



## A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O CONHECIMENTO QUÍMICO: UMA ARTICULAÇÃO NECESSÁRIA PARA SUSTENTABILIDADE.<sup>1</sup>

*Caroline da Ros<sup>2</sup>, Eva T. O. Boff<sup>3</sup>, Maria C. Pansera-de-Araújo<sup>4</sup>, Vanessa Sandri<sup>5</sup>*

**INTRODUÇÃO:** O homem, como um ser social, interage com os outros seres vivos, com o ambiente físico-químico e histórico-cultural, modificando-o e transformando-o conforme suas necessidades. O aumento populacional constante gerou a necessidade de criar novas tecnologias aplicadas à agricultura, indústria, saúde e ambiente visando melhorar a qualidade de vida da sociedade humana. Esse avanço tecnológico a partir da revolução industrial trouxe, sem dúvida, grandes benefícios, ao mesmo tempo em que com o desenvolvimento do capital a ênfase passou a ser a obtenção de grandes lucros. Isso provocou uma nova relação do ser humano com a natureza de maneira inconseqüente, sem planejamento e sem criação de infra-estrutura adequada, contribuindo para ocorrência de vários e profundos danos ambientais. Para suprir as necessidades básicas que possibilitam a sobrevivência, no ritmo e condições impostas pela sociedade, o uso de materiais da natureza, bem como a transformação destes em novos, vem aumentando numa velocidade crescente, o que ocasiona profundas mudanças nos hábitos das pessoas, produzindo alterações culturais, sociais, econômicas e ambientais. Na área científica prevalece a forma de ensino desvinculada da realidade, que não permite a compreensão de situações reais e complexas. A fragmentação do conhecimento intimamente ligada à problemática ambiental tem criado dificuldades para sua devida compreensão, no meio acadêmico e no meio público. Uma das situações vivenciadas cotidianamente refere-se ao volume e destino dos resíduos sólidos (lixo) produzidos pelas atividades humanas, que vêm tomando espaço nas discussões ambientais de toda a sociedade. A conscientização e a mudança de hábitos são metas que, para serem alcançadas, devem envolver a sociedade como um todo, em especial, a escola como instituição formadora dos sujeitos. O lixo representa hoje, uma grave ameaça à vida no planeta, pela sua quantidade e toxicidade. No Brasil, 76% do lixo produzido é disposto a céu aberto, em locais impróprios, e apenas 1% é destinado à compostagem, sendo que mais de 50% em média do lixo doméstico é úmido (restos de alimentos, resíduos higiênicos...) que diante da disposição inadequada pode gerar sérios problemas à saúde e ao ambiente. Frente a essa realidade e na perspectiva em desenvolver uma estratégia de ensino que possibilite a construção de conceitos científicos a partir de uma situação real, de relevância social e da vivência deles, buscou-se inicialmente compreender as concepções dos estudantes do último semestre do curso de Ciências Plena – Habilitação em Química da UNIJUI, na disciplina de Química Ambiental, sobre aspectos relativos aos resíduos sólidos domésticos (lixo) e sua relação com os conceitos químicos necessários para compreender esse problema. **MATERIAL E MÉTODOS:** Para isso os acadêmicos responderam a um questionário semi-estruturado com dez questões que foram preenchidas por escrito e posteriormente analisadas, focando o questionamento em que tipo de material consideravam mais prejudicial à saúde. **RESULTADOS:** a análise das respostas elaboradas pelos estudantes apontou que 84% citaram materiais classificados no lixo seco como sendo prejudiciais, e 16% fizeram referência ao lixo úmido. Dos materiais citados no



lixo seco, 53,33% eram pilhas, baterias e lâmpadas; 16,6% plásticos; 6,66%, vidros; 6,66% metais e latas e ainda o lixo tóxico, mas não especificaram a que tipo de material se refere; dentre os materiais expressos por outros, 9,99% incluem o isopor, medicamentos e embalagens de inseticidas. O lixo úmido citado está representado em 66,66% pelo lixo de banheiro e 3,33% por restos de alimentos. Observa-se que 84% dos acadêmicos apontaram materiais que apresentam características tóxicas, como reatividade, direcionando-as para questões de suas vivências sem estabelecer relação com os conceitos científicos da área de química. Nesse sentido, 16% deles apontam os plásticos como materiais prejudiciais à saúde, mesmo sendo inertes. O que levou os acadêmicos a citar esse tipo de material como prejudicial à saúde foi o aspecto visual em relação ao acúmulo no ambiente e não por suas propriedades. O lixo seco, contudo, não representa um grave problema ambiental ou à saúde, pois, teoricamente, pode ser reutilizado e reciclado se separado corretamente em nossas residências e os diferentes materiais que compõe o lixo seco são, em sua grande maioria, inertes. **CONCLUSÃO:** Na perspectiva de "conhecer para preservar", a fim de proporcionar uma educação ambiental adequada realizou-se a presente investigação. Ela mostrou que a maioria dos estudantes, ao chegarem aos últimos semestres da graduação, apresenta limitações quanto ao entendimento dos conceitos necessários a elaboração e produção do conhecimento químico para a articulação com o tema envolvido. Nesse sentido, a proposta desenvolvida na disciplina de Química Ambiental possibilitou reflexões significativas sobre o processo de ensino e aprendizagem, a partir de situações reais, além de proporcionar uma reflexão sobre as responsabilidades, coletiva e individual, em relação ao gerenciamento do lixo. Por isso, o conhecimento químico significado poderá constituir-se em uma educação ambiental efetiva, se possibilitar aos sujeitos a formação de uma nova consciência, que lhes permita resolver os problemas ambientais próximos.

<sup>1</sup> Trabalho de pesquisa de uma disciplina do curso de Química.

<sup>2</sup> Graduada em Licenciatura Plena - Habilitação em Química

<sup>3</sup> Professora Mestre do Departamento de Biologia e Química da Unijui

<sup>4</sup> Professora Dra do Departamento de Biologia e Química da Unijui

<sup>5</sup> Licencianda do curso de Licenciatura Plena Habilitação em Química/Unijui; Bolsista de IC PIBIC-CNPQ