

## Avaliação dos níveis de flúor na água de fontes naturais da zona rural de Patos de Minas – Resultados parciais

- Mariana Martins Andalécio:** Graduanda do 6º período do curso de Odontologia – UNIPAM (e-mail: marianandalecio@gmail.com)
- Maria Clara de Oliveira Alves:** Graduando do 6º período do curso de Odontologia – UNIPAM (e-mail: mclara.alves2603@gmail.com)
- Daniella Cristina Borges:** Professora – UNIPAM (e-mail: daniellacborges@unipam.edu.br)
- Renato Ianhez:** Professor – UNIPAM (e-mail: renatoia@unipam.edu.br)
- Denise de Souza Matos:** Professora orientadora – UNIPAM (e-mail: denisesm@unipam.edu.br)

**Resumo:** O papel dos fluoretos no controle da doença cárie representa uma das histórias mais bem-sucedidas na saúde pública geral. O flúor pode ser obtido de diversas formas, entretanto os meios de mais fácil acesso são o uso de dentifrício fluoretado e o consumo de água fluoretada. A relação entre o declínio da cárie e o consumo de água fluoretada está presente em diversos estudos, mas há de se ressaltar a importância do controle da concentração do íon, que pode estar presente naturalmente na água ou ser adicionado artificialmente quando esta for tratada. A concentração ideal de fluoreto na água de consumo varia de acordo com a temperatura média anual da região. Na maior parte do Brasil, o teor ideal varia entre 0,6 e 0,8 mgF/L, sendo que concentrações abaixo desse intervalo não possuem efeito protetor contra cárie. A Portaria MS nº2.914/2011 define que o Valor Máximo Permitido (VMP) para flúor de ocorrência natural é de 1,5 mg F/L, e valores acima disso podem causar fluorose. Com base no exposto, o presente trabalho tem como objetivo apresentar os resultados parciais das análises da concentração dos níveis de fluoreto nas águas de fontes naturais ou de abastecimento público da zona rural de Patos de Minas. O município possui sete distritos da zona rural, que estão divididos em quatro áreas cobertas por Equipes de Saúde da Família (ESF), subdividindo-se em 48 microáreas. As amostras estão sendo coletadas em pontos localizados em fazendas situadas nas microáreas. Caso a localidade tenha uma região central onde a rede de abastecimento seja pública, será coletada também uma amostra dessa água. O método utilizado para as análises é o eletroanalítico, em que se usam um eletrodo íon seletivo para fluoreto e um potenciômetro com escala em milivolts. A calibração do eletrodo é feita rotineiramente antes e depois de serem efetuadas as leituras, utilizando-se o método de curva com cinco soluções padrões de fluoreto de sódio (NaF) em concentrações de 0,1 ppm, de 0,2 ppm, de 0,5 ppm, de 1 ppm e de 2 ppm de flúor. Tanto as soluções padrões como as amostras a serem analisadas são previamente preparadas adicionando-se uma solução tampão ajustadora de força iônica (TISAB), com pH igual a 5,5, a fim de se evitar a interferência de outros íons. Os resultados obtidos serão computados em tabela específica e, após análise estatística, serão classificados, segundo o teor de fluoreto, em aceitáveis (teor de F entre 0,60 e 1,5 mg F/L) ou inaceitáveis quando estes estiverem fora do intervalo aceitável. Das 48 comunidades, foi realizada até o momento a análise das amostras de 28 delas, sendo que, em 25 amostras, os teores

encontrados foram considerados inaceitáveis por estarem abaixo de 0,6 mg F/L. Em três amostras coletadas em localidades onde a água é tratada pela empresa de abastecimento público, os resultados foram considerados aceitáveis. A fluoretação da água é o mais seguro, efetivo, simples e econômico método de prevenção da cárie dental, entretanto somente é possível fluoretar artificialmente as fontes de abastecimento público onde a água é previamente tratada. Com base nos resultados, pode-se concluir que as águas de fontes naturais da região por si não são consideradas um efetivo método de controle da cárie. Assim, nos locais onde não é possível o acesso à água fluoretada artificialmente, é de extrema importância implementar ações de promoção e prevenção em saúde bucal além de incentivar o uso de outros métodos de obtenção de flúor.

**Palavras-chave:** Cárie. Flúor. Saúde Pública.