

E-lixo: um projeto de extensão no contexto da Educação Profissional e Tecnológica¹

Lis Ângela De Bortoli², Ana Sara Castaman³

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo apresentar o Projeto de Extensão “E-lixo: ações de descarte, reutilização e educação ambiental”, vinculado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) – *Campus Sertão*. A referida proposta tem por finalidade conscientizar a comunidade de Sertão sobre o lixo eletroeletrônico produzido e a importância de um destino adequado para estes equipamentos. Assim, este relato sustenta-se metodologicamente na apresentação da experiência desenvolvida entre os anos de 2015 a 2019 na Comunidade de Sertão. Os resultados indicam que o projeto contribuiu significativamente para a conscientização da Educação Ambiental, bem como na formação humana e profissional dos estudantes bolsistas.

Palavras-chave: Educação Profissional e Tecnológica. Extensão. Educação Ambiental. Reciclagem de lixo eletrônico.

Introdução

O Projeto de Extensão “E-lixo: ações de descarte, reutilização e educação ambiental”⁴, vinculado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) – *Campus Sertão*, tem como bojo ações extensionistas que circundam a Educação Ambiental, atendendo ao Art. 225, § 1º, da Constituição Federal (BRASIL, 1988), que prevê que a educação ambiental necessita abarcar todos os níveis de ensino, já que é um dos principais modos de alcançar o desenvolvimento sustentável e

¹ Projeto de Extensão: “E-lixo: ações de descarte, reutilização e educação ambiental”, *Campus Sertão*, (2020).

² Doutoranda em Envelhecimento Humano, Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico (EBTT), no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – *Campus Sertão*. lis.debortoli@sertao.ifrs.edu.br

³ Doutora em Educação, Docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico (EBTT), no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – *Campus Sertão*. ana.castaman@sertao.ifrs.edu.br

⁴ A proposta de extensão já esteve vinculada a outros nomes - Ações de Conscientização sobre Lixo Eletrônico no IFRS - *Campus Sertão* (2011-2014), Geração de Lixo Eletrônico em Sertão/RS - Alternativas de Reuso, Conscientização e Destinação Ambientalmente Adequada (2015), E-LIXO: da conscientização ao descarte ambientalmente correto (2016), a partir de 2017: E-LIXO: ações de descarte, reutilização e educação ambiental (a partir de 2017).

autossuficiente. Ainda atende às Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental (BRASIL, 2012), que estabelecem que a educação ambiental deve ser mediada a todos os níveis de ensino com a finalidade de capacitar para a participação ativa na defesa do meio ambiente.

Assim, propostas extensionistas são fundamentais para complementar o ensino e a pesquisa nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IF), permitindo uma formação integral dos estudantes e uma aproximação da instituição escolar à sociedade. Diante do exposto, este trabalho objetiva apresentar o referido projeto de extensão.

E-lixo: o projeto de extensão

O projeto de extensão “E-lixo: ações de descarte, reutilização e educação ambiental” tem como objetivo conscientizar a comunidade de Sertão-RS⁵ acerca do lixo eletroeletrônico produzido e da relevância de um destino apropriado para estes equipamentos (DE BORTOLI, 2019). Os objetivos específicos do projeto E-lixo são:

- Dar continuidade ao desenvolvimento de atividades extensionistas como palestras, visitas e reuniões, para informar a comunidade sobre o lixo eletroeletrônico.
- Planejar e executar novas ações de conscientização como por exemplo jogos educativos, vídeos e histórias em quadrinhos.
- Realizar trabalho interdisciplinar entre as áreas ambiental e ciência da computação.
- Planejar o aproveitamento dos equipamentos descartados pela comunidade nas aulas do curso técnico em manutenção e suporte em informática e análise e desenvolvimento de sistemas, contribuindo assim para o processo de ensino-aprendizagem.
- Acompanhar a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), no que tange ao lixo eletroeletrônico.
- Continuar a parceria com a empresa Recycle.
- Manter as parcerias com Instituições que possam auxiliar na conscientização e divulgação das ações, como a Prefeitura Municipal de Sertão.
- Criar artefatos com lixo eletroeletrônico.
- Confeccionar material informativo sobre lixo eletroeletrônico.
- Promover Mutirão de coleta do lixo eletroeletrônico para dar um destino adequado a ele.

⁵ O município de Sertão localiza-se no norte do Rio Grande do Sul, distante 320 quilômetros da capital Porto Alegre e possui uma estimativa de população de 5.415 habitantes (IBGE, 2020).

- Planejar atividades extensionistas de aproveitamento do lixo eletroeletrônico, através de doações e trocas, para entidades carentes.
- Dar continuidade e gerenciar o ponto de coleta permanente que foi criado em 2015.
- Realizar doações de equipamentos arrecadados no mutirão para pessoas necessitadas.
- Manter o acervo do E-Museu, museu itinerante de eletroeletrônicos.
- Realizar exposições do E-Museu.
- Organizar e analisar os dados coletados em pesquisa realizada na comunidade de Sertão, em 2018.
- Divulgar o trabalho realizado em revistas, seminários e outros eventos.
- Desenvolver um *site* para gerenciar o projeto de extensão (DE BORTOLI, 2019, p. 05).

O projeto de extensão iniciou em 2011 e já teve a participação de 20 bolsistas. Para concorrer à vaga o estudante necessita estar regularmente matriculado e frequentando um dos cursos do IFRS - *Campus* Sertão, assim como ter disponibilidade de carga horária semanal necessária ao desenvolvimento do Plano de Trabalho, de acordo com o previsto no Edital IFRS Nº 81/2018 - Bolsas de extensão – 2019 de seleção de bolsistas (IFRS, 2019).

A metodologia de trabalho pauta-se em encontros semanais para o planejamento e a preparação das ações extensionistas de divulgação, de execução e de educação ambiental. Outrossim, a coordenadora efetua os agendamentos junto à comunidade para a realização de oficinas, palestras, reuniões, entre outros e os(as) bolsistas desenvolvem pesquisas e estudos sobre lixo eletroeletrônico e o seu reaproveitamento.

Ressalta-se que o projeto conta com duas (02) parcerias: a Prefeitura Municipal de Sertão e a empresa *Recycle*⁶. A Prefeitura, por meio das Secretarias da Educação e do Meio-ambiente, articula espaços para as intervenções na comunidade. A empresa *Recycle* contribui para o encaminhamento ambiental correto de todos os equipamentos angariados nos mutirões, sem recolhimento financeiro. Enfatiza-se que foram arrecadados em torno de 22 toneladas de e-lixo durante o período de vigência do projeto (2011-2019).

Conforme dados de relatórios do projeto de extensão “E-lixo”, foram desenvolvidas 67 intervenções de caráter educativo, ambiental, social, cultural, científico e tecnológico, entre 2015 e 2019⁷, no município de Sertão, atingindo um público aproximado de 4.300 pessoas. Algumas das inúmeras atividades realizadas foram: oficinas de arte com sucata eletrônica, palestras/bate-papos sobre descarte de lixo, exposições do E-Museu⁸, mutirões de coleta de resíduos eletroeletrônicos, oficinas

⁶ Empresa de gestão de resíduos eletroeletrônicos, localizada na cidade de Passo Fundo - RS

⁷ Ressalta-se que no período de 2011 a 2014, não foram realizados registros quanto ao quantitativo das ações desenvolvidas.

⁸ E-Museu: museu itinerante que conta a história da informática e dos eletroeletrônicos.

de jogos educativos sobre o descarte de lixo, exposições de artefatos confeccionados com sucata eletrônica.



⬆ **Figura 1.** Situações de aprendizado com jogos educativos. **Fonte:** Próprias autoras (2019).



⬆ **Figura 2.** Momento vivenciado por estudantes nas oficinas de arte com sucata eletrônica. **Fonte:** Próprias autoras (2019).

Além disso, diversas publicações e comunicações científicas acerca do tema do projeto foram empreendidas em eventos, em parceria com os(as) bolsistas, como por exemplo no Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental: IV (2013), V (2014), VII (2016), VIII (2017), X (2019), no 1º Congresso Sul-Americano de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade (2018), no VIII *Computer on The Beach* - 5º Concurso de Trabalhos Técnicos (2017) (premiado como melhor trabalho de extensão), no IX *Computer on the Beach* (2018) e no 3º Congresso Brasileiro de Gerontecnologia (2019). Destacou-se em eventos de extensão do *Campus Sertão* e do IFRS e foi selecionado e apresentado no Seminário de Extensão Universitária da Região Sul (SEURS): 32º (2014), 33º (2015), 34º (2016), 36º (2018) e no 8º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária (CBEU) (2018).

A avaliação do Projeto de Extensão ocorre de modo processual pela comunidade externa e pela equipe a partir de reuniões periódicas. Constata-se o quantitativo arrecadado no ponto de coleta fixo e nos mutirões realizados, permitindo a verificação de bons resultados das atividades de conscientização.

Conclusão

As ações desenvolvidas pelos bolsistas no Projeto de Extensão E-Lixo permitiram a aproximação com a problemática ambiental social. Acredita-se que a participação e incursão nesta proposta possibilitou inúmeras contribuições à formação geral/humana/profissional do estudante, bem como ao desenvolvimento da sociedade. Percebeu-se também que a proposta fomentou discussões na comunidade à área temática da Educação Ambiental. Essa experiência consolidou a formação acadêmica dos(as) bolsistas e favoreceu o desenvolvimento de profissionais-cidadãos. ■

Referências

BRASIL. Senado Federal. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 1988. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf> 2016. Acesso em: 02 abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental**. 2012. Disponível em: <<http://conferenciainfanto.mec.gov.br/images/conteudo/iv-cnijma/diretrizes.pdf>>. Acesso em: 02 abr. 2020.

DE BORTOLI, L. Â. **Projeto de Extensão E-lixo**: ações de descarte, reutilização e educação ambiental. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - *Campus Sertão*. Mimeo, 2019.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Panorama**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/sertao/panorama>. Acesso em: 09 jun. 2020.

IFRS - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul. **Cartilha da Pró-Reitoria de Extensão do IFRS**: extensão em ação. 2019. (Mimeo).