



ATUAÇÃO DO CURSO DE FARMÁCIA DA UNIEVANGÉLICA NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Dandara Leite Dourado 1 – douradodandara@gmail.com

Narlla Natyelle Gonçalves Machado 1 – narllamachado@gmail.com

Maria Eduarda Helena de Paula 1 – mariadepaula0112@gmail.com

Maria Fernandes Gomide Dutra e Silva 2 – mariagomide@hotmail.com

José Luís Rodrigues Martins 2 – jose.martins@unievangelica.edu.br

Flávia Gonçalves Vasconcelos 2 – flaviavilleneuve@hotmail.com

1. Acadêmica do Curso de Farmácia da UniEVANGÉLICA

2. Docente da UniEVANGÉLICA

RESUMO

O curso de Farmácia da Universidade Evangélica de Goiás participa da extensão comunitária desenvolvida pelo Núcleo de Educação Ambiental Agnes Wadell Chagas (NEA), projeto que envolve a estação meteorológica, os laboratórios de biodiversidade, solos, informática e química localizados no Centro tecnológico - UniEVANGÉLICA. Os discentes de farmácia são responsáveis por realizar análises sensoriais, físico-químicas e microbiológicas com os alunos do ensino fundamental da rede pública, a fim de demonstrar a importância dos testes para garantir a qualidade da água e consequentemente nossa saúde. O objetivo do relato é apresentar a importância da relação entre comunidade escolar e universitária para estabelecer experiências sociais e educacionais contribuindo para a formação dos envolvidos.

PALAVRAS-CHAVE

Extensão universitária. Educação ambiental. Farmacêutico. Qualidade da água.

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental propõe um novo estilo de vida com novos hábitos, sem degradação ambiental, sem desperdício dos recursos naturais e sem consumismo excessivo. Ela deve chegar a toda sociedade, independente da forma que será transmitida, desenvolvendo experiências pessoais e práticas.

As escolas trazem a educação ambiental para as crianças com o intuito de influenciar o desenvolvimento sustentável, visto que é um componente essencial para formação humana. Devem utilizar diferentes mecanismos para levar a educação ambiental para determinados grupos.

Para os autores Jacobi, Tristão e Franco (2009) a formação em educação ambiental é compreendida como uma rede de contextos que, desde a formação inicial ou escolar, à vivência, à



atuação profissional, participação em fóruns, cursos, grupos e eventos, são compreendidos como espaços de convivência e assim constituem os processos formativos.

Um dos temas abordados na educação ambiental são os recursos hídricos. A qualidade da água está diretamente ligada à saúde da população, portanto o saneamento básico é fundamental para reduzir doenças de veiculação hídrica. As análises das amostras de água são de suma importância para verificar sua potabilidade.

Os parâmetros de potabilidade de água são: Condutividade; Sólidos Totais Dissolvidos; pH; Turbidez; Cor Aparente; Cloro Residual Livre; Alcalinidade; Cloreto; Nitrogênio Nitrito; Alumínio; Amônia; Ferro; Manganês; Fluoreto; Dureza; Gosto; Odor;

As análises organolépticas, físico-químicas e microbiológicas determinam a qualidade da água e tais testes devem ser efetuados antes da água sair da estação de tratamento e após chegar ao local de utilização para detectar contaminação durante o percurso da mesma. O farmacêutico possui diversas atribuições privativas e não privativas, uma delas é efetuar análises da água para verificar sua qualidade.

O Curso de Farmácia da UniEVANGÉLICA participa do projeto de extensão universitária realizado pelo Núcleo de Educação Ambiental Agnes Wadell Chagas (NEA) que possui o objetivo de auxiliar as escolas na educação ambiental, expor como as nossas ações refletem diretamente no meio ambiente, como devemos utilizar os recursos oferecidos e ainda mostrar a atuação dos profissionais na preservação e análise dos recursos naturais. Desse modo, este trabalho relata a experiência do Curso nesta ação extensionista.

METODOLOGIA

O circuito ambiental é realizado no Centro Tecnológico da UniEVANGÉLICA, quinzenalmente, no período matutino com duração de 3 horas, desde o ano de 2018. O público-alvo são estudantes do ensino fundamental do município de Anápolis. A atividade de extensão é feita por uma equipe multidisciplinar, formada por alunos do curso de Farmácia, Ciências biológicas, Medicina e professores com formação em Ciências sociais, Ciências biológicas, Geografia, Arquitetura e urbanismo, Engenharia ambiental e Design gráfico.

Antes da realização do Circuito a atividade é documentada por meio de uma proposta que é encaminhada pelo NEA à Pró-reitoria de Pesquisa e Extensão e se aprovada é encaminhada à Reitoria e Diretoria Administrativa da UniEVANGÉLICA. Após a realização, há o registro da ação por meio de um relatório que segue o mesmo trâmite a partir do qual são emitidos certificados de participação para docentes e discentes.



No ano de 2022 (dois mil e vinte e dois), foram realizadas 10 ações na modalidade de Circuito Ambiental com 494 alunos, conforme o cronograma: 05/04/2022; 19/04/2022; 03/05/2022; 17/05/2022; 31/05/2022; 14/06/2022; 30/08/2022; 06/09/2022; 20/09/2022; 04/10/2022; e ainda serão realizadas 3 ações com escolares, conforme o cronograma 18/10/2022; 01/11/2022; 22/11/2022;

RELATO DE EXPERIÊNCIA E RESULTADOS

O circuito ambiental é composto por 5 etapas, que são realizadas em diferentes laboratórios do Centro Tecnológico, sendo eles Laboratórios de Informática, Química, Solos, Biodiversidade e por fim na Estação Meteorológica, os alunos são divididos em grupos de 15 a 20 pessoas por estações.

No laboratório de informática os alunos calculam sua pegada ecológica utilizando uma calculadora de carbono. No laboratório de Solos a importância da conservação dos solos, a degradação e processos erosivos são apresentados. No laboratório de Biodiversidade observam diferentes espécies de plantas e animais, entendendo a relevância da conservação dos recursos naturais. No laboratório de Química os alunos observam os equipamentos, vidrarias e análises de água para compreender a necessidade de comprovar sua qualidade para a saúde do homem. Na estação Meteorológica são mostradas as mudanças climáticas globais e suas consequências.

O Curso de Farmácia é responsável pela estação instalada no laboratório de química, onde é abordado o tema Qualidade de água. São realizados testes sensoriais, físico-químicos e microbiológicos com o intuito de verificar a qualidade da água.

Os testes sensoriais são análises que utilizam os sentidos humanos, como olfato, paladar e visão, a fim de classificar a água quanto a seu odor, sabor, cor e aspecto, os métodos físico-químicos são realizados para qualificar e quantificar as substâncias presentes na água, através de equipamentos analíticos e reações químicas, já as análises microbiológicas detectam a presença de microrganismos.

Os alunos ficam deslumbrados com o laboratório e vidrarias, dizem que “é igual ao de filme”, quando as reações colorimétricas ocorrem eles ficam surpresos de como uma solução muda de cor quando adicionamos um reagente que não possui cor. Muitos dizem “quero ser igual à senhora tia, quero ser farmacêutico(a) para trabalhar em laboratório e fazer experimentos”.

No decorrer da extensão eles contam fatos de familiares que tiveram problemas de saúde, pois consumiram água sem tratamento. Informam que na casa de alguns possui cisterna ou poço artesiano e que na casa de outros não tem rede de esgoto, então durante os relatos conversamos um pouco sobre os microrganismos e as doenças que são acarretadas pelo consumo da água não tratada.



USO DE ILUSTRAÇÕES E TABELAS

Foto 1: Escolares de Ensino Fundamental no Centro tecnológico – UniEvangélica



Autoria própria

Foto 2: Demonstração de medição de pH da água durante Circuito Ambiental



Autoria própria

CONSIDERAÇÕES FINAIS



A participação do Curso de Farmácia da UniEVANGÉLICA no projeto de extensão realizado pelo NEA cumpre seu papel no tripé educacional, ensino – pesquisa – extensão por meio das atividades realizadas no circuito ambiental usando uma abordagem simples e de fácil interação com a comunidade. Isso contribui para o resultado positivo, tornando a Universidade um espaço de convivência e de formação dos alunos do ensino fundamental como cidadãos conscientes e também para os discentes e docentes que realizam o projeto. Durante a programação observa-se que os alunos demonstram entusiasmo ao decorrer das estações, além da educação ambiental o circuito também contribui na relação com as profissões, já que há relatos de alunos que se interessam nos cursos de graduação e, portanto conseguem ter uma percepção da profissão que pretendem seguir.

O curso de farmácia gera questionamentos pelos escolares sobre a profissão, já que geralmente há um maior contato com o profissional que atua em farmácia comunitária, logo ao realizarem os procedimentos na estação entendem a amplitude e a relevância da atuação farmacêutica.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao NEA pela confiança depositada nos graduandos do Curso de Farmácia para executarem a extensão universitária que permite estabelecer um diálogo entre alunos e professores com a comunidade escolar, trazendo resultados imensuráveis tanto para a formação profissional quanto social.

REFERÊNCIAS

BORTOLON, Brenda; MENDES, Marisa Schmitt Siqueira. **A Importância da Educação Ambiental para o Alcance da Sustentabilidade. Revista Eletrônica de Iniciação Científica.** Itajaí, Centro de Ciências Sociais e Jurídicas da UNIVALI. v. 5, n.1, p. 118-136, 2014.

BRASIL. Instituto Adolfo Lutz. **Métodos Físico-Químicos para Análise de Alimentos** – IV edição – Instituto Adolfo Lutz, 2008 (1ª ed virtual).

ESTEFAN, Iracema Joana Salim, **O ensino de Farmácia.** Site: Scielo, 1986.

FREITAS, C.L.K. **Análises físico-químicas de amostras de águas de poços - determinação das concentrações de alumínio, manganês, ferro e amônia.** Florianópolis, 2021. Universidade Federal de Santa Catarina Centro de Ciências Físicas e Matemáticas - departamento de química.

JACOBI, Pedro Roberto; TRISTÃO, Martha; FRANCO, Maria Isabel Gonçalves Corrêa. **A função social da educação ambiental nas práticas colaborativas: participação e engajamento.** Site: Scielo, 2009.



OLIVEIRA, A.P.C. ; MOREIRA, J.M. **Caracterização físico química e microbiológica da água de abastecimento das escolas públicas municipais de nossa senhora da Glória – SE.** Brazilian Journal of Development, Curitiba, v.7, n.11, p. 106660-106670 nov. 2021.

PELICIONI, M.C.F. **Educação ambiental, qualidade de vida e sustentabilidade.** São Paulo. Saúde e Sociedade v.7, n.2, p. 19-31,1998.

QUEIROZ, J.T.M. ; HELLER, L.; SILVA, S.R. **Análise da Correlação de Ocorrência da Doença Diarreica Aguda com a Qualidade da Água para Consumo Humano no Município de Vitória-ES.** Saúde Soc. São Paulo, v.8, n.3, p.479-489, 2009.

SILVA, N; JUNQUEIRA, V.C.A; SILVEIRA, N.F.A **Manual de Métodos de Análise Microbiológica de Alimentos.** 3 Ed. São Paulo: Livraria Varela, 2007.