



**Modalidade do trabalho:** Relato de experiência  
**Evento:** 2011 JE - XII Jornada de Extensão

## **A PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO ESCOLAR ARTICULADA ÀS ATIVIDADES DE EXTENSÃO: PRÁTICAS NA SALA DE AULA E NA FORMAÇÃO DOS PROFESSORES<sup>1</sup>**

**Eva Teresinha de Oliveira Boff<sup>2</sup>, Iara Juliane Ristow<sup>3</sup>, Rita Dalberto<sup>4</sup>, Maribel Vieira<sup>5</sup>, Regina Martini<sup>6</sup>, Marli Frison<sup>7</sup>.**

<sup>1</sup> 1 Formação de Professores: Ações no Âmbito Escolar.

<sup>2</sup> 2 Professora de Bioquímica da Unijui.

<sup>3</sup> 3 Professora de Educação Básica da Escola Estadual Ensino Fundamental e Médio São Geraldo.

<sup>4</sup> 4 Professora da Educação Básica da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio São Geraldo.

<sup>5</sup> 5 Professora da Educação Básica da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio São Geraldo.

<sup>6</sup> 6 Professora da Educação Básica da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio São Geraldo.

<sup>7</sup> 7 Professora de Química da Unijui.

### Resumo

Nesse artigo trazemos algumas reflexões sobre um trabalho interdisciplinar que vem sendo vivenciado em uma escola de Educação Básica de Ijuí. Constituímos um grupo, envolvendo professores da universidade, licenciandos, professores e estudantes do Ensino Fundamental e Médio, que neste ano focalizou uma temática em comemoração aos 50 anos da escola. O grupo teve como objeto resgatar alguns aspectos históricos da escola, articulando os conteúdos disciplinares com a temática: A Escola São Geraldo – 50 Anos – Vida e Educação.

**Palavra-chave:** Práticas pedagógicas, interdisciplinar.

### Introdução

Entendemos que atualmente é indispensável contextualizarmos as práticas pedagógicas baseadas no contexto histórico, social, econômico, político e cultural o qual procura resgatar valores importantes e necessários para a formação de cidadãos íntegros, conscientes de seus direitos e de seus deveres. Nesse artigo trazemos algumas reflexões sobre um trabalho interdisciplinar que vem sendo vivenciado no âmbito da Escola Estadual de Ensino médio São Geraldo. Durante o desenvolvimento das atividades foram abordadas temáticas socialmente relevantes, partindo do cotidiano dos estudantes e ricas em termos conceituais, sendo possível constatar aspectos importantes tanto para os alunos quanto para os professores, por oportunizar desenvolver habilidades e competências pautadas em aprendizagens significativas para todos. Ao valorizar os conhecimentos prévios dos estudantes tornam-se possível construir, juntos, alternativas para a resolução de problemas e para a aproximação dos conteúdos escolares com práticas sociais reais.



**Modalidade do trabalho:** Relato de experiência

**Evento:** 2011 JE - XII Jornada de Extensão

Buscamos envolver os estudantes em processos reflexivos sobre suas atitudes/ações para a produção de conhecimentos científicos que auxiliem a eles tomarem consciência de questões que interferem na qualidade de suas vidas. O reconhecimento das ideias/conhecimentos cotidianos dos estudantes exige que o professor planeje ações em sala de aula que motivem os estudantes para o estudo e, ao mesmo tempo, propiciem condições para o estabelecimento de diálogo entre professores, estudantes e o conhecimento estruturado pela ciência.

Os objetivos deste trabalho foram o de; Conhecer e resgatar a história da escola; Proporcionar ao educando momentos de aprendizagens, através de pesquisa em diferentes fontes; Desenvolver e aperfeiçoar as habilidades de comunicação: falar, ouvir, interpretar, expressar-se, criar, argumentar, respeitar sempre o seu espaço e o do outro. Oportunizando momentos de troca de experiências entre a comunidade escolar, sendo este um momento de experiências e vivências múltiplas, ao mesmo tempo em que são desenvolvidos os conteúdos disciplinares de forma interdisciplinar e a partir do contexto de situações reais e de vivência cotidiana dos estudantes.

#### Metodologia

Inicialmente foi escolhida uma temática geral sobre a escola: A Escola São Geraldo – 50 Anos – Vida e Educação, visto que neste ano, a escola completa 50 anos de existência. O grupo de professores da escola optou por duas sub-temáticas: Conhecendo e resgatando a história de nossa escola e Cuidando da vida e da escola. O trabalho envolveu a participação de todos os sujeitos que fazem parte da escola: professores e estudantes de série iniciais, do Ensino Fundamental e Médio, dos três turnos de aula (manhã, tarde e noite). Professores da universidade, os licenciandos<sup>2</sup> do curso de Ciências Biológicas e Química da Unijuí.

Para iniciarmos com os trabalhos todos os professores e alunos da escola foram envolvidos em debates e questionamentos tais como: Como é minha escola? Em que bairro ela se localiza? Quais são os pontos de referências próximos a ela? Que espaços ela possui? Que espaços eu mais gosto? Como é minha sala de aula? Como eu cuido da minha sala de aula? Quem são meus professores? Como eu gostaria que fosse a escola? Quem são meus colegas? Como interagem as pessoas nesse espaço e na comunidade? Que problemas sociais são enfrentados na escola e no entorno dela? Qual é o papel da família na escola?

#### Resultados e discussão

A partir dos questionamentos todas as áreas do conhecimento procuraram se envolver e produzir significados e sentidos aos conteúdos a serem estudados de acordo à especificidade de cada disciplina. Para alcançar os objetivos propostos foram realizadas atividades desafiadoras nos diferentes níveis e áreas do conhecimento: Linguagens Códigos e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, Ciências Humanas e suas Tecnologias e Ciências da Natureza e suas Tecnologias.

Cada disciplina realizou atividades tais como: visitas de reconhecimento de problemas relacionados ao meio ambiente; pesquisas de campo e bibliográficas; debates,





**Modalidade do trabalho:** Relato de experiência

**Evento:** 2011 JE - XII Jornada de Extensão

conversações com pessoas vinculadas à SMMA; entrevistas com pessoas da comunidade; construção de maquetes; produções de textos; produções visuais; releituras (painéis, colagens, histórias em quadrinhos, desenhos, pinturas); teatro; danças; produção de músicas (paródias); trabalhos em grupo para aprofundamento dos conteúdos disciplinares; limpeza do pátio da escola; coleta na comunidade de fotos da escola; visita à mostra fotográfica organizada na instituição; pesquisa sobre a história da escola como o nome que deu origem a biblioteca “Roberto Löw”; relatos e coleta de materiais de pessoas que estudaram na escola a mais de 10 anos (cadernos, boletins, fotos e outros); organização de um mural fotográfico com uma foto de cada turma e fotos coletivas de professores e funcionários como um memorial a ser lembrado.

Levando em conta a riqueza de um processo interativo e interdisciplinar para maior significação dos conteúdos disciplinares, na área de ciências a partir da caracterização da escola iniciou em sala de aula um trabalho com o emprego de um questionário semiestruturado cujo intuito foi de conhecer, valorizar e problematizar as manifestações dos estudantes para que ampliassem os conhecimentos trazidos do cotidiano deles, sobre a temática ambiental. Abordamos questões tais como: 1) O que significa lixo para você? 2) Para você o que é uma escola limpa e agradável? 3) Que tipo de lixo foi encontrado? 4) Quem são os responsáveis por essas alterações? 5) O que você pode fazer para mudar? 6) Quais os tipos de lixo encontrados em maior quantidade no ambiente escolar? 7) O que entende por lixo úmido e por lixo seco? 8) Em sua casa é realizada a separação do lixo? Como? Por quê? 9) O consumo de materiais, no mundo atual, tem se dado em escala crescente e, por vezes de maneira compulsiva. Quais materiais poderiam ter seu uso reduzido? 10) De quem é a responsabilidade na produção e gerenciamento do lixo? 11) Qual tipo de lixo você considera ser mais prejudicial à saúde pública a curto e médio prazo? 12) Quais os problemas ambientais causados pelo mau gerenciamento do lixo? 13) Elencar situações que você observou/vivenciou que identificam desperdício de materiais?

Responderam essas questões 103 estudantes do Ensino Fundamental e 97 do Ensino Médio, os quais argumentaram sobre suas concepções em relação à temática ambiental e sobre uso abusivo de drogas. As respostas dadas ao questionário, pelos alunos, orientaram as ações dos professores nas disciplinas de Química, Física, Biologia, Sociologia e Ética.

Assim, a Química se preocupou em problematizar os diferentes tipos de lixo encontrados pelos estudantes, em suas casas e na escola; a quantidade de lixo produzida, a constituição química dos resíduos, tipo de substâncias, misturas de substâncias, separação dos materiais encontrados no lixo, formas de gerenciamento e tratamento dos resíduos, e possíveis soluções para o problema do lixo. Também foram contempladas discussões sobre o tempo de decomposição de materiais geralmente encontrados em lixeiras, enfocando que o tempo para a transformação de um material depende de sua composição química.

Na disciplina de Física, a professora questiona sobre a possibilidade da utilização do lixo como fonte de energia, visto que a maioria dos estudantes respondeu que lixo é algo que não é mais útil. A professora buscou significar as diferentes fontes e formas de energia quando os estudantes se manifestam dizendo que energia é encontrada quando acende uma lâmpada;



**Modalidade do trabalho:** Relato de experiência

**Evento:** 2011 JE - XII Jornada de Extensão

quando se alimenta, quando faz uma caminhada e que o lixo também pode ser uma fonte de energia que pode minimizar os impactos ambientais.

A partir dos debates os alunos se organizaram em duplas para aprofundar as seguintes temáticas: Matriz energética no Brasil e no mundo; Diferentes formas de gerenciar o lixo: Vantagens e desvantagens em cada forma; Implicações do gás metano para a poluição ambiental quando é liberado na decomposição do lixo orgânico diretamente na natureza ou queimado antes de ser liberado; Biodigestor caseiro, como fazer, o que e como acontece, como isso pode gerar energia elétrica, vantagens e desvantagens desse processo; Classificação dessas fontes de energia; Geração de energia elétrica a partir dos dejetos de porco, vaca, etc.; Medidas que podem ser tomadas para reduzir o consumo de energia elétrica (em casa, na escola, em uma indústria); Reciclagem do lixo seco por meio da confecção de novas embalagens ou fazer novo, utilizando matéria prima; Aquecedor solar caseiro (fonte alternativa para economizar energia); Protocolo de Kioto (objetivo dos países envolvidos, compromisso do Brasil, atividades que mais contribuem com o aquecimento global); Créditos de carbono (o que é, quanto vale, o que tem como base); Pró álcool (etanol, classificação dessa fonte de energia, como é obtido, onde é aproveitado, vantagens e desvantagens); Plástico verde; Biodiesel (como é obtido, onde é aproveitado, vantagens e desvantagens. programa do governo do biodiesel, dados e informações sobre a indústria); Curiosidades e inovações em novas formas de energia a ser utilizada; Alterações e efeitos da energia solar. Esses trabalhos realizados pelos estudantes mostram comprometimento e envolvimento deles

Nas disciplinas de Biologia, Ética e Cidadania foram aprofundadas discussões sobre a visita a Pedreira; Oficina do Separe com a secretaria do Meio Ambiente; Palestra com o vice-prefeito sobre as propostas para restauração da pedreira; Palestra com a Corsan, sobre a água, recursos do município de Ijuí; Seminários sobre a Ética ambiental; Debate sobre formas de Reduzir, Reutilizar e Reciclar os resíduos sólidos produzidos pelos seres humanos e realização de uma oficina para criar novos objetos que tornasse esse lixo re-aproveitável. Os alunos foram divididos em grupos de trabalho, no qual estudaram a constituição dos materiais e produziram novas formas de utilização do lixo, tais como: da garrafa de vidro originou um vaso de flores e um pote porta balas, do papel e papelão fizeram porta retratos e porta copos; do plástico resultou em porta talheres, do metal foi construído um carrinho de brinquedo.

Os objetos produzidos serão expostos na Semana dos 50 anos da Escola, que será aberta a visitas da comunidade. Além disso, os conceitos disciplinares relacionados com a temática puderam ser ressignificados com base em vídeos como o “Lixo Extraordinário”, “Talimpo” e “Ilha das Flores” os quais mostram os graves problemas sociais e de saúde, enfrentadas pelos seres humanos que vivem em condições precárias (sociais, culturais, econômicas e de saúde) e que por isso estabelece ao aluno a pensar e propor alternativas para a transformação dessa realidade social.

Ao abordar a sub-temática Cuidando da Vida e da Escola a professora de Sociologia buscou envolver seus alunos em discussões também vinculadas ao uso de drogas, visto que este tem sido um grave problema, para os jovens em idade escolar. Este trabalho de prevenção



**Modalidade do trabalho:** Relato de experiência

**Evento:** 2011 JE - XII Jornada de Extensão

às drogas está articulado com o projeto “Tribos: nas Trilhas da Cidadania”, cujas atividades centralizaram a produção de vídeos e documentários, teatro, música e dança. As discussões sobre essa temática têm como foco a prevenção pelo conhecimento dos malefícios orgânicos, sociais, psíquicos e econômicos, frente a essa problemática. Utilizando como referência textos relacionados a Álcool e Drogas na linguagem em especial dos jovens.

### Conclusão

Embora as preocupações ambientais venham sendo debatidas por várias esferas sociais, a compreensão das características que sustentam uma sociedade de consumo e sua articulação com os conteúdos escolares ainda são recentes no ambiente escolar. Por isso, a ideia de envolver todos os sujeitos que constituem a comunidade escolar em atividades que visam melhor sustentabilidade da escola gerou um movimento na direção de construção de um novo ambiente escolar.

Os resultados obtidos mostram que foi possível a integração dos conteúdos escolares no contexto das temáticas propostas para comemoração dos 50 anos da escola com a participação efetiva de todos. A capacidade de argumentação, reflexão e consciência frente às responsabilidades relacionadas às questões ambientais, culturais, sociais, econômicas foi estimulada (BOFF et al, 2011). O trabalho mostra que é fundamental criar condições para que os estudantes observem, problematizem e percebam que são agentes que podem contribuir para a construção de um ambiente de maior qualidade vida.

### Agradecimentos

A Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – Unijuí, ao Gipec – Grupo Interdepartamental de Pesquisa sobre Educação em Ciências. Aos colegas e professores da Escola São Geraldo; as professoras: Evonete, as bolsistas Catiusa Rosin, Estefani Matos e Luana Biasibetti.

### Referências

BOFF, Eva Teresinha de Oliveira; GOETTEMS, Pauline Brendler; DEL PINO, José Cláudio. Ambiente e vida - o ser humano nesse contexto: uma estratégia de ensino transformadora do currículo escolar. Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient, v. 26, janeiro a junho de 2011.