

1.06.99 – Química

PRÁTICAS EDUCATIVAS EM SANEAMENTO BÁSICO: PROPOSTAS DE ATIVIDADES REMOTASMonique Di Domenico^{1*}, Thiago C. Maia², Mírian da S. C. Pereira⁴

1. Estudante do Instituto de Ciências Agrárias da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (ICA-UFVJM)
2. Estudante da Escola Estadual Juvêncio Martins Ferreira
3. Professora do ICA-UFVJM - Orientadora

Resumo

Saneamento básico e educação ambiental são duas coisas que estão interligadas, pois é através da educação que se promove a conscientização da realidade vivida no Brasil, que vai além da precariedade na coleta e destinação do lixo. Logo, este projeto tem por função, trabalhar nas escolas as inúmeras vertentes do saneamento básico, como a coleta e tratamento de esgoto; tratamento da água com distribuição de água potável; coleta e destinação dos resíduos sólidos e drenagem urbana, de forma clara e interativa, para que cada um estenda o seu papel nesse meio, seja de forma direta como indireta. Assim, em função da deficiência de informações de muitas escolas brasileiras, o projeto realizou algumas atividades, como questionários com o objetivo de investigar o nível de conhecimento prévio a respeito do tema trabalhado e posteriormente a aplicação de vídeos produzidos pelo próprio projeto, a fim de aproximar os alunos da realidade enfrentada por muitos brasileiros.

Palavras-chave: Saúde; Meio Ambiente; Conscientização.

Apoio financeiro: FAPEMIG - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais.

Introdução

Pode-se definir saneamento básico como um serviço garantido e fundamental a todos os cidadãos, no qual reflete diretamente na saúde pública do país, além do crescimento socioeconômico e da preservação do meio ambiente. Para Cunha e Borja (2018), um dos elementos que evidencia a desigualdade social é a precariedade dos serviços básicos de saneamento, o que demonstra que apesar de ser um direito previsto na Constituição Federal de 1988, em muitas regiões o poder público não atende tais responsabilidades. Logo, dentro de um contexto de déficit de responsabilidades públicas, atividades voltadas a questões ambientais e sanitárias devem ser implementadas. Segundo Dias (1992), as escolas são espaços privilegiados, no qual, possibilita a reflexão, através de atividades interdisciplinares, projetos e a participação dos alunos a respeito do assunto, que resultam em autoconfiança, comprometimento pessoal e para com o meio ambiente.

Concomitante a isso, o projeto "Educação Ambiental e Saneamento Básico: Parceria que Faz a Diferença", está realizando questionários, dinâmicas e vídeos educativos a respeito dessa temática e aplicando-as a três turmas de uma escola estadual do município de Unaí/MG, a fim de introduzi-los a uma problemática cotidiana que é pouco abordada nas escolas. Entretanto, a aplicação deste tema pode resultar em grandes mudanças que atualmente é considerado um dos maiores desafios, que nesse contexto, envolve problemáticas intrínsecas na esfera da saúde, meio ambiente, questões políticas e sociais que devido a sua complexidade, necessita de uma abordagem ajustada à realidade (Brasil, 2014, p.11).

Logo, com o novo cenário educacional, no qual muitas atividades estão sendo adaptadas de forma on-line, em um primeiro momento o projeto optou por realizar as primeiras atividades educativas nessa configuração, no qual foi necessário transformar as atividades que seriam dadas de forma presencial, em vídeos e questionários on-lines. Além disso, o distanciamento dos alunos pode acarretar maior dificuldade de construção do conhecimento, devido à desatenção, falta de internet estável ou mesmo falta do contato próximo com outros indivíduos. Assim, o objetivo do trabalho foi proporcionar aos alunos melhor compreensão do ambiente em que vivem e que construam um pensamento crítico a respeito dos seus direitos.

Metodologia

As atividades executadas pelo projeto até o momento foram realizadas de forma estritamente on-line, por meio de celulares e computadores, utilizando como estratégia a produção e utilização de vídeos animados, realizados na plataforma Powtoon e aplicação de questionário pela plataforma Formulários Google. Esta metodologia foi utilizada com o intuito de aproximar os alunos de forma clara e atrativa para um tema extremamente importante e desafiador. No primeiro momento houve a aplicação de um questionário inicial cujo objetivo era analisar o nível de conhecimento dos alunos sobre saneamento básico e quais práticas são aplicadas em seu ambiente escolar e residencial. Juntamente com o questionário inicial, foi disponibilizado aos alunos um vídeo introdutório (SANEAMENTO BÁSICO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 2022a) abordando o tema central do projeto.

Posteriormente, foi realizado um questionário inicial sobre reciclagem, uma das vertentes do saneamento básico, e juntamente com o questionário foi postado outro vídeo na plataforma do Youtube (SANEAMENTO BÁSICO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 2022b). Neste vídeo abordou-se informações relevantes acerca do

funcionamento da destinação de resíduos sólidos nas cidades brasileiras, sobre a coleta seletiva e o papel de cada indivíduo nesse processo. Ao término da visualização do vídeo, os estudantes foram convidados a responderem um questionário final afim de analisar o nível de aprendizado dos alunos com a utilização do vídeo.

Como no momento o projeto está sendo executado de forma remota, as atividades estão sendo destinadas apenas para uma escola parceira, a Escola Estadual Juvêncio Martins Ferreira, com 29 alunos do 1º, 2º e 3º anos. Além disso, os links dos vídeos produzidos e dos questionários foram enviados para a professora regente e, na sequência, eram repassados aos alunos.

Resultados e Discussão

Com o objetivo de analisar o nível de conhecimento dos alunos, foi elaborado um questionário introdutório contendo 7 (sete) questões variadas a respeito do saneamento básico, sendo duas discursivas e cinco de múltipla escolha. Pôde-se perceber pela Tabela 1 que os estudantes e suas famílias desempenham práticas satisfatórias em relação à educação ambiental.

Tabela 1 – Questão: Em relação à educação ambiental aplicada ao meio domiciliar, quais dessas ações você e sua família utilizam no dia a dia em sua residência?

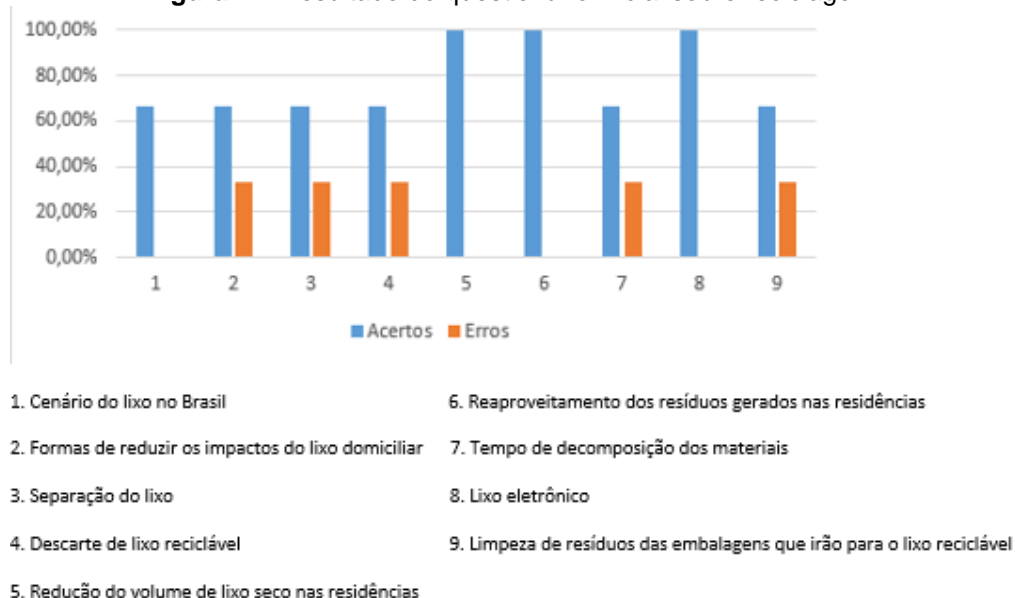
Ações	Quantidade de alunos
Separação do lixo	27,6%
Utilização de compostagem	27,6%
Reaproveitamento de embalagens	58,6%
Não joga óleo de cozinha na pia	69,0%
Evita deixar água parada	69,0%
Economia de água/energia	62,1%
Redução do consumo de plásticos	20,7%
Outros	44,8%

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

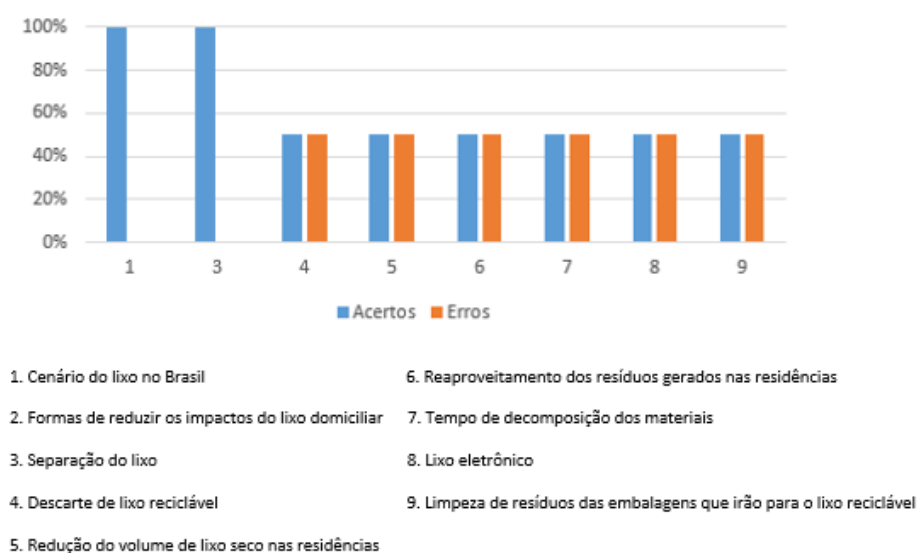
Em uma das questões discursivas foi solicitado que os estudantes escrevessem qual era o seu entendimento a respeito do saneamento básico. Assim, as respostas dos 29 alunos participantes foram bastante variadas, como “Eu entendo que saneamento básico é uma prática para melhorar o bem-estar, limpar as águas prevenir doenças etc.” até “Eu não entendo nada”. Concomitante às respostas dos alunos, o projeto foi adaptado para melhor trabalhar os pontos de desconhecimento dos estudantes, como através de vídeos educativos, tornando essa construção de conhecimento mais prazerosa. Assim, de acordo com Rangel e Reis (2021), entende-se que o papel da escola deve ir além da transferência de informação, pois ela tem o dever de transformar o modo de pensar e agir do estudante. Quando se refere ao saneamento básico, os aspectos levantados vão colaborar para um pensamento crítico do estudante de forma menos individualista.

Os dois questionários inicial e final referentes ao tema reciclagem são iguais porque o objetivo é verificar o impacto do vídeo na assimilação e aprendizagem do conteúdo. Assim, estes questionários contaram com 9 (nove) questões objetivas, cujo dados estão representados nas Figuras 1 e 2. Entretanto, observou-se que houve redução no índice de acertos das questões após os alunos assistirem o vídeo sobre reciclagem. Tal fato pode ser interpretado de diversas formas como, desinteresse dos alunos em assistirem o vídeo com atenção e disposição, falta de atenção e distração ao lerem as perguntas, dentre outros.

Nestes questionários sobre reciclagem, infelizmente houve redução significativa de participantes. Essa redução já era esperada porque muitos alunos ainda enfrentam dificuldade de acesso à internet, tornando um dos maiores desafios das atividades on-line. Assim, é possível concluir o desgaste dos alunos neste período de pandemia da COVID-19, principalmente no que diz respeito às atividades on-line. Conforme relata Xiao e Li (2020), as metodologias de educação on-line são desafiadoras, principalmente com relação à população mais vulnerável que sofre com dificuldades de acesso, além da redução do interesse e da concentração dos alunos.

Figura 1 – Resultado do questionário inicial sobre reciclagem.

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Figura 2 – Resultado do questionário final sobre reciclagem.

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Assim, percebeu-se que o objetivo das atividades foi relativamente alcançado, tendo como fator dificultador a baixa adesão dos estudantes na segunda etapa da proposta de ensino, relacionada à reciclagem. Mesmo com baixa adesão discente nesta etapa, ao analisar o questionário introdutório (Tabela 1) foi possível perceber que os alunos e suas respectivas famílias apresentam consciência ambiental ao relatarem suas atividades ecologicamente favoráveis, conforme dados observados na Tabela 1. Conforme relata Narcizo (2009) “A Educação Ambiental precisa ser entendida como uma importante aliada do currículo escolar na busca de um conhecimento integrado que supere a fragmentação tendo em vista o conhecimento emancipação.”

Conclusões

Assim, pôde-se observar que ao adaptar a pesquisa ao formato on-line, muitas vezes é um desafio, pois as práticas e o contato direto com os alunos possibilitam que todos os discentes participem dos questionários, além de poder utilizar dinâmicas e gincanas, para que assim torne essa construção de conhecimento de forma efetiva e atrativa. Ademais, apesar das dificuldades, foi possível coletar informações a respeito do nível de conhecimento dos alunos e orientá-los a partir de vídeos educativos, ressaltando que essa temática deve ser sempre discutida em todos os ambientes.

Além disso, a utilização de vídeos e questionários desperta a curiosidade e contribui para o pensamento crítico dos alunos, possibilitando maior interesse e compreensão de todas as vertentes que essa temática engloba, além do entendimento de como o saneamento básico influencia no meio ambiente.

Referências bibliográficas

- BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. Orientações metodológicas para Programa de Educação Ambiental em Saneamento para pequenos municípios: Caderno de orientações: Caderno 1 / Fundação Nacional de Saúde; Universidade Estadual de Feira de Santana. – Feira de Santana: UEFS – Brasília: Funasa, 2014. Disponível em: <http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/files_mf/orient_ed_sa_caderno1.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2019.
- CUNHA, M. A.; BORJA, P. C. O programa de aceleração do crescimento no estado da Bahia e os desafios da universalização do saneamento básico. *Urbe, Rev. Bras. Gest. Urbana* [online]. 2018, v.10, suppl.1, p. 173-185. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2175-33692018000400173&lng=en&nrm=iso&tIng=pt>. Acesso em: 24 mar. 2019.
- DIAS, G. F. Educação ambiental: princípios e práticas. São Paulo: Gaia, 2000.
- Narcizo, K. R. S. Uma análise sobre a importância de trabalhar educação ambiental nas escolas. *Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient.* ISSN 1517-1256, v. 22, janeiro a julho de 2009. Disponível em: <https://seer.furg.br/remea/article/view/2807/1583>
- RANGEL, F. D.; REIS, H. M. M. de S.. A inserção de temas transversais no ensino: saneamento básico e saúde. *Revista Educação Pública*, v. 21, nº 29, 3 de agosto de 2021. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/21/29/a-insercao-de-temas-transversais-no-ensino-saneamento-basico-e-saude>
- SANEAMENTO BÁSICO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL. Reciclagem? O que é? Qual a sua importância? Youtube, 16 mar. 2022. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=gxHrA1QcDjk>>. Acesso em: 28 mar. 2022.
- SANEAMENTO BÁSICO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL. Você sabe o que é saneamento básico? Youtube, 07 mar. 2022. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=ufG0uuvQXJQ>>. Acesso em: 20 mar. 2022.
- XIAO, C.; LI, Y. 2020. Analysis on the Influence of Epidemic on Education in China. In: DAS, Veena; KHAN, Naveeda (ed.). *Covid-19 and Student Focused Concerns: Threats and Possibilities*, American Ethnologist website, 1 maio 2020.