

Análise do teor de flúor na água de abastecimento nos municípios de Moçambique, África: estudo retrospectivo

Mapengo Domingos, M.A.A.¹; Anjos, A.M.P.E.¹; Capela, I.R.T.C.S.¹; Sales-Peres, S.H.C.¹

¹Departamento de Odontopediatria, Ortodontia e Saúde Coletiva, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

O estudo visa analisar a concentração de flúor na água de abastecimento da capital decada província de Moçambique (2019) e comparar com dados anteriores (1978 e 2008). Foram analisadas as águas de abastecimento em dez municípios de Moçambique, em 3 períodos (1978, 2008 e 2019) e água do rio Zambeze, em Tete em 2 períodos (1978 e 2019), por esta província apresentar casos de fluorose. As coletas foram realizadas em duplicatas diretamente das torneiras nas residências dos munícipes. A concentração de fluoreto das amostras de água foi determinada em duplicata, usando o elétrodo sensível a íons (Orion 9609), acoplado a um potenciômetro (Procyon, modelo 720). O teste t de Student foi aplicado, adotando um nível de significância de 5%. A média da concentração de flúor encontrada nos anos, 1978, 2008 e 2019 foi de 0,31ppmF, 0,33ppmF e 0,14 ppm F, respectivamente. As concentrações de flúor coletada das torneiras domiciliares em 1978, 2008 e 2019 foram: Cabo Delgado/Pemba (0,62, 0,28 e 0,07ppm F), Niassa/Lichinga (0,18, 0,98 e 0,07 ppm F), Nampula/Nampula (0,18, 0,01 e 0,06 ppm F), Zambézia/Quelimane (0,81, 0,37 e 0,15 ppmF), Tete/Tete (1,00, 0,97 e 0,46 ppmF), Sofala/Beira (0,00, 0,01 e 0,10 ppm F), Manica/Chimoio (0,04, 0,01 e 0,07ppm F), Inhambane/Inhambane (0,00, 0,05 e 0,19 ppm F), Gaza/Xai-Xai (0,01, 0,06 e 0,06 ppm F) e Maputo (0,23, 0,36 e 0,23 ppm F), respectivamente. A concentração de flúor nas águas do rio Zambeze foi de 5,5ppmF em 1978 e 0,12ppmF em 2019. Não houve alteração significativa entre as concentrações de flúor na água coletada nas torneiras durante os períodos estudados ($p=0,83$), porém houve uma diferença significativa na água coletada no rio Zambeze, em Tete ($p<0,05$). Conclui-se que as águas do rio de Tete apresentaram uma redução significativa na concentração do flúor, passando de excessivo para insuficiente, e, na água canalizada coletada em todos os municípios apresentaram teor de flúor abaixo do ideal para países tropicais como Moçambique.