XXII Congresso Brasileiro de Mecânica dos Solos e Engenharia Geotécnica
XI Simpósio Brasileiro de Engenheiros Geotécnicos Jovens
24 a 28 de agosto de 2026 – Brasília/DF
DOI: 10.47094/COBRAMSEG2026.3/7

Desenvolvimento de Vídeos Educativos Relacionados à Reutilização de Resíduos em Sistema de Cobertura de Aterro Sanitário

Gabriela Barbosa Ferreira
Graduanda, Instituto de Estudos Socioambientais/UFG, Goiânia, Brasil,
gabrielabarbosa2@discente.ufg.br

Andrelisa Santos de Jesus
Docente, Instituto de Estudos Socioambientais/UFG, Goiânia, Brasil, andrelisajesus@ufg.br

Márcia Maria dos Anjos Mascarenha
Professora, Escola de Engenharia Civil e Ambiental/UFG, Goiânia, Brasil,
marciamascarenha@ufg.br

RESUMO: Estratégias de divulgação científica em formatos acessíveis tornam-se essenciais para ampliar o alcance do conhecimento produzido na universidade. Entre essas estratégias, os conteúdos audiovisuais destacam-se por sua capacidade de síntese, atratividade e potencial de engajamento de públicos não especializados. Este trabalho teve como objetivo desenvolver e divulgar vídeos educativos sobre aterros sanitários e a reutilização de resíduos, a partir de pesquisas vinculadas ao projeto "Avaliação da influência da adição de materiais alternativos nos parâmetros geotécnicos de um solo empregado como camada de cobertura de um aterro de resíduos sólidos". Foram planejados e produzidos três vídeos com linguagem simples e acessível, abordando a importância do descarte adequado de resíduos e o potencial de uso de materiais alternativos em camadas de cobertura de aterros sanitários. Os materiais foram divulgados no Instagram, visando ampliar o alcance junto à sociedade em geral. Os resultados iniciais indicam bom desempenho em termos de visualizações e interações, sugerindo que o uso de vídeos educativos constitui uma ferramenta eficaz para a divulgação científica e para a sensibilização ambiental. Conclui-se que a produção audiovisual apresenta potencial relevante como instrumento complementar na educação ambiental e na aproximação entre universidade e sociedade.

PALAVRAS-CHAVE: Aterros Sanitários, Resíduos Sólidos, Educação Ambiental, Divulgação Científica, Materiais Didáticos.

ABSTRACT: Scientific dissemination strategies in accessible formats are essential to broaden the reach of knowledge produced at universities. Among these strategies, audiovisual content stands out due to its capacity for synthesis, attractiveness, and potential to engage non-specialized audiences. This study aims to develop and disseminate educational videos about sanitary landfills and waste reuse, based on research linked to the project "Evaluation of the influence of adding alternative materials on the geotechnical parameters of a soil used as a landfill cover layer". Three videos were planned and produced using simple and accessible language, addressing the importance of proper waste disposal and the potential of alternative materials in landfill cover layers. The materials were disseminated through social media, especially Instagram, in order to

broaden their reach to society in general. The initial results indicate good performance in terms of views and interactions, suggesting that educational videos constitute an effective tool for scientific dissemination and environmental awareness. It is concluded that audiovisual production has relevant potential as a complementary instrument in environmental education and in strengthening the relationship between universities and society.

KEYWORDS: Sanitary Landfills, Solid Waste, Environmental Education, Scientific Dissemination, Educational Materials.

1. INTRODUÇÃO

Os aterros sanitários constituem a principal alternativa técnica para a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos urbanos, uma vez que são projetados para minimizar impactos ambientais e riscos à saúde humana (Medeiros, 2023). Entretanto, a existência dessa infraestrutura, por si só, não é suficiente para resolver os problemas associados à gestão de resíduos, especialmente quando há deficiências na informação e na conscientização da sociedade acerca da importância do descarte correto e das possibilidades de reutilização de materiais (Pereira e Maia, 2012). Inserido nesse cenário, o projeto "Avaliação da influência da adição de materiais alternativos nos parâmetros geotécnicos de um solo empregado como camada de cobertura de um aterro de resíduos sólidos", objetiva investigar a viabilidade técnica do uso de materiais alternativos, como resíduos da construção civil e lodo de estação de tratamento de água em camadas de cobertura de aterros sanitários, buscando soluções que aliem desempenho geotécnico e sustentabilidade ambiental.

Nesse contexto, a educação ambiental e a divulgação científica assumem papel estratégico, ao promoverem a compreensão dos problemas ambientais e estimularem mudanças de comportamento (Brasil, 1999). O uso de materiais didáticos e recursos audiovisuais no processo educativo tem se mostrado uma alternativa eficaz para ampliar o alcance das informações e facilitar a assimilação de conteúdos técnicos por públicos não especializados (Hempe e Noguera, 2012). Modelos educacionais que incorporam mídias digitais permitem maior dinamismo na apresentação de conceitos e favorecem a aproximação entre ciência e sociedade (Borba e Oechsler, 2018) e amplia as possibilidades de comunicação científica em formatos e linguagem mais dinâmicos e acessíveis. que dialoguem com o público leigo (Gomes, 2021; Lorenzetti e Delizoicov (2001).

Os vídeos didáticos constituem um recurso amplamente utilizado no contexto educacional, por possibilitarem a combinação de elementos visuais e sonoros na apresentação de conteúdos (Amaral, 2013). Além disso, a popularização de plataformas digitais voltadas ao compartilhamento de vídeos tem ampliado o potencial de alcance desses materiais, permitindo que conteúdos educativos atinjam públicos diversos (Gomes, 2021). Dessa forma, a produção de vídeos educativos sobre temas ambientais representa uma estratégia promissora para a divulgação científica e para o fortalecimento da educação ambiental (Cosmo et al., 2024).

Diante desse panorama, o presente trabalho teve como objetivo desenvolver vídeos educativos sobre aterros sanitários e a reutilização de resíduos, bem como divulgar esses materiais por meio de redes sociais, analisando o engajamento gerado pelas publicações.

2. METODOLOGIA

A metodologia adotada neste trabalho baseou-se na produção e divulgação de vídeos educativos relacionados a aterros sanitários e à reutilização de resíduos. Foram planejados três vídeos: (I) apresentação do projeto e da equipe envolvida; (II) apresentação da pesquisa sobre a influência da adição de lodo de estação de tratamento de água nos parâmetros geotécnicos de solos empregados em camadas de cobertura de aterros; e (III) apresentação do estudo sobre o uso de misturas de solo com resíduo da construção civil em camadas de cobertura de aterros sanitários.

A elaboração dos vídeos envolveu a definição das temáticas, a construção de roteiros com linguagem acessível e a utilização de ferramentas digitais de edição, como Canva e CapCut, para a produção dos materiais audiovisuais. Após finalizados, os vídeos foram divulgados no Instagram @saberessobresolos e @geotecniaufg, perfis institucionais relacionados à área de educação e solos, visando ampliar o alcance do público. Para a análise dos resultados, foram considerados indicadores de engajamento disponibilizados pela própria plataforma, como número de visualizações, alcance e interações, de modo a avaliar o desempenho inicial dos materiais produzidos. As informações sobre os vídeos postados constam na Tabela 1.

Tabela 1. Informações sobre as postagens dos vídeos.

Video	Título	Data de postagem	Dia da semana	Intervalo
1	Apresentação do projeto e da equipe	08/08/2025	Sexta-feira	104 dias
2	Lodo de estação de tratamento de água	26/11/2025	Quinta-feira	89 dias
3	Resíduo de construção e demolição reciclado	17/02/2026	Terça-feira	193 as

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados iniciais dos vídeos postados no perfil @saberessobresolos e @geotecniaufg são apresentados na Tabela 02 e indicam que vídeos curtos constituem uma ferramenta eficiente para a divulgação de conteúdos técnico-científicos em plataformas digitais.

Tabela 2. Dados de engajamento dos vídeos.

Vídeo	Vizualizações	Curtidas	Comentários	Compartilhamento	Salvos	Republicados
1	1.298	61	3	5	1	4
2	634	36	2	4	1	1
3	603	36	9	22	2	1

Embora o primeiro vídeo tenha apresentado maior alcance absoluto, observa-se que os vídeos subsequentes mantiveram níveis relevantes de engajamento proporcional, especialmente no que se refere a comentários, compartilhamentos e salvamentos, métricas associadas a maior envolvimento do público com o conteúdo. Destaca-se, em particular, o terceiro vídeo, que, mesmo

com menor número de visualizações, apresentou quantidade significativamente superior de comentários (9) e compartilhamentos (22), o que sugere maior potencial de circulação orgânica e interação ativa com o tema abordado, relacionado ao reaproveitamento de resíduos da construção civil. Outro aspecto relevante refere-se ao alcance para além da base de seguidores do perfil. No primeiro vídeo, 42,8% das visualizações foram provenientes de usuários que não seguiam o perfil; no segundo, esse percentual foi de 39%. Considerando que o perfil possuía menos de 2 mil seguidores no período analisado, esse resultado indica que o conteúdo extrapolou o público já fidelizado, evidenciando potencial de crescimento orgânico e de ampliação do alcance da divulgação científica. Esse tipo de alcance é particularmente importante para iniciativas de extensão e comunicação pública da ciência, pois amplia o contato com públicos não especializados. Os dados iniciais indicam predominância de público feminino nas visualizações, o que pode estar relacionado tanto ao perfil demográfico da plataforma quanto a padrões de maior interesse por temas ambientais observados em estudos recentes. No entanto, por se tratar de um conjunto amostral reduzido, essa tendência deve ser acompanhada em publicações futuras.

O primeiro vídeo teve como objetivo apresentar o projeto e a equipe responsável pela pesquisa, funcionando como porta de entrada para o perfil e para a temática trabalhada. O desempenho satisfatório em termos de visualizações e interações sugere que conteúdos introdutórios cumprem papel relevante na captação inicial de interesse. O segundo vídeo, voltado ao tema do lodo de estação de tratamento de água, manteve padrões semelhantes de engajamento proporcional, indicando que conteúdos mais técnicos também despertam interesse quando apresentados em linguagem acessível. Já o terceiro vídeo, sobre resíduos da construção e demolição reciclados, apresentou maior número de interações ativas, o que pode estar associado à maior proximidade do tema com o cotidiano da população e à relevância prática do assunto.

De modo geral, os indicadores analisados apontam que a estratégia de utilização de vídeos curtos e linguagem acessível contribuiu para o engajamento do público, reforçando a pertinência do uso de recursos audiovisuais na comunicação de temas técnicos relacionados à geotecnia e à gestão de resíduos sólidos. Além disso, métricas como compartilhamentos e salvamentos revelam que o público não apenas consome o conteúdo, mas o considera útil o suficiente para difusão e consulta posterior, fortalecendo o papel dos vídeos como instrumentos de divulgação científica e aproximação entre pesquisadores, estudantes e profissionais da área.

4. CONCLUSÕES

A divulgação científica sobre temas ambientais contribui para tornar acessíveis conteúdos que normalmente permanecem restritos ao meio acadêmico, favorecendo escolhas mais conscientes no cotidiano, como a separação e a destinação adequada de resíduos. Conteúdos simples e bem explicados também ajudam a combater a desinformação e a aproximar a sociedade de discussões que impactam diretamente a saúde, o solo, a água e o bem-estar coletivo. Por fim, os resultados obtidos até o momento sustentam a viabilidade da proposta: vídeos educativos em redes sociais mostram potencial para ampliar o alcance da informação ambiental e fortalecer a aproximação entre conhecimento técnico e sociedade.

AGRADECIMENTOS

Os autores gostariam de agradecer à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (FAPEG/GO) pelo apoio recebido por meio do projeto de pesquisa, ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela bolsa de iniciação científica da primeira autora e da bolsa de produtividade em pesquisa da coautora M.M.A. Mascarenha (Processo: 304529/2025-7), ao Laboratório de Geotecnia e o Centro de Estudo em Hidrológia e Geotecnica Ambiental da Universidade Federal de Goiás (UFG) pela infraestrutura e apoio técnico disponibilizados para a realização desta pesquisa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Amaral, R. B (2013). Vídeo na sala de aula de matemática: que possibilidades? *Educação Matemática em Revista*, 40, 38–47.

Borba, M., Oechsler, V. (2018). Tecnologias na educação: o uso dos vídeos em sala de aula. *Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia*, 11 (2).

Brasil (1999). Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm.

Cosmo, C.F.A., Jesus, A.S.,Sales, M.M., Luz, M.P., Mascarenha, M.M.A. (2024). Educational videos on erosion disseminated through social media for soil education. *Revista Brasileira de Ciência do Solo*, 48,1-19. https://doi.org/10.36783/18069657rbcs20230166.

Gomes, A. (2021). Uso de mídias sociais para fins educacionais. *InterAção: Revista Científica da UFG*. Disponível em: https://revistas.ufg.br/interacao/article/view/75423/43079.

Hempe, C.,Noguera, J. O. C. (2012). A educação ambiental e os resíduos sólidos urbanos. *Revista Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental – REGET*, 7 (1), p. 34–47. Disponível em: https://periodicos.ufsm.br/reget/article/download/4117/2798.

Lorenzetti, L., Delizoicov, D. (2001). Alfabetização científica no contexto das séries iniciais. *Ensaio: Pesquisa e Educação em Ciências*, 3 (1), p. 37–54. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/pdf/epec/v3n1/1983-2117-epec-3-1-00037.pdf.

Medeiros, R. (2023). Aterro sanitário. *Portal de Educação Ambiental*. Disponível em: https://www.portaldeeducacaoambiental.com/aterro-sanitario. Acesso em: 25 fev. 2026.

Pereira, A. L., Maia, K. M. P. (2012). A contribuição da gestão de resíduos sólidos e educação ambiental. *Sinapse Múltipla*, 1 (2), p. 68–80. Disponível em: https://periodicos.pucminas.br/sinapsemultipla/article/view/4178/5011