

AVALIAÇÃO DO MÉTODO MONIER-WILLIAMS OTIMIZADO NA DETERMINAÇÃO DE DIÓXIDO DE ENXOFRE EM SUCOS DE FRUTAS, ÁGUA DE COCO E CONSERVA DE COGUMELO

Nagato LAF, Takemoto E, Della Torre JCM, Lichtig, J.

Instituto Adolfo Lutz, Av. Dr Arnaldo, 355, São Paulo, SP. CEP01246-902 – e-mail: lnagato@ial.sp.gov.br

Sulfitos são aditivos conservadores amplamente utilizados em alimentos. Os agentes sulfitantes mais usados pela indústria de alimentos e bebidas são o dióxido de enxofre e seus sais, metabissulfito e bissulfito de sódio e potássio. O Brasil, assim como outros países, segue as recomendações do JECFA/FAO/WHO para o uso seguro de aditivos. O presente estudo teve como objetivo avaliar intralaboratorialmente os seguintes parâmetros analíticos para a validação do método tais como, limite de quantificação (LQ), faixa de trabalho, linearidade, precisão e exatidão (recuperação) do método de Monier-Williams otimizado, para a determinação analítica de dióxido de enxofre em amostras de sucos de frutas, água de coco e conserva de cogumelo. Foram adquiridas 3 amostras de suco de caju, 6 de maracujá, 5 de uva, 2 de água de coco e 6 de cogumelo em conserva. A recuperação foi realizada em 10 concentrações do padrão sulfito de sódio na faixa de 5 a 2675 mg/Kg e também adicionando-se soluções do padrão nas concentrações metade e dobro do teor de SO₂ encontrado nas diversas matrizes. Todas as determinações nas amostras e nas soluções padrão foram conduzidas em triplicata. A validação da metodologia mostrou-se eficiente, constatando-se linearidade em toda a extensão de concentração de SO₂ (5 a 2675 mg/L), com equação da reta $y = 1,064 x - 11,600$ e coeficiente de determinação R² de 0,998. A recuperação foi de 79 a 113%, estabelecendo-se limite de quantificação de 7 mg/kg (CV = 10%). Os resultados de recuperação média nas amostras fortificadas foram satisfatórios variando de 81 a 115 %, com CV máximo de 14%. O método mostrou-se sensível, exato, preciso e com ampla faixa de trabalho, adequado para os teores de SO₂ que são encontrados normalmente nas amostras de alimentos. Os teores de SO₂ encontrados nos sucos e água de coco estavam de acordo com a legislação brasileira vigente. Três marcas de cogumelo em conserva revelaram teor acima do limite máximo estabelecido pela legislação.