	PROGRAMA DE GESTÃO DA QUALIDADE					
	NITROGÊNIO – NITRITO / N – NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>					
	Código:	POP12	Revisão:	01	Data de Aprov.:	07/06/2018

### 1. OBJETIVO

Estabelecer procedimento para se obter a concentração de nitrogênio nitroso em uma amostra coletada, pelo método colorimétrico da diazotização.

### 2. EXECUTANTE

Alunos, bolsistas e técnico (a) do laboratório.

### 3. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 21 st ed. 2005. Método 4500 NO<sub>2</sub>- B.

### 4. CONDIÇÕES/MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS

#### 4.1 Materiais e Equipamentos:

- Espectrofotômetro (comprimento de onda – 453 nm);
- Pipetas graduadas;
- Balão volumétrico.


#### 4.2 Reagentes e Soluções:

- Reagente colorimétrico
- Solução padrão de nitrito

### 5. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

- a) Preservação da amostra. Por curto tempo (1-2 dias) preservar a 4°C. Preferencialmente analisar a amostra até 6 horas após coleta.
- b) Preparação da amostra e dos padrões
  - Ajuste de pH da amostra. Manter entre 5 e 9, ou com HCl ou NH<sub>4</sub>OH, 1N, conforme a necessidade
  - Preparação para a leitura de 50 mL da amostra ou porção diluída para 50 mL, adicionar 2 mL do reagente colorimétrico e misturar.
  - Ler a absorbância a 543 nm entre 10 minutos e 2 horas após colocar reagente colorimétrico.
  - Preparar uma nova prova em branco usando água destilada e padrões cuja faixa até 180 g N-NO<sub>2</sub>-/l.
  - Para estabelecer a curva de calibração adicionar o reagente colorimétrico na proporção 2 mL/50 mL da prova em branco ou de cada padrão. Misturar, esperar no mínimo dez minutos e fazer as leituras de absorbância, a 543 nm, correspondentes às concentrações, sendo o espectrofotômetro zerado com a prova em branco.

APROVAÇÃO DO DOCUMENTO		
ELABORADOR (ES)	COORDENAÇÃO LAQAMB	COORDENAÇÃO LTPA
Isadora M. Martins	Profa. Cynara Aguiar	Prof. Bruno César

	PROGRAMA DE GESTÃO DA QUALIDADE					
	NITROGÊNIO – NITRITO / N – NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>					
	Código:	POP12	Revisão:	01	Data de Aprov.:	07/06/2018

## 6. RESULTADOS ESPERADOS

-

## 7. DEFINIÇÕES E CONCEITOS

### 7.1 Cálculos necessários:

Obter a concentração das amostras diretamente da curva de calibração, expressando o resultado em microgramas ou em miligramas de nitrogênio nitroso por litro (N – NO<sub>2</sub>-/l), ou através do método dos mínimos quadrados, ajustando uma linha reta aos pontos definidos pelas coordenadas absorbância e concentração dos padrões. Levar em consideração eventual fator de diluição.

## 8. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

- Equipamentos de proteção individual (EPIs) – Jaleco, sapato fechado, calça comprida, luva de látex e óculos.
- Consultar a **FISPQ** dos reagentes usados no preparo das soluções.

## 9. DESTINO OS RESÍDUOS GERADOS

-

## 10. ANEXOS

-

## 11. CONTROLE DE REVISÕES

REVISÃO	DATA DE APROVAÇÃO	NATUREZA DA REVISÃO
00		– Criação do documento
01		– Revisão de formatação e adequação ao QLAB

APROVAÇÃO DO DOCUMENTO		
ELABORADOR (ES)	COORDENAÇÃO LAQAMB	COORDENAÇÃO LTPA
Isadora M. Martins	Profa. Cynara Aguiar	Prof. Bruno César