

Designação da Ação: Novas abordagens ao trabalho das competências geográficas: ferramentas transdisciplinares

Modalidade: Curso de formação

Duração: 25 horas presenciais

Destinatários: Professores dos Grupos 400, 420 e 520 dos Ensinos Básico (3º Ciclo) e Secundário

Área de formação C: Didáticas Específicas

Registo de acreditação: CCPFC/ACC-94095/19

Razões justificativas da ação:

Os últimos anos têm assistido a uma cada vez mais rápida evolução tecnológica. A presença de inovações tecnológicas na sociedade é cada vez maior, principalmente através da presença dos computadores, dos tablets e, em particular, dos smartphones, cuja utilização é dinamizada pela utilização crescente da Internet em Portugal.

A proliferação da inovação tecnológica levou, simultaneamente, não só ao desenvolvimento de grandes quantidades de conhecimento geográfico e de competências e ferramentas relacionadas com este, mas também à sua cada vez maior disponibilização ao público em geral. Exemplos destas situações podem ser encontradas nos dados disponibilizados pela generalidade dos organismos governamentais um pouco pelo mundo todo, assim como na utilização já vulgarizada do sistema GPS e dos *WebSIG*, como o *Google Maps*, e outros softwares como o *Google Earth*.

Além disso, a presença da tecnologia na educação em geral e na sala de aula em particular, tem vindo a assumir uma preponderância enorme, com impactos cada vez mais relevantes e incontornáveis.

Desta forma, verifica-se a necessidade de criar condições, para que um número cada vez maior de professores possa desenvolver práticas pedagógicas consonantes com esta nova realidade. Práticas, que permitam mobilizar a tecnologia que os alunos, em geral, utilizam e valorizam, tornando-a um importante parceiro capaz de envolver os alunos numa aprendizagem mais ativa e significativa.

Pretende-se contribuir para explorar algumas das tecnologias supracitadas e outras plataformas online no desenvolvimento dos processos de ensino-aprendizagem na sala de aula, direcionando a sua utilização para a exploração no domínio das competências geográficas. Ademais, fornecer aos professores um domínio básico de algumas ferramentas, que possam mobilizar nas suas aulas e em projetos pedagógicos, rentabilizando a cada vez maior disponibilidade de dados geográficos.

Procura-se ainda introduzir a metodologia de sala de aula invertida, capacitando os professores com algumas ferramentas e materiais passíveis de promover o seu desenvolvimento, ou seja, contribuir para os primeiros passos de uma futura alteração de práticas metodológicas na sala de aula.

Agindo de tal forma, pretende-se contribuir para refrescar/alterar práticas pedagógicas, adequando-se à nova realidade, onde as tecnologias e a proliferação de dados permite fazer novas explorações às competências tradicionalmente exploradas pela Geografia, ajudando-as a ir de encontro aos interesses dos alunos.

Objetivos:

- Proporcionar o surgimento de novos materiais, domínio de ferramentas e conhecimento de práticas pedagógicas, que contribuam para a renovação dos processos de ensino-aprendizagem;
- Permitir uma maior valorização da utilização de novas tecnologias na alteração e melhoria das práticas pedagógicas;
- Contribuir para a introdução/ divulgação do computador, tablet e smartphone enquanto ferramenta com potencial educativo.
- Conhecer os desafios associados à utilização de novas tecnologias;
- Desenvolver nos professores competências pessoais, sociais e profissionais de forma a gerar respostas adequadas às necessidades da sociedade atual;
- Promover atividades de ensino-aprendizagem mais motivadoras, criativas e dinâmicas;
- Permitir uma melhoria da qualidade das aprendizagens.
- Construção de materiais prontos a utilizar nas aulas dos professores participantes;
- Promover a divulgação e partilha de práticas e materiais pedagógicos entre a comunidade educativa;

- Contribuir para fomentar processos de ensino-aprendizagem de base construtivista;
- Permitir que se desenvolvam condições para a utilização da metodologia da sala de aula invertida, contribuindo para que uma alteração das práticas pedagógicas e dos processos de ensino-aprendizagem;
- Conhecer os princípios teóricos básicos e formas de implementação da sala de aula invertida;
- Fomentar a utilização de estratégias que fomentem o raciocínio, a análise e a decisão rápida típicas de uma sociedade contemporânea.

Conteúdos:

- Apresentação e informação sobre a estrutura e funcionamento da formação.
- Debate em torno da importância da utilização das novas tecnologias na sala de aula.
- Exploração e análise de exemplos de plataformas/ ferramentas na sala de aula.
- A plataforma Kahoot!:
 - Criação de um login;
 - Exploração da plataforma;
 - Tipos de Kahoots!;
 - Construção de um Quiz;
 - Formas de dinamização;
 - Análise dos resultados.
- A plataforma Socrative:
 - Criação de um login;
 - Exploração da plataforma;
 - Tipos de questões;
 - Tipos de dinâmicas;
 - Construção de um Quiz;
 - Formas de dinamização;
 - Análise dos resultados.
- A sala de aula invertida: princípios teóricos e estratégias de implementação.
- Exploração de fontes de dados geográficos:
 - INE;
 - PORDATA;
 - SNIG.
- A utilização do smartphone na recolha de dados GPS.
- Google Earth Pro e/ou ArcGIS online
 - Criação e representação de pontos georreferenciados;
 - Importação, manipulação e representação de ficheiros gpx.
 - Representação de Waypoints
 - Importação, manipulação e representação de shapefiles.
 - Importação de pontos georreferenciados e atributos associados.

Metodologias de realização da ação:

A metodologia da ação assenta numa abordagem construtivista que estimula a interação entre o formador e os formandos e entre estes, através do desenvolvimento do diálogo vertical e horizontal e de atividades ativas e práticas.

As sessões terão um caráter teórico/prático, em que se pretende associar construções teóricas participadas e breves momentos expositivos, a momentos práticos de replicação de procedimentos, exploração de procedimentos e dados e o desenvolvimento de tarefas. A ênfase será dada à componente prática e ativa, pelo que será privilegiado o desenvolvimento de tarefas de criação de materiais e desenvolvimento de ferramentas destinadas à utilização em sala de aula, sempre que possível norteadas pelo trabalho sobre as competência e conteúdos geográficos.

No que concerne à componente de trabalho autónomo, os formandos serão solicitados a produzir materiais utilizando as ferramentas/ plataformas abordadas de acordo com a disciplina e anos letivos que estejam a lecionar, particularmente aqueles que apresentem maior relevância na exploração de conteúdos e competência geográficas.

Por fim, será solicitada uma posterior reflexão em relatório de reflexão crítica.

Regime de avaliação dos formandos:

A avaliação das atividades desenvolvidas tendo como referência os objetivos e finalidades da Oficina. São tomados em consideração os seguintes aspetos:

- Assiduidade e pontualidade
- Materiais produzidos
- Empenamento / Participação e Realização das Tarefas nas Sessões
- Reflexão crítica

O resultado final será expresso numa escala de 1 a 10 valores a que acresce uma menção qualitativa.

Critérios de avaliação:

- Ficha de avaliação da ação preenchida pelos formandos
- Relatório do formador
- Apreciação dos trabalhos produzidos

Bibliografia fundamental:

Acton, N. (2015). *10 ways of using Socrative. Learning inspired.com*. Consultado a 17 de janeiro de 2017. Disponível em: <http://www.learninginspired.com/10-ways-of-using-socrative>.

ANTUNES, L. (2013). *Google Earthtm na sala de aula : uma ferramenta útil, divertida e didática*. Porto: Areal.

Attewell, J., SavillSmith, C., e Douch, R. (2009). *The impact of mobile learning: Examining what it means for teaching and learning*. London: LSN.

Bergmann, J. e Sams, A. (2012). *How the Flipped Classroom Is Radically Transforming Learning*. Consultado a 17 de janeiro de 2017. Disponível em: <http://www.thedailyriff.com/articles/how-the-flipped-classroom-is-radically-transforming-learning-536.php>:

Bharti, P. (15 de setembro de 2014). *How Kahoot can help teachers to engage students. EdTechReview*. Consultado a 17 de janeiro de 2017. Disponível em: <http://edtechreview.in/news/1490-how-kahoot-can-help-teachers-to-engage-students>

CARVALHO, A.; et al. (2015). *Apps para dispositivos móveis: manual para professores, formadores e bibliotecários*. Lisboa: Ministério da Educação – Direção-Geral da Educação.

COSME, A. (2012). *Projeto em Sistemas de Informação Geográfica*. Lidel: Lisboa

ESRI (s.d.). *Get Started with ArcGIS Online - Add a layer from a CSV file* . Consultado a 17 de janeiro de 2017. Disponível em: <https://learn.arcgis.com/en/projects/get-started-with-arcgis-online/lessons/add-a-layer-from-a-csv-file.htm>

ESRI (s.d.). *Get Started with ArcGIS Online - Configure pop-ups*. Consultado a 17 de janeiro de 2017. Disponível em: <https://learn.arcgis.com/en/projects/get-started-with-arcgis-online/lessons/configure-pop-ups.htm>

ESRI (s.d.). *Get Started with ArcGIS Online – Create a map*. Consultado a 17 de janeiro de 2017. Disponível em: <https://learn.arcgis.com/en/projects/get-started-with-arcgis-online/lessons/create-a-map.htm>

ESRI (s.d.). *Get Started with ArcGIS Online - Explore a map*. Consultado a 17 de janeiro de 2017. Disponível em: <https://learn.arcgis.com/en/projects/get-started-with-arcgis-online/lessons/explore-a-map.htm>

Kahoot! (s.d.). *5 alternative ways to use KAHOOT! in the classroom, and beyond* Consultado a 17 de janeiro de 2017. Disponível em: <http://blog.getkahoot.com/post/107991831197/5-alternative-ways-to-use-kahoot-in-the>

MATOS, João (2008). *Fundamentos de Informação Geográfica*. Lidel: Lisboa

Paiva, J. (2002). *As Tecnologias de Informação e Comunicação: Utilização pelos Professores*. Coleção Tecnologias da Informação e da Comunicação. Lisboa: Ministério da Educação – Departamento de Avaliação Prospetiva e Planeamento.

Prasanna, B. (2014). *A complete guide for teachers on how to use Socrative. EdTechReview*. Consultado a 17 de janeiro de 2017. Disponível em: <http://edtechreview.in/trends-insights/insights/1532-a-complete-guide-for-teachers-on-how-to-use-socrative>.