



## **Educação ambiental como ferramenta de inclusão social para pessoas com necessidades especiais**

**Caroline Schutz Wendling <sup>1</sup>, Bruna Ruchel <sup>2</sup> Tainara Luana Schimidt Steffler <sup>3</sup>  
Alexandre Couto Rodrigues <sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC (caarol.sw@hotmail.com)

<sup>2</sup> Universidade Federal de Santa Maria - UFSM (brunaruchel@hotmail.com)

<sup>3</sup> Engenheira Sanitarista e Ambiental (tai\_nara\_stefflerl@hotmail.com)

<sup>4</sup> Universidade Federal de Santa Maria - UFSM (coutoalexandre@yahoo.com)

### **Resumo**

A atuação da educação ambiental na inclusão social de pessoas com necessidades especiais possibilita o aprendizado dos problemas ambientais de forma dinâmica e flexível. Assim, este estudo teve como objetivo o desenvolvimento de práticas educativas voltadas à inserção da educação ambiental em uma instituição de ensino para pessoas com necessidades especiais, para sua utilização como ferramenta de inclusão social. O tema abordado foi o correto gerenciamento de resíduos sólidos por meio de palestras, rodas de conversas e atividades teóricas e práticas. Por meio do desenvolvimento das atividades, percebeu-se que, de fato, a educação ambiental é uma ferramenta extremamente importante e efetiva, possibilitando o desenvolvimento e interação socioambiental dos alunos.

Palavras-chave: Aprendizagem. Educação inclusiva. Resíduos.

Área Temática: Educação Ambiental.

## **Environmental education as a tool for social inclusion for people with special needs**

### **Abstract**

*The performance of environmental education in the social inclusion of people with special needs enables the learning of environmental problems in a dynamic and flexible way. Thus, this study aimed to develop educational practices aimed at the insertion of environmental education in a teaching institution for people with special needs, for its use as a tool for social inclusion. The topic addressed was the correct management of solid waste through lectures, talk wheels and theoretical and practical activities. Through the development of activities, it was realized that, in fact, environmental education is an extremely important and effective tool, enabling the development and socio-environmental interaction of students.*

Key words: Learning. Inclusive education. Waste.

Theme Area: Environmental Education.



## 1 Introdução

A busca pelo desenvolvimento econômico vem sendo motivo de debate internacional devido à intensificação dos impactos ambientais, visto que engloba o aumento contínuo da extração de recursos naturais (GOULD et al., 2008). A partir desta situação, países de todo o mundo tem procurado instituir leis e difundir políticas públicas em prol do meio ambiente, visando o declínio da utilização de recursos naturais, emissões atmosféricas, geração de resíduos, entre outros fatores negativos (LONGHOFER; JORGENSON, 2017). Entretanto, somente a adesão à legislações restritivas e políticas públicas não são suficientes na busca pelo desenvolvimento sustentável. Por isso, inúmeros pesquisadores consideram que a consciência ambiental aliada ao desenvolvimento tecnológico e econômico vem a ser o fator determinante na busca pelo desenvolvimento sustentável (LONGHOFER; JORGENSON, 2017; HUBER, 2009; MOL, 1997; SPAARGAREN, 1997).

A educação ambiental é definida conforme o estabelecido pelo artigo 1º da Lei Nº 9.795 de 27 de abril de 1999, a qual tem por objetivo instituir a Política Nacional de Educação Ambiental, como a construção de valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências frente à conservação do meio ambiente (BRASIL, 1999).

A educação ambiental é uma forma de sensibilizar os cidadãos, visando a criação da consciência ambiental e social (COSTA; COSTA, 2011), sendo fundamental no processo de reflexão para o desenvolvimento de ações e comportamentos conscientes dentro da sociedade (SILVA, 2010). Segundo a UNESCO (2005) a educação ambiental é um princípio que enfatiza a relação dos homens com o ambiente natural, as formas de preservação e administração racional dos usos de seus recursos.

No Brasil, a inserção da educação ambiental na rede de ensino ocorreu em 1994, através da elaboração do primeiro Programa Nacional de Educação Ambiental (CUNHA et al., 2013). Entre os anos de 2001 e 2004, Veiga et al., observaram que houve uma taxa de crescimento de 32% no número de escolas que, através de projetos, disciplinas ou de outras formas, inseriram a educação ambiental em sua grade curricular. A aplicabilidade da educação ambiental nas instituições de ensino proporciona ao aluno um conhecimento mais aprofundado das questões relacionadas ao meio ambiente. Ainda, permite que o aluno vivencie e entenda a problemática envolvendo o gerenciamento integrado de resíduos, a gestão dos recursos hídricos, a importância de práticas voltadas à conservação dos recursos naturais e o papel da educação ambiental na formação de cidadãos críticos e conscientes.

Além de atuar como uma ferramenta na busca pela sensibilização ambiental, a educação ambiental também pode atuar como uma ferramenta de inclusão social para pessoas com necessidades especiais, pois configura-se como uma excelente aliada no processo de valorização dos alunos, por ser um processo dinâmico e transformador que busca a formação de atitudes e participação ativa de cada pessoa (KRAETZIG, 2008). Esta ferramenta deve ser utilizada de forma flexível e acessível a todos os públicos, sendo possível realizar adaptações, caso necessário, conforme as necessidades especiais de cada aluno, possibilitando a aprendizagem sobre a temática ambiental de forma dinâmica e participativa (MORAES et al, 2014).

A partir do exposto acima, o presente estudo teve por objetivo desenvolver práticas educativas voltadas à inserção da educação ambiental em uma instituição de ensino para pessoas com necessidades especiais, com o intuito de utilizar a educação ambiental como ferramenta de inclusão social.

## 2 Metodologia

O estudo foi realizado pelos integrantes do projeto de extensão da Universidade Federal de Santa Maria *Campus* de Frederico Westphalen, denominado “Ações de sensibilização



## 6º Congresso Internacional de Tecnologias para o Meio Ambiente

Bento Gonçalves – RS, Brasil, 10 a 12 de Abril de 2018

ambiental através de atividades educativas desenvolvidas na sociedade". As práticas de educação ambiental foram desenvolvidas na instituição de ensino Associação de Pais e Amigos dos Expcionais - APAE, no município de Frederico Westphalen - RS no período matutino, entre os meses de setembro e novembro de 2016. A unidade da APAE no município conta com 150 alunos, contemplando os períodos matutino e vespertino. Ademais, conta com 30 funcionários, englobando professores, membros do corpo administrativo e de serviços gerais. As atividades foram realizadas com alunos portadores de necessidades especiais, entre 07 e 50 anos, em suas respectivas turmas.

Primeiramente, foram realizadas visitas à instituição com o objetivo de promover a interação dos integrantes do projeto com alunos e professores, a fim de conhecer e familiarizar-se com suas necessidades especiais.

A temática abordada foi o correto gerenciamento dos resíduos sólidos. As práticas realizadas consistiram em palestras, rodas de conversas e atividades educativas, teóricas e práticas, abordando os princípios de redução da geração, reutilização, reciclagem, coleta seletiva e compostagem dos resíduos sólidos, conforme mencionado pela Lei Nº 12.305 de 02 de agosto de 2010, responsável por instituir a Política Nacional de Resíduos Sólidos no Brasil.

O cronograma de trabalho, as atividades executadas e os materiais utilizados estão relacionados e descritos na tabela 1, a seguir.

Tabela 1 - Cronograma e descrição das atividades realizadas

<b>Data</b>	<b>Atividade</b>	<b>Materiais utilizados</b>
08/09/2016	Histórias com personagens infantis abordando a geração de resíduos sólidos; Confecção de vasos com garrafas PET descartadas e plantio de hortaliças;	Equipamentos audiovisuais, garrafas pet, tinta e mudas de hortaliças;
22/09/2016	Compostagem em caixas;	Caixas de frutas descartadas, resíduos orgânicos e papelões descartados;
27/10/2016	Confecção de jogo interativo com garrafas PET descartadas; Atividades lúdicas acerca da correta separação de resíduos sólidos;	Garrafas PET descartadas, tinta guache, recortes de revistas e jornais, cartolina, folhas de ofício e lápis de cor;
10/11/2016	Confecção de caixa personalizada com recortes para armazenar trabalhos	Caixas de papelão, recortes de jornais e revistas;
24/11/2016	Confecção de horta orgânica e encerramento das atividades;	Adubo orgânico e mudas de hortaliças.

Fonte: Autores.

### 3 Resultados e Discussão

A proposta de inserção da temática ambiental ao cotidiano dos alunos despertou extremo interesse e entusiasmo nos mesmos, promovendo uma recepção calorosa para todas as atividades propostas. Mediante o desenvolvimento das atividades foi possível perceber a



## 6º Congresso Internacional de Tecnologias para o Meio Ambiente

Bento Gonçalves – RS, Brasil, 10 a 12 de Abril de 2018

curiosidade acerca da temática ambiental, assim como a capacidade e o engajamento dos alunos em participar e absorver o conteúdo repassado. Assim, a educação ambiental se mostrou como uma excelente ferramenta a ser alicerçada ao cotidiano de pessoas portadoras de necessidades especiais, visto que é caracterizada como um processo capaz de estimular a curiosidade, a participação social, o contato com a natureza e auxiliar na formação de valores e atitudes de cada indivíduo (KRAETZIG, 2008), fatos constatados no decorrer das práticas executadas.

Previamente ao começo das atividades, quando questionados sobre a definição de meio ambiente e resíduos sólidos - tratado com os alunos por meio do termo “lixo” - os mesmos demonstraram discernimento acerca de atitudes corretas e inadequadas como, por exemplo, a disposição inadequada de resíduos sólidos no ambiente.

As figuras 1, 2, 3, 4 e 5, a seguir, ilustram o desenvolvimento das atividades e os resultados obtidos após o término das mesmas, demonstrando a capacidade de aprendizado, fácil desenvolvimento de habilidades e capacidade de interação social, fatos que contribuíram para o desenvolvimento individual de cada aluno. A forma dinâmica com que as atividades foram desenvolvidas, considerando as limitações de cada indivíduo, foi fundamental para que os mesmos se sentissem seguros e encorajados a participar e questionar sobre o assunto. Assim, por meio da exemplificação de atitudes percebidas em seu cotidiano, relacionadas à disposição incorreta de resíduos sólidos em sua vizinhança, os alunos foram capazes de contribuir com a discussão sobre o tema abordado.

Antes da realização das atividades práticas, foram repassados os princípios teóricos sobre o assunto, em linguagem de fácil entendimento, elencando exemplos simples para assimilação do conteúdo e da atividade a ser realizada. Por meio da análise das figuras 3 e 4 observa-se a capacidade dos alunos em assimilar as informações repassadas, aprendendo sobre a correta separação dos resíduos sólidos.

A confecção da compostagem em caixas teve como objetivo ensinar aos alunos que os resíduos orgânicos produzidos em seus próprios domicílios possuem uma destinação alternativa ambientalmente correta, ampliando sua visão sobre o tema através da percepção do resíduo como um material que pode ser reaproveitado, e repassando esta informação aos familiares.

A confecção da horta orgânica, além de abordar a utilização de adubo produzido a partir da compostagem de resíduos sólidos orgânicos, propiciou à instituição o consumo de hortaliças produzidas na horta local, visto que após sua confecção esta ficou aos cuidados dos profissionais da instituição.

Figura 1 - Confecção de vasos e plantio de hortaliças





## 6º Congresso Internacional de Tecnologias para o Meio Ambiente

Bento Gonçalves – RS, Brasil, 10 a 12 de Abril de 2018

Figura 2 - Confecção de compostagens em caixas



Figura 3 - Atividade acerca da correta separação de resíduos sólidos



Figura 4 - Atividade acerca da reutilização e separação de resíduos sólidos.





## 6º Congresso Internacional de Tecnologias para o Meio Ambiente

Bento Gonçalves – RS, Brasil, 10 a 12 de Abril de 2018

Figura 5 - Confecção de caixa personalizada com recortes



Figura 6 - Confecção de horta orgânica



### 4 Considerações finais

O desenvolvimento deste trabalho possibilitou a percepção da extrema relevância da inserção de atividades e práticas de educação ambiental na grade curricular de instituições de ensino para pessoas portadoras de necessidades especiais, visto que propiciam o desenvolvimento e interação socioambiental, assim como a inclusão dos alunos frente a um assunto que é cada vez mais discutido na sociedade.

A colaboração e participação efetiva e motivadora dos funcionários da instituição foi essencial para a execução de todas as tarefas propostas. Ainda, salienta-se o comprometimento em dar continuidade às ações realizadas e instigar os alunos a repetir o conteúdo absorvido após o término das atividades de educação ambiental.

Por fim, foi percebido que, de fato, a educação ambiental pode sim ser utilizada como uma ferramenta de inclusão social, através de atividades demonstrativas e práticas, auxiliando os alunos na construção de valores e atitudes que visam a preservação ambiental (MORAES et al., 2014).



## Referências Bibliográficas

BRASIL. Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999. **Institui a Política Nacional de Educação Ambiental.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm)>.

BRASIL. Lei Nº 12.305, de agosto de 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.** 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)>.

CARVALHO, R.E. Educação inclusiva: com os pingos nos “is”. **Porto Alegre: mediação**, 2004.

COSTA, C. A.; COSTA, F. G. A educação ambiental como instrumento na construção da consciência ambiental. **Revista Nucleus**, p. 421-440, 2011.

CUNHA, I. V. P. *et al.* **Avaliação da Educação Ambiental em escolas vinculadas a uma usina de cana-de-açúcar na Mata Sul de Pernambuco.** Revista Biotemas, p. 221-229, 2013.

GOULD, K. A.; PELLOW, D. N.; SCHNAIBERG, A. Interrogating the treadmill of production: everything you wanted to know about the treadmill but were afraid to ask. **Organization & Environment**, p.296-316, 2004.

HUBER J (2009) Upstreaming Environmental Action. In Mol A, Spaargaren G, Sonnenfel D (eds) **The Ecological Modernisation Reader**. Routledge, London, pp. 334-355

KRAETZIG, J. M. Educação ambiental e inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais: uma prática possível. Monografia de especialização, Universidade Federal de Santa Maria, 2008.

LONGHOFER, W. JORGENSEN, A. Decoupling reconsidered: Does world society integration influence the relationship between the environment and economic development? **Social Science Research**. v. 65, p.17-29, 2017.

LOUREIRO, Carlos F. B. *et al.* Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania. 2.ed. São Paulo, 2002.

MOL, A. Ecological Modernization: Industrial Transformations and Environmental Reform.” In Redclift M, Woodgate G (eds) **The International Handbook of Environmental Sociology**. Edward Elgar, Northhampton, pp 138-149, 1997.

SILVA, D. C. 2010. A educação ambiental no contexto escolar como prática participativa. Rio de Janeiro, p. 9.

SPAARGAREN, G. The Ecological Modernization of Production and Consumption: Essays in Environmental Sociology. **Dissertation**, Wageningen, 1997.

MORAES, P. S. A. *et al.* Educação ambiental como estratégia na atenção primária em saúde. **Questões Contemporâneas**. v. 13, n. 03, 2014.

UNESCO; 2005. **Década das Nações Unidas da Educação para um Desenvolvimento Sustentável**, 2005-2014: documento final do esquema internacional de implementação.



## 6º Congresso Internacional de Tecnologias para o Meio Ambiente

Bento Gonçalves – RS, Brasil, 10 a 12 de Abril de 2018

Brasília, p. 46-120.

VEIGA, A.; AMORIM, E.; BLANCO, M. 2005. **Um retrato da presença da educação ambiental no ensino fundamental brasileiro: o percurso de um processo acelerado de expansão.** Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira.