

APLICAÇÃO DA ROTULAGEM DE PRODUTOS PERIGOSOS COMO RECURSO PEDAGÓGICO NO ENSINO DE QUÍMICA: ESTIMULANDO A CRIATIVIDADE ATRAVÉS DE SANEANTES DOMISSANITÁRIOS

Joice Kelly Santos da Silva¹
Ana Paula Ferreira Oliveira²
Gilberlandio Nunes da Silva³

RESUMO

A rotulagem de produtos é algo sempre presente nas indústrias, porém pouco notada pelos consumidores. Entretanto essa temática tem uma forte contribuição para o desenvolvimento científico, foi por esse motivo que a rotulagem foi utilizada como recurso didático-pedagógico, nas aulas de química do ensino médio, tendo como objetivo o despertar dos alunos para os cuidados e armazenamento que devemos ter com determinadas substâncias. Foram feitas apresentações com base nos reagentes de laboratório, observação e apresentação aos pictogramas de riscos, estabelecendo assim, conexão entre o uso laboratorial e o doméstico. Visto isso, abordamos o assunto sobre saneantes domissanitários, onde os alunos das turmas de 1ºA e 1ºB, tiveram acesso a discussões sobre os materiais e os mesmos criaram rótulos de produtos baseados no que assimilaram nas aulas anteriores. O projeto foi desenvolvido ao longo de seis encontros, em uma escola estadual do município de Campina Grande, com duração de 1 aula (45 minutos). Os resultados obtidos com os alunos envolvidos foram o aumento do conhecimento científico e cultural, estimulando a criatividade, o trabalho em grupo e compartilhamento de ideias, além disso foi observado o melhor desempenho na disciplina de química, com uma aprendizagem mais significativa dos conteúdos da base comum curricular. Esse método contribui para obter uma grande relevância em relação às leituras dos rótulos e compreensão dos mesmos.

Palavras-chave: Rótulos, Produtos perigosos, Domissanitários, Química.

INTRODUÇÃO

O reconhecimento dos perigos é o primeiro passo a ser dado para minimizar a exposição aos agentes químicos no meio ambientes em que são manipulados. Se o perigo não é identificado adequadamente, ou o consenso sobre o que é perigoso não está claramente definido, o objetivo de reduzir a exposição certamente não será alcançado.

O presente artigo foi desenvolvido com o objetivo de informar aos usuários, quais os perigos que os produtos apresentam, para que se tenham todos os cuidados necessários

¹ Graduando do Curso de Química da Universidade Estadual da Paraíba- UEPB, joice.santos@aluno.uepb.edu.br

² Graduando do Curso de Química da Universidade Estadual da Paraíba- UEPB, anapaulaferreira14@gmail.com

³ Professor Orientador: Dr. Em ensino de ciências e Matemática - PPGCEM/UEPB, gil.gilberlandionunes@gmail.com.

durante o uso, armazenamento, deslocamento e descarte. Esses cuidados são essenciais para evitar possíveis acidentes, tanto ao ser humano, quanto ao meio ambiente, quando não há o devido descarte dos materiais.

O projeto foi vinculado por alunos do programa Residência Pedagógica de Química, da Universidade Estadual da Paraíba- UEPB, do Campus 1, localizado na cidade de Campina Grande, Paraíba. O projeto foi desenvolvido em uma ECI Estadual, no bairro de Bodocongó, também localizada na cidade de Campina Grande. A temática foi realizada em duas turmas de 1º ano do ensino médio, em torno de seis semanas de aula.

Sendo observada a dificuldade que as escolas públicas, principalmente da região Nordeste do país enfrentam, buscamos uma maneira de aprofundarmos o assunto com uma temática mais simplória, e com materiais de fácil acesso. Foi utilizado como fonte de pesquisa para o conhecimento estudantil a realização de um questionário, atividades complementares,

O objetivo principal a ser abrangido, é como identificar de maneira segura a importância de rótulos perigosos, visto que produtos inflamáveis, oxidantes e corrosivos estão presentes no dia a dia. Também foram observados quais as informações necessárias nos rótulos e a abordagem sobre a vigilância sanitária. EPIs, a NBR, e saneantes domissanitários foram assuntos muito comentados durante as aulas, buscamos saber seus conhecimentos sobre os assuntos, onde eles eram aplicados e qual o acesso para a população.

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) é o órgão responsável pela regulamentação para a notificação e registro dos produtos saneantes. A Resolução RDC Nº 47, de 25 de outubro de 2013, apresenta as diretrizes e aprova a regulamentação das Boas Práticas de Fabricação (BPF) na indústria de saneantes domissanitários (LIMA, 2016). O esperado para finalização do projeto seria a confecção em grupo, do seu próprio saneante domissanitário, com base nos conhecimentos adquiridos no decorrer das aulas. Além do conhecimento compartilhado entre os alunos e nós residentes, também conseguimos aprender muito sobre a vivência da comunidade, os desafios cotidianos dos alunos, seus objetivos e planos a serem alcançados.

METODOLOGIA

As aulas foram desenvolvidas ao longo de seis semanas, com duas turmas do 1º ano do ensino médio. As duas turmas tinham cerca de 40 alunos, e por se tratar de uma escola integral do município, foi vista uma dificuldade acerca do compartilhamento de experiências e inicialmente alguns alunos não mostraram interesse na temática. Visto isso, uma nova

abordagem foi iniciada para atrair mais alunos: as aulas foram ministradas com o auxílio de slides, recortes de revistas, artigos, matérias da internet, exemplos básicos do laboratório.

Visando conduzir a aula pro lado químico, foram utilizados como exemplo os laboratórios químicos e suas substâncias (a escola tem laboratório, porém até o momento de realização do projeto, não haviam recebido o aval do estado para seu funcionamento). Para modificarmos a aula, mas não perdendo o eixo temático que esperávamos desenvolver, utilizamos slides com vídeos que mostravam substâncias químicas e seus respectivos pictogramas de risco. Foram utilizados exemplos práticos para ensinar o manuseio de determinados líquidos .

Também foi utilizado como abordagem a leitura compartilhada, sobre saneantes domissanitários, essa foi uma maneira mais simplista de levar a rotulagem para o cotidiano, visto que nas moradias tem se o costume de comprar produtos de limpeza e higiene pessoal. Foram levados imagens de produtos, onde faltavam informações necessárias para o uso, e cabia aos alunos, baseados nas aulas vistas anteriormente, definir o que faltava e colocarem nos cartazes.

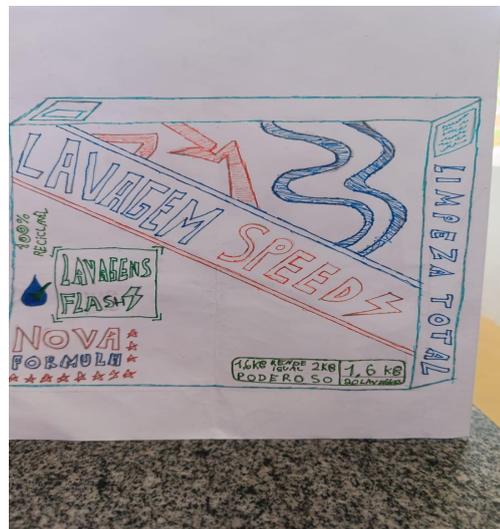
Atualmente existe uma infinidade de opções de produtos saneantes que estão disponíveis em todo o Brasil e em diferentes locais, contudo, é importante se manter atento aos produtos saneantes clandestinos que não são aprovados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e nem possuem permissão do Ministério da Saúde para a sua circulação. Produtos saneantes clandestinos oferecem danos à saúde, podendo causar intoxicação, irritação, problemas respiratórios e machucados, por isso, evite comprar produtos para higienização em locais de procedência duvidosa, produtos sem rótulos e produtos em embalagens de refrigerantes e outras bebidas, então antes da finalização do nosso projeto, foram explicadas várias formas de prevenção e também como identificar se o produto é clandestino ou de qualidade aceita pela Anvisa.

Finalizamos o nosso projeto, com a criação do próprio saneante domissanitário. Os alunos foram divididos em grupos de 6 pessoas e ficaram responsáveis pela criação do produto, foram levadas imagens para servir como inspiração, eles tiveram uma semana para criação do produto, onde era obrigatório conter no lote os conhecimentos prévios que haviam aprendido, assim utilizando esse eixo para nós fornecer uma estatística onde confirmava o que os alunos conseguiram assimilar no decorrer das semanas.

Dos 6 grupos em que foram divididos, 3 fizeram o trabalho completo contendo no rótulo o lote, data de validade, composição, fabricante (autoria própria ou criação de empresa fictícia), aroma (caso houvesse), modo de uso, conservação, pictograma de risco (caso a

substância pudesse de alguma maneira ser nociva), precaução, armazenamento, manuseio e o preço. Os outros três grupos restantes, esqueceram de alguns dados importantes e não obtiveram a nota máxima que a atividade valia. A professora de química da escola, nos concedeu a oportunidade de avaliarmos os alunos e seus conhecimentos e assim dar um nota pela apresentação do trabalho, onde valia 4 pontos na média e serviu como incentivo.

Imagens: 1 e 2 fornecidas pela professora de química da escola.



REFERENCIAL TEÓRICO

1.1.SANEANTES DOMISSANITÁRIOS

Produtos saneantes domissanitários são classificados quanto à finalidade de uso, como produtos para limpeza geral e afins são definidos na Resolução RDC n° 184, de 22/10/01, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, como aqueles destinados à higienização de objetos inanimados e/ou ambientes domiciliares, coletivos e/ou públicos, tanto para fins domésticos quanto para fins profissionais (BRASIL, 2001).

Os saneantes domissanitários incluem uma vasta variedade de produtos, como por exemplo, desinfetantes, ceras, limpadores de móveis, limpadores de vidros, polidores de sapatos,

removedores, sabões, alvejantes, amaciantes, detergentes, produtos para tratamento de água para piscina, repelentes, inseticidas, entre outros (MORAES, 2017).

1.2.NBR 14725

Conforme a NBR 14725 que fornece informações sobre segurança, saúde e meio ambiente em relação aos produtos químicos, a rotulagem contidas em substâncias perigosas trata da atribuição de critérios para incluir informações de segurança nos rótulos dos produtos químicos, seguindo o sistema de classificação e tomando cuidado para apresentar os demais requisitos legais aplicáveis à rotulagem de cada produto. Ela estabelece dados importantes ao público-alvo, como: transporte, manuseio, armazenagem e ações de emergência.

Fonte: Instituto Brasileiro de Ensino Profissionalizante - INBRAEP

1.3.Equipamentos de Proteção Individual (EPI)

A Norma Regulamentadora 6, vinculada à Portaria n.º 3.214, de 08 de junho de 1978, publicada pelo Ministério de Trabalho e Emprego (MTE), aborda os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), definindo-os como “todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho” (MTE, 2018, s.n.).

A norma ainda refere-se aos Equipamentos Conjugados de Proteção Individual, como aqueles compostos por vários dispositivos, que o fabricante tenha associado contra um ou mais riscos que possam ocorrer simultaneamente e que sejam suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho .

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao desenvolvermos o projeto na escola, vimos uma grande dificuldade que é presente em escolas públicas, principalmente pela falta de materiais necessários para o desenrolar das aulas e o horário cansativo que os alunos tanto reclamaram. A maior dificuldade vista, foi atrair os alunos com um olhar químico, onde a Química é considerada uma das piores disciplinas do ensino médio, então além de desenvolvermos um assunto novo, com duas turmas que não nos conheciam e não estávamos acostumados, também tivemos que modificar

o conteúdo programado e criar atividades dinâmicas para trazer mais olhares calorosos voltados para a química.

Ao ser aplicado o questionário que tinha o intuito de avaliarmos seus conhecimentos prévios sobre rotulagem, armazenamento, vigilância sanitária e descarte dos materiais, vimos que muitos dos alunos sabiam o conceito básico, porém não sabiam desenvolver os temas abordados. A partir das informações adquiridas durante a pesquisa, foi possível detectar que, por falta de leitura e compreensão das informações contidas nos rótulos, os consumidores de produtos domissanitários não utilizam EPI adequado para manipulação desses produtos. Mesmo os alunos lendo os rótulos dos produtos, muitos são atraídos pelo aroma característico ou pelo preço mais em conta, e nesse segundo caso, na grande maioria das vezes os produtos não recebem o aval da Anvisa e são comercializados ilegalmente, podendo trazer riscos à saúde do consumidor.

Ao desenvolvermos o projeto na escola, vimos uma grande participação dos alunos e vários questionamentos em relação aos produtos químicos, então percebemos um conhecimento notável, que gerou grandes discussões durante as aulas, e alguns alunos se mostraram mais interessados na disciplina de química.

Concluimos que ao levar programas pedagógicos para as escolas, há uma grande troca de conhecimento entre os alunos e os participantes dos projetos. Então os programas de incentivo a docência são de suma importância para colocar nas escolas, futuros professores preparados e com uma metodologia que incentive o aluno a permanecer em sala de aula e que tenha prazer em aprender.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto permitiu confirmar aspectos relacionados à utilização de produtos domissanitários, à compreensão das informações técnicas veiculadas nos rótulos, além de se aprofundar em assuntos ligados ao histórico e aos mitos da utilização de substâncias químicas na higienização corpórea e de espaços de vivência humana por consumidores de comunidades carentes. O aumento no consumo de produtos e o baixo compartilhamento de EPI é um grande problema para a comunidade. Ao conversar com os jovens sobre o uso de óculos de proteção, luvas e máscaras, os alunos se mostraram surpresos pela quantidade de itens necessários para segurança individual. Novas medidas devem ser adotadas para levar à comunidade o conhecimento básico de segurança pessoal e também é necessário apoio a famílias carentes que não têm condições financeiras de comprar produtos aprovados pela

Anvisa e utilizam produtos clandestinos com um valor e qualidade inferior, que possivelmente trará problemas futuros à saúde.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me dado força, e sabedoria para chegar até aqui.

Meus pais, que sempre me apoiam.

Agradeço ao professor Gilberlandio Nunes da Silva, por me apresentar o projeto Residência Pedagógica.

A minha colega e também participante da Residência Ana Paula Ferreira Oliveira

A professora Silvia Jussara Barbosa Bezerra, que disponibilizou suas aulas e o seu conhecimento químico.

A Maely Kelly e Maria Eduarda que me ajudaram e incentivaram.

Escola parceira.

Principalmente, agradeço os alunos por sua compreensão, pelo tempo e pelo conhecimento que foi mutuamente compartilhado.

REFERÊNCIAS

ANVISA. Agência de Vigilância Sanitária. Guia para confecção de rótulos para produtos saneantes de risco I. 2008. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/saneantes/guia_confeccao_rotulos_risco.pdf. Acessado em: mar. 2014.

BRASIL, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução de Diretoria Colegiada Nº 47. Aprova o regulamento técnico de boas práticas de fabricação para produtos saneantes, e dá outras providências. Outubro, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Orientações para os consumidores de Saneantes. Registro de produtos. Como registrar saneantes. Legislação RDC, N.184, 22 de Outubro de 2001.

MORAES, T. S. Descrição do processo artesanal e avaliação físico-química de detergente líquido produzido em uma fábrica no anjo da guarda – Ma. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2017.

BRASIL, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução de Diretoria Colegiada Nº 47. Aprova o regulamento técnico de boas práticas de fabricação para produtos saneantes, e dá outras providências. Outubro, 2013.

CISZ, Cleiton Rodrigo. Conscientização do uso de EPI's, quanto à segurança pessoal e coletiva. 2015. 44 f. Monografia (Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2015.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO – MTE. Norma Regulamentadora 6. 2018. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/nr-06-atualizada-2018.pdf>>. Acesso em 06 de fevereiro 2019.