferentes locais; (ii) discutir aspetos geográficos dos lugares/regiões/assuntos em estudo; (iii) apresentar a informação recolhida de forma concisa e correta, utilizando mapas, descrições orais e ou material audiovisual (Ministério da Educação, 2001, p. 112). As presentes aprendizagens espelham-se na construção dos mapas conceptuais, na medida em que se solicitou a utilização de uma ferramenta pedagógica – *Popplet* – para que os discentes transmitissem a informação de forma clara e sucinta, utilizando vocabulário geográfico para apresentar, por exemplo, as diferentes rotas das três invasões francesas em Portugal (1807-1810).

É de acrescentar ainda que,

para desenvolver a competência Utilizar o vocabulário geográfico em descrições orais e escritas de lugares, regiões e distribuições de fenómenos geográficos, os alunos têm que conhecer o vocabulário geográfico [...] mas a finalidade da sua aprendizagem terá de ser a utilização desse vocabulário

programas deve ser objeto primordial de ensino". Em 2018, a publicação das Aprendizagens Essenciais representaria uma mudança de paradigma educativo, mas que não revogou as Metas Curriculares.

3 - Um bom exemplo desta ligação entre a linguagem artística e a comunicação em História foi o do trabalho desenvolvido por um grupo de estudantes na unidade curricular de Artes Plásticas II, da licenciatura em Educação Básica, que construiu um projeto artístico-pedagógico a partir da história centenária do edifício principal da Instituição. Ver J. Ferreira & N. M. Ferreira (2021), Análise, descoberta, comunicação e participação – interseções da história e das práticas artísticas na formação de professores da Escola Superior de Educação de Lisboa. In N. M. Ferreira & C. Nunes, Diversidades, educação e inclusão (pp. 25-48). ESELx-IPL. Disponível em https://www.eselx.ipl.pt/sites/default/files/media/2021/e-book_diversidadeseducacao_e_inclusao_3vfc.pdf

4 - Recurso informático destinado, sobretudo, à construção de mapas conceptuais. Ver <http://popplet.com/>.

em situações concretas [...] atribuindo-lhe sentido (Silva & Ferreira, 2009, p. 98).

Para que tal seja possível é necessário, segundo Silva e Ferreira (2009), que as práticas em sala de aula sejam alteradas, dando-se especial atenção às metodologias ativas que promovam aprendizagens com significado para o aluno. O docente tem, portanto, o papel de transmitir e, acima de tudo, fazer com que os alunos utilizem a terminologia da História e da Geografia de forma correta em situações concretas e diversificadas.

No que diz respeito ao domínio das competências do dinamismo das inter-relações entre espaços na Geografia, é expectável que os alunos demonstrem compreensão e relacionem a atuação do ser humano com as características físicas do território em que está inserido, e relacionem os diferentes espaços entre si. Esta relação encontra-se retratada aquando da construção do mapa conceptual sobre as invasões francesas, uma vez que os alunos tinham como objetivo perceber a ação que a população portuguesa teve no espaço territorial em resposta a cada invasão (por exemplo, a da construção do complexo das designadas Linhas de Torres).

Torna-se indispensável mencionar, igualmente, que o ensino da Geografia desenvolve competências relacionadas com a pesquisa, “a observação, o levantamento de hipóteses, o registo e tratamento de informação, a formulação de conclusões” (Silva & Ferreira, 2009, p. 101), preparando, assim, os alunos para melhor “saberem pensar o espaço [...] e poderem agir no meio” (Cachinho, 2000, p. 78).

Face ao exposto, através dos mapas conceptuais os alunos experimentam uma compreensão progressiva das inter-relações entre a Natureza e a Sociedade, construindo o seu próprio conhecimento. A organização por competências permite aos alunos atuarem no meio em que vivem, mobilizando diferentes saberes e utilizando diferentes linguagens, entre outros (Silva & Ferreira, 2009). No 2.º Ciclo do Ensino Básico, a aquisição de competências históricas e geográficas passa pela observação direta, com recurso a imagens, e pela organização estruturada de conceitos, como se ensaiou através da construção do mapa conceptual. As competências referem-se à capacidade de ativar os conhecimentos e os recursos em diferentes situações: “deve vir, pois, associada ao desenvolvimento de [...] autonomia em relação ao uso do saber” (Silva & Ferreira, 2009, p. 99).

A perspetiva integrada do trabalho destas duas ciências sociais deverá ser constante, pois a complementaridade entre o tempo e o espaço são indispensáveis quando se pretende perceber e problematizar a realidade social. Dias, Hortas e Ferreira (2016, p. 1206), na análise que

fizeram ao programa da disciplina de História e Geografia de Portugal, relevaram a articulação entre a temporalidade histórica e a espacialidade geográfica a que o mesmo apela, nos temas e subtemas propostos, porque “é nesta dinâmica interdisciplinar, que nos aproxima do olhar integrado e integrador do saber histórico-geográfico, que mais facilmente contribuímos para uma compreensão totalizante das realidades histórico-geográficas que caracterizam o passado histórico de Portugal e explicam as características do seu território”.

No ponto seguinte, mobilizar-se-á um breve quadro teórico sobre os mapas conceptuais e as suas implicações didáticas, isto depois de compreendidas as suas relações com as competências a desenvolver pelos alunos.

O mapa conceptual como relação e sistematização de conteúdos

O mapa conceptual constitui uma ferramenta transversal que pode ser utilizada em sala de aula nas mais diversas áreas do saber, cuja implementação possibilita um conjunto de vantagens que merecem ser destacadas, a começar pela relação que permite estabelecer entre um conjunto de conceitos de forma significativa⁵, e possui uma estrutura hierárquica – do geral para o mais específico – subordinada e supra ordenada. Monteiro (2007, p. 96) considera-o uma árvore “onde as ideias estão organizadas de forma hierárquica”. Assim, os conceitos gerais e inclusivos estão no topo, enquanto que na base se encontram exemplos específicos que dão conta das regularidades. Deve-se ter em conta a hierarquização, a seleção e o impacto visual do mapa a ser construído.

Assim sendo, a sua construção (i) promove a aprendizagem ativa e significativa (Miranda & Morais, 2009; Arenal, 2010; Moreira, 2012; Júnior, 2013⁶; Oliveira, Frota & Martins, 2013) na medida em que os alunos devem estabelecer relações com conhecimentos que já possuem; (ii) desenvolve competências metacognitivas e sociais, uma vez que permite negociar significados sobre os conteúdos e os conceitos em questão, estimula “a participação, facilita a circulação de informações, a argumentação e sugestões, permite a troca de ideias e opiniões, possibilitando a prática da cooperação para a consecução de um fim comum” (Ramos cit. por Oliveira, Frota & Martins, 2013, p. 68); (iii) permite selecionar as informações relevantes e apresentá-las de forma clara e sucinta; (iv) funciona como uma ferramenta didática, um recurso de aprendizagem ou um meio de avaliação qualitativa e formativa da aprendizagem (Moreira, 2012); (v) permite, qual instrumento, ao

5 - “A aprendizagem significativa é a ampliação da rede de conhecimentos do indivíduo que ocorre quando novos conceitos são integrados e reestruturados com os conceitos já existentes em sua estrutura cognitiva” (Júnior, 2013, p. 442).

professor avaliar ou validar a qualidade da transmissão e da receção de conceitos relacionados com unidades temáticas, nomeadamente se os seus alunos conseguem efetuar uma síntese dos pontos mais relevantes sobre um determinado tema; (vi) desenvolve a exploração, o resumo e a clarificação de conceitos e ideias, centrando-se “no número reduzido de ideias-chave necessárias a determinada aprendizagem” (Reis, 1995, p. 119); (vii) permite compreender a natureza e o papel dos conceitos e as relações dos conceitos com os conhecimentos, sendo um meio para visualizar os conceitos e as relações hierárquicas entre eles (Arenal, 2010; Moreira, 2012; Júnior, 2013); (viii) possibilita conhecer as conceções alternativas que os alunos detêm, os conhecimentos prévios sobre determinado assunto⁷ e desenvolver novas relações conceptuais; (ix) facilita a compreensão e a memorização com sentido dos conhecimentos; (x) desenvolve a capacidade de reflexão, tornando os conhecimentos mais claros (Reis, 1995); (xi) funciona como uma ferramenta de estudo para os alunos, uma vez que sintetiza os pontos centrais dos conhecimentos; (xii) permite completar os conhecimentos; e (xiii) centra-se no desenvolvimento do aluno, pois é construído de acordo com as idades e os conhecimentos dos alunos e porque fomenta também o desenvolvimento das capacidades de expressão e de estruturação do pensamento (Ontoria et al., 1994).

No entender destes últimos autores, os três elementos essenciais do mapa conceptual são: (i) o conceito, entendido como uma conceção subjacente de um acontecimento ou objeto; (ii) as palavras de enlace que “servem para unir os conceitos e assinalar o tipo de relação existente entre ambos” (Ontoria et al., 1994, p. 31); (iii) e a proposição, afirmação lógica que se efetua a partir de dois ou mais conceitos unidos através das palavras de enlace.

Para a construção de um mapa conceptual é preciso atender a um conjunto de etapas propostas por Arenal (2010). Em primeiro lugar, deve-se seleccionar, depois de se ler um texto, conceitos/ideias-chave. Na representação, estes não devem estar repetidos. De seguida, agrupam-se conceitos cuja relação seja próxima. Algumas vezes poderá haver conceitos que podem ser reunidos em dois grupos ao mesmo tempo. Passa-se depois à ordenação dos conceitos do mais abstrato e geral para o mais concreto e específico. Em quarto lugar, situam-se e relacionam-se os conceitos no respetivo diagrama. Por último, é chegada altura de se fazer a revisão das relações entre os conceitos e corrigi-las, se necessário, para além de se analisar o mapa e verificar se é possível criar novas relações.

No que à memorização a longo prazo diz respeito, é facto aceite de que os mapas conceptuais podem ser uma boa estratégia, para construir o conhecimento, relacionando sempre o que se conhece com o

6 - Júnior (2013) afirma que a aprendizagem significativa ocorre “quando uma nova informação se ancora (ancoragem), de maneira não arbitrária, a conhecimentos especificamente relevantes presentes na estrutura cognitiva do sujeito” (p. 443).

7 - Os recursos são importantes porque se baseiam nos conhecimentos prévios e nas relações que os alunos estabelecem com os novos conteúdos.

que é adquirido⁸. É, assim, um “modelo ou concepção global da educação, para captar o seu sentido profundo, para o apreciar nos seus exactos termos e para aproveitar todas as virtualidades” (Ontoria et al., 1994, p. 27).

Finalmente, faz-se alusão a como ensinar a elaborar um mapa conceptual em sala de aula e quais os principais pontos a ter em conta. O mapa é, desta forma, um meio de se visualizar conceitos e relações hierárquicas entre eles. Ressalve-se a ideia defendida por Monteiro (2007), quando afirma que “os mapas são instrumentos poderosos para observar as matrizes no significado que um estudante atribui aos conceitos que se incluem no mapa” (p. 40). Moreira (2012) sublinha que cada pessoa atribui, de forma distinta, significados pessoais, pelo que não existe o mapa conceptual correto, mas diferentes mapas possíveis.

No ponto seguinte, pretende-se analisar a implementação da estratégia de construção do mapa conceptual que foi realizada em sala de aula, numa turma de 6.º ano.

O mapa conceptual numa turma de 6.º ano

Nota metodológica

Dado a natureza do estudo e as suas finalidades, desenhou-se uma metodologia de investigação de teor qualitativo. As técnicas escolhidas de recolha de dados foram a observação participante, comumente utilizada “por aqueles que procuram viver no todo ou em parte a experiência dos grupos que estudam, de forma a chegar a uma visão interna da vida do grupo” (Fernandes, 2002, p. 177), e a análise documental das produções realizadas pelos alunos.

A metodologia aproximou-se do paradigma da investigação-ação, uma vez que se pretendeu obter resultados nestas duas vertentes. Esta metodologia é orientada para a melhoria da prática, numa perspetiva de mudança, permitindo alargar a participação aos vários agentes que intervêm no processo investigativo.

Os alunos foram avaliados de um modo contínuo e formativo. Da análise comparada emergiram alguns indicadores transversais ao trabalho efetuado com os alunos.

A implementação dos mapas conceptuais em sala de aula

O mapa conceptual foi aplicado em duas sessões, nas quais se utilizou a ferramenta *Popplet*: a primeira aula aconteceu a meio do período

8 - “Visa representar relações significativas entre ideias, são conceitos ligados por palavras para formar uma frase” (Monteiro, 2007, p. 96).

do letivo, em que se lecionaram os conteúdos relacionados com a ação governativa do Marquês de Pombal⁹ (Figura 1), tendo sido exploradas as reformas que o ministro de D. José I efetuou nas mais diversas áreas.

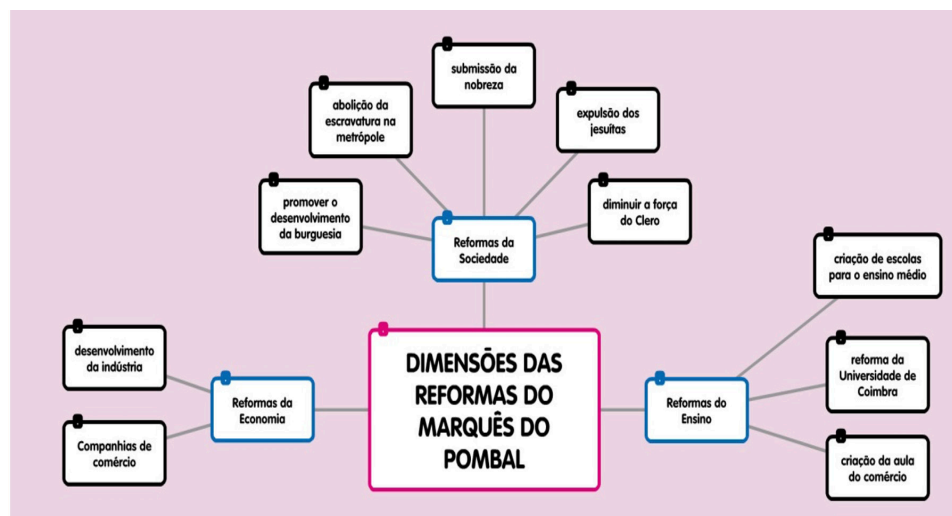


Figura 1. – Mapa conceptual construído com alunos sobre as dimensões das reformas dirigidas pelo Marquês de Pombal.
Fonte: Mapa elaborado pelos autores.

O segundo mapa conceptual foi implementado no final da intervenção da Prática Profissional Supervisionada, aquando da leccionação de conteúdos ligados ao período das "invasões francesas"¹⁰ (Figura 2).

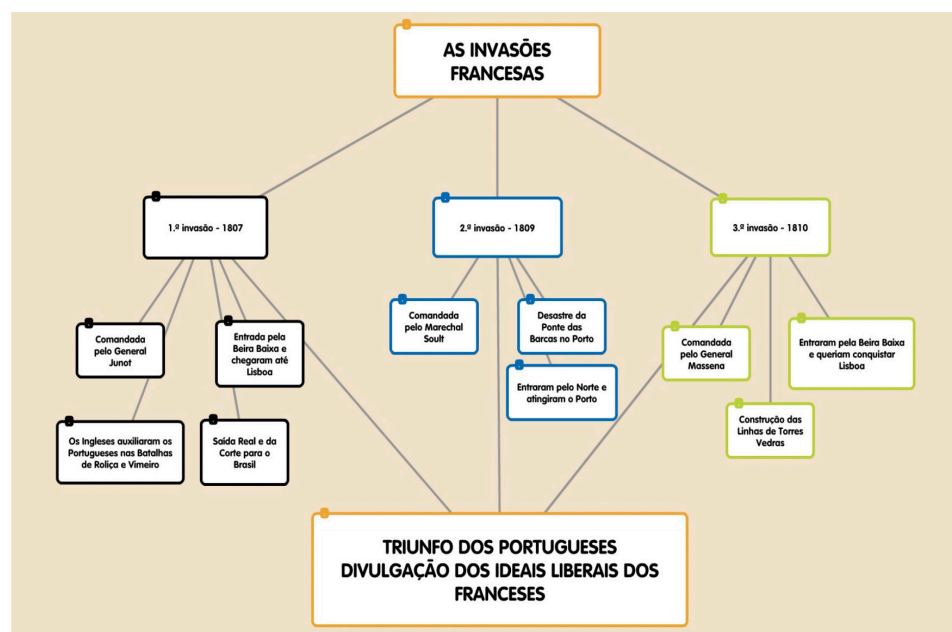


Figura 2. – Mapa conceptual construído com alunos sobre as invasões francesas.
Fonte: Mapa elaborado pelos autores.

Na sessão de construção do mapa conceptual sobre a ação governativa do Marquês de Pombal solicitou-se, num primeiro momento, que os alunos categorizassem os domínios das diversas reformas que

9- Tema Portugal no Passado e subtema Portugal no século XVIII.
10- Tema Portugal no Passado e subtema 1820 e o triunfo dos liberais.

aquele estadista implementou. Os alunos puderam verificar as categorias no caderno diário ou no manual adotado. Posteriormente, pediu-se que fornecessem, pelo menos, dois exemplos de cada uma das reformas identificadas.

Na mesma lógica, na aula de construção do mapa conceptual das invasões francesas, os alunos foram convidados a identificar as três invasões e a elencar algumas características que as individualizassem, numa ideia de reverem e sistematizarem este conteúdo já estudado. No final de cada sessão, os discentes foram convidados a passar cada mapa conceptual para o caderno.

A construção dos mapas conceptuais concretizou-se com a participação ativa dos alunos, isto é, foram os alunos que, em grande grupo, construíram, relacionaram e sistematizaram os diversos conteúdos com o auxílio do docente. Os professores assumiram, desta forma, uma função de orientadores/mediadores no processo de ensino e aprendizagem.

No teste de avaliação formativa, propôs-se a construção de um mapa conceptual sobre as reformas do Marques de Pombal, como forma de se verificar se os alunos tinham conseguido apreender esta técnica educativa.

Análise e discussão dos resultados

Através da figura seguinte (Figura 3), constata-se uma gradual evolução da concretização do primeiro mapa conceptual para o segundo. Pode-se comprovar esta afirmação, por exemplo, analisando o indicador três, em que mais de metade dos alunos conseguiu relacionar os conteúdos no segundo mapa conceptual, algo que não aconteceu no primeiro. Verifica-se também que no quinto indicador os alunos participaram com grande empenho e dedicação, quer na construção do primeiro mapa conceptual quer no segundo.

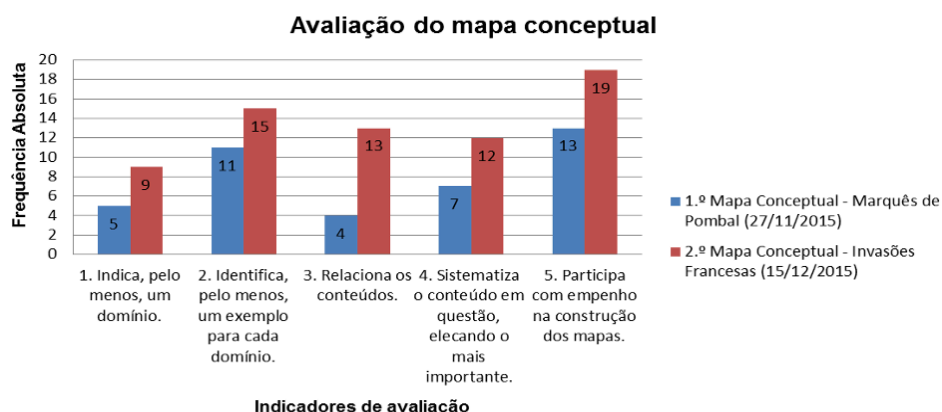


Figura 3. – Avaliação dos dois mapas conceptuais.

Fonte: Gráfico elaborado pelos autores.

Mais se acrescenta que este gráfico teve em conta indicadores gerais de avaliação para os dois mapas conceptuais, de modo a se poder analisar a evolução dos alunos de um modo transversal. Optou-se por esta estratégia porque se a análise fosse concretizada de um modo específico para cada mapa não se conseguiria verificar a evolução a um nível geral, isto é, não se analisavam as vantagens/evolução na aquisição e relação de conceitos do primeiro para o segundo mapa conceptual.

Para além disso, cada indicador teve em conta os alunos que participaram e que atingiram o indicador em questão, sendo que os restantes, num total de 20 alunos, ou não atingiram com satisfação o indicador ou este não foi observado¹¹.

Na ficha de avaliação formativa notou-se uma melhor proficiência na mobilização, relação e sistematização dos conteúdos acima descritos, em que se utilizou o mapa conceptual, face aos restantes conteúdos abordados que não se mobilizaram nesta estratégia de ensino.

Estes resultados mostram a mais-valia do mapa conceptual para a aprendizagem da História e da Geografia e seguem em linha com a importância dada atualmente na educação às diferentes formas de pesquisar, tratar e comunicar a informação. Nas Aprendizagens Essenciais para a disciplina de HGP, discriminam-se *ações estratégicas de ensino orientadas para o perfil dos alunos*, que são materializadas em exemplos de ações em sala de aula que permitam o adestramento de estratégias que apelam à criatividade dos alunos. Nestas se incluem: criar objetos, mapas e esquemas conceptuais, textos ou soluções face a desafios; usar modalidades diversas para expressar as aprendizagens (por exemplo, imagens, mapas e gráficos); e executar tarefas de síntese através de mapas de conceitos, de textos e de cartografia (AE, 2018).

Considerações finais

Os mapas conceptuais são utilizados como uma técnica em diversas áreas do saber e, por isso, não são exceção no âmbito do ensino e aprendizagem da História e da Geografia.

Tem-se verificado ao longo dos anos, no que toca ao ensino destas duas Ciências Sociais, a aposta, por parte dos professores, numa metodologia de ensino-aprendizagem maioritariamente expositiva. Como tal, os alunos têm assumido um papel passivo na sua aprendizagem, isto porque desconhecem ou estão pouco familiarizados com diferentes métodos e técnicas que lhes permitam ter uma atitude mais ativa e investigativa na procura do conhecimento histórico e geográfico.

11 - Não se considerou relevante analisar os alunos que não atingiram de forma satisfatória os indicadores e/ou os não observados, visto que se pretende tirar a ilação da evolução positiva dos alunos, nos vários indicadores gerais.

Esta realidade pode ser testemunhada no período da Prática Profissional Supervisionada, sobretudo porque se percebe haver da parte dos professores do Ensino Básico uma aposta reiterada num modo de transmissão de conhecimentos mais tradicional, essencialmente apoiada no manual escolar e longe do uso das novas tecnologias em sala de aula.

Santos (2014) reitera esta ideia, afirmando que a metodologia expositiva “continua a ser um dos métodos de ensino mais utilizados nos estabelecimentos de ensino do nosso país” (p. 12). Segundo esta metodologia, os alunos são convidados a reproduzir de forma mecânica e sem estabelecerem pontes de significado sobre aquilo que aprenderam e com os seus conhecimentos prévios¹².

Assim sendo, a implementação dos mapas conceptuais (em qualquer ano de ensino) contribui para uma alteração neste tipo de aprendizagem, proporcionando um ensino mais interativo, relacional, crítico e significativo para os alunos. As conexões cognitivas e o desenvolvimento das competências da História e da Geografia, acima descritas, são tidas em conta num ensino dito não tradicional em que os mapas conceptuais são entendidos e implementados. Moreira (2012) corrobora esta ideia, evidenciando que os mapas “são representações concisas das estruturas conceituais que estão sendo ensinadas e, como tal (...) facilitam a aprendizagem dessas estruturas” (p. 5).

De um modo geral, com a promoção dos dois mapas conceptuais acima apresentados, verificou-se que os discentes conseguiram, de uma forma gradual, (i) relacionar e compreender os conteúdos pretendidos dos dois subtemas, evidenciando um rendimento mais satisfatório quando comparado com a avaliação diagnóstica efetuada antes da intervenção; (ii) revelar uma capacidade de atribuir significado aos conteúdos, integrando aquilo que iam aprendendo e sistematizando com os conhecimentos que já possuíam; (iii) participar de uma forma cada vez mais ativa, na medida em que era esperado que gerissem a construção dos dois mapas e não fosse uma construção imposta pelo professor; e, por último, (iv) participar de forma cooperada, respeitando a vez dos colegas e criticando de forma construtiva as opiniões que cada um ia expressando. É ainda importante reforçar que a articulação entre a dimensão teórica e prática do processo de ensino e aprendizagem foi reforçada com a introdução dos mapas conceptuais.

Referências

Alves, L. (2006). A história local como estratégia para o ensino da história. In AAVV, *Estudos em homenagem ao Professor Doutor José Marques* (vol. 3) (pp. 65-72). Faculdade de Letras da Universidade do Porto.

12- Veja-se a este propósito: Sara Gonçalves, O método expositivo no ensino da história no 2º ciclo do ensino básico (Dissertação de mestrado não publicada). ESELX-IPL, 2018, disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.21/9700>. Neste trabalho académico procurou-se compreender se este método promove, ou não, a participação dos alunos na construção do seu conhecimento, no âmbito da História. Uma das conclusões a que chegou esta investigação é a de que “o método expositivo é passível de ser complementado com uma participação ativa dos alunos, ocupando, ainda hoje, um lugar de relevo no processo de ensino e aprendizagem da História”.

[AE] *Aprendizagens Essenciais - História e Geografia de Portugal* [2.º CEB] (2018). Ministério da Educação – Direção Geral de Educação. Disponíveis em <https://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-ensino-basico>

Arenal, S. A. (Coord.). (2010). *Didáctica de las ciencias sociales para la educación primaria*. Editorial Síntesis.

Boterf, G. L. (2005). *Construir as competências individuais e colectivas: Resposta a 80 questões*. Asa Editores.

Cachinho, H. (2000). Geografia escolar: orientação teórica e praxis didáctica. *Inforgo*, 15, 69-90.

Dias, A., & Hortas, M. J. (2015). Desenvolvendo competências investigativas em Estudo do Meio no 1.º CEB: Abordagens a partir da didáctica da história e da geografia. *Saber & Educar*, 20, 188-201.

Dias, A., Hortas, M. J., & Ferreira, N. M. (2016). O tempo e o espaço no ensino da história e da geografia na formação inicial de professores da Escola Superior de Educação de Lisboa. In C. A. Gomes, M. Figueiredo, H. Ramalho & J. Rocha (Coords.), *XIII SPCE: fronteiras, diálogos e transições na educação* (1201-1209). Instituto Politécnico de Viseu – Escola Superior de Educação.

Júnior, V. C. (2013). A utilização de mapas conceituais como recurso didático para a construção e inter-relação de conceitos. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 37(3), 441-447.

Lopes, J., & Silva, H. (2009). *A aprendizagem cooperativa na sala de aula*. Lidel Edições.

Marques, A. (2008). *Utilização pedagógica de mapas mentais e de mapas conceptuais*. Dissertação de mestrado policopiada. Universidade Aberta.

Ministério da Educação (2001). *Currículo nacional do ensino básico: competências essenciais*. Ministério da Educação.

Miranda, L., & Morais, C. (2009). *Mapas conceptuais como estratégia de ensino e aprendizagem*. Instituto Politécnico de Bragança.

Monteiro, M. M. (2007). *Como tirar apontamentos e fazer esquemas*. Porto Editora.

Moreira, A. A. (2012). *Mapas conceituais e aprendizagem significativa*. Consultado a 27 de fevereiro de 2016 em <https://tinyurl.com/m5kruda>

Oliveira, M. M., Frota, P. R. O., & Martins, M. C. (2013). Mapas conceituais como estratégias para o ensino de educação ambiental. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia*, 9, 61-72.

Ontoria, A., Ballesteros, A., Cuevas, C., Giraldo, L., Gómez, J. P., Martín, I., Molina, A., Rodríguez, A., & Vélez, U. (1994). *Mapas conceptuais: uma técnica para aprender*. Edições Asa.

[PASEO] *Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória* (2017). Ministério da Educação; DGE-Direção Geral da Educação. Disponível em https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/perfil_dos_alunos.pdf

Perrenoud, F. (2007). *Construir competências desde a escola*. Artmed Editora.

Proença, M. C. (1992). *Didáctica da história*. Universidade Aberta.

Reis, P. (1995). Os mapas de conceitos como instrumento pedagógico. *Revista de Educação*, pp. 114-125.

Rocha, J., & Dias, A. (2016). Desenvolvimento de competências histórico-geográficas no Estudo do Meio Social do 1.º CEB. Ainda é possível? In A. G. Dias, M. J. Hortas e N. M. Ferreira (coords.), *TempuSpacium – Didáctica das Ciências Sociais I* (pp. 23-41). Escola Superior de Educação de Lisboa.

Roldão, M. C. (2006). *Gestão do currículo e avaliação de competências: As questões dos professores* (4.ª ed.). Editorial Presença.

Santisteban, P. (coord.) (2011). *Didáctica del conocimiento del medio social e cultural en la educación primaria*. Editorial Síntesis.

Santos, I. (2014). *O método expositivo e o método construtivista: concorrentes ou aliados?*. Dissertação de mestrado não publicada. Faculdade de Letras da Universidade do Porto. Consultado em <https://tinyurl.com/lpbve7z>

Silva, L. U., & Ferreira, C. C. (2000). O cidadão geograficamente competente: competências da geografia no ensino básico. *Inforgéo*, 15, 91-102.

ESTUDO DO MEIO E PRÁTICAS DE INTEGRAÇÃO CURRICULAR NO 1.º CEB

Diana Campino

diana.campino@cscm-lx.pt

Alfredo Gomes Dias

adias@eselx.ipl.pt

<https://doi.org/10.34629/ipl.eselx.cap.livros.152>

Resumo

Com este artigo pretende-se apresentar um projeto de investigação-ação desenvolvido no ano letivo de 2016/2017 e que deu origem a uma dissertação do Curso de Mestrado em Didáticas Integradas em Língua Portuguesa, Matemática, Ciências Naturais e Sociais, com o título *Estudo do Meio: a construção de uma prática integradora*.

O projeto foi implementado numa turma de 4.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB), tendo subjacente duas finalidades: (i) ensaiar a conceção, implementação e avaliação de um projeto de integração curricular no 1.º CEB; e, (ii) evidenciar as competências que um professor deve mobilizar para promover um projeto desta natureza.

Assim, neste texto, serão apresentados (i) os objetivos definidos; (ii) as estratégias adotadas; (iii) a avaliação das aprendizagens; e, (iv) as potencialidades da investigação-ação enquanto processo formativo do professor.

O estudo aponta para (i) as potencialidades do Estudo do Meio, enquanto área disciplinar integrada e integradora do currículo do 1.º CEB; (ii) a relevância das práticas de integração curricular, particularmente pelas competências que se desenvolvem nos alunos; (iii) a importância da participação dos alunos, envolvendo-os ativamente na constru-

ção das suas aprendizagens; e, (iv) o papel da investigação-ação como metodologia formativa para um professor desenvolver processos de reflexão crítica, tendo em vista introduzir mudanças nas suas práticas.

Palavras-chave: integração curricular, Estudo do Meio, atividades investigativas, competências, investigação-ação.

Abstract

The following article aims to present a project of action-research developed in 2016/2017, that was the basis of a master thesis in Integrated Didactics in Portuguese Language, Mathematics, Natural and Social Sciences; with the title Social Environment Studies: the construction of an integrated practice.

The project was put in practice in a 4th grade class of the 1st cycle in Basic Education (CEB), aiming: (i) experience the construction, implementation and evaluation of a curricular integrated project in the 1st CEB; (ii) show the competences that a teacher should mobilize to promote a project with this nature.

Therefore, in this text, it will be present: (i) the goals; (ii) the strategies adopted; (iii) learning evaluation; and (iv) the potentialities from an action-research in the teacher training process.

The study shows: (i) Social Environment potentialities, as a disciplinary field integrated and integrative in the 1st CEB curriculum; ii) the importance of integrating curricular practices, namely the competences that may be developed in the students; (iii) the importance of students participation, taking active part in the learning process construction; and (iv) the role of action-research as a formative methodology for a teacher to develop critical thinking, aiming to introduce changes in his practices.

Keywords: Curricular integration; Social Environment; research activities; skills; action-research.

Introdução

No ano letivo 2016/2017 foi desenvolvido um projeto de Intervenção Educativa (IE) numa turma de 4.º ano de escolaridade, baseada na metodologia de investigação-ação, a qual teve duas componentes fundamentais que se encontram interrelacionadas: uma, que decorre da experimentação de um modelo de gestão integrada do currículo, com a finalidade de avaliar as potencialidades do Estudo do Meio (EM) en-

quanto área integradora das aprendizagens previstas no 1.º CEB; outra, que resulta essencialmente das metodologias adotadas, contribuindo para o desenvolvimento de um processo de autoformação e promovendo as competências de reflexão sobre a prática docente.

Assim, em termos gerais, este artigo apresenta três finalidades essenciais: a primeira, reconhecer o papel que o EM pode desempenhar numa abordagem integrada do currículo do 1.º CEB; a segunda, espelhar um processo planificado, sistemático e devidamente avaliado de uma gestão integrada do currículo, numa lógica de metodologia de projeto; a terceira, refletir sobre as mudanças a introduzir na prática pedagógica, numa tentativa de dar mais sentido às aprendizagens dos alunos, motivando-os e ajudando-os a desenvolver conhecimentos mais abrangentes, facilitadoras da compreensão da totalidade da realidade social que os cercam.

O presente trabalho apresenta a definição da problemática e dos objetivos do estudo, definindo o quadro conceptual em que se alicerçou a concretização do projeto de investigação.

Posteriormente, é descrita a metodologia adotada para a concretização da IE, assim como as questões de pesquisa, os objetivos gerais e específicos do estudo, as opções e procedimentos metodológicos, como também, a apresentação e interpretação dos resultados, que espelham as alterações decorrentes do projeto de investigação.

Finalmente, a última parte está reservada para a apresentação das conclusões, que incidem sobre o que foi refletido durante o percurso realizado, assumindo, numa perspetiva formativa, os resultados do estudo, os seus limites e relevâncias, e os principais contributos para o desenvolvimento do “ser professor”.

Problemática: investigação e práticas de integração do currículo no 1.º CEB

Nem sempre é fácil conceber o processo de ensino e aprendizagem, partindo das características de uma turma, integrando os conhecimentos prévios dos alunos e deslocando, para estes, os centros de decisão. Um dos caminhos possíveis para seguir estes princípios, que oferecem um maior significado às aprendizagens e garantem o desenvolvimento de um leque mais alargado de competências, decorre de uma prática que promove uma integração do currículo.

Não obstante o 1.º CEB surgir aos olhos de todos como um contexto mais favorável a experiências de aprendizagem mais integradoras dos saberes, devido à monodocência, esta realidade não esconde as dificuldades de contrariar a tendência atual da disciplinarização dos saberes

e, por extensão, do ensino e da aprendizagem. A este propósito vale a pena recordar as palavras de Roldão (2000, p. 24):

O facto de ser apenas um docente o responsável pelo currículo do 1.º ciclo não é necessariamente sinónimo de integração efectiva dos saberes numa unidade que faz um sentido global. E vice-versa. A pluridocência também não é necessariamente sinónimo de disciplinarização nem de segmentação dos saberes. Ou dizendo de outra forma, já vi professores do 1.º ciclo funcionarem segmentando e já vi professores do 2.º ciclo a funcionarem integradamente no que diz respeito à natureza e globalidade das aprendizagens.

Com o processo de reorganização curricular do Ensino Básico, publicado através do Decreto-lei n.º 6/2001, surgiram diversos debates, em contexto educativo, acerca dos conceitos de interdisciplinaridade e integração curricular. Emergia a necessidade de rever as práticas dos professores a fim de abordarem as várias áreas do saber de forma não estandardizada. Hoje, este debate ganhou um novo fôlego com o projeto de autonomia e flexibilidade curricular nos ensinos básico e secundário, ainda que a título experimental, no ano letivo de 2017/2018¹. E, por consequência, o presente estudo encontra-se no “olho do furacão” desta reflexão que se pretende generalizada.

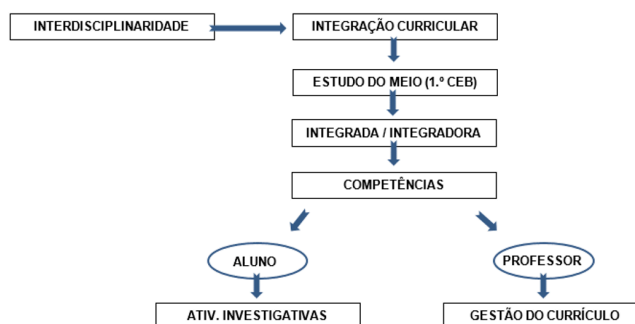
Neste sentido, definiu-se a problemática do estudo: uma abordagem ao Estudo do Meio, enquanto uma área privilegiada para a integração dos saberes no 1.º Ciclo do Ensino Básico, permite promover, nos alunos, o desenvolvimento de competências (conhecimentos, capacidades e atitudes) em diferentes áreas disciplinares e, no professor, o pensamento crítico sobre a gestão do currículo naquele nível de ensino.

Para o desenvolvimento desta problemática foram definidos três objetivos que orientaram a intervenção e a investigação, a saber: (1) promover uma experiência pedagógica centrada no EM, considerada como uma área integrada e integradora do saber no âmbito do 1.º CEB; (2) implementar uma sequência de ensino e aprendizagem centrada na metodologia de projeto e na promoção de atividades investigativas; e, (3) identificar as competências profissionais necessárias para promover uma boa gestão integrada do currículo.

Um conjunto de conceitos emerge desta problemática, os quais devem ser equacionados na sua inter-relação, enquanto proposta de fundamentação teórica que sustente, não só as opções metodológicas assumidas no desenrolar das diferentes fases do projeto de intervenção, mas também o desenvolvimento da reflexão crítica que as acompanhou (Figura 1).

1- Cf. Despacho n.º 5908/2017 in Diário da República, 2.ª Série, N.º 128, de 5 de julho de 2017, pp. 13881-13890.

Figura 1. – Esquema conceitual.
Fonte: Dos autores.



São dois os conceitos nucleares deste estudo que se constituíram como ponto de partida para a construção do quadro conceptual que sustenta a problemática definida: interdisciplinaridade e integração curricular.

Analisando o programa de EM do 1.º CEB à luz destes dois conceitos reconhece-se o seu duplo carácter de área (i) integrada de saberes, não só no domínio das Ciências Sociais e das Ciências da Natureza, mas também entre estes dois campos científicos; e (ii) integradora das diferentes áreas do currículo.

Assumindo este reconhecimento como uma potencialidade que pode ser explorada pelo professor do 1.º CEB, se este opta por um ensino e aprendizagem centrados no desenvolvimento de competências, fica aberto o caminho para o desenvolvimento de experiências de aprendizagem que privilegiem uma abordagem integrada do currículo, promovendo, nos alunos, competências investigativas, e, no professor, a capacidade de se assumir como um gestor/decisor do currículo.

Metodologia: da investigação à ação

O projeto de investigação do qual resultou o presente artigo, assumiu o primado de uma abordagem qualitativa de carácter naturalista. Para Serrano (1994), trata-se de uma abordagem qualitativa, pois a sua função é dar ênfase à observação dos fenómenos no seu ambiente. Por seu lado, Lincoln e Guba (1985) referem que, numa abordagem naturalista, as realidades não se encontram isoladas no seu contexto e devem ocorrer num cenário natural das entidades do estudo. Também segundo Bogdan e Biklen (1994), numa “investigação a fonte directa de dados é o ambiente natural, constituindo o investigador o instrumento principal” (p. 47).

Contudo, ao longo de todo o processo de investigação-ação foi utilizada uma metodologia mista, recorrendo a métodos e técnicas

de carácter quantitativo e qualitativo. Segundo Tashakkori e Teddlie (2003), entende-se por abordagem mista o tipo de desenho de investigação em que as metodologias qualitativas e quantitativas são utilizadas em investigação, no que concerne aos métodos, à recolha de dados, aos procedimentos de análise e às inferências, valorizando a sua complementaridade. Os métodos qualitativos e quantitativos podem aplicar-se conjuntamente, dependendo das características da situação e, fundamentalmente, da problemática definida.

Retomando o primado das metodologias qualitativas, segundo Flick (2005), as suas características essenciais são (i) a adequação dos métodos e teorias à complexidade do objeto de estudo; a integração das diferentes perspectivas dos participantes, procurando os significados individuais e sociais dos fenómenos e práticas e a sua inter-relação; e, a reflexão do investigador sobre a sua prática investigativa, neste caso, incluindo a construção dos quadros conceptuais e a implementação de um projeto de intervenção na sala de aula. Para Miles e Huberman (1984), uma investigação é qualitativa se for conduzida em contacto intenso e prolongado com uma situação real, refletindo o dia-a-dia de um grupo; se o seu objetivo for o de conseguir uma visão holística do contexto em estudo, procurando captar as perspectivas dos próprios atores; se a análise dos dados não desvirtuar a sua singularidade; se os instrumentos de recolha da informação forem produzidos especificamente para o estudo, com os dados a tomarem a forma de “palavras” obtidas através de observação direta ou indireta, permitindo a análise das questões suscitadas pela investigação.

Por outro lado, a necessidade de recorrer a metodologias mistas emergiu da opção estratégica de promover um processo de investigação-ação. Isto é, acompanhando as palavras de Coutinho (2016), considera-se que a “Investigação-Ação pode ser descrita como uma família de metodologias de investigação que incluem ação (ou mudança) e investigação (ou compreensão) ao mesmo tempo, utilizando um processo cíclico ou em espiral, que alterna entre ação e reflexão crítica” (pp. 363-364).

Assim, a investigação-ação deve ser considerada como uma abordagem metodológica orientada para a prática, que requer a recolha e tratamento de dados ao longo de todo o processo, de forma a reinvestir os resultados na própria ação e os procedimentos predominantemente qualitativos, podem também recorrer a procedimentos quantitativos. Segundo Bodgan e Biklen (1994), a investigação-ação consiste na recolha de informações sistemáticas com o objetivo de promover mudanças sociais.

A observação participante foi o método de recolha de dados que mais prevaleceu ao longo de todo o projeto. O sistema de observa-

ção adotado foi do tipo descritivo e narrativo, um sistema de observação considerado aberto. O primeiro, como considera Everstson e Green (1986), tem como objetivo fornecer uma descrição aprofundada e pormenorizada dos fenômenos estudados (acontecimentos, comportamentos, conversas) e, comparando-os entre si, construir novas variáveis que permitam fazer emergir modelos do conjunto de dados já recolhidos, isto orientando sempre a recolha de novos dados. Por outro lado, e segundo Hébert, Goyette e Boutin (1990), os sistemas narrativos permitem um registo escrito dos dados numa linguagem que é a vida quotidiana. Este registo pode fazer-se no local, no momento da observação de um “acontecimento crítico” ou no desenrolar de um conjunto de acontecimentos que se produzem durante um período de tempo dado.

Ainda de acordo com aqueles autores, a observação participante é uma técnica de observação associada aos sistemas narrativos de registo de dados e desempenha um papel de primeiro plano em grande número dos estudos interpretativos. Na observação participante, o observador interage com os intervenientes do projeto, sendo também uma voz ativa no decorrer das atividades. Nos postulados epistemológicos do paradigma interpretativo ou compreensivo, o investigador pode compreender o mundo social *do interior*, pois partilha a condição humana dos indivíduos que observa.

Estudo do Meio, integração curricular e desenvolvimento de competências

A interdisciplinaridade, ainda que dificilmente definível, surge como um conceito polissémico, que, segundo Morin (2005), corresponde à cooperação entre várias disciplinas científicas no exame de um mesmo e único objeto: trata-se da transferência de problemáticas, conceitos e métodos de uma disciplina para outra.

Recuando um pouco mais, segundo Piaget (1972), a interdisciplinaridade é a colaboração entre disciplinas diversas ou entre setores heterogêneos de uma mesma ciência que conduz a processos de integração, isto é, a uma certa reciprocidade de trocas tendo como resultado final um enriquecimento recíproco.

De acordo com Pombo (2004), o progresso da ciência, a partir sobretudo da segunda metade do século XX, deixou de poder ser pensado como linear, resultante de uma especialização cada vez mais profunda, mas cada vez mais depende da fecundação recíproca, da fertilização heurística de umas disciplinas por outras, da transferência de conceitos, problemas e métodos – numa palavra, do cruzamento disciplinar.

Em síntese, podemos afirmar que a interdisciplinaridade resulta da combinação do conhecimento das diversas disciplinas perante um objeto ou tema em estudo. Procura elaborar articulações mais profundas que convergem para o conhecimento de um determinado objeto, com a possibilidade de transferência de técnicas e métodos de uma disciplina para a outra.

Esta conceção de interdisciplinaridade, decorrente do campo das ciências que, no seu conjunto, contribuem para a compreensão dos seres humanos e das realidades sociais que os cercam, as quais só podem ser analisadas e compreendidas se apreendidas na sua totalidade, constitui a base em que se alicerça a integração curricular. Assim, de acordo com Dias e Hortas (2018) “consideramos la integración curricular como la expresión de la interdisciplinariedad en la gestión del currículo en la classe” (p. 224).

Para Pombo, Guimarães e Levy (1993), dada a evolução de alguns conceitos como pluridisciplinaridade e interdisciplinaridade, chega-se hoje à integração de saberes. Trata-se da fusão de conhecimentos, métodos e técnicas disciplinares, com a construção de uma modalidade ou forma de conhecimento que acaba substancialmente com a fronteira das disciplinas. As diferentes disciplinas devem convergir para o tratamento de um dado tema ou atividade, sem que haja qualquer dependência ou hierarquia entre elas, mas antes uma colaboração e interação com um determinado fim. Aqueles autores acrescentam ainda que a integração curricular é tanto mais presente na prática pedagógica quanto a metodologia adotada. Uma prática por situações de ensino que privilegiem a elaboração de projetos prevê a presença de uma integração de saberes, em que o contributo das diversas disciplinas é crucial para um conhecimento mais profundo sobre um determinado tema de estudo.

Desta feita, a interdisciplinaridade e a integração de saberes não delimitam o saber de cada disciplina, mas mantêm a sua individualidade, uma vez que o contributo de todas elas, de forma integrada, se revela fundamental para a compreensão das várias causas ou fatores que intervêm sobre a realidade: trabalhando todas as linguagens, negociando significados e registando sistematicamente os resultados, promove-se a aproximação e a articulação das atividades docentes por meio de uma ação coordenada e orientada por objetivos definidos (Beane, 2003).

Tal como propõe Fazenda (1994), não se trata apenas de eliminar as barreiras entre as disciplinas, mas também as barreiras entre as pessoas, de modo a que os profissionais da escola procurem alternativas para se conhecer mais e melhor, troquem conhecimentos e experiências entre si, tenham humildade diante da limitação do próprio saber, envolvam-se e comprometam-se em projetos comuns, modifiquem as

suas rotinas em busca do conhecimento, perguntando, duvidando e dialogando consigo mesmos. Do mesmo modo, segundo Beane (1997), a integração curricular implica integrar conhecimento escolar; aumentar as possibilidades para integração pessoal e social, através da organização do currículo em torno de problemas e de questões significantes.

A integração curricular, mais do que um conceito, surge como uma opção que permite acabar com o carácter estanque das disciplinas no processo de ensino e aprendizagem, pondo-as numa inter-relação, estabelecendo entre elas uma ação recíproca.

Podemos então considerar que, no espaço da sala de aula, em situação de ensino e aprendizagem, a integração curricular deve ser entendida como algo mais do que uma forma de integrar saberes, reduzindo-se ao seu carácter interdisciplinar. Importa, pois, ir mais longe, ultrapassando a ideia de que integração curricular e interdisciplinaridade são sinónimos, aproximando-se das propostas de Alonso e Sousa (2013) quando consideram que a

integração curricular é muito mais complexa e abrangente, na medida em que não considera apenas o conhecimento normalmente associado às disciplinas escolares, que tem sido influenciado pelo que se designa como conhecimento académico. Admite a possibilidade de mobilização de todos os tipos de conhecimento que possam contribuir para que o aluno compreenda melhor o mundo à sua volta e se compreenda melhor a si próprio, enquanto indivíduo e cidadão. (Alonso & Sousa, 2013, p. 54)

Estamos, assim, perante o desafio de uma nova dimensão, com uma opção metodológica que, para além de favorecer as aprendizagens de conteúdos, promovendo uma abordagem totalizante da realidade social, fá-lo numa lógica de desenvolvimento de competências que permitam aos alunos ler e interpretar a realidade que os cerca, para nela intervirem como cidadãos ativos e conscientes. Por isso,

a integração curricular apela a uma visão global e diferenciada do aluno enquanto pessoa e das suas diversas capacidades mentais, físicas, emocionais e relacionais, suscetíveis de serem exploradas em situações de aprendizagem, entendidas como situações-problema ou situações de integração de conhecimentos. (Alonso & Sousa, 2013, p. 54)

Reconhecendo, deste modo, as principais linhas que caracterizam uma abordagem integrada do currículo, fica explícita a relevância que nela ocupa a centralidade dos alunos no processo de ensino e aprendizagem, promovendo preferencialmente, atividades investigativas.

Segundo Martins (2006), as atividades investigativas devem ser contextualizadas em temas sociais e culturais relevantes. Mais acrescenta que devem ainda promover o desenvolvimento de competências investigativas, nomeadamente, prever, observar, medir, identificar e manipular variáveis; reconhecer padrões nos dados recolhidos; usar conceitos científicos para formular hipóteses; descrever, recolher e usar linguagem científica apropriada na apresentação e discussão de resultados.

As atividades investigativas estão fortemente relacionadas com práticas que fomentem a interdisciplinaridade, pois estimulam a aprendizagem em diferentes áreas curriculares. Para Cachapuz *et al* (2005), a atividade investigativa contempla a investigação orientada e a participação ativa dos estudantes na construção do conhecimento. A realização de uma atividade investigativa implica um plano de construção curricular, com a elaboração de conteúdos, no âmbito dos conceitos, procedimentos e atitudes.

Numa atividade investigativa, é fundamental que o aluno tenha algum conhecimento sobre o tema que vai explorar. Neste sentido, Pozo *et al* (1998) sublinham a necessidade de garantir significado para que haja compreensão do problema. É nesse momento que as relações entre o conteúdo do problema e os conhecimentos prévios dos alunos são estabelecidas. Caso este facto não se verifique, é muito difícil os alunos encontrarem caminhos possíveis de resolução do problema que têm em mãos.

Numa atividade investigativa, o papel do professor é particularmente importante. Cabe ao professor intervir no sentido de mediar o processo de aprendizagem, de maneira a conduzir os alunos a desempenharem o seu papel de pequenos investigadores, em busca de respostas a um determinado problema que surge na vida da turma ou que é proposto pelo professor no contexto de sala de aula.

Para além das respostas a um determinado problema, as atividades investigativas potenciam a articulação entre os processos de aprendizagem conceptual, leitura e escrita, bem como acentuam situações de comunicação e interação, levando a novas questões e, consequentemente, novas hipóteses e à necessidade de partilha de conclusões. A fase final das atividades investigativas deve centrar-se na reflexão e partilha de aprendizagens e conclusões em grupo.

Uma última palavra deve ser reservada para a necessidade de reconhecer que a opção pela implementação de práticas investigativas na sala de aula depende ainda do professor ser, também ele, um investigador, nomeadamente, com competências que lhe permitam investigar as suas próprias práticas. Segundo Ponte (2004, p. 154), a

investigação dos profissionais sobre a sua prática pode ser importante por várias razões. Antes de mais, ela contribui

para o esclarecimento e resolução dos problemas. Além disso, proporciona o desenvolvimento profissional dos respectivos actores e ajuda a melhorar as organizações em que eles se inserem e, em certos casos, pode ainda contribuir para o desenvolvimento da cultura profissional nesse campo de prática e até para o conhecimento da sociedade em geral.

Os professores que desenvolvem estas competências investigativas, refletindo sobre as suas práticas e implementando os seus próprios projetos investigativos, ficam mais despertos e mais aptos para promoverem este tipo de metodologia que assenta na convicção de que o conhecimento é uma construção do sujeito, sejam eles professores ou alunos.

Em síntese, seguindo a palavras de Garcia e Garcia, citado por Ortiz (2009), a metodologia investigativa, na sala de aula, justifica-se porque (1) centra o processo de ensino e aprendizagem no aluno; (2) reconhece a educação como uma realidade complexa; (3) considera a aprendizagem como uma construção de conhecimentos; (4) potencia a criatividade, a autonomia e a comunicação; (5) facilita a familiarização com o currículo; e, (6) propicia a organização dos conteúdos em torno da resolução de problemas.

Nos últimos anos, aquando do “25 de abril” e da instauração da democracia, o nosso sistema de ensino sofreu profundas alterações e, com ele, os programas que orientavam as diferentes disciplinas e áreas disciplinares. Tal como refere Fonseca, citado por Roldão (1995), a Lei de Bases do Sistema Educativo (LBSE) de 1986 definiu, como objetivo do Ensino Básico (art.º 7), o desenvolvimento global das crianças, a formação de cidadãos livres, críticos, reflexivos, civicamente responsáveis.

Genericamente, define-se currículo como o “conjunto de objetivos, contenidos, métodos pedagógicos y criterios de evaluación de cada uno de los niveles, etapas, ciclos, grados y modalidades del sistema educativo” (Arenal, 2010, p. 19). O que acontece na maioria das vezes é que, segundo Lopes e Macedo (2011), o currículo não passa de um puro e simples planeamento de carácter muito formal do ensino (currículo prescrito/proposto). No entanto, o currículo deve ser entendido como um conjunto de práticas efetivas dadas pelas *práxis* dos atores educacionais, encontrando-se, assim, relacionado com a vida no interior da sala de aula.

No currículo do 1.º CEB, a pertinência de uma área curricular em que se estuda o Meio justifica-se, tal como refere Roldão (1995) e conforme consta dos objetivos ou textos introdutórios de quase todos os programas desta área, por contribuir para a consolidação da identidade pessoal e social, através do reforço de sentimentos de identificação e

pertença que permitem à criança situar-se, reconhecer-se como sujeito inserido em diversos grupos sociais, das famílias às comunidades local e nacional, e mesmo, num sentido mais abrangente, na Europa e no Mundo.

O Estudo do Meio está na interseção de todas as áreas do currículo do 1.º CEB, e, como tal, propicia a articulação com outras áreas curriculares, como o Português e a Matemática, em que os alunos sentem mais dificuldades de aprendizagem. Como indica Lopes e Pontuschka (2009), o EM pode ser compreendido como uma área curricular que visa proporcionar, a alunos e professores, o contacto direto com uma determinada realidade. Roldão (2001) acrescenta ainda que uma das grandes potencialidades desta área disciplinar remete para a possibilidade de poder funcionar como eixo estruturador do currículo do 1.º CEB, oferecendo um conjunto de conteúdos temáticos que permitem, numa gestão bem organizada, articular de forma integrada as aprendizagens das restantes áreas disciplinares previstas no currículo deste nível de ensino.

Numa primeira análise do programa, detetamos que todos os blocos se intitulam “À Descoberta de...”, partindo-se do pressuposto que os alunos devem ter um papel ativo na construção das suas aprendizagens no âmbito desta área disciplinar. Roldão (1995) aponta para um trabalho com os alunos em que estes se envolvam em processos ativos de aprendizagem, assentes em metodologias de descoberta e apoiados em atividades intelectuais de construção do saber.

Sendo o EM uma área que potencia a integração curricular nas salas de aula do 1.º CEB, os seus temas, objetivos e conteúdos de índole muito variada permitem que se organizem, dando origem a temas aglutinadores que podem funcionar como base de aprendizagens das várias áreas do currículo, proporcionando diversas oportunidades aos alunos ao nível das aprendizagens: (i) compreensão das interligações entre as diversas áreas do saber para a compreensão de um tema em estudo; (ii) desenvolvimento de diversas competências em torno de assuntos em estudo; (iii) aprofundamento de um mesmo tema em diferentes vertentes.

No entanto, não se compreende esta imensa potencialidade do EM se não evidenciarmos que essa “natural” disponibilidade para ser integrador de todo o currículo emerge das suas características de área disciplinar integrada, para onde convergem as várias disciplinas das Ciências Sociais (História, Geografia, Sociologia...) e das Ciências da Natureza (Botânica, Zoologia...). Dito de outro modo, é a sua natureza totalizante e integrada para compreender o mundo que rodeia o sujeito, que lhe confere as condições para se constituir como polo aglutinador das aprendizagens numa perspetiva globalizante e integradora.

Para finalizar, importa salientar que o programa do EM, enquanto

área assumidamente integrada e integradora das aprendizagens, assume-se como uma proposta flexível, adaptável e mutável, que pode ser sujeita a diversas formas de organização, em função das características do contexto em que se desenrola o processo de ensino e aprendizagem. Assim, em última análise, o trabalho realizado a partir do programa do Estudo do Meio dependerá do papel do professor enquanto gestor do currículo.

O desenrolar e o desenvolvimento do percurso de um professor constituem um processo que se vai construindo ao longo de toda a carreira docente. Como refere Gonçalves (2009), a carreira profissional docente é um percurso relacional, contextualmente vivenciado e construído, em que a pessoa-professor se vai diacronicamente desenvolvendo, segundo um conjunto de etapas ou fases com características próprias, em espaços e tempos diferenciados e com necessidades específicas de formação: cada docente, face aos desafios e exigências da sociedade, da escola, dos alunos, das famílias e das comunidades, assume múltiplas funções. Entre estas estão as de construtor e gestor do currículo, o que obriga a que se retome este conceito central do processo educativo, mas seguindo agora uma nova direção.

A palavra currículo surge em educação quando a escolaridade se assume como uma atividade organizada em função da sociedade, ou seja, dos interesses sociais, culturais, económicos e políticos. Em termos temporais, como conhecimento educativo especializado, surge no século XIX, com a sociedade industrial a exigir finalidades sociais específicas à escola para fazer face à situação que se vivia naquela época.

Segundo Alonso e Roldão (2006), o currículo é um corpo de aprendizagens consideradas socialmente necessárias, num determinado contexto spatiotemporal, organizado numa estrutura e sequência finalizadas, cuja organização e implementação compete à instituição escolar assegurar. Em síntese, o currículo consubstancia o que, socialmente, em cada época, se considera que deve ser ensinado e aprendido na escola.

O currículo define o que ensinar, a quem ensinar e para quê ensinar, tendo em consideração três aspetos diferentes: o conhecimento, o aluno e a sociedade. O conhecimento deve contemplar as várias áreas disciplinares. O aluno requer uma representação social e psicológica fundamentada na produção científica na área da educação. A sociedade inscreve-se na dimensão do currículo que contempla conceções e valores sociais, necessidades sociais, económicas e políticas de um dado contexto sócio temporal.

Segundo alguns autores existem duas dimensões curriculares. O currículo formal que, segundo Perrenoud (1995) é prescrito e explícito em documentos oficiais, emitidos pela administração central para adoção em todas as escolas; e o currículo real, segundo Perrenoud (1995), é realizado nas salas de aula a partir do currículo formal. De acordo

com Pacheco (1996), o currículo real inclui absolutamente tudo o que acontece nas escolas: a interação entre o professor e os alunos e entre os próprios alunos, num quadro de relações pedagógicas; a reorganização de objetivos e conteúdos face ao real; organização e gestão do espaço, do tempo e das atividades; o ambiente e a aprendizagem desenvolvidos, assim como as experiências de aprendizagem efetivamente vividas.

Mas, é ainda possível afirmar que o currículo vai muito mais além do que se passa, na realidade, nas escolas, e, conseqüentemente, nas salas de aula. Por isso, o currículo real inclui ainda um currículo oculto que é tudo aquilo que acontece no dia-a-dia e que não vem explícito nem descrito nos programas nacionais oficiais.

Ora na dinamização e vida do currículo, é fundamental o papel do professor. Segundo o programa do EM (ME, 2001), os docentes devem recriar o programa, de modo a atender aos diversos pontos de partida, cabendo aos professores proporcionar-lhes os instrumentos e as técnicas necessários para que eles possam construir o seu próprio saber de forma sistematizada. Para Gonçalves (2009), citando Roldão, corresponde a um processo de decisão e gestão curricular, o que implica construir e fundamentar propostas, tomar decisões, avaliar resultados, refazer e adequar processos – ao nível da escola e dos professores.

Segundo Brazão (1996), os professores assumem-se, então, neste contexto, como construtores e gestores do currículo, papel não alheio, por certo, ao seu desenvolvimento profissional, na medida em que as suas conceções pessoais dependem dos valores que defendem e da sua própria prática, de acordo com a sua maturidade e as suas experiências profissionais.

O papel do professor manifesta-se preponderante na forma como o currículo é desenvolvido e aplicado/trabalhado nas escolas e salas de aula, de modo a assegurar o envolvimento efetivo nos processos cognitivos de aprendizagem, tornando esta, de facto, significativa.

Já para Alarcão (1997), organizar o currículo em contexto e geri-lo de forma flexível significa, antes de mais, a capacidade de tomar decisões, quer na forma e metodologia a trabalhar com os seus alunos, quer nas prioridades que define para a sala de aula. Esta autora acrescenta ainda que o desenvolvimento curricular hoje, na sua dimensão que se insere na profissionalidade docente, implica, necessariamente, gerir conteúdos, extensão, metodologias, prioridades, projetos integradores, para a situação única de cada escola ou conjunto de escolas.

Estudo do Meio: práticas de integração curricular

Como já foi referido anteriormente, o presente artigo resulta de um ano de prática pedagógica numa ótica de integração curricular.

A ação...

Todas as sessões foram planificadas e dinamizadas gradualmente, partindo dos interesses dos alunos e do trabalho que estava a ser desenvolvido, da caracterização da turma, das respetivas fragilidades e potencialidades, e do programa e metas curriculares previstas para o 4.º ano de escolaridade.

Cada sequência de atividades (SA) foi composta por várias sessões de cento e vinte minutos cada, para as quais foram construídos materiais e fichas de apoio à sua concretização. No final de cada uma das sequências foram construídos instrumentos de avaliação das aprendizagens.

As sequências de atividades tinham três finalidades: (i) realizar atividades numa lógica integrada dos saberes, (ii) trabalhar em Metodologia de Trabalho de Projeto e (iii) realizar atividades investigativas.

Considera-se que os alunos, ao vivenciarem aulas que promovam uma abordagem integrada do currículo têm uma maior destreza ao relacionar as aprendizagens com o mundo em que se inserem. Segundo Beane (2003), este género de aprendizagem implica ter experiências construtivas e reflexivas, que não só alargam e aprofundam o entendimento atual de nós próprios e do nosso mundo, mas que também são “aprendidas” de tal maneira que podem ser transportadas e utilizadas em novas situações. O ponto de partida da primeira SA foi uma visita de estudo ao Mosteiro dos Jerónimos onde os alunos assistiram a uma peça de teatro intitulada “Portugal por Miúdos” de José Jorge Letria.

Os episódios referidos, retratados na peça de teatro, coincidiram com as curiosidades apontadas pelos alunos, com o que os mais motivavam no estudo da História e Geografia de Portugal, a saber, o tema dos Descobrimentos Portugueses.

A turma estava familiarizada com a Metodologia de Trabalho de Projeto, tendo um conhecimento prévio dos conteúdos e metas curriculares que teria de abordar nas várias áreas do currículo, ao longo de todo o ano letivo. Desta forma, para a participação ativa dos alunos, tendo por referência as necessidades curriculares definidas no programa do 1.º CEB, selecionaram-se as temáticas a desenvolver ao longo da primeira SA, concebida numa lógica de integração curricular.

Com as ideias dos alunos, deu-se então início à primeira SA com a respetiva planificação, passando-se, de seguida, à organização dos gru-

pos de trabalho para as tarefas seguintes e a escolha dos respetivos “porta-vozes”.

Cada grupo assumiu a tarefa de pesquisar uma das viagens da expansão marítima portuguesa. Todos os alunos tinham como recurso a obra *Os Lusíadas de Luís Vaz de Camões, contados às crianças e lembrados ao povo*, de João de Barros, que manuseavam e consultavam sempre que era necessário e oportuno.

Para a realização do trabalho de grupo, os mesmos preencheram uma grelha de planificação do trabalho onde registaram: o tema, os elementos do grupo, o que queriam saber, onde iam pesquisar informação, recursos, como iam apresentar o trabalho e data prevista para a sua conclusão.

De acordo com o episódio da História de Portugal que tinha de pesquisar, cada elemento do grupo realizou trabalhos de recolha da informação, autonomamente, em casa com a colaboração dos pais. Para conclusão deste trabalho de pesquisa foi estabelecido um prazo com os alunos.

Após a conclusão do processo de pesquisa, deu-se início à elaboração e concretização de um conjunto de produtos que espelhassem as suas aprendizagens sobre as viagens realizadas pelos portugueses, aquando da época dos Descobrimentos, abordando conteúdos de várias áreas do currículo, principalmente, o EM, o Português e a Matemática.

Após a conclusão das tarefas dinamizadas e concluídas, cada grupo planificou, preparou e realizou a comunicação do trabalho que desenvolveu ao longo das várias sessões, aos restantes elementos da turma.

Por fim, e após as comunicações dos quatro grupos à turma, foi realizada uma ficha de avaliação com o objetivo de avaliar as aprendizagens dos alunos nas três áreas disciplinares contempladas: EM, Português e Matemática. Após a realização da ficha de avaliação, os alunos preencheram uma ficha de autoavaliação do trabalho realizado.

Uma vez concluída e avaliada a primeira sequência de atividades, foi realizado um levantamento, junto dos alunos, das questões que gostavam de ver aprofundadas e que surgiram a partir da primeira SA.

De todas as questões nomeadas pelos alunos, o grupo optou por selecionar cinco temas para trabalhar em Metodologia de Trabalho de Projeto, promovendo a realização de atividades de caráter investigativo.

À semelhança da primeira SA, os grupos iniciaram o trabalho preenchendo a grelha de planificação para a realização dos trabalhos de grupo, onde constavam: o que já sei sobre o tema, o que gostava de saber mais, o que vamos pesquisar, onde vamos pesquisar, os recursos utilizados, a data prevista de conclusão do trabalho e data da comunicação do projeto à turma.

Depois de preencherem as grelhas de planificação para a realização

do trabalho, os grupos decidiram o que cada elemento do grupo deveria pesquisar e estabeleceram uma data prevista de conclusão para as pesquisas previstas.

Com as pesquisas que trouxeram para a aula, foi-lhes pedido que lessem a informação recolhida e com canetas coloridas sublinhassem a informação que considerassem relevante para o tema em estudo.

Todos os alunos realizaram a tarefa proposta e, seguidamente, foi-lhes solicitado a construção de fichas informativas sobre os diferentes temas.

Para cada tema, os grupos decidiram o que queriam saber mais e foi sobre este aspeto que incidiu o seu trabalho.

Os grupos foram desenvolvendo o seu trabalho de forma autónoma ao longo das várias sessões de trabalho. Porém, o papel do professor foi fundamental no apoio aos diferentes grupos na triagem da informação.

Uma das estratégias adotadas para apoiar os grupos sem que os restantes se dispersassem foi pedir aos alunos que resolvessem fichas de trabalho de Matemática com situações problemáticas acerca dos temas que os vários grupos estavam a abordar. Deste modo, enquanto um grupo no trabalho era apoiado nas suas tarefas de tratamento da informação, os restantes alunos da turma resolviam exercícios de Matemática de acordo com o seu tema de estudo. Os alunos tiveram oportunidade de abordar um mesmo tema sobre diversas perspetivas, mobilizando conhecimentos de várias áreas do currículo.

Após a conclusão das fichas informativas sobre os temas trabalhados e a resolução das situações matemáticas propostas foi ainda solicitada aos alunos a construção de fichas informativas que explicassem os conteúdos e conceitos matemáticos abordados na resolução dos exercícios propostos. Para a realização desta tarefa, os alunos consultaram os manuais escolares e outros recursos onde encontraram a informação que pretendiam.

Por último, os grupos de trabalho prepararam a comunicação do trabalho desenvolvido à turma e, desta forma, todos os alunos, independentemente do tema que estudaram, tiveram acesso à informação produzida em cada um dos temas dos colegas e todos trabalharam os conceitos matemáticos abordados.

A conceção da ficha de avaliação realizada nesta segunda sequência de atividades foi bastante complexa, pois integrou o trabalho realizado por cada um dos grupos, mas constituiu um importante momento formativo para a professora e rico no processo de regulação e avaliação das aprendizagens dos alunos. Assim, a ficha de avaliação tinha uma primeira parte comum a todos os grupos e, após essa primeira parte cada grupo realizava apenas um grupo de questões de acordo com o seu tema de trabalho de projeto. Deste modo, realizou-se uma ficha de avaliação diferenciada e integradora de acordo com as aprendizagens

realizadas por cada aluno.

Tal como fora realizado anteriormente, a terceira e última SA teve como ponto de partida o trabalho realizado e finalizado na sequência de atividades anterior.

Contrariamente ao que aconteceu nas fases anteriores, nesta última SA pretendia-se chegar a um tema aglutinador, aprofundando-se, assim, a abordagem integrada do currículo. Após um diálogo com os alunos estes, em primeiro lugar, manifestaram o interesse em continuar a trabalhar o tema dos Descobrimentos, dando continuidade ao projeto que se estava a desenvolver; em segundo lugar, definiram o tema específico que gostariam de trabalhar nesta última fase: “Navegadores Portugueses”. Em breves palavras, os alunos referiram várias temáticas, mas o que a maior parte dos alunos queria saber era quais tinham sido os navegadores portugueses “mais importantes” e que viagens tinham realizado.

Alguns aspetos merecem ser destacados na forma como se foram construindo as três SA: o forte envolvimento dos alunos na definição do trabalho a realizar, garantindo assim a sua motivação; o papel do professor assumido como moderador das atividades que os próprios alunos se propuseram realizar, colocando as crianças no centro do processo de ensino e aprendizagem; a preocupação em garantir uma avaliação formal e sistemática das aprendizagens realizadas pelos alunos ao longo das diferentes SA (Tabela 1).

Por último, e talvez o ponto mais relevante, tendo em conta a problemática deste estudo, salienta-se a forma como as três SA se foram progressivamente aproximando de uma abordagem integrada do currículo, privilegiando, na última fase, a definição de um tema aglutinador, em torno do qual os alunos trabalharam individualmente, em pequeno grupo e em grande grupo.

A reflexão...

Cada sequência de atividades foi planificada de acordo com o diálogo inicial realizado com os alunos, os quais referiam os assuntos ou temas que gostariam de estudar e aprofundar.

Em seguida, os diferentes grupos de trabalho iniciavam as tarefas que lhes tinham ficado distribuídas, em cada uma das três SA, preenchendo uma grelha de planificação. Esta participação ativa dos alunos foi central no desenvolvimento deste projeto de intervenção, garantindo a sua motivação e colocando-os claramente no centro do processo de ensino e aprendizagem.

SA Características	SA 1	SA 2	SA3
Atividade de partida (motivação)	Visita de Estudo / Assistir a uma Peça de Teatro.	Identificação, junto dos alunos, das questões que gostavam de ver aprofundadas.	Definição de um tema aglutinador, escolhido pelos alunos.
N.º de sessões	5 de 120 minutos	5 de 120 minutos	4 de 120 minutos
Organização do grupo-turma	Trabalho de grupo		
Papel do professor	Orientação, supervisão, apoio		
Finalidades	(i) realizar atividades numa lógica integrada dos saberes, (ii) trabalhar em Metodologia de Trabalho de Projeto, (iii) realizar atividades investigativas.		
	Os alunos planificaram com um guião:		
Planificação	Identificação dos assuntos escolhidos pelos alunos.	- o que já sei sobre o tema, - o que gostava de saber mais, - o que vamos pesquisar, - onde vamos pesquisar, - os recursos utilizados, - a data prevista de conclusão do trabalho, - a data da comunicação do projeto à turma.	
Conteúdos	Articulação das propostas de trabalho com os programas e metas curriculares das áreas disciplinares envolvidas: Estudo do Meio, Português e Matemática		
Produções realizadas	- Texto biográfico sobre os navegadores Bartolomeu Dias, Vasco da Gama, Pedro Álvares Cabral e Fernão de Magalhães; - Texto informativo sobre as viagens que realizaram – Cabo da Boa Esperança, Viagem à Índia, Descoberta do Brasil e, por último, Viagem de Circum-Navegação; - Reconto das viagens acima referidas; - Apresentação das personagens principais e do papel que desempenharam nas viagens onde estavam envolvidos; - Registo, no mapa-mundo, dos continentes e oceanos, e localização dos respetivos itinerários das viagens realizadas, identificando locais importantes de passagem; - Resolução de situações problemáticas. - Comunicação oral à turma.	- Fichas informativas sobre os temas selecionados. - Comunicação oral à turma.	- Registo do itinerário das viagens num planisfério - Construção de um friso cronológico. - Produção de um livro sobre os navegadores portugueses. - Comunicação oral à turma.
Avaliação	Realização de uma ficha de avaliação integrando as diferentes áreas do saber (EM, PT e MAT).		

Tabela 1. – Elementos caracterizadores das SA desenvolvidas.
 Fonte: Grelha de planificação das atividades.

Importa ainda salientar que existem conteúdos programáticos comuns a mais do que uma área do currículo, por exemplo, entre o EM e a Matemática. A artificialidade da distribuição dos conteúdos pelas disciplinas dilui-se, assim, quando se opta por uma abordagem integrada do currículo. Mas, para além destes conteúdos comuns, que são facilitadores de um projeto de intervenção com estas características, o mais relevante e particularmente interessante de acompanhar ao lon-

go deste estudo reside na forma como os conteúdos fluíam ao longo das sessões, em cada um dos grupos de trabalho, sem a preocupação de os catalogar nesta ou naquela disciplina.

A partir do trabalho realizado ao longo das sessões planificadas, e tratando-se de um trabalho de investigação-ação, foi feita uma análise crítica à prática docente, no final de cada uma das três SA atrás descritas, que permitiu a planificação da fase seguinte do trabalho (Tabelas 2 e 3). Essa análise teve como base os registos que foram feitos em cada sessão, a observação feita às sessões, o desempenho demonstrado pelos alunos e a ficha de avaliação de carácter quantitativo.

Um dos momentos importantes de avaliação do trabalho desenvolvido foi o diálogo com os alunos sobre o mesmo. Desta forma, as crianças puderam dar as suas opiniões sobre o trabalho e sugerir ideias e atividades para a fase seguinte do trabalho.

Após esse primeiro diálogo era decidido, com os alunos, a temática a trabalhar e, após essa decisão, a planificação do trabalho era delineada. Este procedimento foi comum às três SA. Depois da planificação realizada pela professora com a participação dos alunos, estes ficavam a saber as tarefas que tinham de realizar em cada uma das sessões de atividades.

No final de cada sequência foi aplicada uma ficha de autoavaliação aos alunos. Nesta ficha ensaiava-se a avaliação das aprendizagens realizadas nas diversas áreas curriculares. Desta forma, ao refletirem sobre as suas próprias aprendizagens, os alunos ganhavam uma maior consciência das aprendizagens que efetuaram.

1.ª Sequência de Atividades Análise crítica	2.ª Sequência de Atividades Propostas a considerar
- Ausência de questões de partida geradoras do processo de integração curricular a partir do Estudo do Meio. - Desequilíbrio acentuado nos tempos dedicados às diferentes áreas disciplinares com reflexos nos resultados da avaliação final. - Dificuldade em mobilizar todas as atividades das diferentes áreas disciplinares previstas nas planificações para o desenvolvimento do Projeto Curricular integrado - Dificuldade na gestão dos diferentes grupos de trabalho quando trabalham em simultâneo. - Pouca autonomia dos alunos na realização de atividades investigativas. - Não foram realizadas as fichas informativas previstas para o final da sequência de aprendizagem.	- Iniciar a 2.ª SA a partir do levantamento sobre o que os alunos gostariam de saber mais, perspetivando a continuação da 1.ª SA. - Desenvolver atividades no âmbito das várias áreas curriculares, com uma distribuição horária mais equilibrada, na planificação da 2.ª SA. - Planificar a 2.ª SA seguindo integralmente a Metodologia de Trabalho de Projeto. - Organizar os momentos de Trabalho de Projeto em simultâneo com o Tempo de Estudo Autónoma de forma a desencontrar os tempos de trabalho de grupo, garantindo o apoio mais eficaz da professora a cada um dos grupos. - Garantir aos alunos autonomia na realização das suas tarefas, em particular no trabalho de pesquisa. - Realizar as fichas informativas como forma de partilhar o conhecimento e consolidar as aprendizagens realizadas.

Tabela 2. – Avaliação do processo da 1.ª Sequência de Atividades

Fonte: Grelhas de reflexão e planificação.

Tabela 3. – Avaliação do processo da 2.ª Sequência de Atividades.

Fonte: Grelhas de reflexão e planificação.

2.ª Sequência de Atividades Análise crítica	3.ª Sequência de Atividades Propostas a considerar
- A questão de partida para a realização da 3.ª SA foi geradora do processo de integração curricular a partir do Estudo do Meio. - As três áreas do currículo – Português, Matemática e Estudo do Meio – foram trabalhadas de forma mais equilibrada em termos de horário. - Dificuldade em mobilizar e dinamizar atividades de Matemática numa ótica de integração curricular. - Os tempos destinados ao trabalho foram comprometidos devido às iniciativas e dias festivos no contexto onde estávamos a desenvolver o projeto.	- Iniciar a 3.ª SA a partir do levantamento sobre o que os alunos gostariam de saber mais, perspetivando a continuação da 2.ª SA. - As atividades devem culminar num tema aglutinador que contemple todo o trabalho desenvolvido. - Desenvolver atividades no âmbito das várias áreas curriculares, com uma distribuição horária mais equilibrada, na planificação da 3.ª SA. - Planificar a 3.ª SA seguindo integralmente a Metodologia de Trabalho de Projeto, onde os alunos desenvolvem primordialmente, atividades investigativas. - Organizar os momentos de comunicação oral dos trabalhos realizados à turma, concluindo, desta forma, todo o Projeto de trabalho.

Para além desta avaliação de carácter mais qualitativo e num registo mais quantitativo, em todas as SA foi aplicada uma ficha de avaliação das aprendizagens realizadas pelos alunos nas diferentes áreas do currículo. É importante lembrar que o trabalho desenvolvido compreendia as três áreas curriculares do Português, Matemática e EM. Neste sentido, também a ficha de avaliação compreendia a avaliação das três áreas referidas, mas as diferentes questões da ficha não estavam divididas disciplinarmente, mas surgiam de acordo com os diferentes conteúdos trabalhados sem referência à área disciplinar a que pertenciam. Esta foi, aliás, mais uma das singularidades interessantes deste projeto de intervenção.

Ensinar a aprender... Aprender a ensinar...

Depois desta apresentação sumária do projeto de integração curricular implementado, potenciando, potencializando as características do Estudo do Meio, enquanto área disciplinar integrada e integradora de saberes, importa apresentar uma análise dos resultados obtidos.

Da reflexão sobre as principais dificuldades encontradas no decorrer deste projeto e do modo como foram ultrapassadas resultam algumas ilações que importa tornar explícitas e que constituem algumas das aprendizagens realizadas por alguém que ousou ensaiar uma nova prática docente.

Em primeiro lugar, não obstante o diagnóstico realizado e o conhecimento prévio da turma, pelo contacto já estabelecido em anos anteriores, quando se introduz uma nova experiência de aprendizagem, o professor deve estar preparado para se confrontar com reações ines-

peradas dos alunos, não esquecendo que, também para eles, se trata de uma experiência diferente. Este facto obriga o professor a refletir diariamente sobre a forma como o trabalho vai decorrendo, procurando novas estratégias que permitam ultrapassar as dificuldades que se vão levantando durante aquela caminhada. Existem várias situações que o professor não controla como a participação dos alunos no trabalho de pesquisa, o não cumprimento dos prazos estabelecidos e, até mesmo, o comportamento dos alunos no decorrer das sessões de trabalho.

Em segundo lugar, quando um professor inicia a tentativa de implementar uma nova prática pedagógica na sua sala de aula, confronta-se com as limitações do meio em que se insere, as quais lhe passaram despercebidas até aí, nomeadamente no que se refere aos recursos materiais disponíveis na escola onde leciona.

Em terceiro lugar importa sublinhar que por muitos anos de experiência que um professor tenha, quando se propõe a realizar uma nova experiência de ensino e aprendizagem como a que aqui se apresenta, parece que é a primeira vez que está numa sala de aula. Muitas vezes sente-se inseguro e é surpreendido pelas dificuldades que vão surgindo e que terá de superar.

Se é verdade que perante uma nova experiência de ensino se sente a mesma segurança de quem começa a sua carreira, também é verdade que os anos de experiência nos dão a segurança e conhecimento necessários para superar os contratempos que se vão apresentando. Torna-se mais fácil pensar em estratégias alternativas que permitam continuar a avançar com o trabalho proposto.

A reflexão sobre a prática que se desenvolve assumiu, deste modo, um novo significado. Segundo Perrenoud (1999, s.p.),

A atitude e a competência reflexivas apresentam várias facetas:

- Na ação, a reflexão permite desvincular-se da planificação inicial, corrigi-la constantemente, compreender o que acarreta problemas, descentralizar-se, regular o processo em curso sem se sentir ligado a procedimentos prontos, por exemplo, para apreciar um erro ou punir uma indisciplina.
- A posteriori, a reflexão permite analisar mais tranquilamente os acontecimentos, construir saberes que cobrem situações comparáveis que podem ocorrer.
- Num ofício em que os problemas são são recorrentes, a reflexão prévia à ação, revela-se fundamental, não só para planificar e conceber cenários possíveis, mas também para preparar o professor para acolher os imprevistos e guardar maior lucidez.

Por último, uma das grandes aprendizagens realizadas com o decorrer desta experiência foi a de reconhecer a importância de ser um professor-investigador.

É hoje crucial que a prática caminhe juntamente com teoria de um professor que investiga sobre a própria prática, reflete sobre ela e a fundamenta com base em teorias previamente estudadas. Por um lado, a prática pedagógico-didática, refletida criticamente e sustentada num corpo teórico consistente, confere ao professor uma segurança superior sobre aquilo que está a fazer. Por outro lado, esta questão dará aos professores do 1.º CEB uma maior credibilidade sobre a sua profissão.

O conceito de professor-investigador deve ser hoje considerado como uma exigência que se afirma no quotidiano das nossas escolas:

Este conceito tem hoje plena actualidade, nomeadamente no nosso país, onde a concepção actual de currículo e de gestão curricular reclamam que o professor seja não um mero executor de currículos previamente definidos ao milímetro, mas um decisor, um gestor em situação real e um intérprete crítico de orientações globais. Exige-se hoje ao professor que seja ele a instituir o currículo, vivificando-o e co-construindo-o com os seus colegas e os seus alunos, no respeito, é certo, pelos princípios e objectivos nacionais e transnacionais. Exige-se, mas ao mesmo tempo, confia-se-lhe essa tarefa, acreditando que tem capacidade de a executar (Alarcão, 2001, s.p.).

Não será de todo difícil ser um professor que limita as suas aulas ao uso do manual. Mas ser um professor que arrisca, pesquisa, implementa, reflete e fundamenta o seu trabalho na sala de aula confere uma seriedade que, pensamos, correndo o risco de alguma injustiça, estar pouco presente entre os professores do 1.º CEB.

Na perspetiva dos alunos, também foi possível apurar as suas reflexões sobre o que sentiram em relação às novas dinâmicas introduzidas com esta nova experiência de aprendizagem, uma vez que findada cada sessão de trabalho existia um momento em que os alunos partilhavam as suas opiniões sobre o que estavam a vivenciar.

Inicialmente, sentia-se que os alunos estavam ainda muito limitados ao trabalho por disciplina e a tarefas bem definidas quanto às áreas de conhecimento. Os alunos demonstravam necessidade de perceber se a tarefa que lhes era proposta era de Matemática ou se, por sua vez, se tratava de uma tarefa de Português.

Com o decorrer das sessões de trabalho, os alunos entenderam que o mais importante era responder às questões que formularam e não reconhecer a disciplina que estavam a trabalhar, fosse ela o Português, o Estudo do Meio ou a Matemática. Mais do que isso, os alunos foram tomando consciência que para aprofundarem um determinado tema

teriam que mobilizar os conhecimentos das diversas áreas, permitindo um maior conhecimento do que estava a ser estudado.

Uma consciência mais profunda foi notória perto do final desta experiência de aprendizagem, quando os alunos verbalizaram que um determinado tema, explorado por eles, sob as diferentes realidades do conhecimento, ou seja, à luz da Geografia, do Português ou da Matemática lhes transmitia um conhecimento mais profundo sobre o tema estudado.

Esta tomada de consciência por parte dos alunos, quanto à complexidade dos temas abordados e sobre as diferentes visões do mesmo, tendo em conta a perspetiva das diferentes áreas do saber, foi mais notória a partir da implementação das fichas de avaliação, também elas com um carácter integrador, onde a partir de um tema eram exploradas e avaliadas atividades das diferentes áreas do currículo: Português, Matemática e EM.

Quando se iniciou a preparação das sequências de atividades, embora um tema permitisse trabalhar alguns conteúdos das três áreas do currículo mobilizadas, a forma como essas atividades foram implementadas não estava de acordo com uma prática integradora de saberes, tal como os diferentes autores a apresentam. Porém, com o decorrer das sequências de atividades e com a fundamentação teórica que foi sustentando a prática, foi possível ir adequando a exploração dos temas, integrando as diferentes áreas do currículo e mobilizando conhecimentos e competências de diversos níveis de conhecimento. Foi assim possível, de forma progressiva, ir concretizando a grande finalidade desta experiência de formação, trabalhando as várias áreas do currículo de forma integrada, a partir de um tema central, tal como ocorreu na terceira sequência de atividades desenvolvida.

Enquanto docentes é importante refletir e fundamentar a importância de implementar este tipo de metodologia de trabalho. Existia a consciência do risco que envolve a introdução de uma metodologia deste tipo, com consequências para o cumprimento das planificações definidas no início do ano letivo. Mas esta era uma opção incontornável pois, uma prática de gestão de currículo que apela a uma abordagem integrada exige, por definição, o recurso à metodologia de projeto e às atividades investigativas.

Finalmente, quanto à terceira finalidade, foi particularmente importante o trabalho centrado em atividades investigativas por parte dos alunos. Estes planearam o trabalho a partir de um interesse da turma, definiram objetivos de trabalho, delinearão estratégias para aprofundarem os conhecimentos que se propunham investigar, criaram expectativas, imaginaram resultados, verificaram e partilharam o resultado com os restantes colegas. Nestas atividades investigativas, o professor foi crucial para orientar todo o trabalho planificado pelos alunos. Ao

professor coube o papel de retaguarda, assegurando que os métodos utilizados pelos alunos os levariam ao trabalho que almejavam concretizar.

De acordo com os resultados alcançados, respeitando a autoavaliação dos alunos, constatou-se uma progressiva melhoria dos resultados globais o que, em poucas palavras, se encontra coerente, não só com os resultados obtidos nas fichas de avaliação, mas também no que foi possível observar do comportamento, com a motivação e da participação dos alunos ao longo de todo o processo desenvolvido em torno deste projeto de intervenção.

Conclusões

É importante começar por concluir de que forma o EM consistiu numa área que permitiu a implementação de um conjunto de sequências de ensino e aprendizagem, integrando as áreas de Português, Matemática e do próprio EM.

A partir de um determinado tema, partindo do EM, podemos trabalhar as áreas do Português e Matemática, contribuindo para um conhecimento mais amplo do tema a ser tratado. A planificação das atividades, neste sentido, ajudou a perceber de que forma este trabalho deve ser colocado em prática para que se consiga trabalhar numa ótica de integração curricular em que a área do EM se apresenta, naturalmente, numa perspetiva integradora.

A consciência de qual deve ser o papel do professor numa sala de aula do 1.º CEB aumentou exponencialmente. A tomada de consciência de que os programas e currículos têm uma maior ou menor relevância na vida escolar dos alunos, dependendo do que o professor faz com eles, foi uma questão que rapidamente considerámos como determinante. Mais do que transmitir conhecimentos, o professor deve ser um gestor do currículo, corresponsável pelo processo de aprendizagem dos seus alunos.

Esta questão remete para uma outra, não menos importante, e que é o facto de o professor se tornar um investigador sobre a sua própria prática pedagógica. De facto, é fundamental ajustar o currículo àquilo que os alunos devem aprender na escola, contextualizado e com significado para eles. Recorrendo mais uma vez a Roldão (1999), o desenvolvimento curricular “significa, acima de tudo, procurar respostas mais adequadas e mais bem-sucedidas face à finalidade e justificação essencial do currículo escolar a aprendizagem daquilo que se considera necessário que a escola proporcione a todos” (p. 29). Assim, uma das grandes conclusões foi que, de facto, o papel do professor como gestor

do currículo é importantíssimo no processo de aprendizagem dos seus alunos.

Importa que os próprios professores reflitam sobre a própria prática pedagógica, avaliando-a constantemente, adaptando-a e adequando-a às crianças que tem na sua sala de aula e que são diferentes de turma para turma. Até mesmo dentro de uma turma, cabe ao professor adequar estratégias que proporcionem a todos os alunos atingir as competências previstas. Os alunos não têm de conseguir atingir todos as mesmas aprendizagens ao mesmo tempo e através da mesma estratégia. Um professor é um estratega por excelência.

É absolutamente essencial que o professor seja o seu principal crítico para que todos os dias defina atividades e estratégias que deem sentido às aprendizagens que espera que os seus alunos realizem. É importante que, nas aulas e no decorrer das atividades, os alunos se sintam motivados e interessados nas tarefas propostas, encontrando sentido para as mesmas. Mais importante do que as crianças se adaptarem ao currículo do 1.º CEB é o professor ser consciente da sua prática, que deve apresentar atividades que estimulem e motivem os alunos para que estes deem sentido ao que aprendem, isto é, aproximar o currículo dos alunos.

Em todo este processo de adequar os modelos pedagógicos às características e interesses das crianças, o papel do professor é crucial para uma educação de qualidade. Trabalhar em metodologia de trabalho de projeto surge como uma alternativa e uma estratégia pedagógico-didática que promove a interação entre as áreas do conhecimento, a contextualização dos conteúdos e a participação efetiva dos professores na elaboração do currículo e no desenvolvimento de novas metodologias.

É importante que os professores do 1.º CEB conheçam diferentes modelos pedagógicos, fazendo formações que os tornem mais preparados para o desafio que impera na educação dos dias de hoje. A formação inicial dos professores, é um fator crucial a ser repensado. O papel das instituições de ensino superiores responsáveis pela formação inicial de professores apresenta-se, neste aspecto, preponderante. Mas, se, por um lado, é de extrema importância que os professores atualizem as suas práticas pedagógicas, por outro lado, e face à instabilidade da profissão docente, devemos reconhecer que os professores estão cada vez mais desmotivados, pouco investindo nas formações que, na maior parte das vezes, são suportadas financeiramente pelos próprios e que se realizam em horário pós-laboral. Todos estes fatores podem contribuir para um desinvestimento por parte dos professores na sua formação.

Os professores devem, por isso, ser estimulados a inovar, recorrendo a novas metodologias, promovendo a qualidade do ensino e gerindo o currículo, em função dos alunos, dos seus interesses e necessidades.

Não menos importante é refletir sobre os programas e metas curriculares que, neste momento, orientam o 1.º CEB. Pensar até que ponto as metas curriculares e os conteúdos são adequados às crianças que frequentam a escola é uma dimensão que não deve ser desconsiderada, principalmente se pensarmos nos desafios que as nossas sociedades enfrentam e que exigem a formação de crianças e jovens capazes de ler, interpretar e agir sobre a realidade social que os envolve.

Referências

Alarcão, I. (1997). Revisitando a competência dos professores na sociedade de hoje. *Aprender, Revista da ESE de Portalegre*, 21.

Alarcão, I. (2001). *Professor-investigador: Que sentido? Que formação?* Aveiro: Universidade de Aveiro. Consultado a 24 de abril de 2018 em <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/sd/textos/alarcao01.pdf>

Alonso, L., & Roldão, M. C. (2006). *Investigação para um currículo relevante*. Almedina.

Alonso, L., & Sousa, F. (2013). Integração e relevância curricular. In F. Sousa; L. Alonso & M. C. Roldão, *Investigação para um currículo relevante* (pp. 53-71). Almedina.

Arenal, S. (Coord.). (2010). *Didáctica de las Ciencias Sociales para la Educación Primaria*. Pirámide.

Beane, J. (1997). *Integração Curricular: a concepção do núcleo da educação democrática*. Didática Editora.

Beane, J. (2003). Integração curricular: a essência de uma escola democrática. *Currículo sem Fronteiras*, 3(2).

Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto Editora.

Brazão, M. M. (1996). Conceções curriculares dos professores e decisões sobre o currículo formal. *Revista de Educação*, VI.

Cachapuz, A. et al. (Org.). (2005). *A necessária renovação do ensino das Ciências*. Cortez.

Coutinho, C. (2016). *Metodologia de investigação em ciências sociais e humanas. Teoria e prática*. Almedina.

Dias, A., & Hortas, M. J. (2018). Competencias histórico-geográficas y formación inicial de profesores (6-12 años) en la ESELx. In E. López Torres, C. García Ruíz & M. Sánchez Agustí (Ed.). *Buscando formas de enseñar: investigar para innovar em Didáctica de las Ciencias Sociales* (pp. 221-232). AUPDCS / Ediciones Universidad de Valladolid.

Evereston, C., & Green, J. L. (1986). Observation as inquiry and method. In M. C. Wittrock, *Handbook of research on teaching*. Macmillan.

Fazenda, I. (1979). *Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia?* Loyola.

Fazenda, I. (1994). *Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa*. Papirus.

Flick, U. (2005). *Métodos qualitativos na investigação científica*. Educação Monitor.

Gonçalves, J. A. (2009). Desenvolvimento profissional e carreira docente – fases da carreira, currículo e supervisão. Sísifo. *Revista de Ciências da Educação*, 8, 23-36.

Hébert, M., Goyette, G., & Boutin, G. (1990). *Investigação qualitativa: fundamentos e práticas*. Instituto Piaget.

Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage.

Lopes, A. C., & Macedo, E. (2011). *Teorias de currículo*. Cortez Editora.

Lopes, C. S., & Pontuschka, N. (2009). Estudo do Meio: teoria e prática. *Geografia Londrina* 18(2), 173-191.

Martins J. S. (2006) Depoimento. *Revista espaço e debates. Periferia revisitada*, 42, 75-84.

Miles, M., & Huberman, M. (1984). *Qualitative data analysis*. Sage.

Ministério da Educação (2001). *Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais*. Ministério da Educação.

Morin, E. (2005). *Educação e complexidade, os sete saberes e outros ensaios*. Cortez.

- Pacheco, J. (1996). *Currículo: teoria e prática*. Porto Editora.
- Perrenoud, P. (1995). *Construire des compétences dès l'École*. ESC.
- Piaget, J. (1972). *Six psychological studies*. Random House.
- Pombo, O., Guimarães, H. M., & Levy, T. (1993). *A interdisciplinaridade – reflexão e experiência*. Texto Editora.
- Ponte, J. P., Brocardo, J., & Oliveira, H. (2004). *Investigações matemáticas na sala de aula*. Autêntica.
- Pozo, J. I. (1998). *Aprendizes e mestres: a nova cultura da aprendizagem*. Artmed.
- Roldão, M. C. (1995). *O Estudo do Meio no 1.º Ciclo – fundamentos e estratégias*. Texto Editora.
- Roldão, M. C. (1999). *Os professores e a gestão do currículo – perspectivas e práticas em análise*. Porto Editora.
- Roldão, M. C. (2000). Gestão curricular – a especificidade do 1.º ciclo. In *Gestão Curricular no 1.º Ciclo. Monodocência-Coadjuvação* (pp. 15-30). Ministério da Educação Departamento da Educação Básica.
- Roldão, M. C. et al. (2001). *Gestão flexível do currículo – contributos para uma reflexão crítica*. Texto Editora.
- Sacristán, J. G. (2000). *O currículo: uma reflexão sobre a prática*. Artmed.
- Serrano, G. P. (1994). *Investigación cualitativa. retos e interrogantes I. Métodos*. Editorial La Muralla.
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (2003). Handbook of mixed methods. In *Social & Behavioural Research*. Sage.

TRABAJAR PRESENCIALMENTE Y EN EL AULA EL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL. EL MUSEO VOSTELL MALPARTIDA Y EL MONUMENTO NATURAL DE LOS BARRUECOS COMO MODELO INTERDISCIPLINAR E INTERTEXTUAL

María Frutos Murillo

mfrutosl@alumnos.unex.es

Francisco Javier Jaraíz Cabanillas

jfjaraiz@unex.es

<https://doi.org/10.34629/ipl.eselx.cap.livros.153>

Resumen

El trabajo de Fin de Grado que se muestra a lo largo de estas páginas pretende mostrar la importancia de la atención a los niños en el campo de la museología. Para ello, deben ser atendidos con material apropiado a su edad y a sus necesidades.

Está centrado en el Museo Vostell Malpartida y Los Barruecos, la investigación se ha realizado con alumnos de entre 8 y 9 años, concretamente 27 alumnos.

El objetivo principal es diseñar actividades para la mejora de la comprensión de las obras de arte y aprovechamiento de las visitas a estos espacios.

Además, se desarrollan una serie de actividades que se ocupan de la comprensión de obras concretas, así como de diferentes conceptos vinculados al arte, el interés de los niños para su posterior visita al museo y la necesidad de actividades enfocadas a estos pequeños visitantes.

Las actividades, siguen una metodología constructivista, pues, los niños han participado de forma activa y han sido autores de los conocimientos.

Centrándonos en las actividades, en muchas ocasiones el ingenio, la imaginación y la motivación con la que contaban los niños hace que los resultados sean mucho más productivos y completos a lo esperado antes de la puesta en práctica.

Por último, los resultados de las actividades, la hipótesis del trabajo: la realización de actividades previas a la visita de un museo cuyo objetivo principal es la enseñanza e introducción al pensamiento histórico y artístico mejora la comprensión del arte allí mostrado, han sido contrastadas tras el estudio llevado a cabo.

Palabras clave: Museo Vostell Malpartida, Los Barruecos, musealización, museo y arte.

Abstract

The work of End of Degree that is shown throughout these pages pretends to show the importance of the attention to the children in the field of the museology. To do this they must be cared for adequately and with material appropriate to their age and needs.

The place where the work is placed is the "Museum Vostell" Malpartida and the natural monument "Los Barruecos", both belonging to Malpartida de Cáceres, a small town of Cáceres.

The research was carried out with students between the ages of 8 and 9 years, specifically 27 students belonging to the third elementary school.

The main objective of the work is to design activities so that the student improves the understanding of the works of art and takes advantage of more effective way his visits to this type of spaces.

Once this has been worked on, a series of activities are developed which deal with the understanding of concrete works, as well as different concepts related to art, the attraction of children for their subsequent visit to the museum and the need for activities focused on these small visitors inside and outside of them.

The concrete methodology that all activities follow, it could be said, is constructivist.

The effect of the present study has been quite positive in terms of results, since these reflect that the objectives have been achieved. In addition, focusing on the activities, have given a little more than expected of these that is, on many occasions the ingenuity, imagination and motivation that counted the children who have participated in this research have allowed the results were much more productive and complete than expected before implementation.

As a conclusion, I consider that the work is achieved in terms of the

objectives it pursues, the children come to the museum and understand the works that we find in it and the natural heritage of "Los Barruecos".

Finally, to add that in my view, the hypothesis of the work, "carrying out activities prior to the visit of a museum whose main objective is the teaching and introduction to historical and artistic thought improves the understanding of the art there shown", has been verified after the study carried out.

Keywords: Museo Vostell Malpartida, Los Barruecos, museology, museum, and art.

Introducción

La realización de este trabajo hace ver la importancia de los niños dentro del ámbito museístico, tratando de acercarlos a estos de forma divertida y productiva. Está centrado en un espacio ubicado en la provincia de Cáceres, exactamente en Malpartida de Cáceres a tres kilómetros de la misma. Se trata del Museo Vostell Malpartida y el Monumento Natural de Los Barruecos.

En cuanto a los museos tradicionales, en muchas ocasiones estos se quedan estancados en la presentación de sus obras de arte de forma expositiva, algo que puede llegar a entender una persona adulta o experta en el tema concreto de la exposición. De forma que al final de una visita a un museo de este tipo en muchas ocasiones son los niños los que obtienen un menor aprendizaje.

Pero, ¿qué podemos hacer para que también lleguen al público infantil?

Pues bien, a lo largo de estas páginas se da una pequeña muestra de cómo podríamos despertar en los niños el interés tanto por la figura del museo como por las obras que podemos encontrar en estos acercándolos mediante la adaptación y elaboración de actividades didácticas apropiadas a su edad.

A lo largo del trabajo, encontramos actividades que están pensadas para realizarse tanto en clase como de forma presencial en el museo. Así, no solo acercamos el patrimonio cultural y natural a los niños, sino que conseguimos que comprendan el arte de Vostell, en qué consisten algunas de sus obras de difícil comprensión y así puedan ver que ellos también forman parte de todo esto.

Pude llevar a la práctica todas las actividades que he elaborado como muestra para este trabajo en un colegio de Cáceres, el Colegio Giner de los Ríos, los alumnos que realizaron las actividades son alumnos pertenecientes a 3º de Primaria, los cuales comprendían edades de

entre 8 y 9 años. Fueron 27 alumnos los que colaboraron en la investigación.

En primer lugar, recopile información sobre las ideas previas que los niños tienen acerca de los conceptos museo y arte. Seguidamente, les mostré algunas imágenes sobre Vostell, su museo y Los Barruecos, ya que ninguno de los niños conocía el museo.

Continuamos con actividades que tratarán de resolver la pregunta: ¿Qué es el arte?

Así como en qué consiste el movimiento Fluxus, una vertiente que pretende mostrar la vida misma en su constante fluir (Mataix, 2010).

Seguidamente, presentamos algunas de las obras más características del museo, para que los niños comprendieran que es lo que pretendía Vostell con la realización de estas, obras como: *VOAEX* (1976), *¿Por qué el proceso entre Pilato y Jesús duró solo dos minutos?* (1996), *Fiebre del automóvil* (1973) o *Depresión andrógena* (1974).

La información empleada en el estudio ha sido tomada tanto de fuentes primarias como secundarias y, en cuanto a su tratamiento analítico, este se ha llevado a cabo de forma cualitativa y cuantitativa, aunque predominando el primer enfoque.

Se aporta información gráfica que muestra de forma más visual y atractiva la opinión previa que tienen los alumnos sobre todo lo trabajado en este estudio, así como la redacción de estos en el apartado de discusión de resultados.

Además, del análisis de la actitud de los alumnos ante las actividades propuestas, así como los resultados de las mismas, ya que estás permiten ver si los alumnos se sienten atraídos por los museos como grandes contenedores de arte o si por el contrario no resulta atractivo para ellos.

Además, se ha realizado una revisión bibliográfica, tanto para ver cuál era la mejor forma de desarrollar este tipo de actividades y llevarlas a cabo, y conocer más sobre el tema, concretamente información sobre Vostell y el movimiento Fluxus, así como del proceso de musealización y sobre la relación museo-niños.

Se trata del diseño de un proyecto para la mejora de la labor docente y social, centrada en el ámbito museístico, mediante la incorporación de cambios innovadores a través de la propuesta didáctica que se muestra en el trabajo y su puesta en práctica.

Fundamentación teórica

Wolf Vostell

Para abordar la fundamentación teórica del presente trabajo tenemos que conocer primero la figura de Wolf Vostell, precursor del museo en el que se centra dicho trabajo y autor de casi todas las obras que se recogen en el apartado de actividades.

Vostell nació en la ciudad de Leverkusen (Alemania), el 14 de octubre de 1932. Podría decirse que Vostell fue dando forma a su pensamiento artístico debido a varios factores que se daban a la vez durante su infancia en mitad de una Alemania que recaía sobre el poder de partido nazi de Adolf Hitler, motivo por el cual él y su familia se trasladan a Checoslovaquia huyendo de la guerra. Esto duró hasta el final de la Segunda Guerra Mundial cuando volvieron a Alemania (Bargón, 2015).

Su padre lo acercó al mundo del ferrocarril, haciendo llegar algunos rasgos de este trabajo a su vida y a sus obras; por otra parte, su madre ama de casa y amante de la pintura, despertó en Vostell su curiosidad por la misma.

Esto unido a las situaciones vividas en la Alemania nazi y a su pasión por el viaje formaron en Vostell una visión del arte muy peculiar y única (Cruz, 2012).

Así, Vostell dedicó su vida al estudio del arte, y tras pasar una temporada en Colonia, donde adquirió conocimientos sobre pintura, fotografía y litografía ingresó en la Academia de Wuppertal lugar en el que continuó con sus estudios (Bargón, 2015).

Esto permitió que el joven Vostell en la segunda mitad del siglo XX se convirtiera en una figura reconocida en muchos y diferentes campos relacionados con el arte como: decollage, happening, instalaciones, acciones, videoarte, performances, etcétera, además, haremos mención especial al arte Fluxus, corriente artística que está presente a lo largo de todo el trabajo y en la que se profundizará en el próximo apartado.

Fluxus

“El continuo transcurrir evita que alguien se bañe dos veces en el mismo río”. (Heráclito, 540 aC - 470 aC).

La frase citada anteriormente recoge a grandes rasgos lo que hoy en día conocemos como el arte Fluxus, la representación de la vida cotidiana, cómo influye el paso del tiempo en las cosas, el transcurrir del tiempo (Mataix, 2010).

Algunos estudiosos sitúan el origen del arte Fluxus en George Maciunas, este autor reunió a una serie de artistas como George Brecht,

Henry Flynt, Dock Higgins e Ichinayagi, todos ellos hicieron varias representaciones artísticas que ya dejaban ver lo que explicamos en el párrafo anterior sobre el trascurso de la vida. Realizaron una muestra para exponer al público todos los trabajos que habían realizado y fue en la invitación a la misma donde apareció por primera vez la palabra Fluxus, a partir de entonces, empezaron a realizarse convivencias de todos los artistas fluxus del siglo XX y comenzó a darse visibilidad y difusión al movimiento (Sarriugarte, 2011).

Una de las grandes problemáticas que encontró el arte Fluxus nada más darse a conocer fue el rechazo por parte de algunos críticos, de otros artistas y de gran parte de la sociedad en el momento, bien por los mensajes de carácter liberal que podía transmitir, o bien por la falta de entendimiento del estilo artístico entre otras cosas (Vásquez, 2013).

Fluxus en muchas ocasiones estaba enfocado a remover al público, a despertar algo en él a través de la imitación de lo que es de forma indirecta vida. La complejidad para entender las obras de algunos artistas (como Joseph Beuys, Nam June Paik, Charlotte Moorman o el propio Wolf Vostell) desembocaba en las interpretaciones que recalcaban una visión sobre la vida algo especial y en muchas ocasiones inconformista (Vásquez, 2013).

Haciendo caso omiso a estas críticas el arte Fluxus no solo continuó, sino que también evolucionó estando presente cada vez más y en más formas como en la música, en el teatro, en el cine, en la pintura, etcétera.

Musealización

Otro término que se convierte en fundamental para el entendimiento del presente trabajo es el término de musealización, pero antes de profundizar en el mismo haremos un repaso por el concepto de museo.

Este concepto comenzó a verse con la formación del Comité Internacional de Museos creado en 1946, un año más tarde en sus estatutos, concretamente en el artículo 3: “reconoce la cualidad de museo a toda Institución permanente que conserva y presenta colecciones de objetos de carácter cultural o científico con fines de estudio, de educación y deleite”.

Actualmente, este concepto ha ido evolucionando, según el ICOM (International Council of Museums) la definición de museo ha evolucionado a lo largo del tiempo en función de los cambios de la sociedad.

En el año 2007 se determinó que un museo era conforme a los estatutos adoptados durante la 22ª Conferencia general de Viena (Austria, 2007):

Una institución permanente, sin fines de lucro, al servicio de la sociedad y abierta al público, que adquiere, conserva, estudia, expone y

difunde el patrimonio material e inmaterial de la humanidad con fines de estudio, educación y recreo.

Recogido por la Real Academia Española (RAE), en este mismo año en 2007, utiliza cuatro definiciones distintas para hablar del significado del concepto de “museo” (Del lat. *musĕum*, y este del gr. *μουσεῖον*):

1. m. Lugar en que se guardan colecciones de objetos artísticos, científicos o de otro tipo, y en general de valor cultural, convenientemente colocados para que sean examinados.
2. m. Institución, sin fines de lucro, abierta al público, cuya finalidad consiste en la adquisición, conservación, estudio y exposición de los objetos que mejor ilustran las actividades del hombre, o culturalmente importantes para el desarrollo de los conocimientos humanos.
3. m. Lugar donde se exhiben objetos o curiosidades que pueden atraer el interés del público, con fines turísticos.
4. m. Edificio o lugar destinado al estudio de las ciencias, letras humanas y artes liberales.

Actualmente, 10 años más tarde la Real Academia Española no ha realizado ningún tipo de modificación sobre la misma.

Pero el surgimiento de este concepto no está tan claro, al igual que ocurre con el arte cada persona puede tener una diferente visión sobre este concepto, todos sabemos en qué consiste un museo convencional, pero, ¿qué sería un museo?, si nos centramos en una definición de 1554: “Un lugar dedicado a las musas y al estudio, donde se ocupa de cada una de las nobles disciplinas” (Guillaume Budé en su *Lexicon-Graeco-Latinum*, 1554).

Por esto, el término museo comenzó con una definición libre la cual ha ido cerrándose con el paso de los años.

Teniendo en cuenta esto nos centraremos en la musealización, concretamente en la musealización de patrimonios naturales. ¿Por qué se inicia el proceso de musealización de un entorno natural?

En nuestro caso Vostell quedó maravillado con la belleza de Los Barruecos es por esto que trató de transformar este patrimonio en una gran obra de arte.

Hay muchos documentos que hablan sobre el tema, concretamente resaltar una frase que puede leerse a lo largo de un artículo el cual habla sobre la musealización de un entorno natural en Costa Rica: “el entorno natural es musealizado cuando se determina que cierta área cumple con alguna característica por la cual se le considera valiosa de ser preservada” (Madrigal, 2004).

Miller (1980) determinó una serie de objetivos por las que un patrimonio natural podía ser objetivo de musealización:

- Mantener áreas como muestras representativas de cada región

biológica importante del país en su estado inalterado, asegurando la continuidad de los procesos evolutivos.

- Preservar muestras de todos los tipos de comunidades naturales para proteger la diversidad del país.
- Mantener todos los materiales genéticos como elementos de las comunidades naturales, evitando la pérdida de especies animales y de plantas.
- Proveer medios y oportunidades en las ASP con fines educativos (formales y no formales), de investigación y para el estudio y monitoreo del ambiente.
- Conservar y administrar las nacientes para asegurar el flujo y la pureza del agua.
- Proveer oportunidades para la recreación al aire libre.
- Proteger y hacer accesibles estructuras, sitios y objetos históricos, culturales y arqueológicos para uso público y científico.
- Organizar toda acción dirigida hacia un desarrollo rural integral, creando fuentes de trabajo estables en las zonas marginales.

Vostell lejos de tener en mente ninguno de estos objetivos lo vio más como pura belleza, mientras se encontraba con su esposa Mercedes Guardado buscando casa para instalarse en Extremadura, Vostell descubrió Los Barruecos de la mano de su amigo y pintor Juan José Narbón. Así afirma la ahora viuda de Vostell en una entrevista concedida al periódico HOY: “él vio inmediatamente en aquellos espacios entre las rocas las salas de un museo” (Lorenzo, 2016). La idea de Vostell era hacer un gran museo mezclando arte contemporáneo con las rocas-esculpturas de Los Barruecos. Tras mucho trabajo, el Ayuntamiento cede el terreno para el Museo Vostell Malpartida de Cáceres y el 30 de octubre de 1976 se inaugura VOAEX, la primera escultura ambiente (Lorenzo, 2016).

Fue así como Vostell hizo que en el patrimonio natural de Los Barruecos se diera con el paso de los años un proceso de musealización que los convierte hoy en un gran museo integrado por la propia naturaleza.

El museo y los niños

Tal y como anuncia la revista *El museo y los niños, mus – A*, la oferta para los visitantes más bajitos es a menudo escasa e inexistente. Además, en los museos en los que existen suelen ser en muchas ocasiones anticuadas y muy tradicionales, lo que hace que la motivación de los niños a la hora de visitar un museo sea muy pobre debido a alguna experiencia pasada aburrida o nada interesante (Zavala, 2006).

Se supone que los niños son el principal motor que hace funcionar

el sistema educativo, y si a día de hoy sabemos que los museos forman parte de esta educación, ¿a qué se debe esto?, pues bien, hay algunos peros, (Pol y Asensio, 2006) por ejemplo:

- a) Los niños son en muchas ocasiones vistos como un peligro para la conservación y seguridad de las colecciones.
- b) El espacio del que disponen los museos no suele ser muy apto para hacer algo más atractivo para ellos que una visita contemplativa.
- c) Hay mucho espacio dedicado a la exposición, frente al espacio práctico, de servicio.
- d) Los mensajes, letreros explicativos o descripciones de las obras no suelen estar adaptados al entendimiento de los niños o son inadecuados para la edad de estos.

Esto debe cambiar, es por ello que todos los museos deberían tener un objetivo común: desarrollar un material que transmita unos conocimientos y valores atractivos (Pol y Asensio, 2006).

En contradicción a esto, ya hay muchos lugares en el mundo en los que se están esforzando para que sus museos se dediquen en mayor medida al público infantil. Tanto es así que podemos encontrar incluso la definición de museo infantil, definiendo a este como:

- Instituciones recreativas permanentes, al principio al servicio de los niños, padres, maestros y su desarrollo personal, abierto al público que conserva, investiga, comunica y Conocimientos y materiales en áreas interactivas con fines de educación, creatividad, estudio y disfrute. Entornos donde los niños puedan ser niños.
- En los museos tradicionales no se pueden tener experiencias divertidas y esclarecedoras. Las exposiciones deben estar diseñadas para poder manipular. Los niños aprenden haciendo (Silav, 2014).

El Museo de Niños de Brooklyn, fundado en 1899 y fue el primer museo que inicio el movimiento de los museos para niños, esto se suma a las teorías de María Montessori que también impulsaron la rápida creencia en estas instituciones (Avanzini, 2010).

Además, el museo debe conseguir atraer no solo a escuelas, maestros o alumnos, sino también a las familias, los padres suelen elegir museos con una serie de características claves. A continuación, se muestran una serie de propuestas que ayudaran a cualquier museo a atraer visitas familiares (Tassé, 2006).

1. Pensar en padres y niños.
2. Alternar programas que propicien interacción con los niños y autonomía.
3. Satisfacción también de los padres.
4. Métodos de aumentar el disfrute y aprendizaje de ambos.
5. Si los padres quieren actuar durante la visita: a) Diseñar activida-

des que resulten divertidas y b) Comunicar con claridad los objetivos de las actividades.

6. Ofrecerles posibilidades de descubrir modos de visitar la exposición de manera positiva y satisfactoria e incluso individualmente.

7. Como turistas, convendría contar con un monitor animador para que realice la visita con los niños y les permita realizar las actividades.

Es importante por lo tanto incluir actividades dentro del ámbito museístico que llamen la atención de los niños, y ayuden a la comprensión de los mismos ya que en muchas ocasiones puede resultar un trabajo costoso para ellos. Esto es precisamente el foco central entorno al que gira este trabajo.

Metodología

Teniendo en cuenta el objetivo principal de este estudio, diseñar actividades para la mejora de la comprensión de las obras de arte y aprovechamiento de las visitas a estos espacios, y prestando atención a la finalidad del mismo.

Se han empleado diferentes metodologías que se han ido adaptando a las necesidades del trabajo en cada momento, de forma resumida podría decirse que se trata de una metodología que posibilita que el alumno colabore de forma activa en la formación del conocimiento, es decir, podríamos decir que se trata de una metodología mayoritariamente constructivista, activa y motivadora.

Actividades

La comprensión de las obras de arte es en la mayoría de las ocasiones un asunto complejo, ya que, esto puede depender tanto de la intención que tenga el autor de cada obra con la misma, así como de la visión e interpretación de esta por el espectador.

A continuación, encontramos una pequeña muestra de algunas de las actividades que son el eje central para la obtención de los resultados de este trabajo.

Destacar que el tiempo de duración de las actividades no se detalla en las mismas, debido a que este variara en función de los alumnos, queremos que ellos mismos sean los que decidan como de extensa es cada una de ellas y por supuesto que se cumpla el objetivo de cada una de ellas, lo que puede hacer en muchas ocasiones que el tiempo de realización de las mismas se alargue.

Tu arte y mi arte, ¿son el mismo arte?

La primera actividad tiene como finalidad conseguir que los alumnos puedan definir de forma correcta el concepto de arte.

Comenzamos con una pequeña asamblea en la que el maestro tratará de conocer cuáles son los conocimientos previos que los alumnos tienen sobre este tema, con preguntas como: ¿qué es el arte?, ¿dónde lo encontramos?, ¿para qué se utiliza?, etc.

Tras la realización de esta asamblea, tratamos de sacar ideas claras y sencillas que resuman todo lo que se habló en ella, para lo cual se pide a los alumnos que anoten en un papel una sola palabra que para ellos recoja todo lo que significa el concepto de arte y todas las palabras resultantes se escribirán en la pizarra.

Finalmente, formaran una definición, con todas las palabras seleccionadas por el grupo.

Con esto conseguimos que la definición sea única, personal y adaptada tanto a la edad como a las características de esta clase, ya que son ellos mismos los que la han realizado.

Seguidamente se muestra la frase resultante, las palabras subrayadas y en negrita son las que más se repitieron entre los alumnos.

“El **ARTE** es algo que se utiliza para **EXPRESAR** algo, lo que tú quieras, puede ser **CANTANDO, PINTANDO** o muchas **COSAS** más. La mayoría del **ARTE** está en los museos”.

Cuando el cerebro se vuelve cemento

Esta actividad trabaja la obra de arte Depresión endógena (1975-1978). En ella se pueden ver televisores, radios sobre mesas y pupitres antiguos, además, todo esto se encuentra cubierto de cemento.

¿Qué trataba de expresar Vostell con esto? Principalmente el desgaste de nuestra cabeza, de nuestra mentalidad y nuestros valores.

Concretamente esta obra nos dice que el aislamiento en la tecnología hace que nuestro cerebro se vuelva de piedra y entonces será inútil. Por ello, el fin principal de esta actividad es tratar de concienciar a los niños sobre el uso de aparatos electrónicos frente a actividades como la lectura o la práctica de deporte, además de conseguir que encuentren relación con la obra de Vostell una vez estén en el museo.

La actividad al completa gira en torno a una imagen en la que podemos ver a un niño consumiendo comida basura, con sobrepeso y haciendo uso de varios aparatos tecnológicos, puede que se trate de una situación que para ellos resulta bastante familiar y nada favorable para su salud y para sus “cerebros” (Figura 1).



Figura 1. – Niño consumiendo comida basura, con sobrepeso y haciendo uso de varios aparatos tecnológicos.

Fonte: Extraída de la web <http://www.mipediatraonline.com/la-obesidad-como-factor-de-discriminacion-social/>

Comenzamos con una pequeña asamblea en la que los alumnos tratarán de resolver cuestiones como, por ejemplo: ¿qué se puede ver en la imagen?, ¿qué te sugiere?, etc. Seguidamente, se realizará un análisis de los elementos que aparecen en la imagen, siguiendo los siguientes pasos:

1. Realiza un listado con los elementos que aparecen en la imagen.
2. Di qué otros usos les darías y por qué objeto los reemplazarías.
3. Elabora una lista de pros y contras de los antiguos y nuevos elementos.
4. ¿Cómo afecta ese tipo de actividades a nuestra salud?

Finalmente, cuando los alumnos hayan visto el objetivo de esta actividad que era principalmente la concienciación con el uso de este tipo de aparatos y los malos hábitos, se realizarán una serie de cartulinas a modo de anuncios publicitarios en los que se vea lo perjudicial que resulta para nosotros y que reflejen además qué otro tipo de actividades tendrían el efecto contrario, es decir, una consecuencia positiva para todos.

“Así es mi VOAEX ”

Esta tercera actividad trata sobre otra de las obras de Vostell, fue la primera situada al aire libre mimetizada con el entorno rural de Los Barruecos, visualmente, consiste en una enorme roca de forma rectangular con un coche incrustado, lo que Vostell terminó representando fue VOAEX (1976).

La finalidad concreta de esta actividad es que los alumnos vean un ejemplo de obra muy diferente que se desarrolla con uno de los elementos más empleados por Vostell como son los automóviles así como la representación de otro movimiento: el happening.

Este es un término acuñado por Allan Kaprow en 1959, esta corriente permite la interacción del espectador con la obra. Su característica principal es la unión del arte y la vida (Combalia, 2006).

El desarrollo de esta actividad se divide en dos partes, lo que se espera de ella es que el alumno haga uso de su creatividad, dando lugar a pequeñas obras de arte con inspiración en la obra VOAEX.

En primer lugar, se les presentará la obra VOAEX, se enseñarán imágenes y se contará el objetivo que tenía Vostell con la realización de la misma, posteriormente se les entregará un bloque de plastilina a cada alumno de forma que tendrán que hacer sus propias obras similares a la explicada. Una vez terminadas expondrán a los compañeros sus obras. A continuación, se muestran algunos ejemplos (Figura 2):

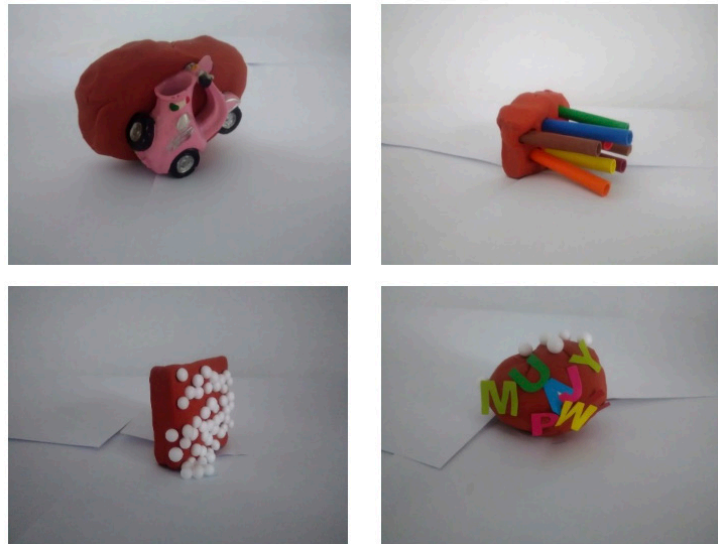


Figura 2. – Ejemplos de obras similares de los niños.
Fuente: del autor.

Haciendo pinchos de arte

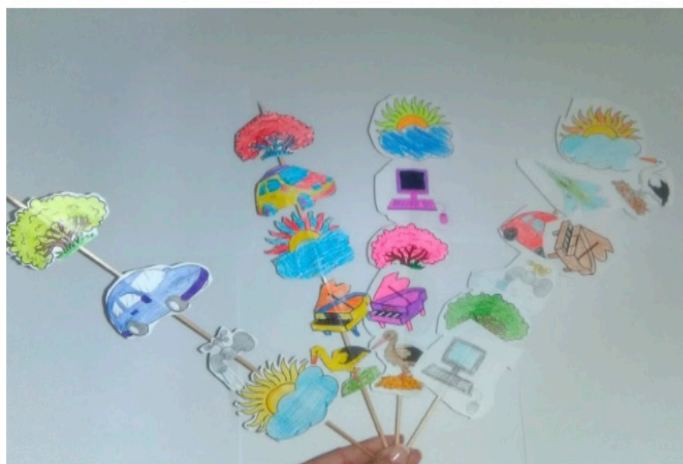
Esta actividad parte de la base de que los alumnos ya tienen algunas ideas básicas sobre las características principales del arte que realizaba Vostell. Es una actividad enfocada a la comprensión de la visión de una de las obras más famosas del Museo Vostell Malpartida *¿Por qué el proceso entre Pilato y Jesús duró solo dos minutos?*

En ella puede observarse una gran torre de objetos apilados como: coches, un caza ruso de guerra, ordenadores, partes de un piano, etc. Esta obra pretende llevar el arte a la naturaleza y que ambos se entremezclen. Así puede observarse el paso del tiempo en la misma en

Con la realización de esta actividad se pretende que trabajen esta obra, que la conozcan y la entiendan, además de que es una continuación de la visión sobre el arte empleado por Vostell visto en actividades anteriores, es por ello que esta actividad podría realizarse tanto en el museo como en el aula.

Cada alumno deberá escoger según su propio criterio cada una de las palabras dadas: naturaleza, tecnología, guerra, sociedad, tiempo, arte, flora y fauna. Estas deben ir acompañando a las imágenes, este paso es completamente libre y las combinaciones pueden ser infinitas en función de la visión que tenga cada alumno del dibujo concreto. Así, una vez hecha la selección se pegarán dichas palabras en revés de cada dibujo.

En la imagen puede verse una pequeña muestra obtenida en la actividad (Figura 3).



Fonte: Elaboración propia.

Resultados

Concepción e ideas previas sobre el arte y los museos

En este apartado se describirán cuales son las ideas previas y la concepción que los niños tienen tanto sobre el concepto de arte y museo, para qué sirven, dónde se utiliza, etcétera.

No se les ofreció ningún tipo de material informativo del tema previo para así permitir que estos conocimientos no se vieran alterados por nuevas ideas.

Se le realizaron unas preguntas y el resultado fue el siguiente:

¿Qué es el arte?

- El arte es algo muy chulo, también puede ser por ejemplo la música (16 %).
- Es bonito (34 %).
- Cualquier persona puede hacerlo (10%).
- Es dibujar y hacer cosas (40%) (Figura 5).

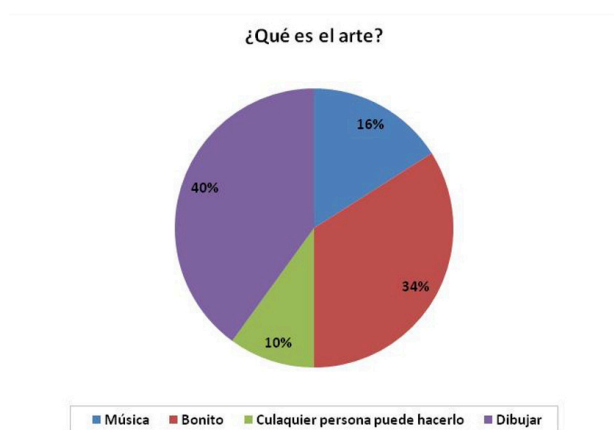


Figura 5. – Opiniones, ¿qué es el arte?

Fonte: Elaboración propia.

¿Dónde lo encontramos?

- Casi siempre lo encontramos en los museos (60%).
- En mi casa hay un cuadro que tiene dentro flores secas y mi mamá dice que es como una obra de arte (5%).
- En casi cualquier sitio, en la calle también los que pintan las paredes hay veces que el ayuntamiento los contrata y es arte (35%) (Figura 6).

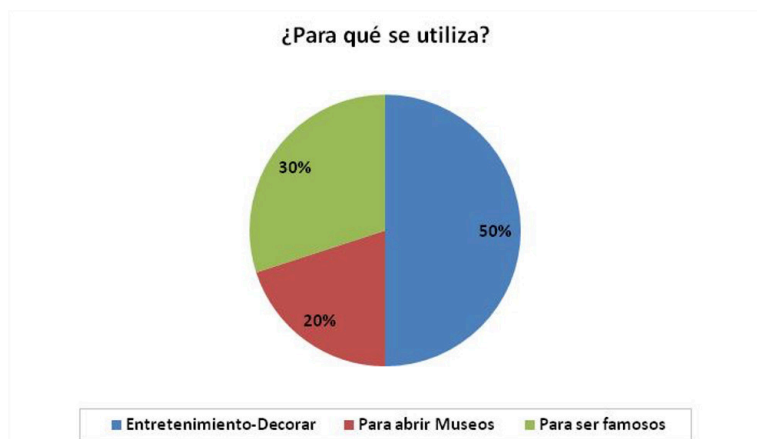
Figura 6. – Opiniones, ¿dónde lo encontramos?
 Fuente: Elaboración propia.



¿Para qué se utiliza?

- Se usa para entretenerse o para decorar algo (50%).
- Para poder abrir un museo (20%).
- Para ser muy famoso y tener mucho dinero (30%) (Figura 7).

Figura 7. – Opiniones, ¿para que se utiliza?
 Fuente: Elaboración propia.



¿Qué es un museo?

- Es donde hay monumentos de la época romana (10%).
- Donde están los cuadros (70%).
- Donde está el arte de la gente, lo ponen ahí y así lo ven todos (20%) (Figura 8).



Figura 8. – Opiniones, ¿qué es un museo?

Fonte: Elaboración propia.

Los niños tienen algunas ideas claras y sencillas sobre lo que son estos conceptos, algo curioso es como conciben el arte no solo como un cuadro o una escultura, ya que como podemos ver alguno de los niños también habla del arte refiriéndose a la música. Así como son conscientes de que podemos encontrar arte en cualquier lugar, somos nosotros lo que determinamos que es arte y que no.

En cuanto al museo, es una idea para ellos más abstracta, saben que son lugares que guardan cosas para que la gente pueda verlos, pero realmente no tienen clara cuales la finalidad de estos.

Resultado de las actividades

En la primera actividad, algunos de los niños vieron rápidamente en qué consistía y anotaron palabras con bastante coherencia a lo que se les pedía, lo complicado fue la elaboración del concepto de arte final. Aun así el resultado fue bastante apto, ya que la primera parte hizo que todos se inspiraran con las respuestas de sus compañeros, lo que ayudó tanto a la redacción de las ideas previas como a la conclusión de estas en un término común para todos sobre el arte.

En la segunda actividad la ficha que les planteé a los alumnos era bastante difícil de comprender, los enunciados de las actividades no estaban del todo claros, sobre la marcha debí ir explicando que preguntaba cada apartado. Esto al final resultó ser algo positivo, ya que todos fuimos realizando las actividades a la vez y surgían dudas y comentarios que pudimos solventar entre todos, lo cual creo fue bastante enriquecedor para los alumnos.

En cuanto a la tercera actividad “Así es mi VOAEX”, esta fue sin duda la actividad que más gusto a los alumnos junto a la cuarta actividad “Haciendo pinchos de arte”.

Al inicio de la actividad los alumnos se rigieron por las pautas que

se les habían dado, y la mayoría de las esculturas eran bloques de hormigón con coches incrustados, pero, me sorprendió como con el desarrollo de la actividad la imaginación de los alumnos se disparó y no solo se vieron esculturas con diferentes formas, sino que también empezaron a agregarles materiales que se encontraban por la clase.

Esto permitió que la puesta en común final sobre la exposición de sus obras de arte se convirtiera en un momento divertido e interesante a la vez.

En la cuarta actividad “Haciendo pinchos de arte”, debido al gran impacto que causó la obra que se trabaja en esta actividad ¿Por qué el proceso entre Pilato y Jesús duró solo dos días?, fue una actividad motivadora para todos. Les impresionó ver una escultura tan alta y la idea de hacer la suya propia les fascinó.

El resultado final de esta actividad no fue tan variado como el de la anterior actividad, pero sí fue curioso ver como cada uno cuidaba al detalle que color llevaría, la colocación de los objetos e incluso la forma de recortarlos para que fuese una pieza única.

La última actividad “Las dos caras de la moneda”, resultó positiva para la comprensión de la obra *La fiebre del automóvil*, tras colocar cada imagen en el lugar correspondiente los alumnos identificaron muchos de los objetos en la obra que también presentes en la actividad de la moneda, objetos que fueron nombrados uno a uno, esto les permitió conocer en gran medida el significado de la obra en cuanto a la representación de la diferencia de clases sociales.

En general, los resultados fueron buenos, la mayoría de las actividades eran bastante motivadoras y resultaban interesantes para los alumnos puesto que se trataba de un museo que desde el momento de la presentación despertó un gran interés en ellos.

Los objetivos de las actividades fueron conseguidos, y el resultado de los conocimientos que adquirieron fue mayor al que esperaba. Esto es fruto de la metodología constructivista, que hizo que fueran ellos los que crearan sus propios aprendizajes y así fijarlos mejor.

Discusión de los resultados

La metodología que se ha empleado, es una metodología constructivista, esta metodología ha recibido críticas buenas al igual que críticas malas, por ejemplo: Rousseau, afirma que en este tipo de metodología se presupone que el alumno quiere aprender y minimiza el papel del esfuerzo y las funciones cognoscitivas de la memoria en el aprendizaje.

Tras trabajar con este tipo de metodología para obtener los resultados del presente trabajo creo que este pensamiento de Rosseau no es

nada acertado.

En primer lugar, uno de los principales objetivos de esta metodología es motivar al alumno, por lo tanto, no es que presuponga que el alumno quiere aprender, sino que se encarga de despertar este interés antes de realizar cualquier tipo de actividades.

“La comprensión se desarrolla en los niños a través de los procesos de asimilación y de acomodación, asociados con la construcción de esquemas interiores para entender el mundo”, esto es precisamente lo que ha recibido el nombre de constructivismo cognitivo Piaget (1978).

Por esta razón, no creo que el aprendizaje sea cuestión de un proceso memorístico, que a corto plazo será olvidado, sino que, cuando una persona elabora su propio conocimiento lo aprende y memoriza sin ser verdaderamente consciente de ello, lo que hace que se desarrolle una memoria a largo plazo y el conocimiento no sea olvidado. Esto es precisamente lo que ocurre con el tipo de actividades que han trabajado los alumnos.

Encontramos cinco actividades, y los resultados obtenidos podrían valorarse de forma global, debido al modo en el que están planteadas y a la propuesta en la mayoría de los casos abierta sobre lo que tienen que hacer, en cada una de las actividades el alumno decide que es lo que para él está bien y que es lo que está mal, no hay una respuesta estipulada, es decir, si el niño decide por ejemplo en la actividad “¿Por qué el proceso entre Jesús y Pilato duro solo dos minutos?” colorear todos los elementos en color negro, esta actividad también sería apta, ya que como hemos dicho desde el principio hablamos de arte, un concepto abierto que puede ser entendido de muchas formas. Esto queda resumido en palabras de Marc Chagall: “*El arte es sobre todo un estado del alma*”. Es fundamental comentar en este apartado que al inicio de la investigación y la realización de las actividades, ninguno de los niños había visitado el Museo Vostell Malpartida ni Los Barruecos, de igual modo al final el cien por cien de la clase afirmaba que les gustaría visitarlo en un futuro no muy lejano, por lo tanto, la motivación y el interés por conocer más sobre ello queda dentro de cada uno de los alumnos.

A modo de resumen, los objetivos que se planteaban al inicio del trabajo se han conseguido, el alumno no ha adquirido conceptos complejos y sacados de un libro sobre el tema del arte o el museo; sobre lo que es Fluxus o happening, sino que tiene sus propios conceptos y su propia visión sobre todo esto.

Además, de conocer esto, han entendido y trabajado las obras del Museo Vostell Malpartida y Los Barruecos a través de las actividades propuestas, lo que ha permitido que se acerque al niño al museo, mediante este material pensado para ellos.

Conclusiones

Según los resultados obtenidos en la asamblea en la que participaron los niños, la fundamentación teórica del proyecto y los objetivos propuestos al inicio de este, se exponen las conclusiones que resume el contenido del mismo.

En cuanto a la visión que tienen los niños que colaboraron en este proyecto, sobre los conceptos de museo y arte, se trata de una visión bastante amplia y completa con respecto a ambos, fijándonos en las gráficas obtenidas, podemos afirmar que todos tienen ideas muy similares y definidas de forma concreta.

Respecto a las actividades diseñadas para este proyecto, ha ayudado a la consecución de todos los objetivos de este trabajo. Además considero, he acercado el interés por la visita a este museo por parte de estos niños, tal y como ello me lo manifestaron.

Pienso, tras la finalización del presente proyecto, que, es fundamental fomentar el aprendizaje y la educación a través de los museos y el arte y, es necesario que se desarrollen este tipo de proyectos para cada una de estas instituciones, así se verán beneficiados, niños, maestros, familias y la sociedad en general.

Para concluir, nos centraremos en la hipótesis de partida del proyecto “la realización de actividades previas a la visita de un museo cuyo objetivo principal es la enseñanza e introducción al pensamiento histórico y artístico mejora la comprensión del arte allí mostrado”. Esta hipótesis ha sido verificada, pues se ha observado como los niños inmediatamente relacionaban las actividades con algunas de las obras y comprendían en mayor o menor medida qué pretende el autor de cada obra transmitir con la misma.

Referências

Avanzini, A. (2010). La función y el papel desempeñado por la maestra en la obra de Montessori. *História da Educação*, 14(32), 31-51.

Bargón, G. M. (2015). Vostell. Obras y ambientes. *Norba*, XXXV, 243-253.

Combalia. V. (2006). Allan Kaprow, el creador del 'happening'. *El País*, 12 de Abril de 2006. Recuperado a partir de https://elpais.com/diario/2006/04/12/agenda/1144792807_850215.html

Cruz, P. (2012). *Bibliografía de Wolf Vostell. Una vida con Fluxus*. Abril. Disponible en la web: <https://artepedrodacruz.wordpress.com/2012/04/02/biografia-de-wolf-vostell-una-vida-con-fluxus/>

LOMCE-DECRETO 103/2014, de 10 de junio, por el que se establece el currículo de Educación Primaria para la Comunidad Autónoma de Extremadura. Recuperado de: <http://doe.juntaex.es/pdfs/doe/2014/1140o/14040122.pdf>

Lorenzo, S. (2016). Cuando Vostell quiso vallar Los Barruecos. Hoy, 2 octubre 2016. Recuperado a partir de <https://www.hoy.es/caceres/201610/02/cuando-vostell-quiso-vallar-20161002003204-v.html>

Madrigal, A. M. (2004). La musealización del patrimonio natural. *Revista ABRA*, 24 (33), 37-54. Recuperado a partir de <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/abra/article/view/4206>

Mataix, C. (2010). Fluxus: Un arte del desorden, un arte del futuro. *Norba. Arte*, XXX, 261-269.

Miller, K. (1980). *Planificación de Parques Nacionales para el Ecodesarrollo en Latinoamérica*. FEPMA, 5-10.

Piaget, J. (1978). *Behavior and evolution*. Random House.

Pol, E., & Asensio, M. (2006). La Historia Interminable: Una visión crítica sobre la gestión de audiencias infantiles en los museos. *Mus-A6*, 6, 11-21.

Sarriugarte, I. (2011). Fluxus: entre el Koan y la práctica artística. *Cuad.Art*, 42, 193-214.

Silav, M. (2014). Museums for Children. *Science direct*, 122, 357-361.

Tassé, C. (2006). Motivos de la visita y orientación de la oferta de los museos. *Mus-A6*, 6, 21-26

Vásquez, A. (2013). Arte conceptual y posconceptual. La idea como arte: Duchamp, Beuys, Cage y Fluxus. *Nómaditas*, 37. Recuperado de: http://dx.doi.org/10.5209/rev_NOMA.2013.v37.n1.42567

Zavala, M. (2006). Los museos de los niños. El museo anima. *Mus-A6*, 6, 32-36.

EL PAISAJE RURAL COMO RECURSO DIDÁCTICO PARA LA ENSEÑANZA DE APRENDIZAJES INTEGRADORES

Verónica Fernández García

vero_navatrasierra@hotmail.com

Francisco Javier Jaraíz Cabanillas

jfjaraiz@unex.es

<https://doi.org/10.34629/ipL.eselx.cap.livros.154>

Resumen

Con el paso del tiempo, el paisaje ha ido obteniendo un potencial reconocimiento, tanto a nivel natural, cultural y didáctico, ya que nos ofrece una inmensa variedad de puntos de vista con los que abordar el tema del paisaje de una manera didáctica. Mediante la elaboración del presente trabajo, se pretende hacer hincapié en el paisaje como recurso didáctico, es decir, conocer la manera en que los alumnos perciben el paisaje, cuáles son los conocimientos previos que poseen acerca de éste y qué han adquirido con la realización de las actividades que se proponen.

Para ello, se ha llevado a cabo un estudio sobre el paisaje a tratar, persiguiendo el objetivo general de; definir el paisaje rural como recurso didáctico y eficiente para la enseñanza y aprendizaje del espacio geográfico en Educación Primaria.

Además, se tratarán contenidos de vital importancia como lo son la educación en valores, la solidaridad y el respeto hacia el medio ambiente, valorar y apreciar el entorno que nos rodea, así como conductas y actitudes a favor del medioambiente.

Para guiar el tema abordado en este trabajo, utilizaremos a modo de hilo conductor el paisaje de Villuercas – Ibores – Jara, mediante una serie de actividades y una encuesta, con la finalidad de hacerlo más

motivador y cercano, dando a conocer esta espectacular zona y los lugares que guarda.

La metodología que dará lugar a la estructuración de las actividades pretende dejar a un lado el libro de texto y la rutina tradicional seguida en las clases, para así introducir las TIC en el aula escolar, con la finalidad de generar motivación e interés por el tema que vamos a trabajar; paisaje y sus elementos.

Finalmente, analizaremos los resultados obtenidos en las encuestas y actividades realizadas, a partir de los cuales obtendremos una serie de conclusiones que pondrán fin a este Trabajo Fin de Grado.

Palabras clave: educación científica (geológica), paisaje, percepción, medio rural, espacio.

Abstract

Over time, landscape has been getting a great recognition to natural, cultural, and educational level, because it offers us an immense variety of points of view to carry out the landscape's topic in a didactic way. By the development of this task, it is intended to emphasize with landscape such as a didactic resource, in other words, to know how landscape is perceived by pupils, what has been acquired by them from the activities. Because of that a study about landscape from Villuercas – Ibores – Jara was carried out pursuing the following aim: to define the natural landscape as a didactic and efficient resource for teaching and learning about the geographical area in Primary Education. In addition, important contents will be treated such as education in values, solidarity, and respect to the environment, to evaluate and appreciate our surrounding environment, as well as behaviour and attitudes in favour of environment.

To guide this topic, the landscape from Villuercas – Ibores – Jara is going to be used by doing some activities and one survey, making it more motivating and closed, introducing that spectacular area and different places in it.

The methodology that will develop the structure of the activities, pretends lay aside the textbooks and traditional routine developed on classes by introducing TIC in the classroom, generating motivation and interest in relation with this topic, landscape, and its elements. Finally, we are going to analyse the results from the survey and activities done, from which some conclusion will be reached ending this Final Project.

Keywords: science education (geology), landscape, perception, rural, space/area.

Introducción

El trabajo que se presenta a continuación versa sobre el paisaje rural como recurso didáctico,

relacionado con el paisaje extremeño de la zona de Villuercas – Ibores – Jara, que componen actualmente el Geoparque debido a su importancia y características geológicas, concretamente en el entorno de Navatrasierra (Cáceres). Este trabajo, y la investigación llevada a cabo para la realización de este, está fundamentada en torno a la percepción que poseen los alumnos acerca del paisaje, por lo cual se han realizado unas encuestas y una serie de actividades en los diferentes cursos de Educación Primaria, con la finalidad de elaborar el presente trabajo.

Estas actividades se han llevado a cabo durante mi último periodo de prácticas en el colegio “La Asunción” de Cáceres, lo cual me ha facilitado la recogida de información y observación para la elaboración de este trabajo, comprobando con las encuestas cómo se percibe el paisaje en cada uno de los diferentes cursos, e incluso observar diferencias en alumnos del mismo curso en cuanto a la percepción de un mismo paisaje. Esto me ha permitido comparar y contrastar resultados entre los diferentes cursos con el resto de las actividades realizadas.

La metodología más adecuada para utilizar en el desarrollo del trabajo está íntegramente relacionada con el método inductivo, puesto que, partiendo de una hipótesis general, y a través de una serie de actividades y encuestas realizadas, obtenemos unos resultados, que nos aportarán una idea acerca de cómo perciben los alumnos el paisaje. A partir de estos resultados, estableceremos una serie de conclusiones con las que reflexionar acerca de nuestra hipótesis general.

El aprendizaje por descubrimiento es otra metodología que también guarda relación con la manera de aportar información al estudio del paisaje, para así, favorecer el desarrollo de este trabajo. Este método lo llevamos a cabo partiendo de los conocimientos previos que poseen los alumnos y mediante la manipulación de material tangible.

La motivación principal que me ha llevado a elegir el correspondiente tema para desarrollar el trabajo ha sido mi cercanía e interés por este campo de conocimiento. Es de gran importancia conocer cómo se ha formado el paisaje que nos rodea, al igual que la importancia que este tiene actualmente, puesto que en muchas ocasiones no lo valoramos. Debemos conocer nuestro entorno para poder ir más allá, así como identificar, observar y reconocer nuestra fauna, flora y geología, para aprender de otros lugares, y comprender qué diferencias o semejanzas muestran en relación con otros paisajes de nuestro entorno próximo o no.

Mi interés por este tema comenzó desde temprana edad, así como la ambición por conocer la tierra donde uno vive y mostrárselo a los demás. Esta curiosidad aumenta cuando esta zona es declarada Geoparque de Villuercas, Jara e Ibores, en septiembre de 2011 por la UNESCO, lo que me llevó a conocer e interesarme por los denominados “Geositios”¹ o el centro de interpretación de fósiles, en Navatrasierra.

El seguimiento realizado para llevar a cabo este trabajo se ha basado en la mayor recopilación posible de información, procedente de diferentes fuentes como libros, artículos, entrevistas con personal del entorno, así como la información procedente de los alumnos tras la elaboración de unas encuestas y tres actividades.

Justificación

Durante estos cuatro años en la Universidad de Extremadura en los que he cursado el Grado en Educación Primaria, he adquirido numerosos contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales esenciales para poder llevar a cabo mi profesión en un futuro cercano, todos ellos relacionados con la educación, y entre los que podemos destacar los que presentan una mayor afinidad en este campo de investigación, tales como conocer el entorno y evolución geológica de nuestra comunidad, así como la importancia que este tiene, recoger y analizar información sobre el paisaje de nuestro entorno, y mostrar interés, curiosidad y respeto por el paisaje rural.

No obstante, a pesar de lo anterior, un contenido importante es adquirir una adecuada formación profesional propia, con la que incentivar, motivar y transmitir nuevos conocimientos a futuras generaciones. Esto junto con los periodos de prácticas, han sentado las bases de mi futuro profesional, lo cual me ha permitido alcanzar con éxito el aprendizaje que pretendo desarrollar.

Este Trabajo Fin de Grado supone un proceso madurativo consecuente de estos cuatro años de formación académica. Ello nos permite, a través de competencias y conocimientos adquiridos realizar el correspondiente trabajo con éxito, satisfacción y superación.

Fundamentación teórica

A la hora de relatar este apartado pondré en conocimiento el punto de vista y percepción que poseen los diferentes autores consultados para desarrollar el presente trabajo, así como la forma en que han trabajado y abordado en concepto del paisaje en el aula. Es difícil abordar

1- Lugares de gran importancia paleontológica, morfológica o histórico-cultural para la conservación del Geoparque, declarados por el Comité Científico del Geoparque. Fuente: Corrales et al. 2013.

una definición del paisaje, puesto que no sólo posee una única definición, con lo cual, desde diferentes puntos de vista podemos acercarnos a ella. Algunos de los autores consultados, muestran el paisaje como *“una realidad compleja en la que se mezclan naturaleza, cultura, una fusión de materia y espíritu”*, también lo podemos percibir por *“un conjunto de elementos tanto visible como invisibles, de origen natural, biológico y antrópico, relacionados entre sí”*, (Liceras, 2013). No obstante, cada uno de nosotros, posee su propia definición de paisaje, al igual que una manera de percibirlo.

Autores como Araújo (2000) y Otero (2000), ponen de manifiesto el valor que tiene la ecología en la actualidad para un desarrollo sostenible del medio, así como, que la educación ambiental no sólo debe regirse por las normas o la educación que se proporciona en los colegios, sino que debe ir más allá, debemos despertar en los alumnos un espíritu crítico y protector hacia el medio ambiente, entre otros valores, pues bien, como estos autores abordan, en el paisaje también está muy interrelacionado el ser humano y sus acciones, ya que muchos de ellos son las causantes de la modificación de paisajes. Al igual que uno de los objetivos de este trabajo, muchos son los autores (Plata, 1993; Liceras, 2000; García, 2004 y Mínguez, 2010) que pretenden tratar el tema del paisaje desde otro punto de vista, evitando así el aprendizaje memorístico, y fomentando a su vez una motivación, curiosidad e interés hacia el mismo, utilizando para ello, diferentes metodologías a las tradicionalmente conocidas.

Los diferentes paisajes que podemos observar están asociados a quienes los habitan y sus culturas, es decir, han sido modelados desde la antigüedad por las primeras civilizaciones hasta ahora a nuestro gusto y disfrute, así podemos observar diferentes paisajes urbanos, rurales. Afortunadamente, al ser éste un tema bastante abierto, ya que ofrece gran cantidad de propuestas, en la mayoría de los casos, se utiliza el paisaje como hilo conductor para abordar cualquier tema relacionado, como es el caso de este trabajo o la Educación Ambiental, entre otros. Son varios los estudios (Hernández, 2010), (Corrales, et al. (2013), que abordan el tema del paisaje desde un punto de vista didáctico, con el fin de involucrar a los alumnos en él, poniendo en su conocimiento el valor que éste posee, así como implicarles en acciones o actitudes solidarias y respetuosas hacia el mismo. Así como la famosa cita “Hay que comprender el pasado para comprender el presente” (Pierre Vilar) nos lleva a razonar, junto con las reflexiones que presentan los autores trabajados, que tenemos que conocer nuestro entorno, comprender qué agentes geológicos han dado lugar a lo que actualmente observamos y cómo era anteriormente, así como la manera que tenemos cada uno de percibirlo e interpretarlo. La fundamentación este trabajo, se asienta sobre un cualitativo estudio del paisaje perteneciente a la comarca

de Viluercas – Ibores – Jara, así como la manera en que los alumnos lo perciben. También, en relación con artículos, libros o revistas científicas anteriormente escritas que abordan el tema del paisaje de una manera didáctica. Con lo cual, podemos comprobar la forma en que los diferentes autores estudian y conciben el paisaje, llevándonos así a reflexionar sobre el mismo. Autores como (Otero, 2000), señalan que la Educación Ambiental debe comenzar en Educación Infantil y no solo ser abordada desde la perspectiva escolar, sino que también debe estar presente en el ámbito familiar.

El estudio del paisaje es pues, un recurso didáctico muy útil y motivador para el alumno, tal y como se expresa en este trabajo. Este conocimiento y comprensión del paisaje debe ser abordado desde etapas tempranas como en Educación Infantil, (Bajo, 2001). Debemos incentivar a los alumnos a conocer el entorno que les rodea para disfrutarlo, comprenderlo e interpretarlo para conseguir una comprensión global de todos los factores y elementos que componen el paisaje.

Por lo tanto, la interpretación del paisaje conlleva a un reconocimiento de los elementos que componen un determinado paisaje, así como la función que realizan en el mismo y con el resto de los elementos, y nuestro empeño es conocer esas relaciones, así como el modo en que son percibidas por los demás (Sánchez, 2013).

Pese a que el paisaje se aborda mayormente desde un punto de vista didáctico, puede haber otros con una visión diferente, que escriben sobre la percepción e interpretación del paisaje, aunque la mayoría de ellos intenta dar una definición del concepto paisaje, (Gómez, 2008), utilizando la observación de este. En muchas ocasiones, esta percepción del paisaje depende de la calidad de este o colorido que muestre, así como la morfología que presenta.

De acuerdo con la manera de percibir un determinado paisaje, podemos encontrar diferentes métodos con los que analizar la calidad visual de cada uno, como es el caso del método indirecto del Bureau of Land Management (BLM, 1980). Este método está basado en una evaluación visual sobre las características que componen un paisaje, mediante la asignación de una puntuación a cada criterio de evaluación obtendremos una suma total que determinará la calidad visual del mismo, agrupando en estos criterios el grado de intervención humana, vegetación y fauna, morfología y colorido entre otros aspectos. Este método será de gran importancia para el desarrollo de las actividades y encuestas que estructuran este estudio. Sin embargo, (Gómez, 2008; Sánchez, 2013) entre otros, también han trabajado el concepto de paisaje, aportando cada autor, una definición diferente del mismo, pero todas ellas en relación. Esta definición ha ido evolucionando con el paso de los años, actualmente, la Convención Europea del Paisaje ha

otorgado la siguiente definición “cualquier parte de territorio, incluidas aguas, costas e interiores, tal como es percibida por las poblaciones y cuyo aspecto resulta de la acción de factores naturales y humanos y sus interrelaciones”.

A la hora de abordar estas cuestiones tema, son esenciales los estudios del paisaje desde la observación directa, es decir, mediante trabajos de campo y visitas al mismo, al igual que yo he afrontado este trabajo, para poder presentar las actividades obtenidas de la observación del paisaje, a los alumnos y transmitirles esos conocimientos. Para ello, los itinerarios didácticos (Ruíz 2002; García 2004 y Crespo 2012), y que versan sobre el paisaje atribuyen una gran herramienta para la comprensión y observación del mismo, para fomentar el aprendizaje significativo a favor del aprendizaje memorístico.

En relación con el paisaje extremeño a estudiar en este trabajo, basada en el libro “La Nava tras la sierra – Navatrasierra” se pone en conocimiento el paisaje del entorno de esta misma localidad, explicando el estrecho vínculo que los habitantes de este pueblo han mantenido con la naturaleza que les rodea, “mientras se la trate con respeto, ella nos envolverá en un entorno vivo rodeado de riquezas naturales” (Álvarez, 2009). En este libro, se muestra el entorno que rodea al pueblo de Navatrasierra, sobre el cual gira el presente estudio, así como la importancia que poseen los restos fósiles “Trilobites”, los cuales están bastante vinculados con el tema a tratar, por la importancia que estos poseen y su puesta en conocimiento de los alumnos, con la finalidad de hacerles llegar estos conocimientos de una manera diferente a la habitual, evitando la rutina y fomentando la motivación y su curiosidad.

La importancia del paisaje seleccionado como caso de estudio estriba en un conjunto de sierras abruptas paralelas (relieve apalachenense), en las que abundan fósiles, destacando los conocidos trilobites, así mismo pone en conocimiento la flora y fauna abundante en esta zona, así como sus características y cualidades, (Araujo 2000).

Además de este espacio, es fundamental poner en conocimiento de los alumnos este peculiar paisaje, de una manera didáctica, así como facilitar la posibilidad de conocer y acercarnos a los diferentes geosítios que podemos encontrar en esta zona, al igual que la importancia geológica que éste guarda. Estos contenidos, entre otros aspectos importantes podemos encontrarlos en el manual “Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural de Geoparque Villuercas – Ibores – Jara, (Corrales et al. 2013).

Objetivos generales e hipótesis de la investigación

A la hora de desarrollar el trabajo, partimos de un objetivo general, del que surgirán otros objetivos específicos más concretos. El objetivo general es: “definir el paisaje rural como recurso didáctico y eficiente para la enseñanza y aprendizaje del espacio geográfico en Educación Primaria.”

A partir de este objetivo, surgen otros más específicos, como: 1) motivar a los alumnos a partir de la comprensión de paisajes rurales de su entorno próximo, 2) analizar y poner en valor paisajes rurales extremeños a partir de un ejemplo concreto como lo es el paisaje de Villuercas – Ibores – Jara, 3) identificar los diferentes elementos abióticos, bióticos y antrópicos que componen los diferentes paisajes en esta zona, 4) conocer la percepción de los alumnos en relación a un paisaje rural concreto, 5) adquirir un mayor conocimiento sobre este campo de estudio y otros aspectos relacionados con mi entorno que puedan ser enriquecedores para mi formación, y 6) desarrollar y trabajar actividades vinculadas con el espacio geográfico y los paisajes.

En cuanto a la hipótesis de partida de la investigación, guarda relación con la percepción que poseen los alumnos de Educación Primaria sobre el paisaje, la cual, aparece reflejada en los resultados que muestran las encuestas y otras actividades destinadas a estos alumnos, aprovechando mi periodo de prácticas. Por eso incluimos cuestiones en relación con la identificación de los elementos del paisaje, evolución del paisaje, interrelación de elementos, calidad del paisaje y actividades que se puedan llevar a cabo en dicho paisaje entre otros aspectos. Por consiguiente, la hipótesis podría presentarse de tal modo: la percepción que los alumnos tienen del paisaje está relacionada con su conocimiento previo sobre el espacio geográfico, su grado de madurez y su relación con el entorno, el cual viene definido por el municipio en que residen, dependiendo si este es rural o urbano.

Metodología

Para comenzar a desarrollar este apartado del trabajo, pondré en conocimiento las actividades que se han desarrollado con los alumnos durante mi último periodo de prácticas, así como las fuentes utilizadas para el mismo, las cuales tuvieron lugar en el Colegio “La Asunción” (Cáceres).

Aprovechando mi periodo de prácticas, quise llevar a cabo tres actividades y una encuesta con las que obtener información acerca del conocimiento previo que poseen los alumnos acerca del paisaje y a su

vez transmitirles nuevos conocimientos relacionados con este ámbito de trabajo. Para el desarrollo de estas actividades, fue necesaria una previa recopilación de información, para ello se les realizó una encuesta a todos los alumnos de Educación Primaria (1º-6º). Esta encuesta estaba constituida por 10 preguntas, con relación al paisaje. No obstante, fue imprescindible recopilar información procedente de otras fuentes como sus libros de “Science”, “La Nava tras la sierra, Navatrasierra” y concretar una entrevista con la encargada del Centro de interpretación fósil de Navatrasierra, Inés Dávila, de quien obtuve una mayor información sobre dicho centro.

En relación con las tres actividades llevadas a cabo durante este periodo de prácticas, versaron sobre diferentes temas, pero todos ellos con relación al paisaje. La primera actividad, trató sobre el paisaje de las Villuercas, el Geoparque y los fósiles, estuvo dirigida para alumnos de 5º y 6º. La segunda actividad, alude a la importancia que tiene la apicultura en la comarca de estudio, con el fin de hacer llegar estos conocimientos a los alumnos de 3º, 4º, 5º y 6º. Y finalmente, una actividad con mapas topográficos enfocada a alumnos de 6º, debido al grado de dificultad que podría conllevar para el resto de los cursos. Por último, hay que añadir una repetición de las encuestas, esta vez realizadas a alumnos de 3º hasta 6º de Educación Primaria, compuesta esta vez por 15 cuestiones, sobre las cuales se asientan los datos obtenidos y tratados en los resultados de este estudio.

Con estas actividades y encuesta, se pretende conocer qué saben los alumnos sobre este tema, cuáles son sus conocimientos previos y motivaciones, también, acercarlos este contenido de una manera diferente, llevándolos a clase material tangible como fósiles, maquetas de la comarca de Villuercas – Ibores – Jara, cuadros y cera de colmenas, miel y mapas topográficos procedentes a esta comarca.

Encuestas

Para conocer qué saben los alumnos acerca de este tema y aprovechando que la mayoría de ellos estaban estudiando el tema del paisaje y sus elementos, realicé una serie de encuestas, en relación a contenidos asociados al paisaje, destinadas a los alumnos de 1º a 6º de Educación Primaria.

La manera de obtener una información previa de los alumnos sobre el paisaje y sus elementos fue pasando un cuestionario compuesto por 10 preguntas acerca del paisaje y su percepción, así como el tipo de flora y fauna, a cada alumno. Al mismo tiempo se proyectaron las imágenes correspondientes a la encuesta en la pizarra digital para mejorar y facilitar su visualización. Las cuestiones no estaban formuladas de igual manera, sino que se adaptaron a los conocimientos de cada curso,

comprendiendo desde 3º-6º de E. Primaria.

El objetivo didáctico de estas encuestas fue: conocer y comprender cuáles son sus conocimientos previos acerca del paisaje y el modo de percibirlo, englobando el tipo de fauna y vegetación que podemos encontrar en esta zona, así como actividades ganaderas, localización, y sus gustos.

Una vez recogida toda la información, recopilé cada una de las respuestas en una tabla Excel, elaborando así una hoja de cálculo, para procesar y analizar de una manera más fácil todos los resultados, una vez hecho esto, exporté los datos obtenidos a Access, donde se elaboraron una consulta con las que interpretar la información obtenida. Aun así, a la hora de importar los datos a Access, para su posterior interpretación y realización de gráficos, supuso una tarea bastante compleja, debido a que las preguntas que conformaban la encuesta eran demasiado abiertas e incluso muchas de ellas no eran iguales en todos los cursos.

Comentado la situación con el tutor de este trabajo, se acordó que lo mejor sería repetir la encuesta reformulando las preguntas, haciendo de estas unas preguntas más cerradas, con tres opciones para responder, A, B o C.

La solución a este problema fue realizar de nuevo las encuestas, las cuales se componían de 15 preguntas, todas iguales para los tres cursos, no obstante, adaptadas al grado de madurez y conocimiento en este campo. La metodología para llevar a cabo el desarrollo de estas encuestas se planteó de la misma manera que en las primeras encuestas explicadas, es decir, cada alumno tuvo a su disposición un cuestionario comprendido por 15 preguntas, con sus correspondientes imágenes proyectadas en la pizarra digital.

La forma de recopilar y organizar la información se realizó de igual modo que las anteriores, agrupando los datos obtenidos en función de cada pregunta, para finalmente, realizar los gráficos pertinentes y trabajar con los resultados generados.

Algunos temas sobre los que versan las cuestiones de dichas encuestas guardan relación con: el reconocimiento e identificación del paisaje, tipo de flora y fauna que podemos encontrar en dicha zona, evolución, causas y cambios que se pueden producir sobre un paisaje y localización y calidad de estos paisajes entre otros aspectos.

Actividad 1: “El paisaje de las Villuercas, fósiles y Geoparque”

Esta primera actividad se llevó a cabo el día 6 de marzo y estuvo destinada a alumnos de 5º y 6º de Educación Primaria, debido a su posible grado de dificultad y comprensión en cursos menores. Tal activi-

dad consistió en una presentación realizada en Power Point, a modo de introducción al tema que iban a estudiar: “El paisaje y sus elementos”.

El Power Point utilizado para el desarrollo de la misma constaba de una explicación ilustrativa a través de la pizarra digital, con la finalidad de transmitir los contenidos de una forma más motivadora. Todos los contenidos a tratar estaban relacionados con el paisaje procedente de la comarca de Villuercas – Ibores – Jara, hablando así del Geoparque.

No solo se trataron temas relacionados con el paisaje, sino también sobre los fósiles y la importancia que esos tienen para esta zona y el Geoparque. Para dar comienzo a la exposición, realicé una lluvia de ideas, con el fin de conocer cuáles son sus conocimientos previos en este campo.

Los contenidos tratados en esta presentación fueron: qué es un Geoparque, fósiles y tipos, formación de estas sierras, formación de un fósil, flora y fauna del entorno, el paisaje, los factores, los elementos que lo componen y su evolución, los fósiles y sus diferentes tipos predominantes en esta comarca, como contenidos conceptuales; la observación e identificación de los diferentes tipos de fósiles, como contenido procedimental; y finalmente, el interés por el medio rural y sensibilización y respeto hacia el medio ambiente, como contenido actitudinal.

Durante las explicaciones de esta actividad, pasé unos ejemplares de fósiles trilobites, que ellos mismos pudieron tener en sus manos y observar con mayor detenimiento. Para concluir con esta actividad, los alumnos resolvieron una serie de cuestiones de manera oral, al ser una clase de “Science” la mayoría de ellos contestaron en inglés. El papel de los alumnos fue esencial en esta actividad, pues las dudas de unos solventaban las de otros, además su participación en las preguntas finales ayudó a asimilar el conocimiento aprendido. Algunas de las preguntas que culminaron tal presentación fueron las siguientes: 1) what is a Geopark?, 2) how old are these mountains?, 3) what is a fossil?, and 4) do you know how fossil are made?

El objetivo didáctico de esta actividad y, a partir del cual surgen otros objetivos más específicos, fue: conocer cuáles con los conocimientos previos de los que disponen los alumnos sobre el tema.

Partiendo de este objetivo didáctico general, surgen otros más específicos para dicha actividad, tales como: 1) generar motivación e interés por cuestiones paisajísticas y ambientales; 2) observar y tener en sus manos ejemplares de fósiles y maquetas explicativas sobre la formación de estas sierras, viendo así el contenido de una manera más cercana; 3) favorecer el conocimiento e importancia de esta zona, ya que muchas veces no valoramos lo que tenemos, y muchos de los alumnos no habían oído hablar de ello nunca antes.

Actividad 2: “La importancia de la apicultura en la comarca”

La segunda actividad consistió en poner en conocimiento la apicultura y el mundo de las abejas, destinada a los alumnos de 3º, 4º, 5º y 6º de Educación Primaria. Esta actividad se estructuró partiendo de una proyección didáctica en la pizarra digital que fue acompañada de una explicación acerca de la apicultura, herramientas de trabajo, tipos de abejas y recursos que podemos obtener de ellas, y beneficios, todo ello estuvo organizado por imágenes y videos como recurso ilustrativo y a la vez explicativos. Esta actividad se desarrolló con la finalidad de relacionar el paisaje con los recursos que podemos obtener de él, así como comparar las labores típicas de una época anterior con las de hoy en día.

Para hacer más cercana y comprensible esta actividad, utilicé varios recursos tangibles relacionados con la apicultura, como una muestra de “setas de cera” hechas por las mismas abejas en la que se podían observar rastros de miel y algunos huevos, y un cuadro en el que las abejas trabajan. Esto se hizo para comparar el trabajo de épocas anteriores donde no había cuadros para las láminas de cera y las abejas tenían que fabricarlo por ellas mismas. Al finalizar la clase, los alumnos pudieron disfrutar de una cata de “miel mil flores” que consiste en un tipo de miel propia de la zona y totalmente natural, elaborado a partir del néctar de la flor de la encina junto con otras flores del campo como pueden ser el romero, tomillo y brezo.

A pesar de que esta actividad no esté en cierto modo tan relacionada con el tema a tratar en el correspondiente trabajo, me pareció de gran importancia llevarla a cabo, puesto que el lugar donde se desarrolla esta actividad apicultura se encuentra en el propio paisaje sobre el cual versa el estudio del paisaje para el trabajo.

El objetivo didáctico de esta actividad es: poner en conocimiento del alumnado el trabajo de la apicultura, para conocer qué productos podemos obtener de ella, al igual que sus beneficios. A partir de este objetivo, surgen otros más específicos, como: 1) comprender cómo se trabaja con las abejas, su forma de vida y jerarquía, 2) comparar la manera antigua y actual a la hora de llevar a cabo este trabajo, 3) conocer el lugar que ocupa cada abeja en la colmena y las actividades que se desarrollan en cada época del año.

De acuerdo con la metodología seguida, la actividad fue desarrollada de la misma manera que la anterior, es decir, con una metodología basada en el aprendizaje por descubrimiento partiendo de sus ideas previas. Por otro lado, también guarda relación con el método inductivo, así como la introducción de las TIC en la actividad con la finalidad de hacerla más interesante y motivadora, para conseguir así un mejor aprendizaje.

En relación a los contenidos tratados en esta actividad fueron los siguientes: la apicultura, tipos de abejas y los recursos que podemos obtener de ellas, así como la comparación de las labores actuales con las de épocas pasadas, como contenidos conceptuales; identificación de los tipos de abejas y la observación de su ciclo vital y jerárquico, como contenido procedimental; y finalmente, potenciar el respeto por el entorno en el que se desarrolla la actividad apicultora y el interés por actividades tradicionales, como contenidos actitudinales.

Al finalizar la actividad, se propusieron una serie de cuestiones sencillas a los alumnos, al igual que en la actividad anterior, para así comprobar su entendimiento y asimilación, aunque durante las explicaciones fueron solventando sus posibles dudas. Estas cuestiones también fueron resueltas de manera oral y en inglés, aprovechando así el carácter bilingüe de la asignatura.

Actividad 3: “Interpretación de mapas topográficos”

Finalmente, y para concluir con este apartado, llevé a cabo la tercera actividad, la cual estaba dirigida a alumnos de 6º de Educación Primaria. Consistió en trabajar e interpretar mapas topográficos de la zona, e identificar cuáles son los puntos más altos y los más bajos a través de las curvas de nivel, así como su localización en un punto concreto con la finalidad de estudiar qué tipo de fauna y vegetación predomina en esa zona, entre otros aspectos.

Esta actividad agrupa todo el contenido abordado en las anteriores, pues bien, los alumnos tenían que aplicar el conocimiento que ya poseen a la hora de realizar esta última actividad. Desde otro punto de vista, podemos verlo como una evaluación final, siempre formativa, dejando a un lado la calificación de cada uno (evaluación sumativa). No obstante, en ningún momento, estas actividades se presentaron a modo de examen con el que evaluar qué conocimientos poseen y qué nuevos han adquirido, sino como una forma diferente de ampliar y llevar a la práctica sus conocimientos.

Para el desarrollo de esta última actividad, fueron necesarios cuatro mapas topográficos procedentes de la comarca de Villuercas – Ibores – Jara. Los mapas fueron; de Castañar de Ibor que recogía íntegramente el relieve a tratar, de Logrosán, Guadalupe y de Alía.

Al igual que en las actividades anteriores, esta actividad, fue acompañada de una presentación didáctica, proyectada en la pizarra digital, donde los alumnos pudieron observar con detalle las imágenes de los mapas y así, trabajar en ellos aspectos como curvas de nivel, principales cadenas montañosas y llanuras, principales ríos, arroyos o embalses. A diferencia de las anteriores, esta actividad fue realizada de manera escrita y por parejas, debido al posible grado de dificultad que pudiera

surgir, también para agilizar el proceso. Cada alumno, con la ayuda de su compañero fue completando los indicadores que se pedían en esta actividad.

Para fomentar una buena comprensión del tema, ya que les podría resultar complicado, toda la presentación fue introducida con las explicaciones necesarias, con el fin de hacer de esta, una actividad sencilla y motivadora. No obstante, a la vez que se les impartían las explicaciones necesarias, los alumnos tuvieron que rellenar una tabla con diferentes aspectos de cada mapa. La tabla incluía entre otros indicadores, el nombre del mapa, pueblos de alrededor, relieve, actividades, geositi-
os, comarca...

El objetivo didáctico de esta actividad y del que surgen otros objetivos más específicos, fue: dar a conocer en profundidad la localización de esta zona, en la que se está desarrollando este trabajo. Como objetivos específicos obtenemos: 1) generar interés por los diferentes elementos del paisaje procedente de esta comarca, 2) conocer el tipo de relieve, comparando a su vez las llanuras y sierras que nos podamos encontrar, así como identificar algunas de ellas por sus nombres, 3) saber interpretar mapas topográficos y curvas de nivel, al igual que conocer la localización de cada uno de ellos en nuestra Comunidad Autónoma y provincia, 4) reconocer y observar los geositi-
os más destacados en la zona que estamos trabajando y también en sus alrededores para comparar unos y otros.

En cuanto a los contenidos trabajados en esta última actividad y debido a que ésta requiere ciertas habilidades, destacan la mayoría por ser procedimentales o actitudinales. Podemos destacar: interpretación del paisaje a partir de mapas topográficos, localización de cada mapa en un punto concreto, así como vegetación y fauna partiendo de la localización del mapa, conocimiento e identificación de los elementos que componen un mapa topográfico (curvas de nivel, escalas...) y observación de los diferentes geositi-
os que podemos encontrar como contenidos procedimentales; y respeto por el paisaje, concienciación sobre los problemas ambientales, valoración e interés hacia la evolución geológica estudiada y motivación por reconocer otras especies vegetales y animales a modo de contenidos actitudinales.

Finalmente, y de acuerdo con la evaluación establecida, todas ellas se han basado en una evaluación formativa, dejando de lado una calificación. Esta actividad está enfocada a modo de resumen de las anteriores, ya que engloba los conocimientos que ellos poseen sobre las actividades anteriores con esta última trabajada.

Para facilitar la comprensión de estas tres actividades, se utilizaron una serie de recursos tanto visuales como tangibles, pertenecientes al mismo paisaje de estudio. Tales recursos fueron: fotografías ilustrativas desde diferentes puntos del paisaje, fósiles como trilobites, maquetas

representativas acerca de los movimientos terrestres, hojas de los árboles y arbustos más representativos de la zona, así como mapas para la localización de geositos, folletos ilustrados y explicativos y material relacionado con la apicultura como cuadros de cera, setas, y miel.

Resultados

Uno de los apartados de gran importancia en este trabajo son los resultados logrados con el desarrollo de las encuestas y las actividades, éstos nos dan una idea sobre los conocimientos previos de los alumnos y la manera en que perciben el paisaje. Para llevarlo a cabo se hará de la siguiente manera; en primer lugar, pondré en conocimiento los resultados obtenidos pertenecientes a 4 de los 15 gráficos más relevantes en las encuestas y posteriormente, abordaré resultados alcanzados con las 3 actividades realizadas.

Encuestas

Como podemos apreciar en la Figura 1, los alumnos de diferentes cursos no saben definir con certeza lo que es un paisaje, como la figura muestra, muchos de ellos responden acorde con lo que están acostumbrados a ver en su entorno o alrededores.

Analizando los resultados obtenidos, menos de la mitad de los alumnos encuestados, (31%), definen el paisaje como el entorno que ven fuera de su ciudad, cualquiera que sea, playa o campo, por lo tanto, estos alumnos asocian paisaje a la naturaleza exterior diferente a su ciudad/entorno. En contraposición a esta respuesta, nos encontramos con un 11% de los alumnos, quienes definen paisaje como el entorno que les rodea, es decir, lo que pueden observar en su ciudad y alrededores, sea este el paisaje que sea.

Siendo alumnos de Cáceres los encuestados, relacionan, según esta respuesta que el paisaje es su ciudad y lo que rodea a ésta. Por último, y en un mayor porcentaje, (58%), son destacados los alumnos que se atreven a definir paisaje como la opción más acertada, incluyendo en ésta factores antrópicos y biológicos, es decir, perciben el paisaje como un conjunto donde interactúan factores bióticos como plantas o animales y factores abióticos como el agua o el relieve que define el paisaje. La percepción que tienen estos alumnos acerca del paisaje va más allá de lo que simplemente pueden ver a su alrededor.

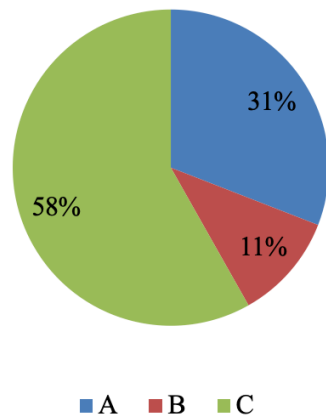


Figura 1. – Reconocimiento del paisaje.

Fonte: Elaboración propia.

Leyenda.

A: El campo o la naturaleza que puedo ver fuera de la ciudad cuando viajo con mis padres.

B: Todo lo que me rodea en la ciudad.

C: Cualquier área de la superficie terrestre en la que interactúan factores biológicos y antrópico y que tienen un reflejo visual en el espacio.

En la Figura 2 relacionada con la localización de paisajes, (las imágenes pueden verse en el Anexo 1), observamos cómo de tres opciones posibles de respuesta, solo obtenemos dos, es decir, los alumnos son relativamente capaces de localizar estos paisajes en un punto parcialmente concreto, definiendo que existen en realidad, y pueden ser observados y disfrutados por ellos mismos.

Solo un 37% de los alumnos asocian estos paisajes con una localización perteneciente en alguna parte de España lejana y sin relación a ellos, en contraposición a esto, y siendo una mayoría (63%), se han decantado por la opción C, la cual relaciona estos paisajes en su localización real, es decir, “un pueblo cercano de nuestra región”. Este porcentaje de alumnos se ha acercado más a la respuesta correcta en cuanto a localización.

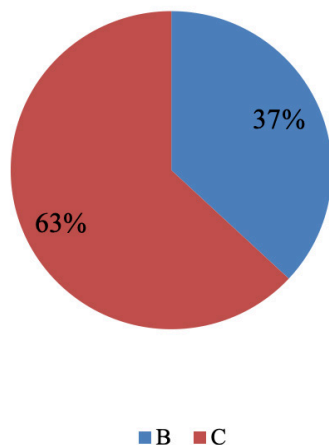


Figura 2. – Localización de paisajes.

Fonte: Elaboración propia.

Leyenda.

A: No existen realmente, son una película.

B: De alguna parte de España muy lejos.

C: De algún pueblo de nuestra región cercano.

La Figura 3, aborda la identificación de paisajes, clasificados en tres rangos; montañosos, de llanura o valle. Como podemos observar en la Figura 3, la mayoría de los alumnos, (77%), han elegido la respuesta A, la cual define estos paisajes como montañosos. Otros, sin embargo, (18%), perciben esta zona como una llanura, o zona donde ésta predomina. Finalmente, un 5% de los alumnos, perciben estos paisajes como un valle, la respuesta de estos alumnos no sería errónea, puesto que este paisaje forma un conjunto de sierras que dan lugar a valles.

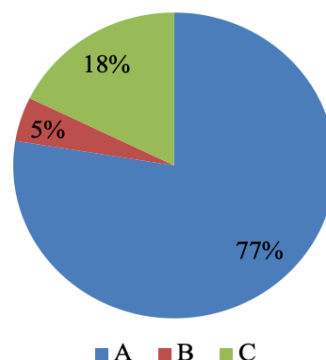


Figura 3. – Tipos de paisajes.
 Fuente: Elaboración propia.

Leyenda.
 A: Montañoso.
 B: Llanura.
 C: Valle.

La Figura 4, está relacionada con la utilidad que damos al paisaje, frente a esta cuestión nos encontramos diferentes repuestas, no obstante, podemos observar cómo algunos de los alumnos encuestados (10%), asocian el campo con “disfrutar y jugar con sus amigos”, o “relajarse”, esto puede deberse a que la gran mayoría viven en ciudad y solo va al campo algún fin de semana o en verano, por lo que lo asocian con el tiempo libre de vacaciones. A pesar de esto, más de la mitad (60%) de las respuestas, van asociadas a otros fines que no solo con ocio y disfrute, sino una utilidad más allá como puede ser vivir en ese lugar. Finalmente, un 30% de los alumnos relacionan el campo con el turismo, esta elección es similar a la finalidad de la opción A.

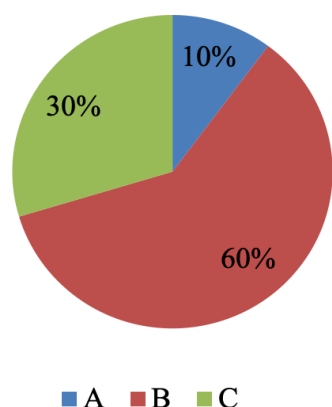


Figura 4. – Utilidad del paisaje.
 Fuente: Elaboración propia.

Leyenda.

A: Ir de acampada y disfrutar con los amigos.

B: Alimento para el ganado, cultivar alimentos para las personas y cazar.

C: Turismo.

Actividad 1: “El paisaje de las Villuercas, fósiles y Geoparque”

En cuanto a la primera actividad, que consistió en la proyección didáctica acerca del relieve de Las Villuercas y los fósiles más destacados, causó en ellos gran motivación e interés por conocer la zona, proponiendo incluso realizar una excursión a este lugar, (Navatrasierra), donde ellos mismos pudieran observar y conocer por sí mismos este paisaje y el centro de interpretación fósil.

Uno de los resultados fue que la mayoría de los alumnos no habían oído hablar de Las Villuercas o el Geoparque, siendo una minoría los que algo conocían, ya que algunos tenían familiares en algunos pueblos que componen la comarca de Villuercas – Ibores – Jara. Por mi parte no fue una sorpresa, ya que algo conocía sobre los datos recogidos en las encuestas realizadas, y lo más cercano que conocen de esta zona es el pueblo de Guadalupe, por el contrario, relacionan el concepto de paisaje extremeño con Monfragüe, debido a que la mayoría de las excursiones escolares se realizan a ese destino.

La impresión y actitud de los alumnos frente a esta actividad fue muy diferente de las actividades que diariamente se realizan en el aula, ya que consistía en una manera diferente de transmitir los conocimientos y tratar un contenido. La mayoría de ellos se mostraron impresionados cuando tuvieron en sus manos un ejemplar de fósil, ya que, para la gran mayoría, (menos cinco alumnos), no habían tenido nunca antes uno en sus manos o solo lo habían visto en museos o películas, por supuesto, no se lo imaginaban así, ellos tenían en mente el esqueleto de un dinosaurio. Uno de sus conocimientos previos consistía en asociar el concepto fósil con dinosaurios, esta percepción sobre el concepto cam-

bió cuando tuvieron unos ejemplares fósiles en sus manos, les mostré que éstos, no solo proceden de animales de hace millones de años, sino también de restos de plantas, como un ejemplar de coral que pudieron apreciar en imágenes.

A lo largo de la presentación, los alumnos se sintieron motivados, concentrados y animados por aprender más sobre el contenido y conocer este lugar. Muchos de ellos sentían curiosidad sobre el tema, y realizaban preguntas para solventar sus posibles dudas y abarcar más en este aprendizaje. Propusieron también realizar más actividades de este tipo, o transmitir los conocimientos de una manera diferente. Observé por otro lado, la motivación que esto implica, un mayor interés por algo que desconocían, pero a la vez sienten cercanía, ya que se trata de un Geoparque en su Comunidad Autónoma y incluso en su misma provincia.

Como respuesta a la visualización de las imágenes proyectadas en la pizarra digital de las encuestas y esta actividad, fue una sorpresa por su parte, saber que estas imágenes pertenecían a la comarca de Villuercas – Ibores – Jara de la provincia de Cáceres, más concretamente, de la localidad de Navatrasierra y sus alrededores. Ya que muchos de ellos pensaban que eran imágenes pertenecientes a otros lugares de España, de ahí a que sintieran una mayor curiosidad, por la relativa cercanía que esta zona les supone.

Actividad 2: “La importancia de la apicultura en la comarca”

En relación con la actividad dos, la cual consistió en poner en conocimiento el tema de la apicultura, fue para ellos una sorpresa conocer muchos de los secretos que aguarda “el mundo de las abejas”.

Al igual que en los resultados de la actividad anterior, esta actividad les causó gran interés y motivación, pues nunca habían visto este tema ni tratado de esta manera. La mayoría de los alumnos, excluyendo cinco o seis, no sabían qué era la apicultura, para mi impresión esto no fue una sorpresa, ya que muchos de ellos no conocen las labores típicas del campo o del pueblo. Algunos de los alumnos que conocían algo sobre esta labor, incluso cómo se trabajaba antiguamente, venía dado por el apego a su pueblo y familiares que siguen desarrollando esta actividad.

Al observar las imágenes pudieron deducir que se trataba de algún trabajo relacionado con la recolección de miel, pero solo eso. Algunos de los alumnos poseían conocimientos previos sobre este tema, puesto que algunos tienen familia en pueblos donde se sigue llevando a cabo esta actividad.

Durante la presentación, los alumnos se sintieron motivados y lle-

nos de curiosidad por conocer más sobre este tema. Tal motivación, fue causada debido a imágenes reales y videos que ilustraban parte del trabajo que se realiza con las abejas. Frente a esto, la mayoría de ellos se mostraban sorprendidos al ver tantas abejas en el mismo lugar, conocer cómo viven, la jerarquía que tienen y las labores que ocupan.

Parte de esta impresión fue causada por la oportunidad de tener en sus manos material utilizado para desarrollar estas labores, “setas de cera” con miel elaboradas por las propias abejas, pero más acentuada fue su sorpresa cuando fueron capaces de localizar la abeja reina en una de las imágenes y observar cómo es. Por otra parte, relacionaron rápidamente el paisaje mostrado en estas imágenes con el anteriormente visto en la Actividad 1 y encuestas, identificando así algunas especial vegetales y la localización del mismo.

Actividad 3: “Interpretación de mapas topográficos”

Finalmente, en cuanto al resultado de la tercera actividad, los alumnos se mostraron confusos e inseguros, ya que nunca antes habían trabajado con mapas topográficos, afortunadamente, con la ayuda de las explicaciones necesarias, la actividad les resultó más fácil y asequible, comprobaron por parejas las curvas de nivel, principales nombres de las sierras que presenta este relieve... poco a poco esta actividad se fue convirtiendo como las anteriores en una actividad motivadora para ellos, ya que era una forma diferente a la cotidiana de trabajar un contenido, con material tangible y visual, trabajando por parejas, ayudándose unos a otros.

Por otra parte, observé que esto incrementa su interés hacia el tema del paisaje, el medio rural y la naturaleza, y que aquellos alumnos que en un principio no mostraban ninguna motivación por el mismo, poco a poco con la realización de actividades como estas, se fue despertando en ellos mismos una curiosidad propia por conocer más en relación a este tema. Cuentan ellos mismos que estos temas en la escuela no les llaman nada la atención porque “son muy aburridos, pesados y siempre lo mismo” “nos enseñan paisajes que no conocemos y que probablemente nunca visitaremos, algunos muy lejanos”. De ahí mi afán por enseñarles paisajes y elementos de su entorno.

Conclusiones

En este apartado, abordaremos una serie de conclusiones, obtenidas en relación a los objetivos propuestos para la realización de este

trabajo, y los resultados obtenidos de las actividades realizadas, para discutir o comprobar si estos se cumplen, al igual que nuestra hipótesis inicial. A partir de estas conclusiones se demuestra el valor didáctico que nos facilita el estudio del paisaje desde el punto de vista escolar, englobando todos los conocimientos que los alumnos poseen.

A modo general, todos los objetivos propuestos se han logrado a lo largo del desarrollo de este estudio, partiendo del objetivo general que engloba al resto, los alumnos han sido capaces con la ayuda de las actividades de definir un paisaje rural como un recurso didáctico, así como identificar los elementos que lo componen y agentes que lo modifican.

En relación con los objetivos específicos, el objetivo que engloba la valoración y análisis de los paisajes rurales extremeños ha estado presente en los resultados que muestran las encuestas y las tres actividades realizadas posteriormente, ya que el paisaje de Villuercas – Ibores – Jara, ha sido representativo en todo momento en el desarrollo de las actividades, así como la manera en que es percibido por los alumnos.

En cuanto a la percepción que los alumnos tienen sobre un paisaje determinado, como podemos comprobar en los resultados, conocemos cómo perciben los alumnos un paisaje, ya que no todos lo hacen de la misma manera. Este objetivo junto con el relacionado con la motivación, se han conseguido en su plena totalidad.

Acorde con la hipótesis de partida, como podemos comprobar con los resultados obtenidos a lo largo de la realización del trabajo, se cumple plenamente, pues, a la hora de analizar sus conocimientos previos y la realización de las propias actividades, concluimos que como la hipótesis dice, la idea o el concepto que los alumnos tiene acerca de un paisaje guarda relación con el entorno en el que ellos viven, así como con el grado de madurez que cada uno de ellos posea.

Una de las consecuencias obtenidas en el desarrollo de estas actividades, fue el asombro de los alumnos al observar un paisaje desconocido para ellos como lo fue este. Este paisaje destaca por ser un medio mixto en el que predomina un relieve montañoso, ese aspecto fue el que más llamó su atención, pues bien, estos alumnos se mostraban familiarizados con un paisaje en el que predomina la llanura, como lo es el paisaje que pueden apreciar en su entorno. Por lo consiguiente, los alumnos asocian la idea de paisaje a su entorno familiar, por esta razón, es muy importante conocer la manera en que perciben los alumnos el paisaje que les rodea, puesto que es algo vinculado a ellos en su día a día, bien sea éste urbano o rural. Por lo cual, deben observarlo y comprenderlo, fomentando a su vez, una educación ambiental basada en el respeto, protección y valoración del entorno que les rodea.

La mayoría de los autores consultados para la elaboración de este trabajo, han abordado el paisaje desde una perspectiva educativa,

aportando nuevos estudios realizados sobre el mismo, lo que ha facilitado el desarrollo de este estudio. No obstante, y puesto que este trabajo está basado sobre un determinado territorio de la comarca extremeña de Villuercas – Ibores – Jara, destacan importantes trabajos de autores extremeños como es el caso de (Araujo, 2000), el cual trata en profundidad este paisaje extremeño, (Hernández, 2004; Álvarez, 2009 o Corrales, 2013) entre otros. Los cuales nos aportan un importante conocimiento en sus manuales y revistas científicas sobre este paisaje extremeño.

Referências

Álvarez Álvarez, J. (2009). *La Nava tras la sierra – Navatrasierra*. Gráficas Blanco.

Araújo, J. (2000). *Ecos... lógicos, para entender la Ecología*. Maeva.

Bajo Bajo, M. J. (2001). El paisaje en el currículum de educación primaria, dentro del área del conocimiento del medio natural, social y cultural. *Ediciones Universidad de Salamanca*, 13, 51-61.

Corrales Vásquez, J. M., Rodríguez Romero, M., & Vásquez Domínguez, J. (2013). *Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural, Geoparque Villuercas-Ibores-Jara*. Diputación de Cáceres.

Crespo Castellanos, J. M. (2012). Un itinerario didáctico para la interpretación de los elementos físicos de los paisajes de la sierra de Guadarrama. *Didáctica geográfica*, 13, 15-34.

García De la Vega, A. (2004). El itinerario geográfico como recurso didáctico para la valoración del paisaje. *Didáctica geográfica*, 6, 79-95.

Hernández Carretero, A. M. (2010). El valor del paisaje cultural como estrategia didáctica. *Tejuelo*, 9, 162-178.

Hernández Rojas, L. M. (2004). El paisaje como recurso didáctico. *Revista Biocenosis*, 18, 1-2.

Liceras, A. (2013). Didáctica del paisaje, lo que es, lo que representa, cómo se vive. *Investigación y opinión*, 74, 85-93.

Mínguez García, M. C. (2010). El paisaje como objetivo de estudio de

la geografía. Un itinerario didáctico en el marco de la semana de la ciencia de la Comunidad de Madrid. *Didáctica Geográfica*, 11, 37-62.

Gómez Mendoza, J. (2008). La mirada del geógrafo sobre el paisaje: del conocimiento a la gestión. *Paisaje y territorio*, 3, 11-56.

Otero Pastor, I. (2000). Paisaje y educación ambiental. *Observatorio ambiental*, 3, 35-50.

Plata, J. (1993). La evolución del aprendizaje en el estudio del medio. *Didáctica de las Ciencias Sociales en Educación Primaria*, 127-152.

Ruíz Fernández, J. (2002). Itinerario pedagógico sobre el paisaje natural del Oriente de Asturias. *Espacio, Tiempo y Forma, Serie VI, Geografía*, 15, 147-163.

Sánchez Ogallar, A. (2013). La observación e interpretación del paisaje. *Didáctica Geográfica*, 2, 45-55.

LA EDUCACIÓN VIAL COMO RECURSO DIDÁCTICO PARA LA ENSEÑANZA DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA CONSECUCCIÓN DE UNA MOVILIDAD SOSTENIBLE

Pablo Redondo Galindo

pablocumbre@hotmail.com

<https://doi.org/10.34629/ipl.eselx.cap.livros.155>

Resumen

La Educación Vial es un aspecto importante en la vida cotidiana de los escolares debido a que continuamente se están desplazando de un lugar a otro utilizando diferentes medios de transporte. El hecho de tener una base en cuanto a conocimientos y actitudes acerca de la Educación Vial resulta beneficioso para que los alumnos en un futuro desarrollen habilidades correctas con el fin de fomentar una movilidad sostenible. Este es el principal objetivo de mi trabajo, en torno al cual voy a llevar a cabo un proyecto de iniciación a la investigación tratando de obtener datos sobre la percepción que tienen los alumnos acerca de la seguridad existente en su camino diario hacia la escuela, las formas existentes de llevar la Educación Vial a las aulas como recurso didáctico para que los alumnos de primaria tomen conciencia de lo importante que es la buena Educación Vial haciendo hincapié en la movilidad sostenible y diversos aspectos más.

Como conclusión, hay que comentar que la Educación Vial de los alumnos es tarea de todos y no sólo del tutor o de la familia, (Gudiel, 2014), es un tema que se le debe dar importancia sobre todo en edades tempranas debido a que la etapa donde van a adquirir la mayoría de los hábitos para su desarrollo en el futuro.

Palabras clave: educación Vial, Movilidad sostenible, escuela, seguridad.

Abstract

Road Education is an important point when teaching students daily because they constantly move from one place to another one using a great variety of means of transport.

It deals with the fact that having a good knowledge and attitude of it helps pupils to develop appropriate skills necessary for the future.

This is the main objective of my project, I'm thinking about investigating of the way pupils notice if they are safe or not while going to school. As we want to present Road Education to Primary Students is important for them in order to get good habits, pay as attention to efficient mobility and several other aspects.

As a conclusion, I want to say that Road Education is a task for all and not only for tutors and families, however it is a really interesting issue for little children that have to be educated and get proper skill for their personal development.

Keywords: road Education, efficient mobility, school, security.

Introducción

El tema que he elegido para realizar mi Trabajo Fin de Grado (TFG), se encuentra dentro del área de conocimiento correspondiente a las ciencias sociales cuyo título es "La Educación Vial como recurso didáctico para la enseñanza de la participación ciudadana en la consecución de una movilidad sostenible" haciendo mayor énfasis en la etapa de Educación Primaria que es la que me compete. La tutoración ha sido llevada a cabo por el profesor Francisco Javier Jaraíz Cabanillas.

Es un trabajo de iniciación a la investigación con una naturaleza mixta ya que tiene aspectos cuantitativos como datos, registros, sondeos... y aspectos cualitativos mediante los cuales se pretende que la enseñanza de la Educación Vial sea de calidad. El porqué de elegir este tema es simplemente un tema de gusto personal, los aspectos relacionados con la Educación Vial, seguridad en vías públicas, medios transportes, participación ciudadana en temas de educación... son temas que me llaman la atención, viendo en ellos una manera de satisfacer las necesidades de los ciudadanos para que conozcan el uso adecuado y seguro tanto de los diferentes vehículos de transporte existentes como de su circulación como peatones.

Es un tema que está a la orden del día debido a que todos nosotros somos usuarios de las vías públicas, bien como conductores, como pasajeros o como peatones. Las vías públicas nos facilitan y nos dan

un gran número de posibilidades, pero es también una de las principales causas de la mortalidad, discapacidad y siniestralidad existente en nuestro país. Así pues, he analizado la percepción que tienen los alumnos en primaria con respecto a la seguridad vial y he planteado una serie de actividades y propuestas para llevar a cabo una educación activa y satisfactoria.

El ámbito de estudio ha sido llevado a cabo en un colegio céntrico de la capital cacereña en el cuál he realizado las prácticas como profesor de Educación Física. Hace referencia al nombre de “Colegio Paideuterion”, ubicado en la Calle Sierpes. Es un colegio concertado en el que se está llevando a cabo un proyecto educativo con el fin de crear una comunidad de aprendizaje para superar el fracaso escolar y eliminar los posibles conflictos escolares (P.G.A Paideuterion, 2014/15). La zona en la que se encuentra situado el colegio no permite que la circulación sea fluida ya que, al estar en una zona céntrica, existe mucho tránsito de vehículos, transporte de carga y descarga, además de un gran número de peatones. Esta gran concentración de vehículos y personas es debida a que abundan los pequeños comercios, bares, tiendas y otros locales de uso público concentrados en un espacio reducido.

Justificación

Con este Trabajo de Fin de Grado quiero conseguir que se le dé más importancia a la Educación Vial para que los ciudadanos y en concreto los alumnos de primaria participen en el desarrollo de la movilidad sostenible. De esta forma les será más fácil que en un futuro tengan hábitos y conocimientos saludables a la hora de llevar a cabo el uso de las vías públicas. Como dijo Joseph Joubert “Enseñar es aprender dos veces” (Joubert, 1754-1824) haciendo referencia a que, si enseñamos Educación Vial a los ciudadanos, estamos aprendiendo todos debido a que se establece un intercambio de ideas, opiniones, pensamientos y diferentes puntos de vista.

Este tema fue elegido porque me parecía una buena opción para fomentar la movilidad sostenible a través de la Educación Vial tanto para los alumnos de educación primaria como para los demás ciudadanos, esta movilidad sostenible a la hora de realizar los desplazamientos se puede relacionar con la Educación Física y el movimiento.

La similitud existente entre Educación Vial y Educación Física se refiere a poder desplazarnos de un lugar a otro utilizando nuestro cuerpo, es decir, caminando. Además, la Educación Física es una asignatura adecuada para realizar actividades dinámicas que favorezcan el desarrollo de habilidades motrices, sociales y actitudinales.

Mediante la puesta en marcha de este proyecto trato de mostrar la importancia que tiene la Educación Vial, centrándome en la movilidad sostenible y la seguridad de los alumnos, además de fomentar la participación ciudadana en ámbitos educativos.

Fundamentación Teórica

Para la realización de este trabajo, uno de los pilares fundamentales ha sido indagar y buscar información en artículos científicos, informes de organismos, revistas... cuyos temas están relacionados con la Educación Vial de una manera sostenible. A continuación, llevare a cabo una reflexión y análisis de los que me han parecido más significativos

La Educación Vial en el curriculum de primaria

La Educación Vial para que sea una realidad eficaz, debe de estar presente en todas las etapas por las que pasa una persona, desde los primeros años de vida ya hay que formar a los nuevos ciudadanos debido a la importancia que tiene en el futuro tener conocimientos y valores adquiridos sobre la Educación Vial de una manera sostenible.

Podemos observar como la Educación Vial se ha ido incorporando en el sistema educativo, centrándose en la adquisición de normas y señales de tráfico. Además, no ha tenido una atención adecuada por parte de los ministerios implicados, derivándose toda la responsabilidad a la Dirección General de Tráfico. Es cierto que en los últimos años ha habido una mayor participación ciudadana y una preocupación social que implica a policías, autoescuelas, ayuntamientos, Comunidades Autónomas... en temas sobre Educación Vial (Manso Pérez & Castaño Pardo, 2008).

La Educación Vial como materia de investigación.

Son muchos los autores y organismos que investigan sobre la Educación Vial y la seguridad de los ciudadanos. A continuación, analizaré varios de ellos, los cuales me han parecido interesantes además de poseer relación en cuanto al tema de la seguridad vial, que es el objetivo de la Educación Vial.

Uno de los informes se titula Auditoria de seguridad vial “De camino al cole” (Mapfre, 2009). El campo de estudio se realizó sobre la ciudad de Alcobendas (Madrid), ya que debido a los antecedentes sobre los accidentes de tráfico producidos en esta ciudad cuyas víctimas eran niños y niñas en edades comprendidas entre los 6 y 12 años, era necesario

actuar de alguna manera. Para ello se elaboró una guía que sirviese de ayuda a las personas que rodean el ámbito de la seguridad vial en la etapa de educación primaria, es decir, padres, profesores, agentes de seguridad... cuando el colectivo de alumnos se desplaza hacia los centros escolares. Además, este informe aborda las soluciones que se están implantando en diferentes países como Italia, Austria, Alemania, Australia, Francia... haciendo una breve descripción de la iniciativa llevada a cabo en cada país con el fin de satisfacer las necesidades de los alumnos.

Otro informe que me ha llamado la atención ha sido el de “Diagnóstico de la Educación Vial en las escuelas” (Mapfree, Diagnóstico de la Educación vial en las escuelas, 2013). En él se realiza un estudio sobre las distintas percepciones, hábitos y actitudes que tienen los profesores, alumnos y padres con respecto a la educación vial.

“Con bici al cole”, ha sido otro de los proyectos que me ha parecido interesante como propuesta de mejora para la participación ciudadana en la movilidad sostenible (ConBici, 2007). El principal objetivo es fomentar la bicicleta como medio de transporte en el trayecto diario de los escolares.

Importancia de la DGT

La Dirección General de Tráfico es el organismo encargado de velar por la buena política vial. Como en este trabajo estoy abordando el tema de la educación vial como recurso en educación primaria para la movilidad sostenible, que mejor manera de obtener información y compararla con otras fuentes que del principal organismo en política vial.

Objetivos

- Utilizar la Educación Vial como recurso didáctico para incrementar la participación ciudadana en la consecución de una movilidad sostenible.
- Fomentar actitudes de convivencia, respeto y solidaridad.
- Desarrollar actitudes adecuadas en el uso del transporte público.
- Conocer y respetar las normas de circulación y seguridad.
- Motivar a los organismos oficiales a que se impliquen en la Educación Vial.
- Concienciar a los usuarios de las vías públicas de la importancia que tiene la movilidad sostenible.
- Mejorar la seguridad vial y reducir el número de accidentes.

Metodología

A continuación, voy a comentar de forma breve, las formas mediante las cuales he obtenido información y cómo han sido utilizadas para llevar a cabo este proyecto.

Encuesta

El primer método para la consecución de datos ha sido la realización de una encuesta enfocada a la percepción de la seguridad vial que tenían los alumnos del colegio Paideuterion. Este fue mi punto de partida a raíz del cuál obtuve los datos que me permitieron comenzar a trabajar en la búsqueda de información y la elaboración de actividades, así como propuestas para mejorar la educación vial de los ciudadanos y fomentar la movilidad sostenible. Me parece una manera muy acertada de conocer la perspectiva sobre la seguridad vial que tienen los alumnos acerca del centro en el que llevan a cabo su aprendizaje.

Algunas de estas preguntas son las siguientes:

- ¿Qué medio de transporte utilizas cuando vas al colegio?
- ¿Cómo te gustaría ir al colegio?
- ¿Qué es lo que menos te gusta de camino al colegio?
- ¿Qué mejorarías del acceso al colegio o que cambiarías para que sea seguro?

Con estas preguntas lo que he pretendido ha sido conocer el entorno en el que se desenvuelven los alumnos en su vida cotidiana. Siempre he tenido en cuenta la movilidad, los espacios utilizados por los niños y la percepción de la seguridad que ellos mismos poseen acerca su colegio.

Reunión con el Coordinador Provincial de Educación Vial de Cáceres

Otra fuente de información ha sido la Dirección General de Tráfico, debido a que es el organismo encargado de todos los temas que tienen que ver con la Educación Vial. Me parecía oportuno tener registros y anécdotas de este organismo, por ello concretamos una reunión con el Coordinador Provincial de Educación Vial de Cáceres, F. Nuñez. Era la manera más cercana y directa de conocer información y recursos para utilizar en las aulas.

Mapas de rutas óptimas

Para la elaboración de los mapas de rutas optimas tenía que conse-

guir los datos de los alumnos encuestados, una vez obtenidos, utilicé un sistema de información geográfica libre multiusuario siguiendo las indicaciones de mi tutor y haciendo uso de las herramientas disponibles para el análisis de redes.

El programa calculaba las rutas óptimas caminando existentes entre los domicilios de los alumnos y el centro escolar, teniendo en cuenta el viario de la ciudad, las manzanas y la velocidad media caminando estipulada en 3,82 km/h (Muñoz Raskin,2010).

Propuestas metodológicas para llevar a cabo actividades en el centro escolar

Circuito de Educación Vial.

Pretendo acercar a los alumnos a la realidad, haciéndoles ver que la Educación Vial no se basa en un aspecto específico ni en dos, sino que abarca a peatones, ciclistas, conductores... así como una serie de valores los cuales permiten que se lleve a cabo de manera satisfactoria tanto el uso de las vías públicas como los desplazamientos en el interior del centro escolar. El objetivo principal es prevenir los accidentes en los desplazamientos de corta distancia que se producen diariamente en el centro escolar y en sus alrededores. Además, hay que hacer partícipe a todos los alumnos del proceso enseñanza-aprendizaje pasando por todos los roles para que ellos mismos puedan ver la educación vial desde diferentes puntos de vista.

Camino escolar seguro

Otro proyecto que me gustaría llevar a cabo es el de un camino escolar seguro, haciendo referencia al nombre de “Al cole caminando, sin prisa, pero sin pausa”. El título me lo he inventado pero el objetivo principal y el desarrollo está ya implantado y llevado a cabo en muchos lugares como en Zaragoza, (Ayuntamiento de Zaragoza, 2013), A Coruña (Ayuntamiento de A Coruña, 2013), Madrid (Ayuntamiento de Madrid, 2007), etc. Es una forma de que los alumnos acudan al colegio de una manera saludable en diferentes aspectos, tanto en el físico, social y anímico. En los tiempos actuales se busca la comodidad y la seguridad tanto para los alumnos como para los padres, este punto de vista es bueno ya que la sociedad evoluciona hacia un mundo mejor pero en este caso después de leer opiniones, proyectos de ayuntamientos y mucha información de la dirección general de tráfico (DGT, 2015), pienso que el camino a la escuela se puede hacer de una forma segura y a la vez saludable, aunque no resulte cómodo ir andando tan temprano, es beneficioso tanto para el cuerpo como para la mente. Por ello estable-

cer un camino escolar seguro en el que estén implicados las personas cercanas a los alumnos y trabajadores de la zona, hace que adquieran confianza y autonomía, además de ir al colegio con más ganas.

En primer lugar, para que se desarrolle eficazmente el proyecto, hay que concienciar a la comunidad escolar para cambiar los hábitos de movilidad, presentando el proyecto a las distintas asociaciones, así como a los organismos que procedan. Posteriormente se crearán talleres de Educación Vial para peatones, en los que los alumnos del colegio conozcan las señales de tráfico, elementos de las vías, normas de seguridad...

En una reunión con los padres y los comerciantes de la zona que quieran participar, se establecerán las diferentes rutas por las que pasarán los diferentes grupos de alumnos y también las personas encargadas de acompañarlos cada día. De esta forma en lugar de utilizar muchos coches y varias personas para acompañar al colegio a los alumnos, solo se encargará cada día una.

El siguiente paso es hacer un estudio sobre la distancia de cada domicilio al centro escolar para establecer las rutas óptimas de llegada al colegio, y de esta manera ubicar los puntos de encuentro por los que pasarán los alumnos para recoger a los demás compañeros. Una vez que tengamos preparado y planificado el camino escolar, podemos dar comienzo al proyecto. “El punto de partida” tiene que tomar como referencia la situación en la que se encuentran los alumnos, es decir, debemos de recoger información sobre la percepción de seguridad o inseguridad que tienen los menores, formas de acceso al colegio, actitud ante los problemas existentes... en resumen recoger la mayor cantidad de información para que nuestro punto de partida se base en varios fundamentos. “Las acciones educativas” son otros de los pasos necesarios para el correcto desarrollo de este proyecto, se deben incorporar diversos programas formativos de contenidos transversales como educación en valores, hábitos saludables, sostenibilidad y seguridad. Por ello las administraciones tienen que “intervenir en el espacio público”. Con acciones como la instalación de señales y pinturas que fomenten el proyecto. Otros dos puntos fuertes son gestionar el tráfico y modificar el espacio público.

El material que utilizar es otro aspecto importante en la elaboración de este proyecto, chalecos reflectantes para los acompañantes, pequeñas señales de stop para utilizarlas al cruzar los pasos de peatones, pegatinas para identificar a las personas implicadas en el desarrollo del camino...

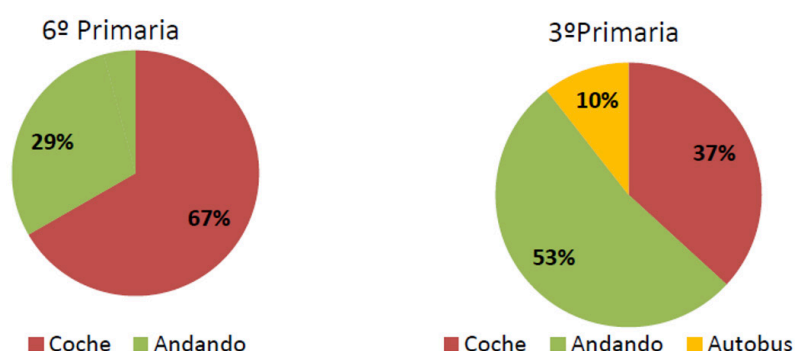
El último punto de la fase de preparación es publicar y difundir el proyecto a los medios de comunicación.

Resultados y análisis

A continuación, voy a exponer algunos de los resultados analizados en la encuesta que realicé a los alumnos, ya que hacer referencia a todos conllevaría una gran extensión del artículo. Cada pregunta tiene un comentario sobre el gráfico, la comparación entre los alumnos de 6º y de 3º de primaria y por último la fuente, que son todas de elaboración propia. Los colores utilizados no han sido al azar, sino que están elegidos según la sostenibilidad del medio utilizado o de la situación. El color verde es el más sostenible y al cual nos tenemos que acercar lo mayor posible, le sigue el color azul, el cuál es un poco menos sostenible, purpura, amarillo y rojo, este último es el menos sostenible y el cuál debemos evitar.

A simple vista existe una gran diferencia entre los cursos de 3º y de 6º de primaria con respecto a la manera de acudir al colegio (Figura 1). En 6º de primaria más de la mitad de la clase (67%) acude al colegio en coche, mientras que en 3º este porcentaje se reduce a casi la mitad (37%). Otro dato curioso obtenido es que ningún niño de 6º de primaria utiliza el transporte público.

Figura 1. – Modo de desplazamiento de los alumnos.
Fuente: Elaboración propia.



El siguiente gráfico (Figura 2), muestra como ir en coche al colegio sigue teniendo relevancia, con un 54% de alumnos en 6º de primaria y un 42% en 3º. Aunque existe cierto interés en utilizar otros medios de transporte como ir andando en un 32% en 3º de primaria y un 21% en 6º. El autobús es otro tipo de transporte deseado por los alumnos, con un 17% en 6º de primaria y un 5% en 3º. Sumando los porcentajes de los medios de transporte sostenibles (autobús, bicicleta y caminar), vemos como en 3º de primaria la movilidad deseada por los alumnos se calificaría de sostenible puesto que más de la mitad de la clase no utilizaría el coche para acudir al colegio, sin embargo en 6º de primaria la movilidad sería insostenible debido a que más de la mitad de la clase sigue prefiriendo utilizar como medio de transporte diario hacia

a la escuela el coche privado.

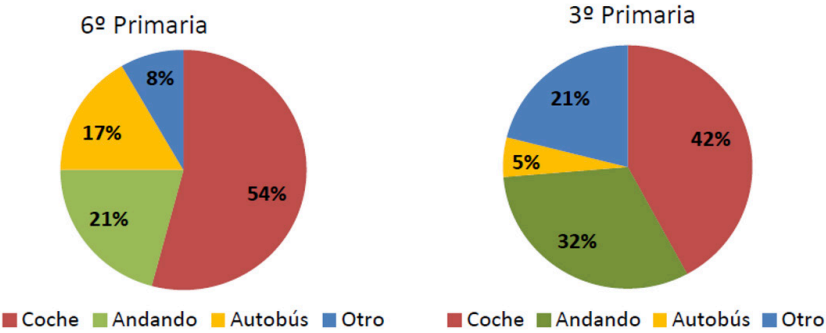


Figura 2. – Modo de desplazamiento deseado por los alumnos.
Fuente: Elaboración propia.

Al tratarse de un centro situado en una zona de mucho tránsito de vehículos, como observamos en el gráfico siguiente (Figura 3), el principal problema que los alumnos perciben a la hora de ir al colegio son los coches aparcados en doble fila.

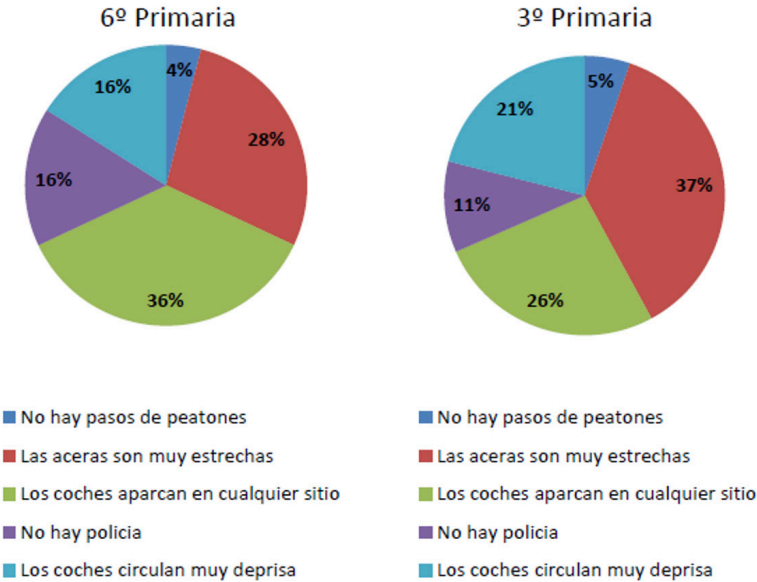


Figura 3. – Observación cuando van al colegio.
Fuente: Elaboración propia.

Otro problema que los alumnos han percibido hace referencia al tamaño de las aceras, su estrechez no permite que más de dos personas transiten por ella, los alumnos de 3º en un (37%) consideran que este es el principal problema en su camino al colegio sin embargo los alumnos de 6º en un (28%) hacen referencia a este factor negativo. Debido a ello si hay que rebasar a otros peatones, hay que salir a la calzada y volver a la acera. Este factor incrementa el peligro de manera acusada, puesto que las zonas de acceso a los colegios deberían ser amplias, bien señalizadas y con buena visibilidad. Otro factor negativo que los alumnos han observado es que los coches circulan muy deprisa

(16%) en 3º y (21%) en 6º de primaria.

Cartografía temática de rutas óptimas

Otra cuestión que me pareció adecuada de estudiar y analizar para que la movilidad fuese sostenible es la creación de unos mapas con las rutas óptimas caminando desde cada domicilio de los alumnos hasta el centro escolar. A partir de las rutas óptimas, realicé otro mapa en el que haciendo uso también de la información de las encuestas aparecen los distintos modos de desplazamiento de los alumnos y el tiempo que tardarían caminando desde sus domicilios hasta el centro escolar, a una velocidad media estipulada de 3,82 km/h (Knoblauch, 1996; Muñoz- Raskin, 2010).

La siguiente imagen, nos muestra el tiempo mínimo empleado desde cada domicilio al centro escolar (Figura 4).

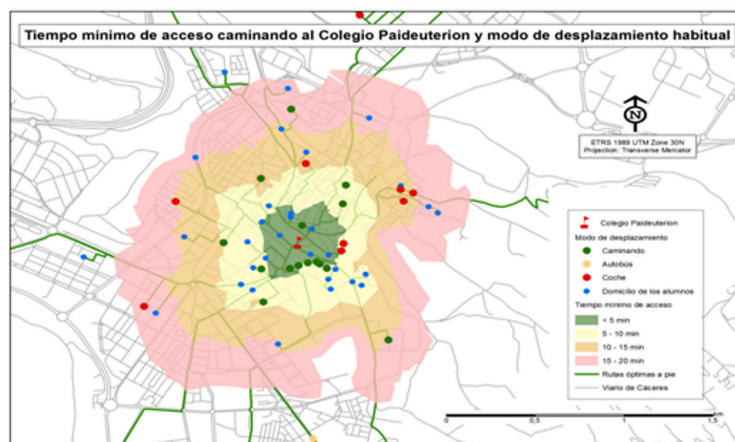


Figura 4. – Tiempo empleado en el acceso al centro educativo.

Fonte: Proyecto Cartociedad del Instituto Geográfico Nacional. Datos proporcionados por la Secretaria del Colegio. Elaboración propia.

Utilizando las rutas óptimas caminando, los domicilios ubicados en la franja de color verde están situados a menos de 5 minutos del colegio. La segunda franja es de color amarillo claro, en esta zona vemos como hay muchos alumnos que siguen prefiriendo caminar para llegar a su centro, aunque ya encontramos dos casos que utilizan coche, estando relativamente cerca los domicilios donde viven del colegio en cuestión, según varios estudios realizados, el tiempo dispuesto a caminar por las personas para ir al colegio está estipulado es 10 minutos. La tercera zona es de color naranja, el uso del coche como transporte es el predominante, aunque existen dos casos que prefieren ir andando. Por último, la zona de color rojo es la más distante del colegio, comprobamos que son menos alumnos los que residen en esta zona y su medio de transporte principal es el coche exceptuando dos que aún y estando lejos prefieren ir caminando. Fuera de las franjas existen varios casos de alumnos cuyos domicilios se encuentran muy alejados y cuyo transporte es el coche.

Discusión de resultados

En este punto voy a comparar los resultados obtenidos a partir de las fuentes de elaboración propia, con los resultados de otros autores para obtener una conclusión general acerca de este trabajo. Además, voy a comentar la relación existente entre los objetivos propuestos y los resultados obtenidos.

Mediante la realización de la encuesta, pude obtener conclusiones las cuales me permitieron ponerlas en relación con lo aportado por diversas fuentes. En general, la gran mayoría de los alumnos utilizan como medio de transporte hacia el colegio el coche. Éste es un factor clave que incide directamente en que la movilidad se lleve a cabo de una manera sostenible o insostenible, además cuando se les ha preguntado sobre los factores negativos o alicientes que obstaculizan el acceso al colegio y que hacen que los alumnos no se sientan seguros en sus desplazamientos diarios, el coche, es el más acusado sin lugar a duda. Además, según los datos recogidos, existen obstáculos que dificultan la seguridad de los alumnos en su camino al centro escolar, por ello habría que poner en marcha un plan para renovar y adecuar el espacio público situado en los alrededores del centro.

Las soluciones propuestas tanto por alumnos como por los padres en la educación vial tienen que ver directamente con este vehículo, instalando semáforos, adecuando los espacios para que se pueda aparcar, intentar reducir la velocidad de circulación en la zona del colegio...

En cuanto a los mapas de rutas óptimas, resultan un medio eficaz para obtener los caminos más directos y seguros a la hora de desarrollar los proyectos destinados al fomento de la movilidad sostenible como “camino escolar seguro” y “con bici al cole”.

Conclusión

Este trabajo ha sido el resultado de una investigación sobre los factores que influyen en la educación vial y las soluciones empleadas para satisfacer que el camino escolar sea seguro y sostenible. La participación ciudadana en este ámbito era casi nula y nadie se implicaba en la adquisición de conocimientos para los ciudadanos y alumnos sobre cuestiones viales.

Mi objetivo ha sido investigar sobre los recursos de los que dispone la educación vial para tratar de implicar a la ciudadanía en fomentar una movilidad sostenible. Debido a la importancia que tiene en nuestros días la movilidad, se puede apreciar como el número de vehículos en las vías públicas ha aumentado y los conductores hacen uso de ellos

para todo. Es importante ver cómo ha ido evolucionando a lo largo de los años y la concepción que se tenía de ella. En los tiempos actuales las familias tienen una gran preocupación por la seguridad en su día a día y sobre todo los niños son los más perjudicados, así pues, hay que innovar y realizar actividades y proyectos en los cuales los niños estén en contacto con la educación vial y utilicen una política correcta a la hora del uso de la vía pública.

En la actualidad hay muchos proyectos puestos en marcha por organismos oficiales y por asociaciones en los cuales se pretende mejorar la seguridad y la movilidad sostenible. En mi período de prácticas he podido observar muchos de los factores negativos expuestos en este trabajo, y me ha permitido corroborar los datos aportados por diferentes autores sobre la educación vial que tienen los alumnos, así como la escasa implicación por parte de las familias.

Termino aclarando que la educación vial es una tarea de todos y no solo del profesor o de la familia como dijo (Gudiel, 2014). Tenemos que fomentar la movilidad sostenible debido a la evolución tan negativa de nuestro medio ambiente en cuanto a contaminación se refiere.

Referências

Gudiel, G. (2014). *Educación y seguridad vial, tarea de todos*. i 502 GC-GA .

Joubert, J. (1754-1824). *Frases de educación vial para el 2015*. Recuperado el 20 de Junio de 2015, de <http://www.profesoresyseguridadvial.com/frases-de-educacion-vial-para-el-2015/>

Manso Pérez, V; Castaño Pardo, M. (2008). *Educación y Seguridad Vial. En V. Manso Pérez & M. Castaño Pardo, Educación y Seguridad Vial*. La aportación de los agentes sociales en la movilidad segura. Estrasa.

Mapfre, F. (2009). *Auditoria de seguridad vial "De camino al cole"*. Fundación Mapfre.

Mapfre, F. (2013). *Diagnóstico de la educación vial en las escuelas*. Publicaciones Fundación Mapfree.

Dirección General de Tráfico (DGT)a. (2013). Recuperado el 24 de Mayo de 2015, de http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/recursos/mini-portales-tematicos/Camino_Escolar_Paso_a_Paso_tcm7-275057.pdf

Muñoz-Raskin, R. (2010): Walking accessibility to bus rapid transit: Does it affect property values? The case of Bogotá, Colombia. *Transport Policy*, 17, 72-84.

Ayuntamiento de A Coruña. (2013). *Ayuntamiento de A Coruña*. Recuperado el 22 de Junio de 2015, de <https://www.coruna.es/servlet/ContentServer?argIdioma=es&c=Page&pagename=Movilidad%2FPa-ge%2FGenerico-Page-Generica&cid=1417055153583>

Ayuntamiento de Madrid. (2007). *Ayuntamiento de Madrid*. Recuperado el 22 de Junio de 2015, de <http://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/Ayuntamiento/Medio-Ambiente/Educacion-ambiental/Madrid-a-pie--camino-seguro-al-cole?vgnextfmt=default&vgnextoid=173b3b3e1598b310VgnVCM1000000b205a0aRCRD&-vgnnextchannel=378c9ad016e07010VgnVCM100000dc0ca8c0R>

Ayuntamiento de Zaragoza. (2013). *Ayuntamiento de Zaragoza*. Recuperado el 22 de Junio de 2015, de <http://www.zaragoza.es/ciudad/caminoescolar/piloto.htm#com>

Ayuntamiento Madrid. (2008). *Madrid a pie*. Recuperado el 2015 de Junio de 22, de http://www.madrid.es/UnidadesDescentralizadas/Educacion_Ambiental/ContenidosBasicos/Publicaciones/MadridAPie/InformeEvaluacMadridAPie.pdf

