# O USO DE MODELOS DIDÁTICOS PARA O ESTUDO SOBRE SUSTENTABILIDADE

Tacimara Zarth Haerter[1]
Anna Rita da Luz Winskoski[2]
Luiza Tiecher Bueno[3]
Júlia Vieira Mousquer[4]
Janaína da Silva dos Anjos[5]
Amanda da Costa Müller[6]

**Instituição: Escola Municipal de Ensino Fundamental Miguel Burnier**

**Modalidade: Relato de Experiência.**

**Eixo Temático: Ciências da Natureza e suas Tecnologias.**

## 1. Introdução

O desenvolvimento Sustentável é caracterizado pelo uso dos recursos ambientais, mas com conscientização, para que as futuras gerações também possam usufruí-las. Dessa forma é uma constante busca por equilíbrio da natureza com relação ao desenvolvimento das áreas urbanas e rurais, que geram o PIB (produtos interno bruto) dos países.

Atualmente no Brasil assim como nos demais países, principalmente em países desenvolvidos que possuem um poder aquisitivo maior, registram altas taxas de resíduos descartados diariamente, se tornando um grande desafio no século XXI, outro ponto a ser destacado é que muitos desses descartes estão sendo incorretos, gerando poluição e demais problemas ambientais graves.

Grandes volumes desse lixo descartado podem ser transformados em retornos para a humanidade, o lixo orgânico pode ser utilizado para produção de energia limpa, caso fossem destinados para um biodigestor. Com atitudes pensadas nessa linha podemos ter um retorno positivo, a concretização do desenvolvimento sustentável, pois ocorre o reaproveitamento de resíduos, e não traz impactos para o meio ambiente.

A responsabilidade pela mudança nos hábitos de toda uma sociedade pode ser possível ao iniciar esse trabalho nas escolas, na educação infantil, ensino fundamental, uma caminhada contínua reforçando as novas tecnologias e como cada pessoas faz a diferença em pequenas atitudes. O trabalho tem como objetivo trazer a importância desse assunto ser trabalhado nas escolas, mostrar metodologia que envolvem os alunos a pesquisar, refletir e agir sobre como estamos contribuindo para uma sociedade sustentável podendo usufruir de suas tecnologias, mas com conscientização, formando

[1] Professora de Ciências – EMEF Miguel Burnier. tacimara_zarth@hotmail.com
[2] Aluna do nono ano – EMEF Miguel Burnier.
[3] Aluna do nono ano – EMEF Miguel Burnier.
[4] Aluna do nono ano – EMEF Miguel Burnier.
[5] Aluna do nono ano – EMEF Miguel Burnier.
[6] Aluna do nono ano – EMEF Miguel Burnier.

sujeitos críticos, sábios sobre escolhas certas para um ambiente de qualidade, respeitando cada forma de vida encontrada na natureza.

2. **Procedimentos Metodológico**:

A sustentabilidade vem sendo um assunto que a cada ano deve ser discutido e estudado na sala de aula, para refletir os problemas que hoje a sociedade vive, e encontrar soluções a tempo de mudanças significativas, obtendo o equilíbrio com o cuidado ao meio ambiente e do crescimento econômico, suprindo as necessidades da humanidade.

A Escola Municipal Miguel Burnier, localizada no município de Coronel Barros-RS, com o intuito de esclarecer, mediar esse tema essencial para os dias atuais, trouxe de maneiras diferentes formas o assunto para a sala de aula. Inicialmente foi assistido o documentário "Rompendo Barreiras", publicado em 2021, onde David Attenborough e o cientista Johan Rockström analisam o colapso da biodiversidade na Terra e apresentam possíveis soluções para mudar os problemas atualmente vivenciados. Após foram respondidas individualmente algumas questões para repensar sobre os aprendizados, e reflexões abordadas pelo documentário.

Em um segundo momento os alunos da escola realizaram individualmente uma pesquisa na internet, livros, jornais, sobre o conceito de sustentabilidade, assim como demais assuntos relacionados a nível internacional como a importância e conceito da "pegada ecológica" e o entendimento e aprendizado referente as ODS (objetivos de desenvolvimento sustentável). Esse material foi produzido em folha corrida e no modelo de lapbook (livro interativo).

Como forma de concluir os aprendizados que cada aluno adquirir a partir dos estudos e metodologias utilizadas para o processo de aprendizagem, foi colocado em práticas modelos didáticos sustentáveis. Nesse momento os alunos juntaram-se em grupos e confeccionaram trabalhos com diferentes linhas de pensamento, mas que tinham um só objetivo, ou seja, o desenvolvimento econômico, mas também o cuidado com a natureza.

Foram confeccionados modelos didáticos que além de trazer exemplos de práticas sustentáveis, retrataram comparações entre ambientes com a presença e ausência da poluição, no intuito de repensar e agir rapidamente em políticas que realmente elaboram ações que destinam o esgoto e todo lixo produzido para o local correto, sem prejuízos a natureza.

3. **Resultados e Discussões**

Os trabalhos desenvolvidos pelos alunos do nono ano do ensino fundamental, envolveram aspectos voltados ao cuidado com a natureza, uso de energias renováveis, a utilização de recursos da natureza de maneira equilibrada. Também teve a confecção de maquetes voltadas a apresentação de duas realidades encontradas muitas vezes em nossa atualidade, com a presença e ausência da poluição, repercutindo em boas ações futuras e na conscientização dos jovens.

A energia fotovoltaica, atualmente encontrada em grande quantidade em nossa região, tem um custo considerado baixo, se comparada aos demais meios de produção de energia renovável, fácil instalação, se tornando mais acessível. Muitas vezes pode ser instalada no próprio telhado das residências, ou ser usada como forma de "toldo" para estacionamento de carros, entre outras opções (Figura 01). Seu maior benefício ainda está na produção de energia limpa, energia a partir dos raios captados do sol, e em abundância na natureza.



Figura 1: Uso de energia fotovoltaica

A elaboração de trabalhos que retratam os dois lados que infelizmente temos em nosso planeta também se fizeram presentes, principalmente em grandes cidades, ou em locais com uma grande concentração de indústrias, retratados na Figura 02 e 03. Esses modelos didáticos nos fazem refletir em vários aspectos que devem ser repensados, além das condições referentes as diversas formas de vida que ali vivem ou viviam e foram e ainda são prejudicadas.



Figura 2: sustentabilidade x Desmatamento



Figura 3: sustentabilidade x Poluição pela Indústria

A poluição afeta a toda a biosfera, ou seja, todas as formas de vida, em diferentes habitats, causando uma grande perda de flora e fauna, prejudicando todo o ecossistema. É importante fazer estas representações para que cada pessoa que visualizar repense o que está fazendo para contribuir com a natureza, em qual das realidades representadas gostaria de viver...reflexões que cada um pode fazer, iniciando com pequenas atitudes no dia a dia, para que aos poucos a mudança aconteça.

Em um lado do modelo didático temos o retrato de um ambiente com uma boa qualidade de vida, sem poluição aparente, usufruindo dos benefícios da natureza, como a energia fotovoltaica e eólia, sendo essa gerada por uma turbina eólica que converte a energia cinética do vento em eletricidade por meio de pás aerodinâmicas conectadas a um gerador.

A preservação da natureza de forma geral, ou em unidades de conservação de proteção integral (não pode ser explorada), como unidades de conservação de uso sustentável, (onde é permitido a exploração de maneira planejada e sustentável), devem ser respeitadas para que cada país consiga desenvolver-se, mas sem perder o olhar crítico ferente ao cuidado e a importância do nosso meio ambiente, ou seja, "nossa casa".

Os modelos didáticos assim como outras metodologias mais práticas envolvem os alunos auxiliando no processo de aprendizagem, considerados de grande importância pois desenvolvem a capacidade criativa do aluno, e representam uma construção do conhecimento que pode ser utilizada como referência, uma imagem analógica que permite materializar uma ideia ou um conceito, tornando-os assim, diretamente assimiláveis (Giordan & Vecchi, 1996).

O meio ambiente é um assunto muito importante a ser trabalhado nas escolas, e ao utilizar metodologias diferentes, os alunos se envolvem, realizam pesquisas, refletem e discutam sobre, além de repensarem sobre como estão contribuindo para uma sociedade sustentável. Entender como pode ser usufruído as tecnologias, mas com conscientização, formando sujeitos críticos, sábios sobre escolhas certas para um ambiente de qualidade, respeitando cada forma de vida encontrada na natureza, fazem parte do papel da escola.

## 4. Conclusão

As metodologias de ensino que trazem a prática, o aluno conseguir tocar, construir, manusear algum material são de grande relevância para o aprendizado dos alunos, eles se envolvem e conseguem realizar conexões mais claras, com objetivos concretos e dinâmicos.

Trabalhar com modelos didáticos, conciliado ao assunto da sustentabilidade, um tema importante e debatido a nível internacional proporcionou muitas reflexões positivas relacionadas ao cuidado com a natureza. A forma de como cada estudante se envolveu no trabalho desenvolvido vai repercutir no "agir com cuidado" e proteção do meio ambiente. Cada um fazendo sua parte podemos ter um mundo sustentável, e equilibrado para todas as formas de vida.

## 5. Referências

ANGELINO CAMPOS SILVA, César Augusto; MIRANDA, Mara Rúbia da Silva. **DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**: um estudo sobre os resíduos gerados em universidades. Encontro Internacional de Gestão, Desenvolvimento e Inovação (EIGEDIN), *[S. l.]*, v. 5, n. 1, 2021. Disponível em: https://periodicos.ufms.br/index.php/EIGEDIN/article/view/13786. Acesso em: 15 ago. 2026.

GIORDAN, A.; VECCHI, G. Do saber: das concepções dos aprendentes aos conceitos científicos. 2 ed. Porto Alegre: Artemed; 1996, 222p.

Rompendo Barreiras: Nosso Planeta. Direção: Jon Clay. Local: EUA, 2021. Documentário. Duração: 73 min. Disponível: Site Oficial da Netflix.