



MoEduCiTec

Mostra Interativa da  
Produção Estudantil em  
Educação Científica e  
Tecnológica

O Protagonismo Estudantil em Foco

28 de outubro de 2022  
Unijuí - Campus Ijuí



## A RECICLAGEM COMO PRÁTICA PREVENTIVA DE CUIDADO DO HOMEM E DO MEIO AMBIENTE

Théo Ruver Rubin<sup>1</sup>  
Luiza Liczbinski de Araujo<sup>2</sup>  
Laura Berg<sup>3</sup>  
Guilherme Roberto Regert Knack<sup>4</sup>  
Fernando dos Santos Moura<sup>5</sup>  
Rosimeri Dias de Moura Puhl<sup>6</sup>

**Escola/Instituição:** Escola Estadual de Ensino Médio Antônio Padilha

**Modalidade:** Relato de Experiência

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

### Introdução

A apropriação de conceitos científicos relacionados a questões que dizem respeito à qualidade de vida do homem e do ambiente no qual vivemos, se coloca como fundamental, num mundo que sofre, cada vez mais, a interferência de ações humanas sobre ele. Com Smolka (2004), entendemos que a significação é inerente à vida da pessoa, pois ela é constitutiva dela. Segundo a autora, é impossível o homem não significar, pois é através da significação que é possível produzir sentidos às nossas vivências.

Preocupados em desenvolver um ensino que ofereça condições aos estudantes para aprender os conteúdos científicos ensinados na escola e, ao mesmo tempo, desenvolver a autonomia e o protagonismo estudantil para avançar nos estudos, foi planejado um ensino articulado à pesquisa. A experiência apresentada ocorreu junto a uma turma de 20 estudantes do 2º ano do Novo Ensino Médio, e se desenvolveu no contexto do Componente Curricular “Saúde e Práticas Preventivas”, que tem como responsável uma professora com formação em Biologia. Um dos temas que pauta o

<sup>1</sup> Aluno do 2º ano do ensino médio, theo-3644927@educar.rs.gov.br

<sup>2</sup> Aluna do 2º ano do ensino médio luiza-ldaraujo2@educar.rs.gov.br

<sup>3</sup> Aluna do 2º ano do ensino médio laura-berg3@educar.rs.gov.br

<sup>4</sup> Aluno do 2º ano do ensino médio guilherme-rknack@educar.rs.gov.br

<sup>5</sup> Aluno do 2º ano do ensino médio fernando-dsmoura@educar.rs.gov.br

<sup>6</sup> Professora de Ensino Médio, rosimeri-dpuhl@educar.rs.gov.br



28 de outubro de 2022  
Unijuí - Campus Ijuí



programa desse Componente Curricular está relacionado a “Práticas Preventivas”, no qual foram abordadas questões ligadas aos resíduos sólidos produzidos por estudantes e professores no ambiente escolar, por entendermos que da qualidade do ambiente em que vivemos, depende, em parte, a nossa qualidade de vida.

É nesse contexto que este estudo socializa resultado de um trabalho que teve como objetivo refletir sobre as atividades do ensino e de estudo desenvolvidas e sobre as implicações dessas atividades no e para o processo de apropriação dos conhecimentos ensinados, a partir do protagonismo estudantil.

### **Caminho Metodológico**

Este estudo é de natureza qualitativa e se insere na modalidade Estudo de Caso que se apoia nas ideias de Tormes, Monteiro e Azevedo Moura (2018, p. 3), uma vez que "possibilita importantes olhares para as diferentes questões que envolvem o cotidiano educacional, permitindo, por sua inclinação qualitativa, investigar e refletir sobre contextos reais e contemporâneos, para então propor novos caminhos e alternativas”.

Para o desenvolvimento do trabalho em sala de aula, os estudantes foram divididos em grupos, constituídos de até 5 alunos. Cada grupo de estudantes foi encarregado de recolher os resíduos sólidos produzidos na escola, durante um dia da semana, e posteriormente, proceder com a separação dos diferentes tipos de lixo e determinar as quantidades de cada lixo, o que foi possível com o auxílio de balança.

Após duas semanas, os estudantes socializaram os resultados junto a turma. Os registros expressos em seus cadernos se constituem fonte de dados para a escrita deste texto. Concomitante a esse processo, foram sendo introduzidos os conhecimentos científicos necessários para a compreensão dos diferentes tipos de resíduos sólidos produzidos, e para o entendimento dos efeitos que tais resíduos podem provocar na saúde humana e no ambiente, sendo essa uma prática preventiva necessária e urgente.

### **Resultados e Discussão**

As atividades realizadas com os estudantes permitiram reflexões importantes sobre os resíduos sólidos produzidos na escola, qual eram os resíduos produzidos, em



28 de outubro de 2022  
Unijuí - Campus Ijuí



maior ou menor concentração, o destino deste lixo no município ,como separá-lo, foram algumas das reflexões e estudo durante o processo de pesquisa .Observamos que a intensificação das interações em sala de aula ocorre porque os sujeitos envolvidos no ensino e no estudo têm um objeto em comum sobre o qual o qual, estudantes e professora, têm liberdade de expressão.

Uma das atividades propostas aos alunos foi a de investigar a composição dos resíduos sólidos produzidos no Brasil. Os dados obtidos e socializados na turma, referentes ao ano de 2017, foram os seguintes: 57,41% matéria orgânica; 16,49% plástico; 13,16% papel; 2,34% vidro; 1,56% material ferroso; 0,51% alumínio; 0,46% material inerte; e 8,07% outros tipos de resíduos.

Após análise e discussões, os alunos foram indagados sobre os principais benefícios da reciclagem, e assim se manifestaram: “diminuirá os custos para limpeza urbana, além de evitar a poluição, reduzindo as emissões de gases do efeito estufa, mantendo o meio ambiente sustentável” (A12).

A manifestação dessa aluna é reveladora de sua percepção em relação a necessidade de separar os resíduos sólidos de forma adequada como forma de proteção da vida do homem e do meio ambiente. Ao referir “diminuirá os custos para limpeza urbana”, a estudante revela sua percepção em relação aos recursos financeiros que seriam utilizados para a manutenção da limpeza urbana, no caso de todo o lixo ser jogado em qualquer lugar.

Resultados dessa nossa experiência permite-nos afirmar que a organização das atividades de ensino e de estudo a partir de contextos da vivência dos estudantes permitem interações mais intensas, cria oportunidades para os estudantes expressarem seus pensamentos, e para o professor intervir no (re)direcionamento desses pensamentos, elevando o nível de desenvolvimento cognitivo e afetivo dos alunos, pela apropriação dos conceitos ensinados nas interações estabelecidas.

Com Rego (1995), entendemos que “o processo de formação de conceitos, fundamental no desenvolvimento dos processos psicológicos superiores, é longo e complexo, pois envolve operações intelectuais dirigidas pelo uso das palavras” (p. 78). Essa autora alerta que “para aprender um conceito é necessário, além das informações



28 de outubro de 2022  
Unijuí - Campus Ijuí



recebidas do exterior, uma intensa atividade mental por parte da criança” (p. 78), sendo esse processo favorecido pelo fato de as atividades propostas estarem ligadas ao cotidiano dos estudantes.

Rego (1995, p. 78), destaca que “um conceito não é aprendido por meio de um treinamento mecânico, nem tampouco pode ser meramente transmitido pelo professor ao aluno: o ensino direto de conceitos é impossível e infrutífero”, o que atribui ao professor a responsabilidade de promover um ensino que convoque o aluno para a atividade de estudo, pois somente desta forma é possível a aprendizagem daquilo que é ensinado. Ao aprender o aluno desenvolve-se pessoa mais humanizada (VIGOTSKI, 2008), com competência para atuar de forma responsável e respeitosa, com a natureza, com os homens e consigo mesmo.

Podemos afirmar que essa forma de conduzir o ensino e o estudo constitui-se numa potencialidade de apropriação de conhecimentos que articula temas, conteúdos, conceitos, procedimentos, valores e atitudes, nos contextos de interação, possibilitando aos estudantes o desenvolvimento de uma visão crítica e reflexiva sobre o mundo, contribuindo para a sua constituição humana e ajudando-os a se tornarem pessoas críticas, competentes e determinadas.

A relação estabelecida entre os conteúdos trabalhados em sala de aula e os conhecimentos do cotidiano proporcionou aos estudantes maior interesse em aprender, pois como destaca Denardi (2008, p. 2):

o aprender vai além do vivenciar e do conhecer, demanda dar significado, para que se possa pensar, questionar, construir o conhecimento, tornando-o seu, ou seja, produzindo sínteses provisórias. Tornar-se humano e construir sua própria identidade requer conhecimentos de outros saberes que vão além daqueles que já temos na nossa vida diária.

A análise dos registros dos alunos mostrou que ao envolver o estudante em atividades nas quais ele se sente incluído no processo de estudo, como foi o caso da identificação dos diferentes tipos de resíduos produzidos, o estudante participa mais nas aulas, e isso, permite a ele desenvolver suas ideias e pensamentos e expressá-los à luz dos conhecimentos científicos.

## **Conclusão**



28 de outubro de 2022  
Unijuí - Campus Ijuí



A reflexão acerca do ensino e do estudo que abordou questões relacionadas aos resíduos sólidos ao pensar sobre práticas preventivas, leva-nos à conclusão de que a escola cabe à responsabilidade de produzir nos alunos a necessidade do estudo para a compreensão de situações que dizem respeito a qualidade de sua vida e do meio ambiente em que ele vive.

Um ensino que se ocupa das aprendizagens produzidas no percurso da vida do estudante e introduz os conhecimentos científicos para compreendê-las à luz dos conhecimentos científicos potencializa o interesse do estudante pelo estudo.

Concluimos que o conhecimento nos possibilita, o desenvolvimento cognitivo e afetivo, o desenvolvimento da consciência sobre nossos próprios comportamentos em relação aos resíduos sólidos, as formas de separação e descarte adequado desses resíduos e a partir desse conhecimento a pessoa tem a oportunidade de (re)significar, ampliar e até mesmo transformar seus valores e pensamentos em relação ao mundo e aso conceitos que o permeiam e que são necessários para compreendê-lo.

## Referências

- AMORIM, Katia de Souza; SILVA, Ana Paula Soares da; CARVALHO, Ana Maria Almeida (org.). Rede de significações e o estudo do desenvolvimento humano. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004. V. 1. p. 35-49.
- DENARDI, C. Professores de música: história e perspectivas. Curitiba: Juruá, 2008.
- SMOLKA, Ana Luiza Bastamante. Sobre significação e sentido: uma contribuição à proposta de rede de significações. In: ROSSETTI-FERREIRA, Maria Clotilde; TORMES, J. R.; MONTEIRO, L. AZEVEDO MOURA, L.C. de. **Estudo de caso: uma metodologia para pesquisas educacionais**. Ensaios Pedagógicos (Sorocaba), vol.2, n.1, jan./abr. 2018, p.18-25. Disponível em: <https://www.ensaiospedagogicos.ufscar.br/index.php/ENP/article/view/57/100>. Acesso em: 20/09/2022.
- VIGOTSKI, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.