Recurso: *Podcast* – Química da água

Guião de exploração do Recurso Educativo Digital (RED) – Professor

|  |  |
| --- | --- |
| Título do Recurso: | *PodCast* – Química da água |
| Autoria: | Andreia Sosinho |
| Breve Descrição do Recurso: | Este recurso é um *podcast*, intitulado “A química da água”. Neste episódio, são estudadas as chuvas ácidas, como se formam e quais os seus impactos nos ecossistemas terrestres. Os alunos serão desafiados a conceber e a realizar um *podcast,* debatendo as problemáticas ambientais da alteração do pH das chuvas. O produto final será apresentado à turma numa aula destinada para o efeito. O trabalho deve ser realizado em grupo, em que todos devem participar. A avaliação vai ser feita com uma rubrica que validará a conceção e apresentação do *podcast.* |
| Domínios/Temas: | Reações em sistemas aquosos |
| Nível de Ensino: | 11.º ano |
| Áreas curriculares: | **Físico-Química** |
| Ferramentas  (link e breve descrição): | **SoundCloud**  SoundCloud é uma plataforma *online* de publicação de áudio, onde os usuários podem compartilhar, colaborar, promover e distribuir os seus trabalhos de modo que todos tenham acesso a eles. |
| Duração: | 2 blocos de 90 minutos + sessão autónoma + 45 para a apresentação |
| Equipamentos: | * Computador, *tablet* ou telemóvel * Ligação à Internet |
| Aprendizagens Essenciais: | * **Reações ácido-base**    + Interpretar a acidez da chuva normal e a formação de chuvas ácidas, explicando algumas das suas consequências ambientais.   + Pesquisar, numa perspetiva intra e interdisciplinar, formas de minimizar a chuva ácida, a nível pessoal, social e industrial, e comunicar as conclusões |
| Áreas de Competências do Perfil do Aluno: | * A, B, C, D, E, F, G, H e I. |
| Ações estratégicas de ensino orientadas para o perfil dos alunos: | * Formular hipóteses face a um fenómeno natural ou situação do dia a dia. * Necessidade de rigor, articulação e uso consistente de conhecimentos científicos. * Seleção de informação pertinente em fontes diversas (artigos e livros de divulgação científica, notícias). * Analisar conceitos, factos, situações numa perspetiva disciplinar e interdisciplinar. * Confrontar argumentos para encontrar semelhanças, diferenças e consistência interna. * Mobilização de conhecimentos para questionar uma situação. * Recolha de dados e opiniões para análise de temáticas em estudo. * Saber trabalhar em grupo, ao desempenhar diferentes papéis, respeitando e sabendo ouvir todos os elementos do grupo. * Descrever processos de pensamento usados durante a realização de uma tarefa ou abordagem de um problema. * Saber atuar corretamente em caso de incidente no laboratório, preocupando-se com a sua segurança pessoal e a de terceiros. |
| Proposta de Operacionalização: | **Sessão 1 – 90 minutos**  1. Constituição dos grupos de trabalho (idealmente de 3 elementos).  2. Leitura atenta de todo o recurso, inclusive os exemplos de *podcast* fornecidos.  3. Pesquisa sobre o desafio lançado (outro que o aluno escolha), mas dentro da temática em causa.  **Sessão 2 – 90 minutos**   1. Construção do guião para a criação do *podcast*. 2. Inicio das gravações.   **Sessão 2 – Sessão autónoma**  O aluno deve concluir as gravações e fazer o *upload* para a *SoundCloud.*  **Sessão 3 – 45 minutos**   1. Apresentação do trabalho final. |
| Sugestões & Dicas: | * A avaliação deve ser realizada com uma rubrica de avaliação. Em anexo, encontra-se uma sugestão. * Sugere-se que a edição do áudio seja feita no *Audacity,* caso seja necessário.   + <https://chrome.google.com/webstore/detail/audio-editor-online-audac/jaembmdeobjibglbnnefpalabeohjpnj?hl=pt-PT> |
| Segurança & Identidade Digital: | É sugerida a utilização de contas institucionais para a criação dos respetivos utilizadores na plataforma. |

Rubrica de avaliação fornecida aos alunos

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Rubrica de avaliação - conceção e criação de um *podcast*** | | | | |
| **Escala/Descritores**  **Critérios** | 4 | 3 | 2 | 1 |
| **Criatividade e originalidade** | Apresenta um áudio apelativo e original, que motiva e envolve ativamente os ouvintes no desenvolvimento das aprendizagens. | Apresenta um áudio criativo e original, que motiva os ouvintes para desenvolvimento das aprendizagens, mas sem os envolver. | Apresenta um áudio original, mas sem criatividade, que dispersa os ouvintes com aprendizagens diversas do foco inicial. | Apresenta um áudio comum a outros facilmente encontrados sobre a temática em análise. |
| **Mobilização de conteúdos** | Mobiliza com objetividade, clareza e rigor científico as aprendizagens essenciais relativas ao tema. | Mobiliza com objetividade e clareza globalmente adequadas, mas com imprecisões, relativamente às aprendizagens essenciais sobre o tema. | Mobiliza pontualmente com objetividade e clareza, mas com imprecisões que afetam a compreensão do tema. | Mobiliza de forma confusa e imprecisa aprendizagens relativas ao tema. |
| **Uso da linguagem** | Usa linguagem científica, com expressividade, ritmo e tom adequados à intencionalidade comunicativa. | Usa linguagem científica, com imprecisões pontuais ao nível da expressividade, ritmo e tom, sem pôr em causa a intencionalidade comunicativa. | Usa linguagem imprecisa com falhas ao nível da expressividade, ritmo e tom, que podem pôr em causa a intencionalidade comunicativa. | Usa linguagem imprecisa com falhas sistemáticas ao nível da expressividade, ritmo e tom, que põem em causa a intencionalidade comunicativa. |
| **Estrutura** | Apresenta com rigor os elementos da estrutura indicados no guião. | Apresenta globalmente os elementos estruturais, podendo revelar imprecisões pontuais apenas num dos elementos. | Apresenta apenas dois dos elementos estruturais, revelando imprecisões. | Apresenta apenas um dos elementos estruturais ou apresenta dois com falhas sistemáticas. |
| **Especificidades técnicas**  (4 elementos: música de fundo, efeitos especiais, qualidade do áudio e o tempo de duração) | Cumpre, com rigor técnico, os elementos indicados no guião. | Cumpre de forma adequada os elementos técnicos indicados no guião, apresentando apenas imprecisões pontuais. | Não cumpre a especificidade técnica de dois dos elementos indicados no guião. | Não cumpre três ou mais elementos técnicos indicados no guião. |