
Contributo da valorização da dimensão espacial da Educação Geográfica para a EDS, no processo de ensino/aprendizagem no 3º CEB – exercícios de transdisciplinaridade com recurso a TIG

Vânia Neves Marques Carlos - vania.carlos@ua.pt ; Vânia Neves Marques Carlos - vania.carlos@ua.pt ; Norberto Nuno Pinto Santos - norgeo@ci.uc.pt ; Norberto Nuno Pinto Santos - norgeo@ci.uc.pt ;

TIG; EDS; Transdisciplinaridade; Educação Geográfica

Perante a fragilidade do contexto económico, social e ambiental, a necessidade de educar os novos cidadãos para a sustentabilidade, pelo conhecimento interactivo do local onde vivem e do mundo que os integra, “ensinar a pensar” e a encontrar soluções criativas sustentáveis, torna-se incontornável. Saber pensar o espaço e intervir no meio são duas competências partilhadas pela Educação Geográfica e a Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS), onde a dimensão “Espaço” é crítica e aglutinadora das aprendizagens, devendo por isso ser alvo de valorização.

Pretende-se com a presente comunicação evidenciar a análise exploratória das questões metodológicas do projecto de investigação no âmbito do Programa Doutoral em Multimédia em Educação da Universidade de Aveiro, onde se visa a concepção e desenvolvimento de experiências educativas inovadoras com recurso a Tecnologias de Informação Geográfica (TIG), através de exercícios de transdisciplinaridade no 3º Ciclo do Ensino Básico, que permitam experiências educativas estimuladoras do pensamento crítico e enfoque na dimensão espacial, com vista à EDS. Constitui ainda objectivo geral deste projecto incentivar, nas aprendizagens dos alunos e práticas docentes, a partilha de conhecimento, a cooperação interdisciplinar e o debate de ideias (trabalho colaborativo Professor/Professor, Professor/Aluno e Aluno/Aluno), sob o mote da EDS, implementando situações de educação e formação que promovam mudanças de comportamento direccionadas para o Desenvolvimento Sustentável.

A Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) constitui-se num grande desafio para o Ensino, pressupondo abordagens flexíveis do currículo e transdisciplinaridade.

Da pertinência da EDS resultam medidas como a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (DEDS, 2005-2014) e a Carta da Terra (princípios para uma sociedade global, justa, sustentável e pacífica). São desafios da EDS: ensinar valores como ‘cooperação’ quando a consecução individual é a principal motivação; explicar o conceito de ‘interligação’ quando as

disciplinas são compartimentalizadas; praticar a aprendizagem experimental numa sala de aula.

No que concerne ao ensino da Geografia, a Comissão da Educação Geográfica da União Geográfica Internacional, em Lucerna (Suíça) em 2007, aprovou a declaração relativa à Educação Geográfica e ao Desenvolvimento Sustentável, assente: na contribuição da Geografia para a EDS; nos critérios de um currículo de Geografia com vista à EDS; e na importância das TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação) em Geografia rumo à EDS.

Assume-se à partida o carácter transdisciplinar e a dimensão espacial da Educação Geográfica. Pressupondo a EDS uma articulação de saberes, defende-se a educação geográfica como orientação pedagógica fundamental na educação para a cidadania e promoção de literacia interpretativa do território, tendo as TIG como plataformas de interacção capazes de valorizar a formação de cidadãos geograficamente competentes, num ensino experimental e numa gestão flexível do currículo.

Pretende-se contribuir para o alargamento de fronteiras do conhecimento em multimédia em Educação e da Educação Geográfica, assumindo-se a importância desta no domínio da EDS, estimulando o pensamento crítico e a forma como os alunos e restante comunidade educativa olham e actuam sobre o meio (“saber pensar o espaço e ser capaz de actuar no meio”), numa perspectiva local e global. Este propósito precisa integrar o conhecimento presencial no território, para melhor compreender a relação entre realidade e representação e assim assimilar a importância da percepção no entendimento dos diversos espaços de vida.

Sistemizam-se os seguintes objectivos para este trabalho de investigação:

1. Problematizar os princípios do desenvolvimento sustentável, os objectivos da EDS e a sua aplicação ao Ensino Básico.
2. Identificar, para o 3º CEB, temas da Geografia significativos para a EDS.
3. Identificar outras áreas curriculares disciplinares e não disciplinares onde os temas identificados no objectivo anterior sejam abordados e em que a dimensão espacial seja pertinente, favorecendo a transdisciplinaridade na EDS.
4. Conceber estratégias, através da Educação Geográfica e com recurso a TIG e recursos Multimédia, que permitam experiências educativas estimuladoras do pensamento crítico e da resolução de problemas, com vista à EDS, sobre as temáticas e as áreas curriculares e não curriculares identificadas.
5. Incentivar, nas aprendizagens dos alunos e nas práticas docentes, a partilha de conhecimento, a cooperação interdisciplinar e o debate de ideias (trabalho colaborativo), sob o mote da EDS.

6. Avaliar o impacto das estratégias concebidas nas aprendizagens dos alunos e nas práticas docentes.

A comunicação a apresentar no XII Colóquio Ibérico de Geografia, no Porto, centra-se na análise exploratória das questões metodológicas deste projecto, nomeadamente na definição das principais áreas temáticas do ensino da geografia, no âmbito da EDS, a estudar, onde se destacam desde já as seguintes: ambiente, ordenamento do território e qualidade de vida.

É analisado ainda em que outras áreas curriculares disciplinares e não disciplinares do 3º CEB estas temáticas são tratadas, bem como em quais dessas áreas a valorização da dimensão espacial pode ser significativa nas aprendizagens conducentes à EDS.

Incide também sobre a definição dos contextos a aplicar. Sendo que o projecto se posiciona no campo metodológico da investigação-acção, com forte pendor interventivo, visando trabalhar colaborativamente com professores, quer na assessoria na planificação de estratégias que resultem em experiências educativas inovadoras, quer através de formação, serão definidos como casos de estudo (6 turmas, uma de cada nível de ensino do 3º CEB: 7º, 8º e 9º anos), de duas Escolas Básicas de contextos geográficos diferentes (em meio urbano e em meio rural).

Pretende-se criar unidades didácticas base e estruturantes para a disciplina de Geografia (disciplina motriz das iniciativas a desenvolver), planificando aulas e organizando dispositivos pedagógicos de forma transdisciplinar e no âmbito da temática da DEES (em 2011 será: “A DEES na Sociedade do Conhecimento”), articulando conteúdos com outras áreas curriculares disciplinares e não disciplinares do 3º ciclo, constituindo comunidades de aprendizagem, pela concretização dos exercícios de transdisciplinaridade.

Considerando as metodologias de valorização do espaço e tecnologias a utilizar, evidenciamos que as TIG, no contexto educativo, se apresentam como recursos potencialmente motivadores, unificadores e estruturantes pela aplicação transversal dos conteúdos programáticos, com vantagens academicamente reconhecidas: modelar o mundo complexo para entendê-lo; incentivar a preservação dos recursos e o respeito pela multiculturalidade; desenvolver a literacia informática; favorecer aprendizagens pela descoberta e resolução de problemas reais; interagir com comunidades locais; desenvolver o raciocínio lógico-matemático; desenvolver a literacia geográfica, capacidades gráficas e competências de interpretação cartográfica.

A democratização das TIG e da própria informação geográfica (exemplo: Google Earth), facilita a sua utilização em contexto de ensino. Apesar do seu potencial didáctico, são no entanto reconhecidos os obstáculos de falta de formação dos docentes para a sua utilização; escassez de tempo para adequar as práticas educativas; tecnologia ainda insuficientemente disponível em muitas escolas.

É, pois, desenvolvida uma análise crítica às várias TIG disponíveis, de utilização gratuita, nomeadamente Globos virtuais (WebTIG: Virtual Class Tours, ArcExplorer, Google Earth, World Wind; “software” TIG “freeware”: ArcVoyager, ArcExplorer, Mappoint, analisando as suas capacidades e potencial de customização pelos utilizadores (professores e alunos), nomeadamente para criação de Atlas de aula com bancos de conteúdos informativos (hiperligações para ficheiros multimédia, “webquests” ou exercícios, moodle, b-learning). São também analisadas plataformas multimédia que favorecem o trabalho colaborativo, o pensamento crítico e a procura de soluções criativas, resultando em aprendizagens significativas no âmbito da EDS.