

Revisores Científicos

Bento Cavadas | Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Santarém
Marisa Correia | Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Santarém

1 Introdução

Pretendeu-se criar um recurso tecnológico recorrendo a smartphone, rede móvel e aplicações freeware, que envolvesse os alunos numa atividade de campo articulando conteúdos de disciplinas do currículo do ensino básico, com foco em Ciências Naturais, Físico-Química e Matemática.

Palavras-chave: Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória, Aprendizagens Essenciais, Recursos Educativos Digitais, interdisciplinaridade, geodiversidade.

2 Objetivo Geral

Promover aprendizagens significativas alicerçadas na utilização de dispositivos tecnológicos, mobilizando a área de competências “Saber Científico, Técnico e Tecnológico” e “Relacionamento Interpessoal” do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória.

3 Objetivos específicos

- Realizar uma atividade interdisciplinar em grupo, com posterior apresentação e partilha da informação recolhida;
- Recorrer a dispositivos e documentos digitais para operacionalizar a aquisição de conhecimento;
- Identificar e classificar diferentes tipos de rochas;
- Determinar o valor da velocidade média em que decorreu a atividade;
- Construir e interpretar tabelas e gráficos (distância *versus* tempo).

4 Ambientes de aprendizagem

- Pré-Saída: Sala de aula (Apresentar, Partilhar*)
- Saída: Exterior (Investigar, Desenvolver, Interagir*)
- Pós-Saída: Sala de aula (Apresentar, Criar, Partilhar*)

* Zonas de aprendizagem integrantes do Future Classroom Lab

5 Atividades de aprendizagem

- Visualização de vídeo didático e instalação das aplicações;
- Atividade de exterior: leitura do documento da atividade, realização das tarefas sugeridas utilizando as aplicações QRCode Reader e Strava, registo fotográfico dos locais e dos materiais indicados, assim como a anotação dos valores distância e tempo;
- Efetivação de cálculos, partilha de fotografias e reflexão acerca da informação recolhida.

6 Papéis

A metodologia é baseada no modelo *Inquiry-Based Learning*, em que o professor assume um papel de liderança e facilitação, sugerindo que os alunos identifiquem algumas rochas que podem ser encontradas em estruturas locais e os procedimentos a adotar. Os alunos definem e executam as fases seguintes do processo, recolhendo os dados, interpretando-os e obtendo as conclusões.

7 Tecnologias digitais e outros recursos

Vídeo; smartphones; aplicação QRCode Reader; aplicação Strava; rede móvel; documento da atividade em formato digital; páginas HTML; projetor de vídeo; computador.

Referências

Educação, M. d. (2018). Aprendizagens Essenciais - Ensino Básico. Lisboa. Obtido em 6 de fevereiro de 2019, de <http://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-ensino-basico>

Martins, G., Gomes, C., Brocardo, J., Pedroso, J., Carrillo, J., Silva, L., . . . Rodrigues, S. (2017). Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória. Lisboa: Editorial do Ministério da Educação e Ciência.

Área do conhecimento:

Ciências Naturais | Físico-Química | Matemática | Educação Física | TIC

Nível de ensino: 7.º ano – Ensino Básico

Domínios: Terra em transformação: Dinâmica externa, Estrutura e dinâmica interna e Consequências da dinâmica interna | Materiais | Números e Operações| Funções | Áreas das Atividades Físicas | A Informação, o Conhecimento e o Mundo das Tecnologias

7 Avaliação

Os alunos enumeram corretamente as características de diversos tipos de rochas que encontraram localmente, assim como algumas utilizações em artefactos construídos pelo Homem. Refletem acerca da necessidade de promover a sustentabilidade através da utilização racional das matérias-primas e validam os cálculos para apuramento da velocidade média a que decorreu a aventura. Analisam as representações gráficas correspondentes aos diferentes percursos.

8 Resumo da narrativa

A atividade procura explorar conteúdos de áreas disciplinares do 7.º ano de escolaridade.

Pré-saída: partindo de um vídeo introdutório, em que se descreve a estrutura da atividade, esta é apresentada pelo professor aos alunos, procurando que estes percecionem o objeto de estudo, as competências a mobilizar e a sequência das tarefas em consecução.

O recurso tecnológico principal é o smartphone, o qual deverá ser utilizado pelo menos por um dos elementos do grupo.

Neste são instaladas as aplicações QRCode Reader e Strava (ou equivalentes) e são dadas instruções para o seu manuseamento.

É facultado um documento da atividade, em formato digital, onde se espera que os alunos registem informação de forma colaborativa.

Saída: previamente foram colocados em locais estratégicos (os postos) códigos QRCode para serem reconhecidos pelos alunos. Estes postos são a escultura “Pega de Caras” (Jardim da Liberdade – Mármore), Escadarias do balcão da CGD (Av. Sá da Bandeira – Granito), Calçada e cercadura de jardim (cruzamento da Rua Soeiro Pereira Gomes com a Rua Adelaide Félix – calcário) e muro de vivenda em construção (perpendicular à Rua Soeiro Pereira Gomes – xisto).

Para terem conhecimento de quais os postos a visitar, os alunos deverão utilizar a aplicação QRCode Reader para aceder a uma hiperligação que os conduz a páginas HTML com descrição do nome e características da rocha que encontrarão de seguida, assim como do local onde esta se encontra.

É necessário fotografar no local as rochas em apreço, preferencialmente de forma criativa, dando especial enfoque à sua utilização.

Deverá ainda ser registada a distância percorrida e o tempo decorrido.

Pós-saída: os dados recolhidos são analisados, representados, discutidos e validados em sala de aula e a partir destes abordam-se os conteúdos das diferentes disciplinas, sendo solicitado aos alunos que efetuem uma autoavaliação das suas aprendizagens. É também fornecido feedback acerca do cumprimento da atividade. À exceção da visualização do vídeo todas as outras tarefas são realizadas em grupo.

Proposta de ambiente

