

O reaproveitamento da fibra do coco verde nas aulas de Química da Educação de Jovens e Adultos sob a perspectiva CTS.

Jéssica G. Oliveira¹ (IC)*; Maria Luiza Ferreira da Silva¹ (IC); Fernando Silviano² (FM); Luci R. Aveiro¹ (PQ); Elaine. P. Cintra^{1*} (PQ)

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – Campus São Paulo – IFSP – Rua Pedro Vicente, 625, Canindé – SP, 01109-010; ² Escola Frei Paulo Luigi – Av. Carlos de Campos, 841, Pari, SP, 03028-001

*jessica.goliveira@hotmail.com

Palavras Chave: CTS, PNRS, produção de papel, fibra de coco, EJA.

Introdução

O resíduo do coco verde pode ser utilizado como matéria-prima na indústria, agricultura e construção civil com diferentes funções como: fabricação do papel, xaxim, fertilização para o solo, substituição da lenha, isolamento térmico, artesanato, dentre outros. Apesar do mesmo ser um resíduo orgânico, ele é de difícil decomposição e o seu descarte no lixo comum pode causar a diminuição e a superlotação de aterros sanitários¹. Nesse trabalho são propostas atividades, nas aulas de química, visando a discussão de problemas associados à geração e destinação inadequada de resíduos sólidos, sob a perspectiva CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade)² no cenário da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)³. Tendo em vista o perfil do público alvo, formado por alunos da EJA, buscou-se criar situações onde pudesse ser explorado, não somente o conteúdo de química, mas também o encorajamento dos sujeitos para a compreensão e a participação em questões que envolvem tecnologia, políticas públicas e economia, visando à formação de um cidadão crítico e autônomo em suas decisões.

Resultados e Discussão

As atividades desenvolvidas permitiram a discussão sobre os problemas decorrentes do atual modelo de consumo da nossa sociedade, priorizado a argumentação dos alunos, procurando envolvê-los e levá-los à reflexão sobre suas atitudes e comportamentos frente ao problema da geração e destinação adequada dos resíduos, perante a legislação vigente. A produção do papel no laboratório a partir de um resíduo permitiu aos alunos aprenderem regras de segurança em laboratório, preparo de soluções, além das etapas do processo de fabricação do papel.

Tabela 1. Principais Atividades desenvolvidas com os alunos da EJA e seus respectivos objetivos

Atividades	Objetivos
Sensibilização com o Vídeo: “A Ilha das flores” e apresentação da PNRS	<ul style="list-style-type: none"> • Discutir com os alunos os problemas acarretados pelo consumismo e pela geração de resíduos. • Apresentar a PNRS, discutindo seus pontos principais, aproveitando o ambiente de confronto e argumentação de ideias.
Questionário pós-vídeo	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar a visão do aluno com relação aos ao ciclo de vida dos produtos, à destinação correta para os resíduos sólidos e sua postura perante o problema.

Atividade prática: “Papel a partir da fibra de coco-verde”	<ul style="list-style-type: none"> • Preparar papel através da fibra de coco verde. Discutir as características físicas e químicas da fibra relacionando-as com suas propriedades. • Apresentar regras de segurança em laboratório e realizar o preparo de soluções.
Montagem do painel: “Os caminhos do LIXO: da Geração à prevenção”	<ul style="list-style-type: none"> • Debate sobre os aspectos (sociais, técnicos, econômicos e ambientais) envolvidos com a reciclagem. Montagem de um painel com a contribuição de uma palavra de cada aluno, que segundo sua opinião, fosse representativa para o problema.
Documentário “Lixo Extraordinário”	<ul style="list-style-type: none"> • Retrato da vida dos catadores de lixo que trabalham no maior aterro sanitário do mundo.

Nas diferentes atividades aplicadas, as discussões levaram a reflexões valiosas e constatou-se que a problemática do lixo não era uma questão desconhecida pelos alunos, mas as proposições expostas se sustentavam numa visão pouco crítica do contexto real. Assim, o comportamento do cidadão perante os problemas relacionados ao meio ambiente, a compreensão de informações técnico-científicas (mesmo que superficialmente) e o conhecimento de legislação que regulamentam essas questões foram amplamente debatidos.

Conclusões

A partir das atividades desenvolvidas foi possível confrontar o ponto de vista dos alunos com problemas sociais atuais, criando oportunidades para que eles pudessem rever juízos de valor, refletir sobre a importância da destinação correta dos resíduos e perceber como o conhecimento em Química pode contribuir no processo de tomada de decisão de modo mais consciente.

Agradecimentos

Aos alunos e professores da E. E. Frei Paulo Luigi, às professoras coordenadoras do subprojeto e a CAPES/PIBID, pelo auxílio financeiro.

¹ Silveira, Monica Silva. Aproveitamento das cascas de coco verde para produção de briquetes em Salvador- BA. / Monica Silva Silveira – Salvador-BA, 2008. 163 p.; il

² SANTOS, W. L. P. dos. Contextualização no ensino de ciências por meio de temas CTS em uma perspectiva crítica - Ciência & Ensino, vol. 1, número especial, novembro de 2007

³ BRASIL, (2010). Lei nº 12.305, de 2 de Agosto de 2010. Institui a Política Nacional dos Resíduos Sólidos