

## RECICLAGEM DE PAPEL: EDUCAÇÃO, CONSCIENTIZAÇÃO E INCLUSÃO SOCIAL

**Giulia Loreto L. de Oliveira<sup>1</sup>, Alexandre Alves Dalmolim<sup>2</sup>, Marleide Coan Cardoso<sup>3</sup>, Gisele da Silva Cardoso<sup>4</sup>, Gilberto Tonetto<sup>5</sup>, Marisilvia dos Santos<sup>6</sup>, Lucileia Marcon<sup>7</sup>**

<sup>1</sup>Instituto Federal de Santa Catarina /Campus Criciúma /giu.loreto17@gmail.com

<sup>2,3,4,5,6,7</sup>Instituto Federal de Santa Catarina/Campus Criciúma/ marleide.cardoso@ifsc.edu.br

**Resumo:** O artigo apresenta o relato das experiências oriundas do projeto de extensão “Reciclagem de Papel como uma proposta para a Educação Ambiental, Conscientização Popular e Inclusão Social” desenvolvido pelo Instituto Federal de Santa Catarina, Campus Criciúma. Os objetivos propostos para o desenvolvimento do projeto envolvem a conscientização de alunos e professores sobre o desperdício de papel e a importância da reciclagem, além da inclusão social. A execução do projeto está organizada em etapas assim identificadas: fundamentação teórica, discussões sobre o tema, no intuito de compreender o processo de gestão e reaproveitamento de resíduos e organização dos materiais necessários para o processo de reciclagem, realização do processo de reciclagem pelos bolsistas e professores envolvidos e a realização de oficinas com estudantes e professores. As oficinas realizadas com estudantes envolveram a Escola Municipal Jorge da Cunha Carneiro, parceira do projeto, estudantes do 1º ano do Ensino Médio dos cursos integrado em Mecatrônica e Química. As oficinas realizadas com professores ocorreram também na escola parceira e com os professores do curso de Formação Inicial e Continuada (FIC) em Matemática. Em ambas as oficinas, os papéis produzidos foram utilizados pelo público-alvo, visando o desenvolvimento de uma série de atividades acadêmicas. As ações do projeto têm contribuído para a formação de multiplicadores junto à comunidade, com a educação ambiental e com a formação dos bolsistas dos cursos de Licenciatura em Química e Engenharia Mecatrônica da instituição, uma vez que o projeto oportuniza vivências diferenciadas daquelas de seu curso de formação.

**Palavras-Chave:** Reciclagem de Papel, Educação Ambiental, Inclusão Social, Formação Docente.

### 1 INTRODUÇÃO

O crescimento populacional e o desenvolvimento econômico, aliados ao estilo de vida da sociedade dita moderna, vieram acompanhados do aumento assustador da produção de resíduos sólidos. Para Godecke et al. (2012), os impactos ocorrem tanto pela utilização para a produção e consumo, como pelos danos decorrentes do retorno dos resíduos à natureza. A preocupação com a gestão inadequada dos resíduos sólidos é um problema ambiental e tem impacto direto na qualidade de vida da sociedade. Segundo Zanta e Ferreira (2003), a gestão de resíduos sólidos pode ser uma oportunidade para obter o comprometimento da população com a sustentabilidade.

A Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), contempla entre seus princípios a visão sistêmica, na gestão dos resíduos sólidos, que considere as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública. Já o Decreto 5.940, de 25 de outubro de 2006, que institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, constituindo-se em exemplo na busca da inclusão social de expressivo contingente de cidadãos brasileiros.

Verifica-se na literatura quanto nas leis a necessidade da educação e conscientização acerca dos resíduos gerados. Dados do Ministério do Meio Ambiente

demonstram que 40% de todos os resíduos produzidos no Brasil são de plástico, papel, papelão, papel metalizado, vidro e metal.

Neste sentido, a reciclagem de papel nas últimas décadas ganhou força por conta dos desafios socioambientais dentro do conceito de sustentabilidade, já que o processo de reciclagem não visa apenas preservar as árvores que são cortadas para fabricar o papel, mas também reduzir a poluição do ar e da água e conservar a valiosa energia, além da redução dos resíduos descartados.

O projeto de extensão “Reciclagem de Papel como uma proposta para a Educação Ambiental, Conscientização Popular e Inclusão Social” do Campus Criciúma está sendo desenvolvido com intuito de promover a conscientização dos alunos sobre o desperdício de papel e a importância da reciclagem, bem como elencar pontos do desenvolvimento sustentável que consiste em reduzir, reutilizar e reciclar (3Rs). Além disso, o projeto tem como meta os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), uma vez que a proposta visa também atingir pessoas que muitas vezes encontram no trabalho de seleção de materiais reciclados, por meio das cooperativas e associações, a oportunidade de sair de uma zona de risco social.

## **2 METODOLOGIA**

O desenvolvimento do projeto de extensão “Reciclagem de papel como uma proposta para a Educação Ambiental, Conscientização Popular e Inclusão Social” em execução, foi planejado para ser desenvolvido em três etapas, que contemplaram a fundamentação teórica necessária para o desenvolvimento do trabalho, o procedimento de reciclagem e a realização das oficinas, além da etapa de avaliação, que será realizada ao final do projeto.

Na primeira etapa, foi necessário o estudo para a fundamentação teórica com foco em educação ambiental, além de discussões sobre o tema, no intuito de compreender todo o processo de gestão e reaproveitamento de resíduos sólidos e a organização do espaço físico para a realização do processo de reciclagem de papel. Nesta etapa, também foi definido junto à escola parceira as turmas que seriam envolvidas nas atividades de reciclagem do papel e o grupo de professores atuantes no ensino fundamental. Além do processo de reciclagem de papel foi desenvolvido junto aos participantes discussões envolvendo a importância da conscientização e educação ambiental.

A segunda etapa constituiu-se na organização do espaço físico e a compra dos equipamentos necessários à realização do processo de reciclagem no campus do IFSC

Criciúma. Nesta fase realizou-se uma visita de estudo no Museu ao ar livre de Orleans para entender as etapas de realização do processo de reciclagem e a organização do espaço físico para a realização do processo.

A terceira etapa foi planejada para a realização das oficinas na Escola Municipal Jorge da Cunha Carneiro, nos cursos de formação continuada e com os estudantes dos cursos integrados em mecatrônica e química. A realização das oficinas de reciclagem de papel necessita de etapas que envolvem a preparação do papel para ser reciclado, o processo de reciclagem e o processo de secagem do papel.

A partir do domínio da técnica de reciclar o papel se iniciou o processo de formação com os professores, quando foi possível refletir sobre aspectos ambientais que envolvem o processo de reciclagem, como a separação do lixo residencial, as etapas para a obtenção do papel encontrado no comércio, além da conscientização sobre os impactos ambientais e a importância da inclusão social neste processo. Neste momento, durante a realização da oficina, os professores tiveram a oportunidade de produzir o próprio papel reciclado. Por fim, a finalização do processo de reciclagem (secagem/prensa) e utilização pelos professores dos papéis produzidos na oficina de formação de Matemática como material para a elaboração de materiais de ensino.

O trabalho de reciclagem de papel no IFSC está envolvendo, não apenas os membros do projeto e sim os demais alunos e professores do IFSC Criciúma e, desta forma, foram desenvolvidas oficinas com a participação dos estudantes do 1º ano do Ensino Médio dos cursos integrado em Mecatrônica e Química. A comunidade externa também foi ampliada para além da escola parceira, pois envolveu nas oficinas o curso de Formação Inicial e Continuada (FIC) em Matemática ofertada pelo campus. Em ambas oficinas, os papéis produzidos foram utilizados pelos alunos e professores envolvidos no projeto.

Outras oficinas estão planejadas com os participantes externos para a divulgação da importância da reciclagem e para a avaliação do projeto e seu impacto social junto à comunidade.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O planejamento do desenvolvimento do projeto envolveu diferentes momentos para a realização do projeto. A fase de execução das oficinas ocorreu com a capacitação dos professores multiplicadores da escola parceira ilustrado na figura 01. Para a execução desta etapa, inicialmente, os professores receberam formação para trabalharem em sala

de aula a coleta seletiva a fim de separar o papel a ser reciclado na oficina. Espera-se que os professores multiplicadores despertem em seus alunos a importância da reciclagem em prol do meio ambiente, desenvolvendo as ideias não só em âmbito escolar, mas, principalmente, ampliado esta conscientização para suas casas e comunidade. Os papéis produzidos nesta oficina foram distribuídos entre os professores, que no momento de avaliação oral da atividade, demonstraram empolgados com a experiência avaliando a possibilidade de execução na escola.

**Figura 01** – Capacitação dos professores multiplicadores



Fonte: Autores (2017)

Na oficina realizada com os estudantes da Escola Municipal Jorge da Cunha Carneiro, a proposta de aliar a conscientização ambiental com a aprendizagem na disciplina de língua portuguesa ocorreu na forma de produção de texto relatando a experiência vivida na produção do papel reciclado. Este texto foi escrito nas folhas de papel reciclado pelos estudantes. Essa atividade fez com que os estudantes percebessem que o processo de aprendizagem pode ocorrer para além da sala de aula, além de salientar o quão importante é preservar meio ambiente reconhecendo-se como integrante deste e corresponsável pelo mesmo. As figuras 02 e 03 ilustram esta etapa do projeto com os estudantes participando da oficina e da produção de textos.

**Figura 02** – Preparação do papel com os alunos da Escola Municipal Jorge da Cunha Carneiro



Fonte: Autores (2017)

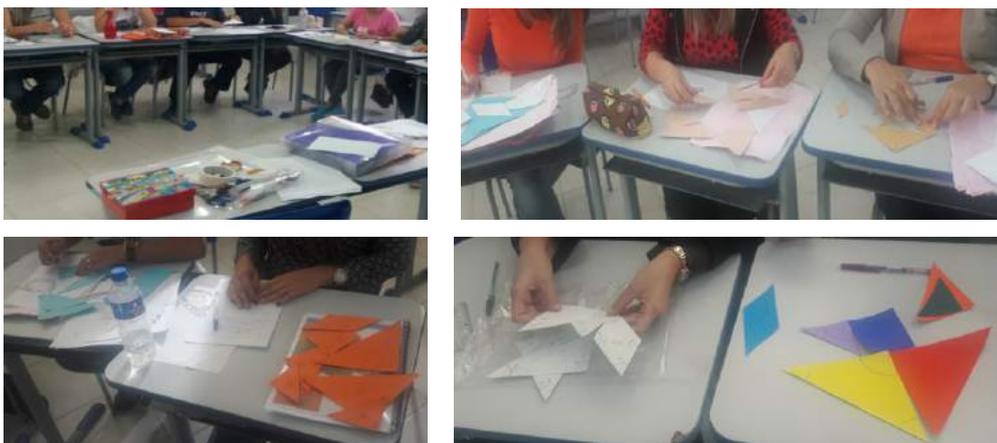
**Figura 03** – Realização do projeto na escola parceira



Fonte: Autores (2017)

O papel reciclado também foi utilizado nas oficinas de formação na disciplina de Matemática da escola parceira para os professores do ensino fundamental anos iniciais e para os alunos do curso de Formação Inicial e Continuada (FIC) em Matemática conforme ilustra a figura 04. Nos dois casos os professores utilizaram o papel reciclado para elaborar materiais manipulativos para utilizar em sala de aula como recursos didáticos para a abordagem da matemática.

**Figura 04** – Utilização do papel reciclado para a elaboração de materiais de ensino para a Matemática



Fonte: Autores (2017)

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto Reciclagem de Papel como uma proposta para a Educação Ambiental, Conscientização Popular e Inclusão Social oportunizou para equipe executora e principalmente aos bolsistas dos cursos de Licenciatura em Química e Engenharia Mecatrônica vivenciar experiências diretamente nos ambientes escolares, contribuindo à sua formação acadêmica e para a formação relacionada com a cidadania e sustentabilidade. Para a comunidade externa à instituição, o projeto proporcionou o desenvolvimento de atividades diferentes das comuns da rotina escolar, de maneira que, a partir do processo de formação desencadeado pelo projeto, as questões ambientais se tornem mais presentes no ambiente escolar na forma de conscientização e da inclusão

social, atitudes observadas no decorrer do projeto. Os alunos envolvidos no projeto, tanto da comunidade interna quanto externa passam a ter atitudes positivas em relação a necessidade de preservação do meio ambiente e utilização consciente dos recursos advindos deste. A reciclagem deve ser praticada e, se iniciada desde cedo e propagada em todos os meios sociais, as questões ambientais passam a ser vivenciadas e não mais algo extraordinário ao ambiente escolar. Acredita-se na mudança da postura dos indivíduos em relação a utilização dos recursos naturais com maior responsabilidade.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Instituto Federal de Santa Catarina Campus Criciúma por dar a oportunidade para a realização deste trabalho, além da EMEIEF Jorge da Cunha Carneiro pela parceria no desenvolvimento e conscientização da comunidade.

## **REFERÊNCIAS**

BRASIL. Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5940.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5940.htm) . Acesso em: 11 jul. 2017

Godeke, M. V, Naime, R. B, Figueiredo J. A. S., O Consumismo e a Geração de Resíduos Sólidos Urbanos no Brasil. In: Ver. Elet. Em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental. Disponível em: <http://web-resol.org/textos/6380-33840-2-pb-2.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2017.

ZANTA, V. M.; FERREIRA, C. F. A. Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos urbanos. In: BORGES, A.C., et al.. (Org.). **Resíduos Sólidos Urbanos: Aterro Sustentável para Municípios de Pequeno Porte**. 1 ed. São Carlos SP: Rima Artes e Textos, 2003, v. 1, p. 1-18.