

SUGESTÃO DE INTEGRAÇÃO DO RECURSO DIDÁTICO "OVERVIEW OF CELL STRUCTURE"

SUGGESTION FOR INTEGRATING THE TEACHING RESOURCE "OVERVIEW OF CELL STRUCTURE"

SUGERENCIA PARA INTEGRAR EL RECURSO DIDÁCTICO "OVERVIEW OF CELL STRUCTURE"

Sara Aboim

Instituto Politécnico do Porto, Escola Superior de Educação, Portugal

saraaboim@ese.ipp.pt

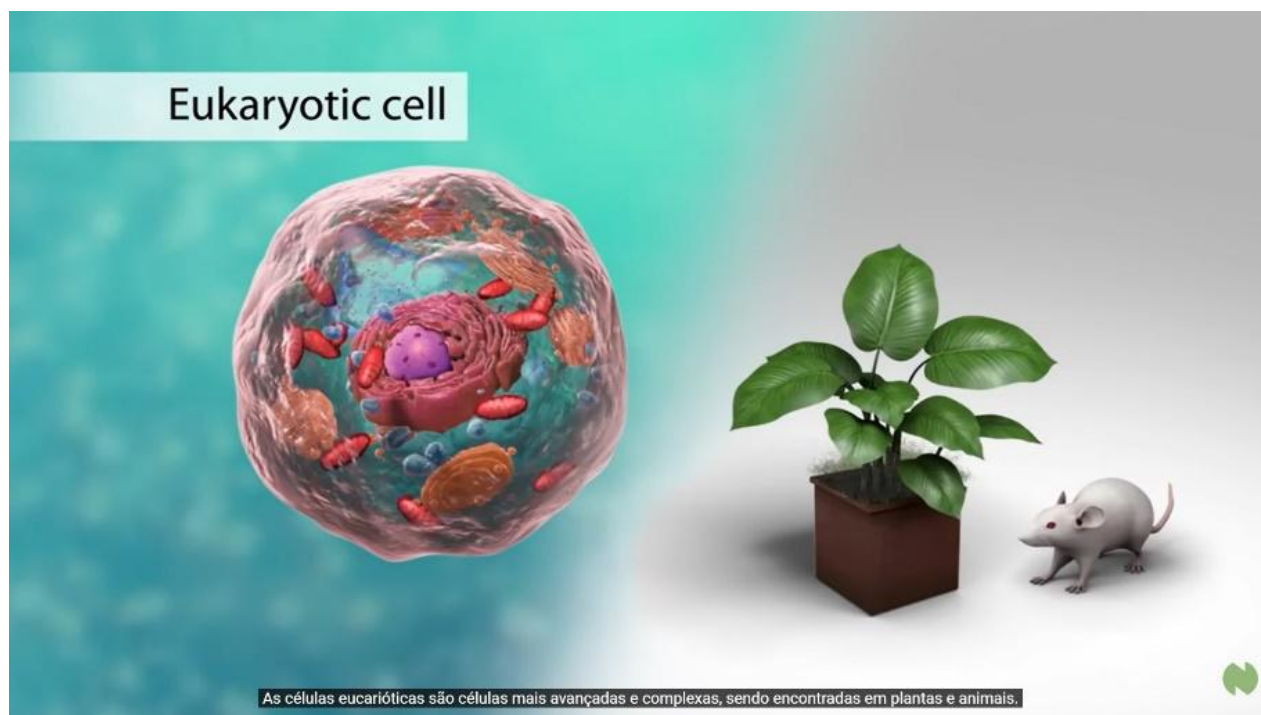


Figura 1 Overview of Cell Structure, Nucleus Medical Media,

<https://youtu.be/URUJD5NEXC8?si=8kh5r5XhzTUcNeZ7>

1. ENQUADRAMENTO DO RECURSO DIDÁTICO

O recurso didático “*Overview of Cell Structure*” é um vídeo de 7 minutos, disponível gratuitamente na plataforma Youtube (<https://youtu.be/URUJD5NEXC8?si=8kh5r5XhzTUcNeZ7>), da autoria da empresa *Nucleus Medical Media*. O vídeo aborda a organização das células eucarióticas e procarióticas, os seus constituintes e respetivas funções.

Este recurso didático foi utilizado com estudantes do 3º ano da Licenciatura em Educação Básica, na Unidade Curricular (UC) Biologia e Ecologia para a Educação (BEE). Um dos conteúdos abordados nesta UC é a Biologia Celular, sendo um dos objetivos de aprendizagem a identificação de células procarióticas e eucarióticas, dos seus constituintes e principais funções.

Este recurso apresenta também potencialidades para ser explorado no ensino secundário, na disciplina Biologia e Geologia, 10º ano, no domínio Biodiversidade, alinhando-se com a Aprendizagem Essencial “Distinguir tipos de células com base em aspetos de ultraestrutura e dimensão: células procarióticas/ eucarióticas (membrana plasmática, citoplasma, organelos membranares, núcleo); células animais/ vegetais (parede celulósica, vacúolo hídrico, cloroplasto)” (Ministério da Educação, 2018, p.8).

2. DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA EDUCATIVA DE INTEGRAÇÃO DO RECURSO

O recurso “*Overview of Cell Structure*” foi explorado numa aula de BEE, após já ter sido trabalhado com os estudantes o conceito de célula, de célula procariótica e eucariótica. Para a maioria dos estudantes este tema era pouco conhecido. Constatadas as lacunas existentes foi necessário selecionar um recurso que permitisse visualizar a célula e os organelos em forma 3D, e que a descrição das funções que desempenham fosse apresentada de forma simples e objetiva. O vídeo “*Overview of Cell Structure*” foi o recurso selecionado. Os estudantes foram organizados em pares e foi-lhes entregue uma tabela resumo, que teriam que preencher com as informações do vídeo. Essa tabela tinha já uma primeira coluna preenchida com o nome dos constituintes celulares e uma segunda coluna, em branco, onde teriam que escrever a respetiva função.

Os estudantes tinham autonomia para, durante 30 minutos, avançarem, retrocederem ou pausarem o vídeo. Podiam solicitar a ajuda da professora sempre que necessário.

Os estudantes mostraram-se envolvidos e motivados na realização da tarefa, conseguindo concluí-la no tempo previsto. Os conceitos tornaram-se mais concretos, sendo ultrapassadas resistências face à aprendizagem deste conteúdo.

Apesar de o vídeo se encontrar em inglês existe a possibilidade de colocar legendas em português, o que facilita a compreensão da informação.

3. BALANÇO E SUGESTÕES

A utilização do recurso didático “*Overview of Cell Structure*”, para que os estudantes possam explorar os constituintes celulares e as suas funções, constitui uma boa escolha, uma vez que a qualidade das imagens apresentada é excelente, a linguagem é simples, direta e cientificamente correta. Os estudantes sentem-se motivados a percorrer a viagem que é feita através da célula, o que contribui para a realização de aprendizagens. No entanto, é necessário ter em conta que este é um recurso que implica algum tempo para a sua exploração. Se o tempo constituir um fator limitante, poder-se-á propor a visualização do vídeo e preenchimento da respetiva tabela numa perspetiva *Flipped classroom* (Al-Zahrani, 2015). Essa metodologia já foi implementada, na exploração deste recurso em concreto, verificando-se que a maioria dos estudantes realizaram a tarefa proposta.

Um outro aspeto a ter em consideração, para que seja possível a exploração deste recurso nos moldes apresentados no ponto 2, tem a ver com a necessidade de os estudantes levarem auriculares para a sala de aula, para que o som do vídeo das diferentes duplas de trabalho não interfira com o trabalho dos colegas. A projeção do vídeo em grande tela pelo professor, para que todos os estudantes possam ouvir, não é a solução ideal, porque impede que estes tenham autonomia para parar, retroceder ou avançar no vídeo mediante as necessidades que sintam.

Em suma, a utilização do recurso “*Overview of Cell Structure*”, constitui uma boa opção didática, já que contribui para uma abordagem mais interativa e multimodal de conceitos relativos à biologia celular.

REFERÊNCIAS

- Al-Zahrani, A. M. (2015). From passive to active: The impact of the flipped classroom through social learning platforms on higher education students' creative thinking. *British Journal of Educational Technology*, 46(6), 1133–1148. <https://doi.org/10.1111/bjet.12353>
- Ministério da Educação (2018). *Aprendizagens Essenciais (Ensino secundário): Biologia e Geologia, 10ºano*. [https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens Essenciais/10 biologia e geologia.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens%20Essenciais/10_biologia_e_geologia.pdf)