

## PET 4.0 E A TRANSFORMAÇÃO DO CONHECIMENTO Democracia, Políticas Públicas e Inclusões



### PASSEIO VIRTUAL: UMA FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM TEMPOS DE PANDEMIA

Área do trabalho: Multidisciplinar

Vinícius Nunes Gomes<sup>1</sup>, Glaucia Almeida de Moraes<sup>2</sup>, Lívia de Moraes Lamar<sup>3</sup>,  
Magno dos Santos Marques Gomes<sup>4</sup>, Osmar Pokrevvieski<sup>4</sup>, e-mail:  
gamorais@uems.br

<sup>1</sup>Egresso do PET Verde Legal, Mestrando PGRN/UEMS; <sup>2</sup>Tutora, docente, Unidade de Ivinhema, Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), Ivinhema, MS; <sup>3</sup>PET Engenharia de Alimentos, Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), Dourados, MS; <sup>4</sup>Membro da Associação para Proteção da Biodiversidade – IVIBIO, Ivinhema, MS

**RESUMO:** O Centro de Educação do Vale do Ivinhema (CEAVI) está em implantação no local que abrigava o antigo zoológico de Ivinhema, sendo gerido por uma ONG desde 2017. Anualmente, visitantes percorriam uma trilha monitorada, especialmente durante a Semana do Meio Ambiente. Em 2020, esta atividade não pode ser realizada em face do risco de contaminação pelo Covid-19 e propôs-se a criação de um filme sobre a trilha, entendendo-se ser o evento um momento importantíssimo para abordar questões ambientais e de valorização do local. Objetivou-se promover uma visita virtual ao espaço por meio da divulgação do vídeo produzido. Foram feitas imagens aéreas e terrestres, utilizadas imagens de satélite e fotos históricas para a elaboração do vídeo, o qual foi legendado e publicado em uma plataforma de compartilhamento de vídeos. Concluiu-se que a ferramenta representa uma alternativa viável para as ações propostas, mas recomenda-se a produção de vídeos com menor duração.

*Palavras-chave:* trilha ecológica, vídeo, Semana do Meio Ambiente.

#### Introdução

Um passeio virtual é a simulação de visita a um local existente com a ajuda de vídeos sequenciais ou imagens estáticas (TECHOPEDIA, 2021). Podem ser adicionados ainda elementos multimídia, como música, efeitos sonoros, plantas baixas, entre outros (TECHOPEDIA, 2021). As visitas virtuais podem ser direcionadas a apresentar áreas inacessíveis ou restritas, como alternativa para o trabalho de campo quando despesas, tempo ou logística são um problema (TECHOPEDIA, 2021) e, em tempos de pandemia como o vivido pela humanidade desde o início de 2020, como forma de minimizar o risco de contaminação pelo covid-19, evitando atividades que promovam aglomeração.

A IVIBIO, Associação do Vale do Ivinhema para Proteção da Biodiversidade, é uma associação civil de direito privado, de caráter socioambiental e ecológico, sem fins econômicos, fundada em 15 de fevereiro de 2016, por um grupo de pessoas preocupadas com as demandas ambientais do município de Ivinhema e região, dedicando um olhar especial para questões muitas vezes negligenciadas pelo poder público. Em 2017, a IVIBIO conseguiu a aprovação da Lei Municipal nº 1.570, cedendo à Associação, por um período de 20 anos, o imóvel de aproximadamente



## PET 4.0 E A TRANSFORMAÇÃO DO CONHECIMENTO Democracia, Políticas Públicas e Inclusões

48 mil metros quadrados que abrigou por anos o Zoológico Municipal de Ivinhema, visando a proteção da flora e da fauna ali existentes, a realização de estudos e de atividades de educação ambiental (EA), além de poder sediar a Associação e o Centro de Educação Ambiental do Vale do Ivinhema (CEAVI). O futuro CEAVI terá como finalidade reunir, sistematizar informações e experiências em educação ambiental e disseminá-las ao público em geral.

A formação vegetacional original do município de Ivinhema, a Floresta Estacional Semidecidual, foi praticamente toda derrubada durante o processo de colonização da região (IMASUL, 2008), ampliando a importância da área em questão, tanto por abrigar diversas espécies da fauna e da flora quanto pelo fato de ser o único fragmento florestal urbano no município, desempenhando inúmeros serviços ambientais que contribuem com a qualidade climática e ambiental do município e, portanto, proporcionando melhor qualidade de vida para a população ivinhemense.

Ambientes como este, que permitem o contato próximo com a natureza, costumam atrair visitantes e representam uma oportunidade para ações de EA. O principal objetivo da EA, de acordo com a Conferência Intergovernamental sobre a Educação Ambiental, realizada em Tbilisi, em 1977, é o desenvolvimento de habilidades e a modificação das atitudes em relação ao meio, para entender e apreciar as interações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos (MMA, 2020).

As atividades de visita representam uma importante estratégia de sensibilização para a conservação da natureza, servindo como ferramenta de conscientização, promovendo o bem-estar em áreas naturais por meio do lazer, informação e observação, com atividades programadas de educação ambiental (ABESSA et al., 2010).

Desde a aprovação da cedência, a IVIBIO organizou diversas atividades, atendendo estudantes e professores das escolas estaduais, municipais e privadas de Ivinhema e Angélica, totalizando mais de 500 pessoas. Anualmente, recebia visitantes para percorrerem trilhas ecológicas pela área do bosque, especialmente durante a Semana do Meio Ambiente.

Em 2020 e 2021, com a pandemia, esses eventos não puderam ser promovidos presencialmente, ficando inviabilizado, por medida de biossegurança, o recebimento de visitantes para percorrerem a trilha ecológica regularmente instalada no bosque.

O uso de recursos audiovisuais como ferramentas pedagógicas na Educação ou na Educação Ambiental (EA) tem sido defendida por diversos autores (DECKERT, 2010; PAZZINI, ARAÚJO, 2013; ALBUQUERQUE, 2014) com as devidas ressalvas, especialmente procurando propiciar ao público a conexão com a realidade em que vive.

Diante do panorama mundial de crise sanitária e contando com a possibilidade de ainda assim promover uma ação de conexão com a natureza por meio de um passeio virtual, propôs-se a criação de um filme curto sobre a trilha e sobre o espaço destinado ao CEAVI com o objetivo de comemorar a Semana do Meio Ambiente, porque trata-se de um momento importantíssimo para a abordagem de questões ambientais, valorização da fauna, da flora e suas interações.

## PET 4.0 E A TRANSFORMAÇÃO DO CONHECIMENTO Democracia, Políticas Públicas e Inclusões

### Método

Para a produção do vídeo, as dependências do futuro CEAVI foram acessadas durante os meses de abril e maio de 2020, respeitando-se todas as medidas de biossegurança recomendadas pelos comitês de biosseguranças: uso de máscara, álcool 70%, distanciamento entre pessoas, permanência de pequenos grupos na área (2 ou 3 pessoas somente) e em espaços abertos.

Inicialmente, elaborou-se um roteiro que serviu de “script” para orientar a captura e busca de imagens. Foram feitas imagens aéreas com uso de drone e fotografias e filmagens terrestres com auxílio de câmera fotográfica. Também foram utilizadas imagens de satélite (Google Earth Pro) e fotos históricas disponíveis em *sites* sobre a história do município.

Posteriormente, utilizando-se um programa de edição, o vídeo foi montado, o áudio (narração e fundo musical) foi incluído bem como as legendas, efeitos e créditos.

Para a publicação, utilizou-se uma plataforma de compartilhamento de vídeos, o Youtube (<https://www.youtube.com/watch?v=iotmRgsTH-E&t=42s>).

A divulgação contou com a participação dos diversos atores envolvidos na elaboração do vídeo, com os membros da IVIBIO, com a comunidade acadêmica da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade de Ivinhema e com professores das escolas do município de Ivinhema.

### Resultados e Discussão

O vídeo foi finalizado com 18 minutos de duração, contando com a localização do CEAVI no planeta Terra, no Estado de Mato Grosso do Sul, no município de Ivinhema e sua história - da colonização até o estado atual de degradação ambiental, para então apresentar a área onde o passeio virtual ocorre.

Foram apresentadas espécies arbóreas - nativas e exóticas - que se destacam pelo porte, pelos frutos saborosos; os representantes da fauna de diversos grupos (insetos, aves, reptéis e mamíferos); e as interações que podem ser observadas durante uma visita (herbivoria, frugivorismo, parasitismo, epifitismo, dispersão de diásporos, construção de ninhos por abelhas, cupins e aves, decomposição biológica).

Foram 339 visualizações e 9 comentários, todos positivos. Houve uma distribuição semelhante de visualizações entre os gêneros: 52,4% sexo masculino; 47,6% feminino, com duração média de 5min01seg (27,9% do tempo total de duração do vídeo) e 5min43seg (31,7%) respectivamente.

## PET 4.0 E A TRANSFORMAÇÃO DO CONHECIMENTO Democracia, Políticas Públicas e Inclusões



**FIGURA 1.** Vista aérea do fragmento de mata do futuro Centro de Educação Ambiental do Vale do Ivinhema (direita) e imagem do início do vídeo do Passeio Virtual postado no Youtube.

O sistema operacional que propiciou mais visualizações foi o Android (229; 67,6%), seguida do Windows (82; 24,2%) e iOS (23; 6,8%); os demais (Macintosh e Playstation) não atingiram 1%. Este dado revela o uso do celular como principal dispositivo para acesso.

Arruda (1999) relata que atividades não-formais de EA propiciam a conscientização da população na redondeza e dos visitantes sobre a importância da biodiversidade, reduzindo o impacto antrópico sobre áreas naturais. Dessa forma, mesmo que de forma virtual, acredita-se que o passeio tenha contribuído com a sensibilização dos internautas que visualizaram o vídeo.

Pedagogicamente e de forma positiva, vários autores consideram o uso de vídeos como ferramenta capaz de provocar a curiosidade, gerar motivação, de forma a auxiliar na compreensão dos problemas abordados, despertar o interesse e a consciência dos alunos sobre a preservação do meio ambiente e percepção sobre questões locais (FERREIRA e LIMBERGER, 2017; ALBUQUERQUE, 2014), além de permitir a retomada de uma imagem ou informação todas as vezes que o espectador desejar.

Por outro lado, sabe-se que embora o acesso aos conteúdos divulgados via internet, como na plataforma selecionada nesta ação extensionista, seja amplo, ainda não está ao alcance de toda a população, seja por questões financeiras para adquirir equipamentos e manter uma assinatura de internet, seja por falta de habilidade de navegação ou desconhecimento do recurso utilizado. Além disso, a falta de experiências sensoriais de um passeio virtual pode não ser a preferência de muitas pessoas.

Finalmente, observou-se que a opção por vídeos curtos teria favorecido mais o alcance dos objetivos, apresentando todos os temas pretendidos de forma fracionada, visto que a atenção do público foi mantida por menos de 6 minutos em média.

## PET 4.0 E A TRANSFORMAÇÃO DO CONHECIMENTO Democracia, Políticas Públicas e Inclusões



### Conclusões

O passeio virtual representa uma alternativa viável para dar continuidade ao trabalho de sensibilização da população sobre a importância da preservação do último fragmento floresta da área urbana de Ivinhema-MS em tempos de atividade remota.

Recomenda-se a produção de vídeos de curta duração.

### Agradecimento

A todos os membros da IVIBIO.

### Referências

ABESSA, D. M. DE S.; MAGINI, C.; SOUZA, F. A. Z.; TRAGLIA, R. T.; GOMES, C. C.; IGARASHI, E. S. G.; DOS SANTOS, M. M.; TATEBE, A. M. Planejamento de uso e gestão de trilha ecológica na cachoeira do Paraíso – Parque Estadual do Itinguçu (SP). *Gaia Scientia*, v. 4., n. 1, p. 43-48, 2010.

ALBUQUERQUE, E. F. Produção de recurso audiovisual, como ferramenta pedagógica na educação ambiental aplicada. *Revista Educação Ambiental em Ação*, 48, 2014. Disponível em: < <https://revistaea.org/pf.php?idartigo=1820> > Acesso em 15 jun. 2021.

ARRUDA, R. "Populações tradicionais" e a proteção dos recursos naturais em unidades de conservação. *Ambient. soc.*, Campinas, n. 5, p. 79-92, 1999. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/n5/n5a07.pdf> > Acesso em: 25 jun. 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA, 2020. Educação Ambiental: Política Nacional de Educação Ambiental – *Conceitos de Educação Ambiental*. Disponível em: Acesso em 20 de março de 2020.

DECKERT, C. A. L. Vídeo como ferramenta educacional: desafios e possibilidades. 2010. Especialista em Mídias na Educação, pelo Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – CINTED/UFRGS. 64p. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/141487/000991974.pdf?sequence=1>>

FERREIRA, ÉDERSON G. DE S.; LIMBERGER, D. C. H. Vídeo-documentário como ferramenta sensibilizadora de educação ambiental, nos Butiazais de Tapes (RS). *Revista Eletrônica Científica da UERGS*, v. 3, n. 4, p. 764-775, 30 dez. 2017.

IMASUL. *Plano de Manejo Parque Estadual Várzeas Ivinhema*, PREVI. 2008.

PAZZINI, D.N.A.; ARAÚJO, F. V. *O uso do vídeo como ferramenta de apoio ao ensino-aprendizagem*. Disponível em: <[https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/729/Pazzini\\_Darlin\\_Nalu\\_Avila.pdf?sequence=1](https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/729/Pazzini_Darlin_Nalu_Avila.pdf?sequence=1)> . Acesso em 19 jun. 2021.

TECHOPEDIA, 2021 *Dictionary*. <https://www.techopedia.com/definicion/4920/virtual-tour>