

VI SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA XXIV SEMANA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA URCA

13 a 17 de Dezembro de 2021

Tema: “Centenário de Paulo Freire: contribuição da divulgação científica e tecnológica em defesa da vida, da cidadania e da educação”

AÇÕES ANTRÓPICAS E SEUS REFLEXOS NO MEIO AMBIENTE: O PAPEL DA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

George Nunes Limeira¹, Antônia Paloma de Jesus Araújo², Mirela Kely de Sousa³, Mailton Pereira da Costa⁴, Francisco Reis da Silva Nogueira⁵, Janete de Souza Bezerra⁶

Resumo: O objetivo do presente estudo consistiu em refletir como as ações antrópicas resultam na destruição do meio ambiente e como a divulgação científica pode contribuir para a Educação Ambiental. Para a coleta dos dados, foi realizada pesquisa exploratória com amostragem não – probabilística por conveniência, utilizando questionário semiestruturado através da plataforma Google forms, além de minicurso ministrado através da plataforma Google Meet. Foram entrevistados 21 estudantes das turmas do 1º ao 3º ano, dos quais a maioria mencionou compreender os malefícios que certas ações antrópicas causam ao meio ambiente, além da compreensão de conceitos como: degradação ambiental; efeito estufa; aquecimento global. Dessa forma, percebe-se que os estudantes da EEEP Presidente Médici estão cientes dos problemas que o meio ambiente vem, de forma agressiva, sofrendo, com o uso indiscriminado dos recursos naturais, o desmatamento, a poluição do ar, a poluição das águas, da poluição do solo, dentre outros.

Palavras-chave: Ações Antrópicas. Divulgação Científica. Impactos Ambientais. Meio Ambiente.

1. Introdução

Ações antrópicas são ações realizadas pelos seres humanos que impactam direta e indiretamente no meio ambiente (VIEIRA, 2021, p. 77). A poluição do ar, poluição das águas e o desmatamento, são alguns dos principais fenômenos que envolvem as ações antrópicas, resultando em enchentes, agravamento do aquecimento global, tempestades de neves, escassez de chuvas e solos mais áridos para plantio. A agricultura e a urbanização desenfreada, podem ser

¹ Universidade Regional do Cariri, e-mail: george.nunes@urca.br

² Universidade Regional do Cariri, e-mail: palomaaraujo896@gmail.com

³ Universidade Regional do Cariri, e-mail: mirellasousa780az@gmail.com

⁴ Escola Estadual de Educação Profissional Presidente Médici, e-mail: pereiramailton2400@gmail.com

⁵ Escola Estadual de Educação Profissional Presidente Médici, e-mail: franciscoreis2257@gmail.com

⁶ Universidade Regional do Cariri, e-mail: janete.bezerra@urca.br

VI SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA XXIV SEMANA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA URCA

13 a 17 de Dezembro de 2021

Tema: “Centenário de Paulo Freire: contribuição da divulgação científica e tecnológica em defesa da vida, da cidadania e da educação”

citadas, também, como fatores que prejudicam o meio ambiente, uma vez que a tomada de um espaço antes utilizado por animais e plantas, passa a pertencer aos seres humanos que muitas vezes, não contribuem para a preservação de tais espécies (ALHO, 2021, p. 153).

Destarte, surge a necessidade de responder a seguinte problemática: como os estudantes da Escola Estadual de Educação Profissional – Presidente Médici compreendem as ações antrópicas perante o meio ambiente e como o papel da divulgação científica auxilia no entendimento de tal cenário?

Em se tratando do meio educacional, as ações voltadas a divulgação científica têm se mostrado benéficas para o ensino, principalmente de Ciências. Dessa maneira, na prática pedagógica, funciona como uma alternativa ou complemento ao livro didático, além de familiarizar os discentes com a produção científica, proporcionando uma melhor visão da ciência para o público estudantil, através de uma linguagem compreensível e contextualizada (XAVIER; GONÇALVES, 2014).

2. Objetivo

Refletir como as ações antrópicas resultam na destruição do meio ambiente e como a divulgação científica pode contribuir para a Educação Ambiental em uma escola profissionalizante de Estado do Ceará.

3. Metodologia

A pesquisa foi caracterizada como de natureza básica, atendendo aos objetivos, utilizou-se o tipo exploratório, buscando uma abordagem do fenômeno pelo levantamento de informações de modo a esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores (GIL, 1999; DOXEY; RIX, 2002-2003).

O público-alvo da pesquisa constitui de estudantes da Escola Estadual de Educação Profissional Presidente Médici do município de Campos Sales – CE. Os envolvidos participaram voluntariamente do estudo.

Para o contexto e obtenção dos dados da pesquisa, foi apresentado um minicurso para os estudantes através da plataforma Google Meet. O minicurso: “Ações antrópicas e seus reflexos no meio ambiente”, foram apresentados questionamentos, dados e informações relevantes sobre a atuação do homem no meio ambiente e seus impactos na poluição ambiental. Além de materiais de divulgação científica sobre a temática.

O minicurso teve duração de 2h (duas horas) e apresentou ainda subtemas como: divulgação científica, poluição das águas, desmatamento e ações antrópicas nas quais resultaram diretamente na proliferação de doenças e destruição do meio ambiente. Logo em seguida, foi aplicado um questionário

VI SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXIV SEMANA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA URCA

13 a 17 de Dezembro de 2021

Tema: "Centenário de Paulo Freire: contribuição da divulgação científica e tecnológica em defesa da vida, da cidadania e da educação"

semiestruturado na plataforma Google Forms. O questionário ficou disponível na plataforma por um período de 20 (vinte) dias. A partir da análise do questionário aplicado, os dados obtidos foram tratados da seguinte forma: inicialmente, foi realizada tabulação das respostas obtidas e, posteriormente, a identificação percentual das respostas. Afim de preservar a identidade dos alunos foi utilizada as siglas E1, E2 e E3 para se referir a relatos de estudantes.

4. Resultados

No total, 21 estudantes participaram do estudo em questão, com idade entre 16 e 18 anos, dos quais 52% eram do sexo masculino e 48% eram do sexo feminino. De acordo com as respostas fornecidas, 86% afirmaram possuir Internet Wi-Fi em casa. 62% alegaram pesquisar mais informações sobre Ciências por conta própria. No que diz respeito as ferramentas utilizadas para estudo (remoto), 76% utilizam smartphones, 10% notebooks, 10% computadores, 19% tablets e 10% utilizam outros aparelhos além dos citados (para essa pergunta os estudantes poderiam escolher mais de uma opção de resposta).

Quando perguntados sobre o costume dos estudantes em pesquisar por mais informações relacionadas as Ciências por conta própria, 62% disseram que sim (13 estudantes) enquanto 38% (8 estudantes) relataram não pesquisar. Caso a resposta da pergunta anterior fosse SIM, os estudantes deveriam justificar o motivo de tal pesquisa. As respostas foram:

E1: Quando tenho alguma curiosidade.

E2: Tento me informar de todas as formas sobre os impactos ambientais e sobre como posso fazer minha parte para diminuir esses impactos.

E3: Cada vez que vejo algo sobre ciências, me desperta o interesse de mais e mais.

A divulgação científica afere função de mostrar ao discentes as utilidades do conhecimento científico no cotidiano, portanto, Tiba (1998) afirma que é inútil pensar que um aluno queira aprender algo que não lhe seja útil, pois o que realmente ocorre é que o aluno não sabe como aplicar o que está aprendendo, e por isso, considera-o inútil.

Questionados sobre a obtenção de informações científicas, a maior parte dos estudantes 81%, responderam que era de forma geral na internet. O restante respondeu por meio de outras plataformas como: WhatsApp, YouTube, Instagram, Facebook e Twitter, além de livros, artigos, revistas e no noticiário (somando 19%). Para Santos e Mortimer (2001), é necessário estabelecer uma formação que leve o estudante a ir além, como indivíduo ativo na sociedade,

VI SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXIV SEMANA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA URCA

13 a 17 de Dezembro de 2021

Tema: “Centenário de Paulo Freire: contribuição da divulgação científica e tecnológica em defesa da vida, da cidadania e da educação”

sendo indispensável a utilização de estratégias que não se apoiem no ensino conceitual, para que haja a consolidação de um saber crítico e reflexivo.

Quando questionados se a divulgação científica era importante para discutir a atual situação do planeta, 81% respondeu que SIM (o que corresponde a 17 estudantes entrevistados) enquanto os outros 19% responderam que NÃO. Caso a resposta da pergunta anterior fosse SIM, os estudantes deveriam justificar o motivo de tal pesquisa. As respostas foram:

E1: Para todos ter conhecimentos, e debater sobre o caso determinado.

E2: Porque com a divulgação vai alcançar um número maior de pessoas e irá despertar uma visão das suas atitudes com o meio ambiente e essas pessoas irão refletir sobre isso!

E3: É uma coisa que cada um de nós deve estar por dentro.

Nesse sentido, compreende-se a partir dos dados, que “aprimorar ações de popularização científica e de educação em ciências, assim como contribuir com a formulação de políticas públicas voltadas para essa temática” (BRASIL, 2019, p. 7), investindo em tecnologias educacionais e infraestrutura adequada para a realização da divulgação científica de forma democrática e acessível.

Ao final do minicurso: uma última questão foi levantada: existe alguma forma de combater a degradação do meio ambiente e conseqüentemente o surgimento de novas doenças? As respostas fornecidas foram:

E1: Sim, conscientizando as pessoas, a cuidar mais do meio ambiente;

E2: Sim. Economizar água, não jogar lixo nas ruas, são exemplos clássicos que faz muita diferença;

E3: Economizar água, diminuir o uso de automóveis, utilizar produtos ecológicos e biodegradáveis, consumir só o necessário e evitar compras compulsivas.

As respostas fornecidas pelos estudantes revelam o conhecimento dos mesmos sobre ações e atitudes que podem ser tomadas para evitar uma catástrofe climática. A educação ambiental é peça chave para a conscientização e cuidado para com o ambiente em que vivemos. De acordo com a lei nº 6.938 os principais objetivos da educação ambiental são a preservação do meio ambiente, a melhoria e a recuperação de áreas degradadas, bem como uma melhor qualidade de vida para a população ali presente (BRITO; VALVERDE, 2020).

5. Conclusão

A partir dos resultados obtidos, percebe-se que os estudantes da Escola Estadual de Educação Profissional – Presidente Médici, compreendem os malefícios que as ações antrópicas trazem ao planeta e como a divulgação

VI SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA XXIV SEMANA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA URCA

13 a 17 de Dezembro de 2021

Tema: “Centenário de Paulo Freire: contribuição da divulgação científica e tecnológica em defesa da vida, da cidadania e da educação”

científica se mostra importante para a tal reflexão. A utilização de produtos biodegradáveis, incentivo na educação ambiental e o reflorestamento, são algumas das ações levantadas pelos estudantes que podem amenizar esses impactos.

6. Agradecimentos

A Universidade Regional do Cariri – URCA e o Fundo Estadual de Combate à Pobreza – FECOP.

7. Referências

ALHO, Cleber JR. Importância da biodiversidade para a saúde humana: uma perspectiva ecológica. **Estudos avançados**, v. 26, p. 151-166, 2012.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ea/a/5ffmTbhgzD3WQMjJPFWx7pK/?format=pdf&lang=p>
t. Acesso em: 11 nov. 2021.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações (MCTI). **Percepção pública da C&T no Brasil – 2019 –** Resumo executivo. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2019.

LANDIM, Hemerson Soares et al. A Degradação Ambiental e seus impactos à saúde humana. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 7, p. e4210716290-e4210716290, 2021. Disponível em:

<https://www.rsjournal.org/index.php/rsd/article/view/16290>. Acesso em: 12 de nov. 2021.

DOXSEY J. R., & DE RIX, J. (2002-2003) **Metodologia da pesquisa científica**. ESAB – Escola Superior Aberta do Brasil, Apostila.

SANTOS, W. L. P. & MORTIMER, E. F. (2001). Tomada de decisão para ação social responsável no ensino de ciências. **Ciênc. educ.** (Bauru) v.7 n.1.

TIBA, I. **Ensinar Aprendendo: como superar os desafios do relacionamento professor-aluno em tempos de globalização**. São Paulo: Gente, 1998.

VIEIRA, J. V. B. Agroecologia e ações antrópicas de bases mais sustentáveis. **Agroecologia Métodos e Técnicas Para Uma Agricultura Sustentável - Volume 1**, Guarujá, v. 1, n. 6, p. 73-96, 02 fev. 2021. Disponível em: <https://www.editoracientifica.org/articles/code/201202629>. Acesso em: 10 nov. 2021.

XAVIER, J. L. de A.; GONÇALVES, C. B. **A relação entre a divulgação científica e a escola**. Revista Amazônica de Ensino de Ciências, Manaus, v. 7, n. 14, p. 182-189, 2014. ISSN:1984-7505. Disponível em:

<http://periodicos.uea.edu.br/index.php/arete/article/view/135>. Acesso em: 11 nov. 2021.