

PROJETO UNIVERSIDADE SUSTENTÁVEL, ESTUDO DE CASO: SIMPÓSIO DE GESTÃO AMBIENTAL E BIODIVERSIDADE (SIGABI), UFRuralRJ

Ângela Alves de Almeida (*), Natália Brandão Gonçalves Fernandes, Michaele Alvim Milward-de-Azevedo, Erika Cortines, Julianne Alvim Milward-de-Azevedo.

* Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Instituto Três Rios, Departamento de Ciências do Meio Ambiente
aaamoth@gmail.com

RESUMO

A Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRuralRJ), enquanto Instituição formadora de conhecimento científico e profissionais de Gestão Ambiental, insere em seu meio o projeto Universidade Sustentável. A proposta pedagógica adotada neste projeto foi alicerçada nos pressupostos da Educação Ambiental Crítica (EAC) inserida em contextos sociais e políticos visando uma abordagem socioambiental e sociocultural, permitindo que a ação proativa, transformadora se efetive de maneira integrada em todos os seguimentos do Instituto Três Rios/ UFRuralRJ, e eventos acadêmicos e/ou científicos promovidos pela Instituição. O principal objetivo deste trabalho é o de implantar um programa Institucional contínuo de Universidade Sustentável, com ações que permitam o estímulo da educação ambiental dentro da UFRuralRJ e seus eventos, tendo em vista a expectativa de um movimento coletivo, orquestrado e gerador de mobilização, que irá de encontro com a construção de “uma sociedade digna e ambientalmente sustentável”, cujos multiplicadores serão os profissionais e estudantes, genuínos produtos formados pelas Instituições de Ensino Superior. Neste sentido, busca-se implementar ações como: redução do desperdício de energia elétrica, água e papel; implantação de políticas de reciclagem e reutilização de materiais; melhor aproveitamento energético, dentre outras ações. O Simpósio de Gestão Ambiental e Biodiversidade - SIGABI é um evento anual organização por alunos e Professores do curso de Gestão Ambiental. O SIGABI também se baseia no princípio de utilização de materiais reciclados e/ou ecológicos, não uso de copos descartáveis e da neutralização do carbono emitido para a realização do evento realizando-se plantio e distribuição de mudas de espécies nativas. A implantação de ações que minimizem os impactos dos nossos hábitos diários e perfis de consumo no meio ambiente devem se iniciar nas Instituições Públicas de Ensino. Conclui-se que integralizar a minimização dos impactos ambientais no dia a dia das instituições e em grandes eventos é o caminho para o desenvolvimento de ações e tecnologias sustentáveis. A expansão dessas medidas sustentáveis para as demais atividades acadêmicas e administrativas desenvolvidas pela instituição possibilitaria alcançar a sustentabilidade de forma quase integral.

PALAVRAS-CHAVE: Universidade Sustentável, Proposta Pedagógica, Educação Ambiental, Ações Sustentáveis, gestão ambiental.

INTRODUÇÃO

A Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRuralRJ), enquanto Instituição formadora de profissionais e de conhecimento científico insere em seu meio o projeto Universidade Sustentável. Em conformidade com a legislação vigente: Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, regulamentada pelo Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002, que dispõe especificamente sobre a Educação Ambiental (EA) e institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), em conformidade com a Resolução nº 2, de 15 de Junho de 2012 que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental e a Lei 12.305 de 10 de agosto de 2010 que institui a política brasileira de Resíduos sólidos.

Deste modo, na neologia dos saberes da educação, busca-se a ideia de que todos os seres humanos nascem com o mesmo potencial, a ser desenvolvido no decorrer da vida. O papel do educador é, portanto, criar condições e situações que levem ao desenvolvimento desse potencial estimulando as pessoas a crescerem cada vez mais (Pelicioni, 2002). E ainda, pautados pelos saberes de Freire (2001) afirmando que: “ninguém educa ninguém, ninguém conscientiza ninguém, mas ninguém se educa sozinho”. A educação depende da adesão voluntária, ou seja, de quem incorpora e não de quem a propõe.

No Brasil, o alicerce principal da Educação Ambiental está na Política Nacional de Educação Ambiental Brasileira instituída pela Lei n. 9.795, onde tem alguns princípios básicos que nortearam este trabalho, relacionando “o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo”, a constante avaliação crítica do processo educativo e a sua garantia de continuidade e permanência, “a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais”.

A ação transformadora deve estar apoiada na ética, na justiça e equidade social. Conhecimentos de outras ciências incorporadas à educação contribuem como importantes subsídios e ferramentas para a consolidação de um novo projeto civilizatório, de uma nova visão do ser humano em suas relações com a natureza (Philippi Jr. & Pelicioni, 2000). A interdisciplinaridade da EA é inerente aos problemas ambientais complexos, geralmente causados pelos modelos de desenvolvimento adotados. São problemas sistêmicos, o que significa que estão interligados e interdependentes (Capra, 1996). As soluções para os problemas ambientais dependem de diferentes saberes, de pessoas com diferentes formações, e, voltadas para o objetivo comum de resolvê-los (Pelicioni, 2002).

A proposta pedagógica adotada neste projeto foi alicerçada nos pressupostos da Educação Ambiental Crítica (EAC) inserida em contextos sociais e políticos visando uma abordagem socioambiental e sociocultural, permitindo que a ação proativa, transformadora da EA se efetive de maneira integrada em todos os seguimentos do Instituto Três Rios/UFRuralRJ, e eventos acadêmicos e/ou científicos promovidos pela Instituição.

Partindo do pressuposto de que a educação constitui uma arena, um espaço social que abriga diversidades de práticas de formação de sujeitos. A afirmação desta diversidade é produto da história social do campo educativo, onde concorrem diferentes atores, forças e projetos na disputa pelos sentidos da ação educativa (Carvalho, 2004).

Deste modo, o projeto político-pedagógico abordando a Educação Ambiental Crítica conduz uma mudança de valores e atitudes, contribuindo para a formação de um sujeito ecológico. Ou seja, um tipo de subjetividade orientada por sensibilidades solidárias com o meio social e ambiental, modelo este, capaz de formar indivíduos e grupos sociais capazes de identificar, problematizar e agir em relação às questões socioambientais, tendo como horizonte uma ética preocupada com a justiça social e ambiental (Acsegrad et al., 2004).

Sendo assim, a EAC se propõe a desvelar a realidade, para, inserir o processo educativo nela, de modo a contribuir na transformação da sociedade atual, assumindo de forma inalienável sua dimensão política. A proposta da ação pedagógica da EAC vem a ser desenvolvida através de projetos que se voltem para além das salas de aula, que se torna metodologicamente viável, desde que os educadores conquistem em seu cotidiano à práxis de um ambiente educativo de caráter crítico (Guimarães, 2004).

Partindo da premissa de que a Educação sempre provoca mudanças, mesmo que inconscientes, é possível afirmar que a “Educação é a transformação do sujeito que ao transformar-se, transforma seu entorno”. E que uma gestão pode ser compreendida como um processo que se origina a partir de modificações no ambiente natural, de modo a adequá-lo às necessidades individuais ou coletivas, gerando, dessa forma, as mais diversas variedades de adaptações e escalas. Permitindo aos atores sociais e às comunidades participarem na elaboração de novos valores éticos e sociais, desenvolvendo mudanças de atitudes, habilidades e competências direcionadas à sustentabilidade (Phillippi, Jr. et al., 2004).

Os eventos ambientais são ótimas oportunidades para difundir ações sustentáveis e coletivizar os problemas e impactos ambientais gerados em nosso dia a dia. O Simpósio de Gestão Ambiental e Biodiversidade (SIGABI) é um evento que ocorre anualmente, na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – Instituto Três Rios (UFRRJ-ITR), que tem como característica principal a divulgação dos resultados de pesquisas na área ambiental, além de um intercâmbio de conhecimentos entre profissionais e estudantes de áreas afins.

Sendo assim este trabalho buscou implantar medidas sustentáveis na 5ª edição do SIGABI, no ano de 2016, de modo a conscientizar e incentivar as práticas de educação ambiental dos participantes do evento e dentro da UFRuralRJ.

OBJETIVO DO TRABALHO

Implantar um programa Institucional contínuo de Universidade Sustentável, com ações que permitam o estímulo da educação ambiental dentro da UFRuralRJ e seus eventos, tendo em vista a expectativa de um movimento coletivo, orquestrado e gerador de mobilização, que irá de encontro com a construção de “uma sociedade digna e ambientalmente sustentável”, cujos multiplicadores serão os profissionais e estudantes, genuínos produtos formados pelas Instituições de Ensino Superior.

METODOLOGIA UTILIZADA

Foi feito um estudo de caso no 5º Simpósio de Gestão Ambiental e Biodiversidade, onde se fez um levantamento da quantidade de recursos utilizados no evento. A partir disso, foram propostas ações de minimização de impacto, buscando a redução de gastos com papel, copos descartáveis, dentre outros. Com o cálculo do total de material gasto e das distâncias percorridas pelos participantes para chegar ao evento (considerando diesel como combustível), foi calculado a emissão de Carbono para atmosfera advindos das atividades do evento.

Foram estimadas as toneladas de carbono emitidos utilizando a função da calculadora de eventos (Sustainable Carbon Climante Solutions - disponível no site (www.webco2.com.br) que nos forneceu o total de carbono emitido em toneladas (Figura 1). Dentro da ferramenta "calculadora de eventos" foram utilizados dados sobre a duração do evento, número de participantes, número de pessoas contratadas, local e principais fontes de emissão (transporte, eletricidade, combustíveis, viagens aéreas, resíduos sólidos e esgotos). A partir do total de carbono emitido e de informações do site do Instituto Brasileiro de Florestas (www.ibflorestas.org.br), foi estimada a quantidade de árvores plantadas necessárias para a neutralização do carbono emitido.



Figura 1: *Layout* da calculadora utilizada para o cálculo das emissões de CO₂ do Simpósio de Gestão Ambiental e Biodiversidade- SIGABI, disponibilizada no sítio eletrônico da "Sustainable Carbone Climate Solutions", www.webco2.com.br/static/calculator.php.

Além da neutralização do carbono emitido via plantio de mudas, foram estabelecidas as principais ações de Educação Ambiental, que pudessem minimizar os impactos gerados e a emissão de CO₂, permitindo a aplicação de medidas sustentáveis, dentro do Simpósio de Gestão Ambiental e Biodiversidade. Estas medidas se ativeram aos 3 R's da sustentabilidade, sendo estes: Reutilização; Redução e Reciclagem.

RESULTADOS OBTIDOS

O 5º SIGABI teve duração de três dias, contabilizando um total de 30 horas, contando com 233 participantes, dentre eles profissionais e alunos de áreas ambientais. A localidade dos participantes variou entre treze (13) estados brasileiros, alcançando de Norte a Sul do país.

A estimativa decorrente da calculadora de crédito de carbono contabilizou 4,8 toneladas de carbono emitidas pelos participantes do 5º SIGABI nestes 3 dias do evento. Para cada tonelada de carbono emitido são necessárias 6 árvores plantadas para neutralização. Durante o evento, a Companhia Estadual de Água e Esgoto do Rio de Janeiro (CEDAE) doou 100 mudas de espécies nativas de ipê-amarelo (*Handroanthus chrysotrichus* (Mart. ex DC.) Mattos.- Bignoniaceae) e ipê-branco (*Tabebuia alba* (Cham.) Sandwith- Bignoniaceae) (Figura 2). Destas, 30 foram plantadas no Instituto Três Rios/UFRRJ e seus arredores e outras 70 mudas foram distribuídas aos participantes do 5º SIGABI. As mudas plantadas foram equivalentes à neutralização de 16,7 toneladas de CO₂ emitidas à atmosfera.



Figura 2: Mudanças nativas de ipê-amarelo (*Handroanthus chrysotrichus* (Mart. ex DC.) Mattos.- Bignoniaceae) e ipê-branco (*Tabebuia alba* (Cham.) Sandwith- Bignoniaceae) doadas pela Companhia Estadual de Águas e Esgoto do Estado do Rio de Janeiro - CEDAE, que foram plantadas no Instituto Três Rios e seu entorno, para fins de neutralização do CO₂ emitido para a realização do Simpósio de Gestão Ambiental e Biodiversidade - SIGABI, na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Dos materiais de consumo utilizados, foram distribuídas canecas de polipropileno (PP) a todos os participantes, de modo a evitar o uso de copos descartáveis (Figura 3). Sendo assim, foram tiradas as médias aproximadas de utilização dos descartáveis por participante, contabilizados 4 copos por dia. Caso fossem utilizados os descartáveis o número chegaria a 2.500 copos até o final do evento. Outro aspecto importante é que os participantes continuarão a utilizar as canecas mesmo após o evento, reduzindo ainda mais o consumo de material plástico com a implantação desta ação.



Figura 3: Canecas de Polipropileno entregues a cada participante do Simpósio de Gestão Ambiental e Biodiversidade -SIGABI, no intuito de reduzir a utilização de copos descartáveis no coquetel e *coffee break* do evento, onde não foram disponibilizados outro tipo de recipientes para consumo das bebidas.

As bolsas distribuídas aos participantes foram confeccionadas com algodão cru, evitando a poluição dos recursos hídricos pelos efluentes do tratamento químico do tecido. Quanto à minimização do uso de papel, foram realizadas as ações de reaproveitamento dos blocos dos materiais excedentes do 3º e 4º SIGABI, totalizando um total de 16,5 kg de papel reutilizados. Com a sobra de cerca de 15 kg de papel do material dos anos anteriores (certificados e impressões erradas, crachás e painéis em papel sulfite), foi realizado pelos discentes uma oficina de reciclagem de papel na Semana de Integração dos Calouros do Curso de Gestão Ambiental da UFRRJ. Em 2016, os certificados do 5º SIGABI foram disponibilizados *online*, evitando assim o uso de cerca de 5,5 kg de papel cartão, além da tinta de impressora.

Os temas de algumas das oficinas ofertadas pelos discentes de Gestão Ambiental durante o 5º SIGABI também buscaram transpassar o conceito de sustentabilidade, sendo estas: ecogastronomia que trabalhou o reaproveitamento de alimentos, artesanato com material reciclado (Figura 4), confecção de biojóias e entalhes em madeiras retiradas do lixo.



Figura 4: Oficinas elaboradas pelos discentes do curso de Gestão Ambiental da UFRRJ, com os temas: a) artesanato com materiais reciclados onde os participantes utilizaram caixas de leite, vidros e potes vazios para decoração e reaproveitamento dos mesmos; e b) ecogastronomia onde os participantes aprenderam receitas de escondidinho de "palmito de mandioca" (casca) e geléias de casca de laranja e tangerina.

CONCLUSÃO

A implantação de medidas sustentáveis dentro de um evento e/ou em qualquer instituição de ensino ou do poder público corrobora as especificações da Educação Ambiental e incentiva o âmbito social a se comprometer com a causa ambiental, além de estimular a formação de pensamento crítico, em relação aos impactos gerados no dia a dia. Deste modo, conclui-se que integralizar a minimização dos impactos ambientais no dia a dia das instituições e em grandes eventos é o caminho para o desenvolvimento de ações e tecnologias sustentáveis. A expansão dessas medidas sustentáveis para as demais atividades acadêmicas e administrativas desenvolvidas pela instituição possibilitaria alcançar a sustentabilidade de forma quase integral.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Acselrad, H., Selene, H., Pádua, J. A. **Justiça Ambiental e Cidadania**. Ed. Relume Dumará: Fundação Ford. Rio Janeiro. 2004.
- 2- Brasil. Lei nº 9.394/96. **Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Ministério da Educação e Desporto. Brasília: Diário Oficial da União. 20 de dezembro de 1996.
- 3- Brasil. Lei ordinária n. 9795/99. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências**. Brasília (DF): Diário Oficial da União. 28 abril. 1999.
- 4- Brasil. Lei nº 12.305/2010. Ministério da Casa Civil. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; alterando a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 e dá outras providências**. Brasília (DF): Diário Oficial da União. 2 de agosto de 2010.
- 5- Capra, F. **A Teia da Vida**. Tradução de Newton Roberval Eichenberg. São Paulo: Cultrix, 1996.
- 6- Carvalho, I. C. M. **Educação Ambiental Crítica: Nomes e endereçamentos da educação**. In Identidades da Educação Ambiental brasileira. MMA. Brasília. 2004.
- 7- Freire, P. **Carta de Paulo Freire aos professores. Ensinar, aprender: leitura do mundo, leitura da palavra**. In: Estudos Avançados. USP 15 (42); p. 68-259. 2001.
- 8- Guimarães, M. **Educação Ambiental Crítica**. In Identidades da Educação Ambiental brasileira. MMA. Brasília. 2004.
- 9- Instituto Brasileiro de Floresta. **Compensação de CO2 com plantio de florestas**. 2016. Disponível em: <<http://www.ibflorestas.org.br/area-de-atuacao/compensacao-de-co2>> Acesso: 01 de Julho 2016.
- 10- Pelicioni, M. C. F. Org. **Educação Ambiental**. Desenvolvimento de cursos e projetos. Ed Signus/USP. São Paulo. 2000.
- 11- Pelicioni, M. C. F. **Educação Ambiental: limites e possibilidades de uma ação transformadora**. [Tese de Doutorado- Faculdade de saúde pública da Universidade de São Paulo]. São Paulo. 2002.
- 12- Pelicioni, M. C. F. **Fundamentos da Educação Ambiental**. In: Curso de Gestão Ambiental. Ed. Manole. Barueri, São Paulo. 2004.
- 13- Philippi Jr. A.; Pelicioni, M. C. F. **Alguns pressupostos da Educação Ambiental**. In Philippi Jr. A.; Pelicioni, M.C.F. Educação Ambiental: Desenvolvimento de cursos e projetos. 2. ed. São Paulo: Signus, 2002.
- 14- Philippi, Jr, A et al. **Uma introdução à questão ambiental**. In: Curso de Gestão Ambiental. Barueri: Manole, 2004. 1050p.