

# Educação ambiental em ambiente universitário: atividades de sensibilização na Universidade Feevale, no Rio Grande do Sul - Brasil

## *Environmental education in university: awareness activities in University Feevale, in Rio Grande do Sul-Brazil*

*Danielle Paula Martins, Vanusca Dalosto Jahno e Larissa Schemes Heinzelmann.*

Universidade Feevale (Brasil)

### **Resumo**

*Este trabalho apresenta discussões acerca da educação ambiental em uma Universidade no Sul do Brasil. Inicialmente foi realizado um diagnóstico da situação ambiental no Campus II da instituição, posterior, um levantamento da percepção ambiental dos usuários para que com estes dados seja possível ter subsídios para construir ações de sensibilização ambiental. Este levantamento contemplou a aplicação de 200 questionários. O diagnóstico e levantamento de percepção apontaram a necessidade de trabalhar o tema gestão de resíduos sólidos, que hoje se apresenta como um grande desafio para o alcance da sustentabilidade em qualquer segmento em cenário brasileiro. Projetos articulados oportunizaram campanhas para a discussão da importância da separação de resíduos sólidos, coletas de resíduos eletrônicos, totalizando 10 campanhas e mais de 5 toneladas de resíduos recolhidos ao longo de 2014. Partes dos resíduos eletrônicos recebidos serão reutilizadas para a montagem de novos computadores. A construção de uma unidade de compostagem de resíduos orgânicos foi a estratégia encontrada para sensibilizar a comunidade acadêmica sobre a importância da separação dos resíduos orgânicos, já que somam mais de 50% dos resíduos gerados.*

### **Astract**

*This work presents arguments about environmental education at a University in southern Brazil. It was initially carried out a diagnosis of the environmental situation on Campus II, later, a survey of environmental awareness of users for that with this data it is possible to have subsidies to build environmental awareness actions. This survey included the application of 200 questionnaires. The diagnosis and perception survey pointed to the need to work the theme of solid waste management, which today presents itself as a major challenge to the achievement of sustainability in any thread in the Brazilian scenario. Articulated designs nurture campaigns for the discussion of the importance of the separation of solid waste, electronic waste collections, totaling 10 campaigns and more than 5 tons of waste collected throughout 2014. Parts of electronic waste received will be reused for new computers. The construction of a composting of organic waste was the strategy found to sensitize the academic community about the importance of the separation of organic waste, since total more than 50% of the waste generated.*

**Palabras chave**

*Interpretação ambiental, Proatividade, cultura ambiental, reflexão, Sustentabilidade*

**Key-words**

*Environmental interpretation, Proactivity, environmental culture, reflection, Sustainability*

## A compreensão da educação ambiental pela trajetória do Brasil

A educação para o ambiente é um consenso entre os educadores, das mais diversas esferas do ensino na atualidade. Desde a segunda Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida também como ECO 92, muitos educadores do Brasil passaram a incorporar a vertente ambiental na atividade docente, e outros que já a contemplavam em seus trabalhos, ganharam mais reconhecimento pelo pleito ambiental, por outros agentes da sociedade.

Mas é indispensável lembrar que, o marco fundamental que difunde para todos os países o conceito de educação ambiental foi a Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental de Tbilisi. Promovida pela UNESCO em 1977, na capital da Geórgia, resultou em um importante documento que é base para a moderna visão da educação ambiental. Definiu-se naquele momento que:

*A educação ambiental é um processo de reconhecimento de valores e clarificação de conceitos, objetivando o desenvolvimento*

*das habilidades e modificando as atitudes em relação ao meio, para entender e apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos. A Educação Ambiental também está relacionada com a prática das tomadas de decisões e a ética que conduzem para a melhoria da qualidade de vida (TIBLISI, 1977).*

Naquele momento em que o mundo acordava as estratégias de sensibilização da população para o despertar em prol da conservação ambiental, ainda não existia no Brasil políticas públicas que tratassem as questões ambientais de forma geral, quiçá a educação ambiental. No ano de 1981 é então aprovada a Política Nacional de Meio Ambiente, Lei No. 6.938/81 que prevê a educação ambiental para todos os níveis de ensino, inclusive para a comunidade como forma de preservar o meio ambiente.

A Constituição Federal de 1988, vigente até hoje, foi a primeira Constituição brasileira a apontar aspectos relativos a educação ambiental. Em seu artigo 225, mais precisamente no inciso IV é destaca a importância da educação ambiental e o direcionamento das ações.

O governo brasileiro, pressionado pelos compromissos assumidos junto a outros

países, e em vistas de sediar a importante ECO 92, criou o documento intitulado de Projeto de Informações sobre Educação Ambiental, onde foram distribuídos 140 mil encartes com informações ambientais e um questionário para professores de todo o país. Este é o primeiro documento que apresenta um diagnóstico do acesso dos educadores aos programas e projetos governamentais sobre o tema. Como resultado, 85% dos educadores apontaram ser o primeiro contato deles com materiais sobre a educação ambiental, em plena década de 1990, e passado mais de 13 anos da Conferência de Tbilisi (DIAS, 2004).

Todos esses marcos são importantes para a análise da atual situação desta área no Brasil. Muito embora o tema não seja tão recente em escala planetária, no cenário brasileiro apenas na década de 2000 a educação ambiental torna-se uma obrigatoriedade, e portanto, inicia-se a criação de estratégias de disseminação social.

No Brasil a Lei 9795/1999 dispõe sobre a Educação ambiental e instituiu a Política Nacional de Educação ambiental. O artigo 1º dessa Lei está dispõe que: *“Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.”*

Essa Lei também define que é dever a participação das escolas, universidades e organizações não governamentais na elaboração e execução de programas relacionados às questões ambientais. Mais precisamente quanto a educação ambiental em nível universitária, Tbilisi, 1977, apontou que esta seria necessária para estudantes de todos os campos, não apenas das ciências técnicas e naturais, bem como para outras, devido as relações entre natureza, sociedade e tecnologia. Porém, tardiamente, em 2012 criou-se no Brasil, a RESOLUÇÃO Nº 2, DE 15 DE JUNHO DE 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, onde no Art. 10 exige que as instituições de Educação Superior devam promover sua gestão e suas ações de ensino, pesquisa e extensão orientadas pelos princípios e objetivos da Educação Ambiental. A universalização da educação superior aponta para as universidades um papel fundamental em relação à melhoria da qualidade de vida da sociedade.

SAUVÉ 2005 atenta para um efeito do qual deve-se evitar em trabalhos de educação ambiental, a mesmo que como simples ferramenta para a resolução de problemas ou de gestão do meio ambiente. Segundo a autora, a educação ambiental visa induzir dinâmicas sociais locais com realidades globais, criando assim redes de compreensão e ação.

Para evitar o risco de apenas problematizar a educação ambiental, cabe aqui des-

tacar a importância das recomendações da Lei 9795/1999, onde no artigo 9 aponta para a necessidade da oferta de formação complementar para os professores em suas áreas de atuação, como objetivo para atingimento das premissas desta política pública.

Quando analisada a abordagem da educação e da educação ambiental no ensino formal, SATO 2005 contextualiza que a própria nomenclatura utilizada para o trabalho docente aponta raízes ideológicas truncadas. Até pouco tempo era comum as pessoas utilizarem termos como reciclagem de professores, treinamento, capacitação, formação para a continuidade de estudos. Porém, a ideologia da educação deve compreender que esse processo é permanente, portanto talvez o termo mais adequado seja “educação continuada”.

## A educação ambiental e a temática de resíduos sólidos no Brasil

---

É premissa básica da educação ambiental articular as mais diversas temáticas e assim proporcionar aos indivíduos e a coletividade a visão integrada do meio ambiente. Em relação a essa recomendação observa-se que, muito embora os problemas ambientais no Brasil atinjam diversas temáticas e recursos naturais, é comum

observar que as grandes maiorias dos trabalhos desenvolvidos tanto em espaços formais quanto nos informais abordam a gestão de resíduos sólidos.

A necessidade de abordagem deste tema se justifica, pois o Brasil gerou um total de 76.387.200 toneladas de resíduos sólidos urbanos em 2013, o que conforme a ABRELPE (*Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais*), representa um aumento de 4,1% em comparação a 2012, índice que é superior à taxa de crescimento populacional no país no período, que foi de 3,7%. Também ainda 41% destes resíduos são destinados de forma inadequada, principalmente em lixões a céu aberto.

Porém, é necessário “trocar as lentes” como lembra CARVALHO 2008, para a compreensão do ambiente e para a forma como se ensina a construção desta concepção. Resíduos e disposição correta destes são relacionados aos conceitos e práticas sobre o fim de uma cadeia produtiva, qualquer que seja o que não permite a identificação, a priori, do impacto produzido antes e durante o processo. Ao tratar o fim de uma cadeia produtiva, deixa-se de lado a percepção da exaustão de recursos naturais, bem como, da depauperação da qualidade de vida dos indivíduos.

Nesse sentido, quando analisado o âmbito dos trabalhos de sensibilização desenvolvidos pelos diversos órgãos, como prefei-

turas e organizações em geral, estes levam em consideração principalmente imposições legais para a destinação dos resíduos gerados, como políticas nacionais, resoluções, requisitos de clientes, entre outros.

No Brasil a LEI 12.305/2010, intitulada de Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) é um dos exemplos que implicam no direcionamento de investimentos na gestão de muitas organizações, principalmente com o objetivo de adequar a operacionalização dos resíduos sólidos para um modelo ambientalmente adequado.

Na PNRS, em seu artigo 8º a educação ambiental aparece como instrumento da gestão de resíduos sólidos. No artigo 18 dessa mesma política, é previsto que os planos municipais de resíduos sólidos devem prever programas e ações de educação ambiental que promovam a não geração, a redução, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos.

Analisando as categorias de trabalhos em educação ambiental apresentadas por SAUVÉ 2005, é possível classificar a abordagem da educação ambiental pelas políticas públicas, em especial na temática resíduos sólidos como sendo o meio ambiente como problema. Essa categoria exige o desenvolvimento de habilidades de investigação crítica das realidades do meio vivenciado e de diagnóstico de problemas que se apresentam.

A Universidade Feevale, local de desenvolvimento da experiência aqui relatada, está situada na região sul do Brasil, em um município categorizado em “alto desenvolvimento humano” a partir de 3 indicadores que compõem o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM): educação, renda e longevidade (PNUD, 2010). A região compõe historicamente um polo de produção de calçados, além de outras atividades industriais (metal-mecânica, alimentos e petroquímica), e o índice de ocupação humana da Bacia Hidrográfica delimitada pela região é dez vezes o valor da densidade descrita para Estado (FIGUEIREDO et.al., 2010). Segundo o relatório de Responsabilidade Social da Instituição do ano de 2013, a universidade atende 18.500 alunos em todos os níveis de educação (educação básica, graduação, especializações, mestrado e doutorado) e conta com cerca de 1500 funcionários. As premissas de atendimento à comunidade baseiam-se em projetos de pesquisa, extensão e ensino. Por meio de projetos de ensino, desenvolve atividades integradas para a promoção da educação ambiental com a comunidade acadêmica.

## **Metodologia das Atividades de Sensibilização para Educação Ambiental na Universidade Feevale**

---

O presente trabalho apresenta discussões acerca da educação ambiental desenvol-

vida pelo projeto de educação ambiental do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental e pelo Projeto de Reciclagem de Resíduos Eletrônicos e Educação Ambiental (PREEA) com parceiros, como forma de sensibilizar a comunidade acadêmica e a comunidade da região. O PREEA se propõe a reaproveitar computadores em desuso e construir novos equipamentos, além de capacitar e implementar ações de sustentabilidade e educação ambiental na comunidade interna/externa a Universidade Feevale.

Inicialmente foi realizado um diagnóstico da situação ambiental no Campus II da Universidade Feevale, que se localiza na cidade de Novo Hamburgo/RS - Brasil, conforme mostra a Figura 1.



Figura 1: Localização de Novo Hamburgo/RS-Brasil.

Do ponto de vista quanto à natureza, este trabalho pode ser considerado como pesquisa aplicada; quanto aos procedimentos técnicos constitui-se em pesquisa bibliográfica, documental, estudo de caso e levantamento; e do ponto de vista dos objetivos é classificada como pesquisa descritiva e exploratória (PRODANOV; FREITAS, 2013).

No ano de 2013 e no primeiro semestre de 2014 foi realizado um levantamento da percepção ambiental através da realização de entrevistas estruturadas aos acadêmicos de diversos cursos, totalizando 200 respondentes avaliados. A partir destes dados foi possível ter subsídios para a elaboração das ações de sensibilização ambiental implementadas entre o segundo semestre de 2014 e o primeiro semestre de 2015.

Segundo GIL, 2008, entre as principais vantagens das entrevistas estruturadas estão *“a sua rapidez e o fato de não exigirem exaustiva preparação dos pesquisadores. Outra vantagem é possibilitar a análise estatística dos dados, já que as respostas obtidas são padronizadas. Em contrapartida, estas entrevistas não possibilitam a análise dos fatos com maior profundidade, posto que as informações são obtidas a partir de uma lista prefixada de perguntas”*.

A partir da avaliação dos dados de percepção ambiental, foram desenvolvidas estratégias e práticas de caráter multi-

disciplinar que envolveram professores e acadêmicos das áreas de Tecnologia em Gestão Ambiental, Engenharia Química, Ciências Biológicas e Ciências da Computação, por entender-se que de fato, a discussão ambiental não se encerra em áreas reconhecidamente envolvidas nesta discussão.

Nesse sentido, em um primeiro momento, foram articulados projetos que oportunizaram campanhas para a discussão da importância da separação adequada de resíduos sólidos, uma vez que este foi o ponto principal percebido através dos questionários.

## **A experiência de ambientalização na Universidade Feevale através de projetos**

---

Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, conforme a Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012, que já foi apresentada neste trabalho, aprovada durante a RIO+20, a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável ocorrida em 2012, na cidade do Rio de Janeiro Brasil. Cabe lembrar essa resolução, em especial o artigo 21, onde é apontado que as instituições de ensino devem tornar-se espaços educadores sustentáveis. Assim sendo, é fundamental conhecer em que estágio uma instituição se encontra para

definir estratégias de ambientalização do seu modus operandi.

Na Univesidade Feevale identificou-se que as temáticas segregação pós recolhimento e tratamento final dos resíduos sólidos, bem como tratamento de efluentes sanitários são adequadamente gerenciados, conforme solicita a licença de operação. Existe uma central de resíduos sólidos no campus da Instituição, onde todos os resíduos recolhidos são segregados e armazenados. Os efluentes sanitários são tratados no próprio campus, onde esses são enviados para uma estação de tratamento de efluentes. Ainda sobre a temática resíduos sólidos, foi possível identificar lixeiras padronizadas, nas cores da Resolução Conama nº 275, de 25 de abril de 2001, que estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva.

No que diz respeito a sensibilização da comunidade acadêmica observou-se que foram realizadas algumas medidas como treinamento dos profissionais da higienização, divulgação de informações ambientais em redes sociais e colocação de informativos e lembretes sobre consumo racional de água e energia em alguns setores. Esse trabalho é coordenado pelo GIGA (Grupo Interno de Gerenciamento Ambiental).



Com o levantamento da percepção ambiental, onde foram entrevistados 200 indivíduos que compõe a comunidade acadêmica, foi possível também identificar a percepção dos profissionais da higienização quanto a conduta ambiental dos usuários. Em 90% das respostas, estes relataram que os usuários do campus II não separam adequadamente os resíduos sólidos na Universidade.

Já ao questionar a comunidade como um todo quanto ao conhecimento das ações ambientais que a Universidade realiza, 70 % declararam não saber que existe o GIGA que é o organismo gestor destas questões.

Percebeu-se também que a própria dimensão da diferença entre resíduo e lixo não é conhecida por todos os acadêmicos e funcionários. Em 85% das respostas, os entrevistados declararam não saber a diferença de resíduo e lixo, em muitos casos exemplificaram que resíduo são as gerações e sobras de processos industriais. Cabe lembrar que no Brasil a terminologia lixo não existe, sendo um resquício de uma cultura antiga de tratamento dos resíduos sólidos. Levando em consideração que o espaço analisado é dotado de frequentadores de curso superior, esperava-se um número menor de indivíduos com essa dificuldade de diferenciação entre as terminologias apresentadas.

Neste levantamento os entrevistados foram questionados quanto a prática de se-

paração de resíduos em casa e na universidade. Os resultados são interessantes, pois 95 % disseram separar os resíduos sólidos que gera na universidade, já 75 % afirmam praticar a separação também em casa. Como justificativas para um número maior de praticantes da separação de resíduos na universidade do que em casa estão informações como:

- a existência de coletores para separação dos diferentes tipos de resíduos no campus universitário;
- a inexistência da coleta seletiva no bairro ou na cidade de residência;
- a resistência por parte de alguns familiares que dificultam a separação de resíduos domiciliares;
- dúvidas em relação à separação dos resíduos domiciliares.

No Brasil a coleta seletiva está implementada em poucos municípios, ou ela ocorre de forma parcial nas cidades, como é o caso do município de Novo Hamburgo, onde apenas a área central do município dispõe de coleta seletiva.

Por fim, os entrevistados foram questionados sobre o quanto conheciam sobre o destino e tratamento final dos resíduos que geram. Em apenas 25% das respostas os entrevistados declararam ter algum grau de conhecimento, declarando não ter conhecimento principalmente sobre o destino final dos resíduos sólidos em seus municípios.



Com o levantamento de percepção ambiental a temática resíduos sólidos ficou significativamente evidente em relação a necessidade de trabalhos de sensibilização ambiental. Temáticas como água e energia demonstram-se mais populares e bem compreendidas pelos entrevistados. Definiu-se então que as ações de ambientalização no compus universitário deveriam iniciar abordando a temática resíduos sólidos.

A primeira ação organizada pelos projetos compreendeu em promover campanhas para a coletas de resíduos eletrônicos entre a comunidade acadêmica e a população da região. Esse resíduo é de difícil destinação adequada já que normalmente implica em pagamento pelo tratamento desse material. A divulgação das campanhas se deu por meio de digital (figura 2).

Ao longo do ano de 2014, foram realizadas campanhas mensais, totalizando 10 cam-



Figura 2: Coleta de resíduos eletrônicos para a comunidade acadêmica.

panhas para o recolhimento, e por meio desta iniciativa, foi possível coletar mais de 5 toneladas de resíduos eletrônicos. Parte deste montante foi triada, e os componentes que pudessem ser utilizados para montar computadores funcionais foram selecionados (figura 3). Os demais foram destinados a uma empresa parceira que se ocupa do desmonte, triagem e destinação adequada. Após a coleta dos resíduos eletrônicos foi feita uma triagem e o que estava em funcionamento foi para ser reutilizado para a montagem de novos computadores (Figura 3).

Estes computadores estão recebendo aplicativos de educação ambiental para serem disponibilizados nas escolas públicas dos municípios do entorno da universidade. Além disso, para a sensibilização ambiental na universidade, alguns computadores reaproveitados estão sendo disponibilizados nas salas dos professores, onde são utilizados como instrumentos de



Figura 3: Esquema do método adotado na sensibilização.

educação ambiental com o público que frequenta esses espaços, cuja temática principal tratou do descarte correto de resíduos, conforme apresentado na figura 4.



Figura 4: a) Computador montado a partir da reutilização de resíduos eletrônicos e b) Imagem do programa no computador montado a partir da reutilização de resíduos eletrônicos.

Segundo a Secretaria de Desenvolvimento da Produção do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (SDP/MDIC) e a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), no Brasil geram aproximadamente 1,200 mil toneladas de resíduos de equipamentos eletroeletrônicos (REEE) por ano. Conforme a figura 5, é possível identificar que o destino final desses resíduos ainda é um desafio para a melhoria das gestão ambiental no País. Mesmo com a criação de uma po-

lítica, como é o caso da PNRS em 2010, e com o apontamento de que os resíduos eletroeletrônicos são resíduos que devem ser alvo de logística reversa, esses são retornados para a indústria. Um expressivo percentual de pessoal guarda esses materiais em casa ou doam devido a ausência de uma iniciativa para a recepção desses materiais.

Durante as campanhas de coleta de resíduos eletrônicos muitas pessoas declararam que não sabiam onde destinar esses resíduos e acabaram por armazená-los em suas residências.

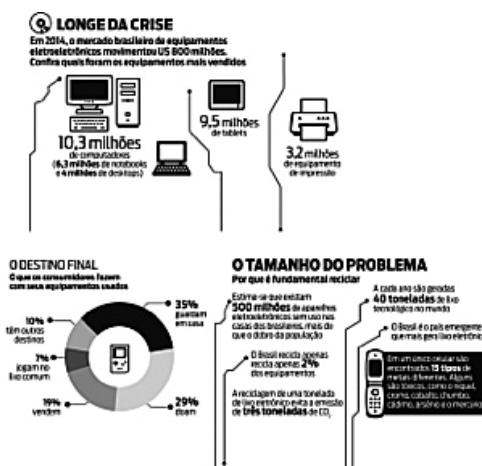


Figura 5: Esquema da problemática dos resíduos eletrônicos no Brasil e no mundo.

Outra prática ambiental realizada na Universidade para sensibilizar a comunidade acadêmica sobre a importância da separação dos resíduos foi a construção de uma unidade de compostagem de resíduos orgânicos.

Primeiramente foi escolhido um local para a montagem da composteira, sendo ela construída com a utilização de pallets. Foi realizada uma oficina com alunos e funcionários para abordagem do tema e depois montada a estrutura. Nessa unidade de compostagem são depositados resíduos orgânicos da própria universidade, bem como é um espaço para a realização de oficinas, figura 6.



Figura 6: Foto oficina de construção da composteira.

Outra estratégia adotada foi a “blitz da sustentabilidade”, que foi uma maneira de orientar os funcionários de todos os setores da Universidade dentro da temática resíduos sólidos.

Alunos e professores visitaram diferentes espaços onde disponibilizaram folder explicativo sobre coleta seletiva, orientam funcionários da importância da coleta seletiva com o uso de tablets e material didático elaborado pelos alunos do projeto, e mapearam os setores que não dispunham de lixeiras para a separação dos resíduos sólidos, Figura 7.

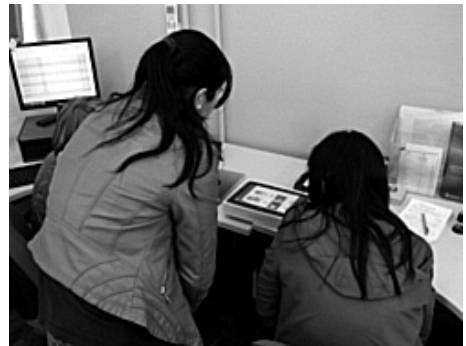


Figura 7: Alunos, professores e funcionários na blitz da sustentabilidade.

A Blitz da sustentabilidade oportunizou aos alunos participantes do projeto uma experiência de multiplicação das temáticas discutidas pelo grupo. Como agentes ambientais, eles exercitaram habilidades como interlocução de conteúdo, abordagem pública, esclarecimento de assuntos ambientais e preparação de material didático.

Para os funcionários que foram visitados pela equipe foi um oportuno momento para esclarecimento de informações sobre a gestão de resíduos sólidos no campus da Universidade. Esta ação do projeto PREEA foi em conjunto com o setor de Recursos Humanos pelo QVT (Programa de qualidade de vida no trabalho) e com o Grupo Interno de Gerenciamento Ambiental (GIGA).

A Universidade Feevale é um centro de formação comunitário, onde por meio de ações como o ECO-BREAK, figura 8, foi criado um espaço de discussão sobre temas ambientais para a comunidade em geral.



Figura 8: Momento do ECO-BREAK na Universidade Feevale.

Foram realizados três momentos de ECO-BREAK em um espaço de grande circulação de pessoas na Universidade. O primeiro tratou sobre o tema resíduos eletroeletrônicos, em seguida ocorreu um ECO-BREAK sobre compostagem e o último encontro tratou sobre os cuidados com a água e a pegada hídrica.

O diagnóstico e levantamento de percepção apontaram a necessidade de trabalhar o tema gestão de resíduos sólidos, que hoje se apresenta como um grande desafio para o alcance da sustentabilidade em qualquer segmento em cenário brasileiro.

Visto todo o cenário mundial atual nos aspectos socioambientais e econômicos, é necessário promover ações para ampliar a consciência individual e coletiva, e, dessa forma mudar o comportamento humano,

diminuindo os impactos ambientais causados pelo mesmo.

Para a preparação da blitz de sustentabilidade foi necessário fazer uma apresentação sobre resíduos sólidos, neste sentido a sensibilização ambiental em conjunto com vários professores e alunos de outras áreas é muito importante, pois contribuiu para a troca e discussão de informações e pesquisas nas áreas específicas, resultando de fato de ações de um projeto de ensino.

## Considerações finais

---

O levantamento de percepção ambiental realizado nos dois últimos semestres pelo projeto de ensino apontou que a comunidade acadêmica da Universidade precisa ser despertada para a temática ambiental, consideram importantes trabalhos sobre a separação de resíduos sólidos e encontraram nas campanhas de resíduos eletrônicos uma possibilidade de descartar adequadamente estes materiais, bem como ampliar os conhecimentos. Estes são alguns dos resultados que reforçam a relevância de projetos como estes, como estratégia de desenvolver ações de sensibilização ambiental.

A Política Nacional de Educação Ambiental apresenta como um dos objetivos da Educação Ambiental a ser concretizado o

desenvolvimento da compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações para fomentar novas práticas sociais e de produção e consumo. Este trabalho apresenta resultados de projetos que estão em consonância com estas deliberações legais sobre educação ambiental em âmbito brasileiro.

Os projetos também configuram-se em um espaço de criação, onde os alunos propõem as metodologias de intervenção na universidade a partir de discussões e investigação, unindo assim a teoria da sala de aula com as demandas e vivências da prática.

O processo de ambientalização em instituições de ensino superior demandam esforços de vários setores e diferentes áreas da ciência. Compreende-se que a partir de iniciativas como as que foram apresentadas aqui esse processo demonstra-se em construção.

Para a continuidade dos projetos expostos pretende-se a continuidade das atividades descritas, como a blitz da sustentabilidade bem como a promoção de espaços de diálogo e construção coletiva com a comunidade acadêmica de propostas de melhoria da gestão ambiental do entorno da Universidade.

É notório que a ambientalização deve ser um processo que esteja presente não somente no ensino, mas também na pesquisa e na extensão. A transversalidade da

educação ambiental é um dos principais desafios da educação no Brasil, sendo também uma das buscas por meio de trabalhos como este.

## Referências bibliográficas

- ABRELPE. 2011. Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil. Acesso em 18 de maio de 2015. Disponível em: [http://www.abrelpe.org.br/panorama\\_apresentacao.cfm](http://www.abrelpe.org.br/panorama_apresentacao.cfm) (última consulta, 1º/7/2013).
- BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. 292 p.
- BRASIL. Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm). Acesso em: 22 de junho de 2015.
- BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF: Senado Federal, 1999. Acesso em 18 de junho de 2015. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm)
- BRASIL. Política nacional de resíduos sólidos (PNRS). LEI Nº 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010. Acesso em 01 de junho de 2015. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm)
- BRASIL. Resolução n. 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Diário Oficial da União, Brasília, n. 116, seção 1, p. 70, 18 jun. 2012. Acesso em: 22 de junho de 2015.
- CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. 3.ed. Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico. São Paulo. Cortez. 2008.
- DIAS, Genebaldo. (2004) F. Educação ambiental: princípios e práticas. 9.ed. São Paulo: Gaia.
- FIGUEIREDO, JAS, DRUM, E., RODRIGUES, MAS, SPILKI, FR. 2010. The Rio dos Sinos watershed: an economic and social space and its interface with environmental space. Braz. J. Biol. 70 (4):1311-1136.

- GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. Sexta edição. São Paulo: Atlas, 2008.
- O NEGÓCIO BILIONÁRIO DO LIXO ELETRÔNICO. Disponível em: [http://www.istoe.com.br/reportagens/422443\\_O+NEGOCIO+BILIONARIO+DO+LIXO+ELETRONICO](http://www.istoe.com.br/reportagens/422443_O+NEGOCIO+BILIONARIO+DO+LIXO+ELETRONICO). Acesso em 10 de julho de 2015.
- PRODANOV, C. C.; Freitas, E. C. de; 2013. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. Novo Hamburgo, RS: Feevale, 2. ed. 277 p.
- RESOLUÇÃO CONAMA nº 275, de 25 de abril de 2001. Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=273> Acesso em: 08 de julho de 2015.
- SATO, Michèle. Formação em educação ambiental - da escola à comunidade. In COEA/ MEC (org.) Panorama da Educação Ambiental no Brasil. Brasília: MEC, março de 2000, 5-13.
- SAUVÉ, L.(2005) Educação ambiental: possibilidades e limitações. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, maio/ago.
- TBILISI, 1977. Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental aos Países Membros. CEI, de 14 a 26 de outubro de 1977. Acesso em 25 de junho de 2015. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/htms/docsrefs.htm>.