

APLICAÇÃO DE RECURSO EDUCACIONAL ABERTO COMO FERRAMENTA PARA APRENDIZAGEM NA DISCIPLINA DE INVERTEBRADOS

Fernando Barros da Silva ¹

Orientadora: Hilda Helena Sovierzoski ²

RESUMO

Os Recursos Educacionais Abertos podem caracterizar-se como instrumentos importantes no processo de ensino e aprendizagem. Para estimular a aprendizagem de estudantes, este trabalho teve como objetivo investigar as contribuições da utilização do Recurso Educacional Aberto do aplicativo Padlet como ferramenta de aprendizagem para o Ensino de Zoologia e evidenciar os resultados do emprego do Google Formulários como instrumento para a compreensão de como os estudantes se sentiram em uma aula de campo. O Padlet esteve sendo construído com as fotos enviadas pelos estudantes, tiradas em uma aula de campo em um ecossistema recifal. Assim, esta aula foi realizada com as turmas do 1º e 2º período matutino do bacharelado e 3º período noturno - licenciatura no Ecossistema Recifal da Ponta Verde, em Maceió, Al. Foi construído um mural virtual no Padlet e utilizado o Google Formulários, respondido, portanto, após a ida a campo. Com a utilização do Padlet, observou-se uma interação entre os estudantes, que promoveu um aprendizado por meio dos comentários, curtidas e trocas de experiências, além de que foi perceptível que o mural virtual criado proporcionou estímulo, curiosidade e maior aprendizagem dos conteúdos. Com a aplicação do Google Formulários observou as compreensões a respeito do ambiente recifal, as sensações, as reflexões e as observações dos estudantes durante a aula de campo. Dessa forma, com este trabalho, conclui-se que a utilização destes recursos educacionais abertos, como aplicativo Padlet e Google Formulários, dentro da área de Zoologia é ferramenta fundamental para estimular e ampliar o aprendizado dos estudantes.

Palavras-chave: Recurso Educacional Aberto, Padlet, Ensino e Aprendizagem.

INTRODUÇÃO

As tecnologias caracterizam-se como fundamentais para o ensino. Entretanto, o pouco uso ou uso inadequado de tecnologias dentro dos ambientes educacionais pode influenciar no ensino, pois na atualidade existem inúmeras tecnologias, que podem estar inseridas ou contribuir para a educação. Assim, a tecnologia a favor da educação pode de fato enriquecer com diversidade de materiais e contextos de aprendizagem, sendo mais um recurso que surge de forma integrada a outras ferramentas tecnológicas, sempre com o objetivo de fazer seus usuários apropriarem-se, explorando de fato suas potencialidades (CAZELOTO, 2008). Assim,

¹ Graduando do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal – UFAL barrosfernando013@gmail.com;

² Professora orientadora: Doutora, Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde - ICBS - UFAL, hilda.sovierzoski@icbs.ufal.br.

umas das tecnologias usadas é a educação aberta que pode facilitar o processo de ensino e aprendizagem. Com isso, foi criado o conceito de Recursos Educacionais Abertos (REA), segundo o documento proposto pela UNESCO (2011).

Recursos Educacionais Abertos são materiais de ensino, aprendizado e pesquisa em qualquer suporte ou mídia, que estão sob domínio público, ou estão licenciados de maneira aberta, permitindo que sejam utilizados ou adaptados por terceiros. O uso de formatos técnicos abertos facilita o acesso e o reuso potencial dos recursos publicados digitalmente. Recursos Educacionais Abertos podem incluir cursos completos, partes de cursos, módulos, livros didáticos, artigos de pesquisa, vídeos, testes, software, e qualquer outra ferramenta, material ou técnica que possa apoiar o acesso ao conhecimento (UNESCO, 2011, p.1).

Os Recursos Educacionais Abertos utilizados são importantes, de modo que podem promover uma educação de qualidade ao sistema educacional, propiciar maior aprendizagem aos estudantes, potencializando suas habilidades e possibilitando a aquisição durante a escolarização de conhecimentos que lhes proporcionem igualdade de oportunidades, com condições mais favoráveis ao seu desenvolvimento. Este fato sempre será uma preocupação dos órgãos competentes e de toda a sociedade (ROSSINI, 2010). Diante disso, surgem recursos fundamentais que podem auxiliar professores e estudantes. São bastante utilizados e atualmente são chamados de Recursos Educacionais Abertos (REAs).

Um importante recurso que pode beneficiar o ensino através do seu uso dentro do ambiente educacional caracteriza-se como o aplicativo Padlet. Trata-se de uma ferramenta tecnológica, um mural virtual interativo, que permite os estudantes inserirem textos, imagens, fotografias ou vídeos, entre outros recursos midiáticos. Assim auxiliam e facilitam o processo de ensino e aprendizagem, tornando a aprendizagem mais lúdica e dinâmica, com movimento, pois o docente proporciona que os estudantes estejam fazendo a utilização de um recurso tecnológico, que estimulará os mesmos, despertando neles o interesse e curiosidade (MOTA; MACHADO; CRISPIM, 2017).

Diante disso, é fundamental que os docentes entrem em contato com as tecnologias que possam beneficiar o ensino e aprendizagem dos estudantes. É necessário que os professores estejam envolvidos no meio tecnológico, atuando como uma ponte entre a escola e a tecnologia, buscando atrair a atenção de seus alunos para o âmbito escolar, visando facilitar e aprimorar a construção dos conhecimentos (MOTA; MACHADO; CRISPIM, 2017).

Dessa forma, para modificar o ensino de invertebrados, este trabalho teve como objetivo investigar as contribuições da utilização do Recurso Educacional Aberto do aplicativo Padlet como ferramenta de aprendizagem para o Ensino de Zoologia e evidenciar os resultados do

emprego do Google Formulários como instrumento para a compreensão de como os estudantes se sentiram em uma aula de campo.

O USO DOS RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS COMO FERRAMENTA EDUCACIONAL PARA O AMBIENTE DE ENSINO

Os Recursos Educacionais Abertos (REAs) podem contribuir consideravelmente para ampliação das formas de ensino, sendo importantes ferramentas metodológicas para melhorar o processo de ensino e aprendizagem. Para Silva (2014) a utilização do REA como instrumento de aprendizagem pode, de fato, contribuir com a qualidade da educação, por oferecer espaços de troca e aquisição do conhecimento em diversas áreas. Além disso, possibilita a inovação de novos métodos de ensino no âmbito educacional. Nesse sentido, o REA tem a pretensão de alcançar uma melhor e maior aprendizagem, otimizando seus recursos de acordo com as participações dos seus usuários, produzindo fontes extraordinárias de conhecimento, causando para a sociedade um efeito positivo de uma programação criativa inovadora (SILVA, 2014).

Assim, os REAs destacam-se não apenas em ambientes formais, como escolas, mas também em ambientes não formais e informais, alcançando vários espaços e promovendo a aprendizagem, ponto fundamental da educação. De acordo com Santos (2012, p.19), "Sabemos, porém, que para haver uma educação aberta sustentável é preciso ir além da disponibilização de conteúdo, e se pensar no apoio ao estudante, formal e informalmente, por meio do uso adequado de pedagogias de ensino e aprendizagem à distância e presencial, das tecnologias aplicáveis à educação". Os recursos educacionais podem possibilitar melhorar o ensino de forma significativa, ampliando a interação, além de ser usado em espaços não formais como também em formais contribuindo na prática docente (PEREIRA, 2015). Com isso, pode-se também ampliar a divulgação, a promoção de informações e o compartilhamento de saberes nos ambientes de ensino. Esse recurso promove o acesso à informação e de divulgação, mas, sobretudo a construção partilhada de saberes (SANTOS, 2012).

Dessa maneira, percebe-se que incentivar o uso dos REAs atualmente é fundamental, pois a globalização permite ampliar ainda mais as informações e melhorar o ensino. Já que estamos em tempo de grande quantidade de informação, é importante que esta esteja acessível e possa ser utilizada como uma alternativa ao material atualizado, de qualidade, promovendo mudanças significativas na vida das pessoas (PEREIRA, 2015).

O crescimento da população acompanhado com o aumento expressivo da utilização da internet pode contribuir em todos os espaços educacionais, fornecendo ampla utilização de diversos métodos tecnológicos para facilitar a aprendizagem dos estudantes, pois segundo Tori (2010, p. 20) “Na Educação apoiada por tecnologias interativas, os conteúdos e ferramentas digitais e virtuais assumem papel de destaque e oferecem novas formas de trabalho e de aprendizagem. Compartilhamento, interatividade, hipermídia, busca, tags, blogs, wikis, comunicação instantânea, mundos virtuais e jogos são alguns dos conceitos relacionados ao uso dessas tecnologias”. Desta forma evidencia-se o destaque do uso de tecnologias na educação e no ensino.

METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada durante o exercício da monitoria da disciplina de Invertebrados dos cursos de Ciências Biológicas, Bacharelado e Licenciatura, da Universidade Federal de Alagoas (UFAL). A metodologia empregada tem pressupostos baseados na investigação dos acontecimentos ocorridos, de modo que é utilizada a pesquisa com caráter qualitativo. Silveira e Córdova (2009) ressaltam que esse tipo de pesquisa não está preocupado em representar valores numericamente, mas está voltada ao aprofundamento do entendimento de um grupo social ou de uma organização.

Nesse sentido, foi realizada uma aula de campo, opcional, com 34 estudantes do 1º e 2º período de bacharelado matutino e 3º período de licenciatura noturno, em horário extraclasse, do curso de Ciências Biológicas, no Ecossistema Recifal da Ponta Verde, localizado na cidade de Maceió, capital do estado de Alagoas. Os estudantes foram a campo para observação dos animais no local. No decorrer da aula foi solicitado aos estudantes que tirassem fotografias dos invertebrados encontrados naquele ambiente, mesmo que com câmeras de smartphones. Após a aula de campo deveriam enviar as fotografias para o monitor da disciplina. Com isso, foi elaborado um mural virtual, no Recurso Educacional Aberto com o aplicativo Padlet. Doravante, neste texto, material produzido será denominado Padlet e para fazer referência ao aplicativo, foi utilizado este termo antes do nome, portanto, aplicativo Padlet. A escolha deste aplicativo foi importante, pois permite uma interação fundamental entre os usuários. O Padlet é um recurso para construção de mural virtual, on-line, colaborativo e gratuito. O REA possibilita aos usuários curtir, comentar e avaliar as postagens de materiais publicados no mural

virtual, além de compartilhar com demais usuários para visualização ou edição do mesmo (SILVA E LIMA, 2018).

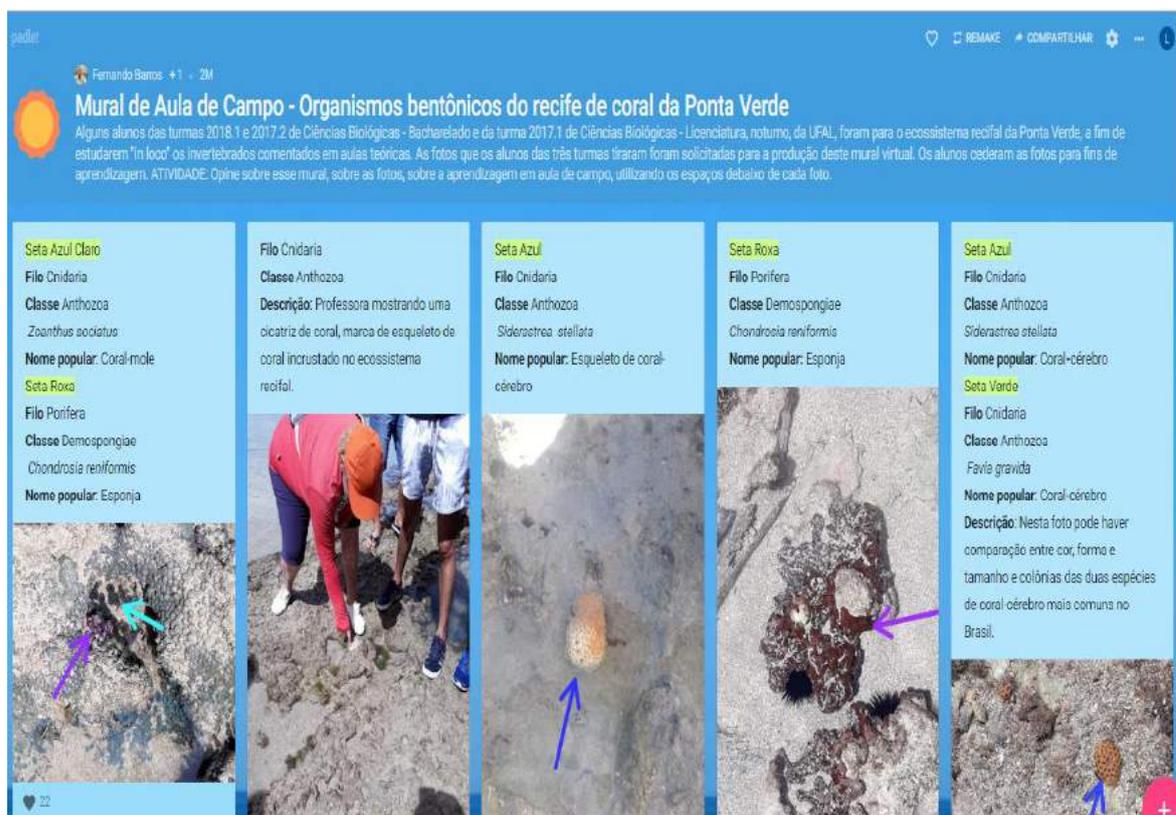
Assim por meio deste, os exemplares foram classificados taxonomicamente pela professora da disciplina e logo após a finalização do Padlet de Invertebrados, foi difundido aos estudantes para visualização, interação e promoção de aprendizagem com mais significado. Além disso, foi enviado também um Google Formulários, que continha 12 questões, sendo sete objetivas e cinco discursivas, para os estudantes que estiveram na aula de campo responderem como foi a sensação de cada um durante a aula. Dessa forma, para uma melhor visualização foi elaborado um quadro mostrando questões apresentadas e respostas dos estudantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

É importante destacar que a utilização do REA do aplicativo Padlet, que foi utilizado dentro da disciplina de Invertebrados, permitiu observar uma interação fundamental entre os estudantes dos dois cursos, que beneficiou o processo de ensino e aprendizagem, pois tiveram autonomia de acessar o mural virtual criado no aplicativo e socializar de forma bem interativa cada fotografia. Diante disso, foi observado que esta ferramenta criada na disciplina possibilitou uma maior aprendizagem dos conteúdos de Zoologia, através das imagens, questionamentos, participação efetiva nos comentários e experiências compartilhadas.

Nessa perspectiva, observou-se os resultados com o uso do Padlet (Figura 1), que foi repassado aos estudantes durante o decorrer da disciplina, sendo caracterizado da seguinte forma: no mural foram publicadas 38 fotos, recebendo 71 comentários, 617 reações e 216 visualizações. Muitas outras fotos enviadas acabaram desfocadas e retiradas do Padlet. As fotos com mais curtidas foram as quatro primeiras, as mais comentadas foram as com animais centralizados. Ferramentas como o aplicativo Padlet, que apresentam características colaborativas, permitem a interação dos sujeitos difundindo ideias, cultura, democratizando as informações e aprendendo em um contexto diferente do presencial, ou seja, da tradicional sala de aula (SILVA E LIMA, 2018).

Figura 1. Imagem do mural virtual (Padlet) com as fotos retiradas pelos estudantes.



Fonte: Autor (2019).

É importante ressaltar que o uso do Padlet permitiu desenvolver um novo ambiente de aprendizagem para os estudantes, que possibilitou um aprendizado com mais significado para a disciplina de Invertebrados. Desse modo, segundo Silva e Lima (2018, p.9) “O aplicativo usado denominado Padlet, considera-se que é um recurso com potencial para ser usado como ambiente virtual de aprendizagem”. Além disso, permitiu que a professora, o monitor e os estudantes desenvolvessem seus próprios conhecimentos com o uso do aplicativo. O Padlet é uma ferramenta bastante funcional, na prática híbrida, onde o professor assume o papel de coadjuvante, um facilitador, e o aluno passa a ser o protagonista do processo ensino-aprendizagem (MOTA; MACHADO; CRISPIM, 2017).

A utilização do Google Formulários permitiu compreender tanto as sensações, como as reflexões e as observações dos estudantes durante a aula de campo, mas relatadas posteriormente. Nesse sentido, houve um total de 52 respostas deste questionário. Assim, a aula

(83) 3322.3222

contato@joinbr.com.br

www.joinbr.com.br

de campo foi importante para obtenção de resultados destas respostas, pois ao utilizar o Google Formulários descobriu-se como os estudantes sentiram-se durante esta atividade extraclasse.

Com a utilização do Google Formulários, foi possível observar as 12 diferentes perguntas com as distintas respostas dos estudantes que realizaram a aula de campo (Quadro 1). A partir deste material, percebeu-se que os estudantes compreenderam melhor o conteúdo, as sensações foram diferentes e as observações deles do ambiente recifal foi fundamental, pois possibilitou que a professora e o monitor tirassem suas dúvidas, desenvolvendo melhor a aprendizagem, principalmente. Cabe ressaltar que a análise do Google Formulários foi fundamental para as aulas posteriores, pois foi possível remodelar e ampliar pontos da disciplina, diante dos conhecimentos dos estudantes que foram baseados na observação do ambiente recifal.

Quadro 1. Perguntas e algumas respostas dos estudantes realizadas no Google Formulários.

Diferentes Questões	Respostas dos estudantes
Qual foi sua sensação ao começar a aula de campo entrando na área recifal?	Ansiedade devido ser a minha primeira aula de campo e satisfação por poder colocar em prática os conhecimentos adquiridos sobre o filo Porifera, além de iniciar o conhecimento e identificação do filo Cnidaria. Atividades como essa nos incentivam a desenvolver e se integrar melhor com o nosso curso.
Destacando do elemento "forma", como descreveria o que mais chamou sua atenção, durante a aula de campo no ecossistema recifal da Ponta Verde?	As colônias que estavam formadas por mais de uma espécie de invertebrados, quase (ou totalmente) sobrepostas uma sobre as outras (<i>Favia gravida</i> que estava por cima de outra colônia de invertebrados).

<p>O que mais chamou sua atenção ao caminhar sobre o ecossistema recifal da Ponta Verde?</p>	<p>Muita areia Muita “Pedras” Muita água cobrindo o local Cor verde Cor marrom Cor azul</p>
<p>Do elemento "cor" que mais chamou sua atenção se referia a que?</p>	<p>A grande maioria respondeu que visualizou invertebrados, porém, outros observaram a paisagem, o recife e animais vertebrados.</p>

Além disso, a aula de campo proporcionou a ampliação da relação teoria com prática, pois através do contato com o ambiente recifal, os estudantes demonstraram compreender melhor o conteúdo abordado dentro da sala de aula com a prática vivenciada. Alguns estudantes nunca haviam estado neste ambiente, mesmo residindo na mesma cidade. Desse modo, a aula de campo também pode contribuir consideravelmente no aprendizado. Esta atividade extracurricular tem sido descrita como uma forma de levar os estudantes a compreender os ambientes naturais, objetivando perceber e conhecer a natureza por meio dos diversos recursos visuais, ou seja, levá-los ao ambiente propriamente dito para estimular os sentidos, de forma lúdica e interativa (OLIVEIRA; CORREIA, 2013).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dessa forma, percebe-se que a utilização de Recursos Educacionais Abertos dentro da área de Invertebrados pode tornar-se uma ferramenta relevante para a ampliação e estimulação do ensino e da aprendizagem com os estudantes de Ciências Biológicas, principalmente no que diz respeito a disciplina de Invertebrados. A criação do mural virtual no aplicativo Padlet e a utilização do Google Formulários possibilitaram novas interações entre professora, monitor e estudantes, com tecnologias inovadoras e ferramentas de ensino e aprendizagem.

A utilização deste aplicativo dentro da disciplina de Invertebrados pode proporcionar um ambiente de aprendizado, além de estimular novas pesquisas posteriormente. O uso de novas metodologias alternativas, principalmente no que se refere as tecnologias dentro do ensino

dentro da disciplina de Invertebrados é fundamental para o desenvolvimento da aprendizagem dos estudantes.

Além disso, também se observa que o uso do Google Formulários, como forma de questionamentos referente ao ambiente educacional, torna-se uma ferramenta que pode facilitar a compreensão de como os estudantes se sentiram ou se sentem diante de uma aula, humanizando a aula e fazendo com que o professor observe as diferentes percepções, para poder desempenhar seu papel como orientador de conteúdos na construção do conhecimento ou nas descobertas que os estudantes fazem, em relação a disciplina trabalhada.

REFERÊNCIAS

CAZELOTO, E. Inclusão Digital: Uma visão crítica / Edilson Cazeloto. – São Paulo: Editora Senac, São Paulo, 2008.

MOTA, K. M.; MACHADO, T. P. P.; CRISPIM, R. P. S. Padlet no contexto educacional: uma experiência de formação tecnológica de professores. **Revista Redin**. v. 6 N° 1. outubro, 2017. Disponível: <<https://seer.faccat.br/index.php/redin/article/download/647/503>>. Acesso em: 27 jun. 2019.

OLIVEIRA, A. P. L.; CORREIA, M. D. Aula de Campo como Mecanismo Facilitador do Ensino-Aprendizagem sobre os Ecossistemas Recifais em Alagoas. **Alexandria Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v.6, n.2, p. 163-190, junho 2013. Acesso em: 27 de jun. 2019.

PEREIRA, A. M. A. **Uso de Recursos Educacionais Abertos (REA) na Educação Superior/UAB: sonho ou realidade?** Dissertação (Dissertação em Matemática e tecnológica) – UFPE. Recife, 2015.

ROSSINI, C. Tecnologia e Educação: colaboração e liberdades O Caso do Brasil. Brasília. Fellow da Universidade de Harvard. 2010.
em:<<http://www2.camara.leg.br/atividadelegislativa/comissoes/Comissoesermanentes/cctci/Eventos/2010/ano2010/ap08072010educacaoabertarecursos-educacionais-abertos-desafios-eperspectivas/carolina-rossini>>. Acesso em: 15 fev. 2019.

SANTOS, A. I. **Educação aberta: histórico, práticas e o contexto dos recursos educacionais abertos**. São Paulo, 2012. Disponível em:<<http://www.artigos.livrorea.net.br/2012/05/educacao-aberta-historico-praticas-e-o-contexto-dos-recursos-educacionais-abertos>> acessado em: 27 jun. 2019.

SILVA, A. P. S. As contribuições dos recursos educacionais abertos para um ensino-aprendizagem de qualidade. **Revista Facepe**. 2014. Disponível em: <<http://revistaopara.facepe.br/article/download/134/74>>. Acesso em: 27 jun. 2019.

SILVA, P. G.; LIMA, D. S. Padlet como ambiente virtual de aprendizagem na formação de profissionais da educação. **Novas Tecnologias na Educação**. V. 16 N° 1, julho, 2018. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/renote/article/download/86051/49407>>. Acesso em: 27 jun. 2019.

SILVEIRA, D. T.; CÓRDOVA, F. P. A pesquisa científica. In: GERHARDT, T.E.; SILVEIRA, D.T. (Org.) Métodos de pesquisa. Porto Alegre: UFRGS, 2009, p. 31-43. Disponível em: < <http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>>. Acesso em: 27 jun. 2019.

TORI, R. Educação sem distância: As tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem. São Paulo: Editora Senac, 2010. 254 p. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3446211/mod_resource/content/2/tori-educacaosemdistancia.pdf> Acesso em: 13 fev. 2019.

UNESCO/Commonwealth of Learning OER Policy Guidelines. 2011. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000213605_eng>. Acesso em: 13 fev. 2019.