ISSN: 2358-8829

TABAGISMO: CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE OS RISCOS DO CIGARRO

Daniel Veras da Silva [1]
Gabriele Machado da Silva [2]
Isaque Neres Silva [3]
Paloma Diessica de Sousa Santos [4]
Yasmin Evilly da Silva Nascimento [5]

INTRODUÇÃO

O tabagismo constitui um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, sendo responsável por impactos significativos na saúde coletiva. No Brasil, dados do VIGITEL 2023 demonstram que o consumo de produtos derivados do tabaco ainda está presente em diferentes grupos populacionais, contribuindo para o aumento de doenças cardiovasculares, respiratórias e câncer. A compreensão dos mecanismos químicos relacionados ao tabagismo possibilita ampliar o conhecimento da população acerca dos danos causados pelas substâncias presentes na fumaça do cigarro.

Nesse contexto, a Química apresenta-se como importante ferramenta educativa para explicar os efeitos da nicotina, do alcatrão, do monóxido de carbono e de outras substâncias tóxicas presentes no cigarro. A abordagem desses conteúdos por meio de atividades extensionistas favorece a aproximação entre conhecimento científico e comunidade, promovendo ações preventivas e incentivando hábitos saudáveis.

O presente trabalho tem como objetivo relatar uma ação de extensão desenvolvida com a comunidade do município de Cocal-PI, utilizando experimentos demonstrativos e rodas de conversa para conscientização acerca dos riscos químicos e fisiológicos associados ao tabagismo.

METODOLOGIA

A ação foi desenvolvida a partir da abordagem da Pesquisa-Ação Educativa, fundamentada nos princípios do diálogo e da participação social. O público-alvo foi constituído por membros da comunidade de Cocal-PI, identificados durante visitas

ISSN: 2358-8829

realizadas pelos estudantes de Licenciatura em Química em espaços públicos e instituições socioeducativas do município.

As atividades envolveram rodas de conversa e demonstrações químicas interativas voltadas à compreensão dos efeitos da fumaça do cigarro no organismo. Entre os experimentos apresentados destacaram-se a simulação do "Pulmão do Fumante", evidenciando o acúmulo de alcatrão; a demonstração dos efeitos do monóxido de carbono sobre a oxigenação sanguínea; atividades relacionadas à acidez da fumaça e ao estresse oxidativo; e explicações sobre os mecanismos neuroquímicos da dependência provocada pela nicotina.

Após cada demonstração, os participantes foram estimulados a discutir os fenômenos observados e relacioná-los aos impactos do tabagismo na saúde.

REFERENCIAL TEÓRICO

A extensão universitária promove a articulação entre ensino, pesquisa e comunidade, ampliando o alcance social do conhecimento científico. Segundo Gonçalves (2015), essa integração favorece a formação acadêmica e contribui para a solução de demandas sociais relevantes.

No campo da saúde pública, o tabagismo permanece como importante fator de risco para diversas doenças. A nicotina atua diretamente no sistema nervoso central, estimulando a liberação de dopamina e favorecendo o desenvolvimento da dependência química (HENNIGEN; SILVA, 2002). Além disso, a fumaça do cigarro contém compostos potencialmente tóxicos, incluindo metais pesados, hidrocarbonetos aromáticos e monóxido de carbono, capazes de provocar danos celulares e alterações fisiológicas significativas (SILVA et al., 2016).

A utilização de recursos experimentais no ensino de Química possibilita a visualização desses fenômenos, favorecendo a compreensão dos riscos associados ao hábito de fumar e fortalecendo práticas educativas voltadas para a promoção da saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As atividades desenvolvidas evidenciaram significativa participação da comunidade durante as rodas de conversa e demonstrações experimentais. Observou-se que muitos

ISSN: 2358-8829

participantes desconheciam a composição química do cigarro e os mecanismos responsáveis pelos danos provocados ao organismo.

A demonstração do "Pulmão do Fumante" foi uma das atividades que despertou maior interesse, pois permitiu visualizar o acúmulo de resíduos semelhantes ao alcatrão após a passagem da fumaça pelo sistema experimental. Essa observação favoreceu discussões sobre doenças respiratórias e câncer de pulmão.

Da mesma forma, a atividade relacionada ao monóxido de carbono possibilitou compreender como esse gás interfere no transporte de oxigênio no sangue, contribuindo para problemas cardiovasculares. Os experimentos envolvendo indicadores ácido-base também permitiram discutir os efeitos do estresse oxidativo e dos desequilíbrios químicos provocados pela fumaça do cigarro.

Os resultados demonstram que a utilização de estratégias práticas e contextualizadas contribui para tornar os conceitos químicos mais acessíveis, promovendo maior conscientização acerca dos riscos do tabagismo e incentivando reflexões sobre a adoção de hábitos mais saudáveis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ação extensionista demonstrou que a Química pode atuar como importante ferramenta de conscientização sobre os riscos do tabagismo. As atividades experimentais permitiram aproximar o conhecimento científico da realidade dos participantes, favorecendo a compreensão dos efeitos nocivos das substâncias presentes no cigarro.

Além de contribuir para a promoção da saúde na comunidade, o projeto proporcionou aos estudantes experiências relevantes para sua formação acadêmica e profissional, fortalecendo o compromisso social da educação científica. Dessa forma, iniciativas dessa natureza mostram-se relevantes para a prevenção do tabagismo e para o fortalecimento das ações de educação em saúde.

Palavras-chave: Tabagismo; Ensino de Química; Extensão universitária; Educação em saúde; Conscientização.

REFERÊNCIAS

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 50. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

ISSN: 2358-8829

GONÇALVES, Nadia Gaiofatto. Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão: um princípio necessário. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 33, n. 3, p. 1229-1256, 2015. Disponível em: https://doi.org/10.5007/2175-795X.2015v33n3p1229. Acesso em: 28 out. 2026.

HENNIGEN, Isanete Geraldini Costa; SILVA, Vera Lúcia de Almeida. Nicotina: um alcaloide neurotóxico. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 6, p. 1563-1571, 2002.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). **Tabagismo: dados e estatísticas**. Rio de Janeiro: INCA, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/inca. Acesso em: 28 out. 2026.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BRASIL). **VIGITEL Brasil 2023: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.

SILVA, Cleber Pinto da et al. Determinação de metais, umidade, cinzas e pH do tabaco de cigarros consumidos no Brasil. **Semina: Ciências Exatas e Tecnológicas**, Londrina, v. 37, n. 2, p. 23-32, 2016.

[1] Graduando do Curso de Licenciatura em Química, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI, Campus Cocal. E-mail: danielverasofc@gmail.com.

[2] Graduanda do Curso de Licenciatura em Química, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI, Campus Cocal. E-mail: machadogabi2005@gmail.com.

[3] Graduando do Curso de Licenciatura em Química, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI, Campus Cocal. E-mail: isaqueneres66@gmail.com.

[4] Graduanda do Curso de Licenciatura em Química, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI, Campus Cocal. E-mail: dieessica1415@gmail.com.

[5] Graduanda do Curso de Licenciatura em Química, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI, Campus Cocal. E-mail: evillyyasnascimento@gmail.com.