



ESTUDO DA PRESENÇA DE AGROTÓXICOS E ALTERAÇÕES CELULARES EM INDIVÍDUOS QUE CONSOMEM A ÁGUA DE POÇOS ARTESIANOS DO MUNICÍPIO DE REALEZA-PR

Alini de Almeida (apresentador)¹
Diana Paula Perin²
Vanessa Quisini³
Edinéia Paula Sartori Schmitz⁴
Denise Palma⁵
Gisele Louro Peres⁶
Dalila Moter Benvegnú⁷

Resumo: Desde 2016 o Paraná é classificado pelo IBGE como o segundo maior produtor de grãos do país, com o desenvolvimento intensivo da agricultura e o aumento no uso de agrotóxicos sintéticos, diversos impactos ambientais podem ser observados, como a contaminação dos recursos hídricos que pode gerar sérios efeitos não só para o meio ambiente, mas também para a saúde humana. Esses prejuízos podem estar relacionados ao desenvolvimento de efeitos nocivos a saúde, como por exemplo, o possível aumento em alterações mutagênicas e câncer, principalmente em trabalhadores rurais. Dentre essas alterações pode-se citar os micronúcleos que são fragmentos cromossômicos que não se incorporaram ao núcleo celular durante a mitose, podendo ser precursores de doenças, como o câncer. Dessa forma, o presente trabalho teve como objetivo realizar análises físico-químicas e microbiológicas, além de verificar se haviam moléculas de agrotóxicos presentes na água de poços artesanais comunitários de 8 comunidades do interior do município de Realeza, Paraná, e analisar alterações celulares em indivíduos que consomem a água desses poços. Delimitou-se a área de 1 km em torno dos poços e realizou-se uma entrevista com os moradores dessas áreas, onde foram aplicados questionários referentes à exposição aos agrotóxicos (CAAE: 61552316.0.0000.5564) e coleta de uma gota de sangue do dedo dos entrevistados utilizando lancetas descartáveis para confecção de lâminas com esfregaço sanguíneo. As lâminas foram fixadas e coradas em seguida fez-se uma análise duplo cego randomizada para contagem de alterações celulares do tipo micronúcleos e brotos nucleares em 2000 linfócitos por indivíduo.

Além disso nessas mesmas comunidades foi realizada a coleta de água dos poços

¹Acadêmica Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus* Realeza, contato: alinidealmeida22@gmail.com;

²Acadêmica Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus* Realeza, contato: dianapaulaperin@gmail.com;

³Acadêmica Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus* Realeza, contato: vanessaquisinii@gmail.com;

⁴Técnica de Laboratório/Química, Doutora em Físico-Química, Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus* Realeza, contato: edineia.schmitz@uffs.edu.br;

⁵Bióloga, Doutora em Engenharia Agrícola, contato: denisepianapalma@gmail.com

⁶Professora, Doutora em Química / Físico-Química, Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus* Realeza - PR, contato: gisele.louro@uffs.edu.br, **Orientadora**;

⁷Professora, Doutora em Farmacologia, Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus* Realeza, contato: dalila.benvegnu@uffs.edu.br, **Orientadora**.

artesianos comunitários para posterior análise. As análises microbiológicas revelaram que das oito comunidades, em apenas duas não foi detectada a presença de coliformes totais, e duas comunidades apresentaram contaminação por coliformes termotolerantes, as análises físico-químicas apresentaram resultados dentro do esperado com exceção de uma das comunidades que apresentou pH 9,0 da água do poço. Referente às análises de agrotóxicos todos os poços apresentaram contaminação de no mínimo duas moléculas diferentes, chegando, em alguns casos, a sete tipos diferentes. Quanto às análises de sangue, de um total de 71 entrevistados, sendo 35 mulheres e 36 homens, até o momento foram analisados o sangue de 13 indivíduos, dos quais o número de células com micronúcleos foi de $0,92 \pm 2,47$. Com base nos resultados conclui-se que por mais que nem todos os poços apresentaram contaminação por coliformes termotolerantes é indicado que se faça o tratamento simplificado da água para consumo, além disso que se faça a proteção das fontes de água para evitar a contaminação das mesmas por novas moléculas de agrotóxicos. Futuramente pretende-se estabelecer uma relação com os resultados das análises de água realizadas no presente estudo com as alterações celulares nas células sanguíneas dos agricultores das comunidades entrevistadas.

Palavras-chave: Agricultor. Contaminação. Água. Sangue.

Categoria: UFFS - Pesquisa

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Formato: Comunicação Oral