



Biodiversidade na escola: conhecendo um pouco dos Campos Gerais

Biodiversity at school: getting to know a little about Campos Gerais

Natalie Alana Pedroso

nataliealana@alunos.utfpr.edu.br

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, Paraná, Brasil

Lia Maris Orth Ritter Antiqueira

liaantiqueira@utfpr.edu.br

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, Paraná, Brasil

RESUMO

Para abordar questões voltadas a Educação Ambiental (EA) nos Campos Gerais, foi pensado um material acessível e didático para os docentes utilizarem em suas aulas e também para o público geral. Com o atual cenário pandêmico (COVID-19), o ensino tornou-se remoto e isso fez com que professores passassem a criar e usar materiais digitais. Com base nisso, foram produzidos vídeos, considerados como uma ferramenta tecnológica digital para o ensino que pode gerar diversos benefícios de aprendizagem ao permitir a aproximação do aluno ao conhecimento de forma diferenciada, promovendo o pensamento crítico e a visão interdisciplinar sobre o tema abordado. Os materiais encontram-se hospedados na plataforma *YouTube*, cujo acesso é gratuito e embora tenha como público alvo os professores de Ciências Biológicas e Educadores Ambientais, contempla todos os interessados pelas temáticas propostas. Nos vídeos foram apresentadas as riquezas da Biodiversidade dos Campos Gerais e a importância de preservação do patrimônio natural da região. A produção de vídeos como ferramenta tecnológica educacional pode trazer contribuições para o aprendizado dinâmico e interdisciplinar. Além disso, pode cativar o público em geral interessado no tema.

PALAVRAS-CHAVE: Ferramenta digital. Biodiversidade. Ensino.

ABSTRACT

To approach issues related to Environmental Education (EE) in Campos Gerais, an accessible and didactic material was designed for teachers to use in their classes and also for the general public. With the current pandemic scenario (COVID-19), teaching became remote and this made teachers start to create and use digital materials. Based on this, videos were produced, considered as a digital technological tool for teaching that can generate diverse learning benefits by allowing students to approach knowledge in a differentiated way, promoting critical thinking and an interdisciplinary view on the topic addressed. The materials are hosted on the *YouTube* platform, which access is free and although its also target audience is Biological Sciences Teachers and Environmental Educators, it covers all those interested in the proposed themes. The videos presented the richness of Biodiversity in Campos Gerais and the importance of preserving the region's natural patrimony. The production of videos as an educational technological tool



can contribute to dynamic and interdisciplinary learning. Furthermore, it can captivate the general public interested in the theme.

KEYWORDS: Digital tool. Biodiversity. Teaching.

INTRODUÇÃO

O projeto Biodiversidade na Escola é desenvolvido pelo grupo de pesquisa em Conservação da Natureza e Educação Ambiental da UTFPR (CONEA). Esta proposta busca promover o debate sobre o tema Biodiversidade da região dos Campos Gerais no espaço escolar, de forma que contribua no aprendizado do aluno dentro e fora da sala de aula.

A Educação Ambiental (EA) contribui para a construção de uma consciencia voltada para sustentabilidade, refletindo sobre os impactos causados no meio ambiente pelas ações humanas (BAPTISTA; MOREIRA, 2020) e de quais formas estes impactos podem ser reduzidos ou então anulados. A EA contribui como ferramenta de conscientização para a biodiversidade, isso porque, tem capacidade de aproximar o estudante a natureza e fazê-lo refletir sobre seu papel nela e a importância de protegê-la.

O avanço do desenvolvimento urbano e industrial, o aumento populacional, juntamente com ações que aceleram a destruição, trazem consigo o desequilíbrio dos ecossistemas que vem crescendo de forma desenfreada e devasta a biodiversidade do mundo, incluindo o Brasil (MARTINS; OLIVEIRA, 2015). A EA promove o incentivo a práticas alternativas que visam reduzir os danos que esses impactos causam nos ecossistemas. Além disso, pode resolver problemas por meio de estratégias que possuem o objetivo de manter a integridade e qualidade do meio ambiente.

A região dos Campos Gerais pertencente ao Estado do Paraná, mais especificamente na a região centro-leste do Estado, abrange na totalidade, ou parte, de 22 municípios: Arapoti, Balsa Nova, Campo do Tenente, Campo Largo, Carambeí, Castro, Imbituva, Ipiranga, Imbaú, Jaguariaíva, Lapa, Palmeira, Rio Negro, Piraí do Sul, Ponta Grossa, Porto Amazonas, São José da Boa Vista, Sengés, Teixeira Soares, Tibagi, Telêmaco Borba e Ventania (MELO et al, 2007).

Possui uma extensão de mais de 11.000 km² (MELO et al, 2007) e mesmo pertencendo ao domínio Mata Atlântica pela Conama (Conama 1993 – Decreto 750) abrange fragmentos de cerrado, denominados ecótonos, e abundantes fragmentos de floresta ombrófila mista em situação de expressiva regeneração em regiões perto do município de Imbituva, solos hidromórficos próximos ao rio Tibagi e formações rupestres em Castro, Carambeí e Ponta Grossa, que motivaram a conservação da região. Os Campos Gerais dispõem de belos atrativos naturais, como suas florestas com diversificadas vegetações presentes e atrativos geológicos únicos, como o Arco de Ponta Grossa e as suas Furnas, sua biodiversidade exclusiva, chama a atenção e atrai diversos turistas (BATISTA; MOREIRA, 2020).

Na região há a presença do sítio geológico Parque Estadual de Vila Velha, localizado na cidade de Ponta Grossa, e Unidades de conservação (UCs) como o Parque Estadual do Guartelá, localizado na cidade de Tibagi, o Parque Estadual do Cerrado em Jaguariaíva e o Parque Nacional dos Campos Gerais que abrange Ponta Grossa, Castro e Carambeí. Além dos parques há também a Reserva Biológica Nacional dos Campos Gerais e a Área de Proteção Ambiental da Escarpa Devoniana. Esses locais são usados para diversas atividades, sejam elas para lazer ou para pesquisa.

Nesses locais pode-se encontrar espécies endêmicas que sofrem grande ameaça de extinção, como por exemplo: Gralha-azul, lobo-guará, tamanduá-bandeira, suçuarana, jaguatirica, entre outros animais. Algumas espécies encontram-se na categoria vulnerável segundo o Livro Vermelho da Fauna Ameaçada de



Extinção (BRASIL, 2008). Com isso, pode ser observada a importância das UCs e áreas de proteção para estas espécies.

Sabendo da importância do tema, buscou-se produzir um material acessível, de fácil entendimento e com abordagem didática para professores usarem durante suas aulas e considerando também a disseminação para público em geral. Por conta do cenário atual de pandemia, declarada no dia 30 de janeiro de 2020 pela Organização Mundial de Saúde (OMS) o surto mundial da doença COVID-19 (OPAS/OMS, 2020), afetou diversas áreas, incluindo a área da educação. Fato que mudou a forma de ensino, tornando-se remota e isso fez com que professores passassem a criar e usar diversos materiais digitais para aplicar em sala. Neste sentido os vídeos são uma estratégia importante que pode contribuir muito nos processos de divulgação de conhecimento e na educação a distância (MATTER, 2009).

A utilização de tecnologias digitais pode auxiliar no aprendizado, torná-lo mais significativo para o discente e para formação do docente, que estará mais situado a atualizado no contexto social (COUTO, 2017). A multimídia está cada dia mais presente na Sociedade, diversas multimídias são compartilhadas todos os dias pela internet. Essa facilidade de compartilhamentos permite que qualquer pessoa com acesso a aparelhos eletrônicos possa gravar vídeos (CAETANO; FALKEMBACH, 2007), tirar fotos e gravar áudios.

Segundo Mattar (2009), a utilização de vídeos como ferramenta pedagógica vem crescendo. Os alunos possuem uma pluralidade de aprendizagem, com variadas formas e técnicas para aprender o conteúdo (de forma visual, auditiva, lendo ou escrevendo), a utilização do vídeo permite que os alunos tenham estímulos visuais e sonoros, diferente de uma aula tradicional, que utiliza somente livros e quadro escolar. A produção de vídeo na atualidade pode ser simples e de fácil acesso, já que, gravar, editar e compartilhar é algo que já faz parte da rotina de muitas pessoas. Os alunos são familiarizados com tecnologia e possuem domínio e conhecimentos de plataformas e redes sociais.

A disponibilização dos conteúdos pode ser realizada por diversas plataformas gratuitas, como por exemplo o *YouTube*, que permite acesso e compartilhamento gratuito, apresentando diversos recursos como filtros para encontrar o conteúdo desejado, abas para pesquisar vídeos por títulos, criação de listas e pode ser acessado em qualquer aparelho com conexão a uma rede de internet, podendo ser *Wifi* ou dados móveis, e até mesmo transmitido para aparelhos *Smart* ou com capacidade para transmissão de vídeos do *YouTube*. Além disso, o usuário pode controlar o ritmo de vídeo, pausar a qualquer momento, voltar ou avançar para a parte que deseja, pode ativar as legendas e escolher as opções de idioma. Sendo assim, uma ferramenta com diversas opções e configurações para o aluno.

As produções de vídeos educacionais podem trazer diversos benefícios como a promoção do pensamento crítico do aluno, também pode fazer com que ele enxergue o conteúdo abordado de forma interdisciplinar, pode fazê-lo valorizar o trabalho em grupo. Além de o vídeo incluir variadas capacidades e formas de aprender (VARGAS et al, 2007).

MATERIAIS E MÉTODOS

Todo o trabalho foi produzido de forma remota, desde a pesquisa bibliográfica até a produção e compartilhamento dos materiais didáticos. Os vídeos foram produzidos e editados pelo aplicativo da plataforma digital de designer gráfico *Canva* e pelo aplicativo *YouCut-Video Editor*, ambos disponíveis para *Smartphone* ou aparelho que tenha acesso a *Play Store*. Os vídeos foram produzidos por aparelho celular.

Para o presente trabalho foram utilizados dois métodos de produção de vídeo: o primeiro método é de Vargas et al (2007), que separa a produção em: sinopses, argumento, roteiro, *storyboard* e pós-produção; já Bahia e Silva (2017) separaram em: planejamento, pré-produção, produção, edição e publicação (Quadro 01).



Quadro 1 – Etapas de produção dos vídeos baseadas em Vargas et al (2007) e Bahia e Silva (2017)

Etapas	Descrição
Planejamento e pesquisa	O tema foi planejado e pesquisado em trabalhos científicos para embasamento teórico.
Resumo e tradução	Foram produzidos resumos de todo o conteúdo e roteirizados com linguagem adequada para compreensão do público.
Planejamento de ambiente	Foram escolhidos locais com iluminação adequada e livres de sons externos para qualidade de som do vídeo.
Produção	Gravação dos vídeos.
Ajustes e edições	Alteração dos vídeos (edição e ajustes para finalização).
Pós-produção	Publicação e compartilhamento do vídeo para o público alvo.

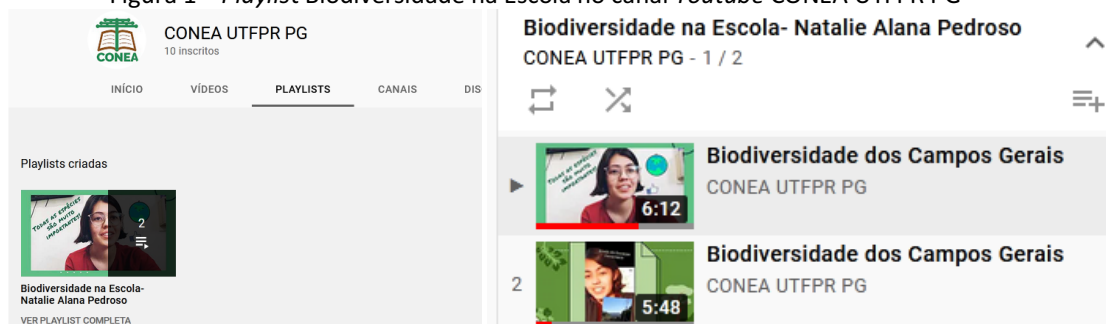
Fonte: Autoria própria (2021).

Foram produzidos até o momento dois vídeos, postados na plataforma do *YouTube* no canal CONEA UTFPR PG no link: <https://www.youtube.com/channel/UCFA4I5BWzYqpF4kPV9bVyMg>. O primeiro vídeo foi postado no dia 27 de abril de 2021 e o segundo no dia 10 de maio de 2021.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os vídeos foram compartilhados na plataforma *YouTube* no canal CONEA UTFPR PG em uma lista de reprodução (*playlist*) própria denominada “Biodiversidade na Escola”. Os vídeos abordaram o conceito biodiversidade, como as espécies são classificadas e nomeadas, Unidades de Conservação, o que são os Campos Gerais e um pouco da flora e fauna da região. O primeiro vídeo possui duração de seis minutos e doze segundos, enquanto o segundo vídeo possui 5 minutos e quarenta e oito segundos (Figura 1).

Figura 1 – *Playlist* Biodiversidade na Escola no canal *Youtube* CONEA UTFPR PG



Fonte: Autoria própria (2021).

Para cada assunto abordado foram produzidos *designs*, *gifs*, imagens e animações dos parques da região, com desenhos sendo feitos em tempo real de exibição, buscando o máximo de interatividade (Figura 2).

A plataforma insere legendas automáticas nos vídeos, ampliando o alcance e a inclusão. Assim, o material torna-se acessível para o público surdo, que, segundo Naves et al (2016, p. 10), a legendagem voltada aos surdos e ensurdecidos contempla “a tradução de falas de uma produção audiovisual em forma de texto escrito (...) devendo ser feita sempre que necessário”. Como nos vídeos não foram usados



efeitos sonoros, não houve a necessidade de identificação, sendo as legendas geradas pela plataforma adequadas para entendimento (Figura 2).

Figura 2 – Inserção de legendas, desenhos e figuras nos vídeos



Fonte: Autoria própria (2021).

A divulgação do canal e dos vídeos vem sendo realizada por meio de redes sociais (*Facebook* e *Instagram*) e compartilhamento em redes sociais com público em geral, buscando dar visibilidade ao projeto e receber retorno por parte do público que os assiste, de forma que possam passar por melhorias e novos temas possam ser incorporados, criando novos materiais para disponibilização gratuita.

Na descrição dos vídeos há dois *links* de formulários do *Google*, sendo um dos formulários voltado aos alunos e outro aos professores, com objetivo de obter respostas quanto aos vídeos e ao tema apresentado. O formulário voltado aos alunos coletou 24 respostas e o formulário voltado para os professores alcançou 12 respostas. Um vídeo obteve 45 visualizações e o outro vídeo obteve 31 visualizações.

CONCLUSÃO

A produção de vídeos como ferramenta tecnológica educacional pode contribuir para o aprendizado dinâmico e interdisciplinar, bem como cativar o público em geral interessado no tema. O interessado se inclui por contemplar a divulgação científica, com produção de conteúdos específicos e embasados em informações científicas atuais.

Na continuidade do projeto, estes materiais serão utilizados em atividades de sala de aula com alunos do ensino fundamental e médio buscando obter retorno sobre seu potencial e realizar melhorias e ampliação de disponibilidade de conteúdos para professores e público em geral.

AGRADECIMENTOS

À Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Estado do Paraná pelo apoio financeiro.



REFERÊNCIAS

BAHIA, Ana Beatriz; SILVA, Andreza Regina Lopes. Modelo de produção de vídeo didático para EaD. **Revista Paidéi@-Revista Científica de Educação a Distância**, v. 9, n. 16, 2017.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Livro vermelho da fauna ameaçada de extinção**. Brasília-DF, 2008. Disponível em: < <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-diversas/livro-vermelho> > Acesso em: 1 set. 2021.

BAPTISTA, Leandro; MOREIRA, Jasmine Cardozo. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A INTERPRETAÇÃO DO PATRIMÔNIO NATURAL: UMA OPORTUNIDADE PARA O PARQUE NACIONAL DOS CAMPOS GERAIS-PR. **Acta Geográfica**, v. 14, n. 36, p. 1-21, 2020.

CAETANO, Saulo Vicente Nunes; FALKEMBACH, Gilse Antoninha Morgental. YOU TUBE: uma opção para uso do vídeo na EAD. **RENOTE-Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 5, n. 1, 2007.

COUTO, Zuila Kelly. O uso de recursos educacionais digitais na educação básica (REDEB): relato de experiência. **Revista Práxis: saberes da extensão, João Pessoa**, v. 5, n. 9, p. 34-39, 2017.

MARTINS, Camila; OLIVEIRA, Haydée Torres. Biodiversidade no contexto escolar: concepções e práticas em uma perspectiva de educação ambiental crítica. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 10, n. 1, p. 127-145, 2015.

MATTAR, João. **YouTube na Educação: O Uso de Vídeos em EaD**. São Paulo: Universidade Anhembi Morumbi, 2009.

MELO, Mário Sérgio de; MORO, Rosemeri Segecin; GUIMARÃES, Gilson Burigo. **Os campos gerais do Paraná**. Editora UEPG, 2007.

NAVES, Sylvia Bahiense et al. Guia para produções audiovisuais acessíveis. **Brasília: Ministério da Cultura/Secretaria do Audiovisual**, p. 1- 85, 2016.

OPAS/ OMS. **Organização Pan- Americana da Saúde/ Organização Mundial da Saúde**. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/covid19>> Acesso em: 1 set. 2021.

VARGAS, Ariel et al. Promídia: produção de vídeos digitais no contexto educacional. **RENOTE-Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 5, n. 2, 2007.