	<b>MÉTODO ANALÍTICO</b>	Edição: Revisão: 03 Data: <b>07/05/12</b>	Seção: Página 1 de 2 Código: <b>LAB MA 08</b>
<b>DETERMINAÇÃO DE AMINA LIVRE</b>			

## 1. OBJETIVO

- 1.1. Determinar a porcentagem de amina livre em dietanolaminas de ácidos graxos através da titulação com Ácido Clorídrico  $1,0 \text{ mol L}^{-1}$ , utilizando-se verde de bromocresol como indicador e etanol como veículo.

## 2. APLICAÇÃO

- 2.1. Amostras de Amida.

## 3. PRINCÍPIO

O método consiste em uma titulação ácido-base baseada no volume gasto de ácido clorídrico  $1,0 \text{ mol L}^{-1}$  necessário para neutralizar 2,0 gramas de amina.

## 4. REAGENTES


- 4.1. Solução de Ácido Clorídrico  $1,0 \text{ mol L}^{-1}$
- 4.2. Etanol 50% v/v
- 4.3. Indicador verde de bromocresol solução 0,1% em etanol

## 5. APARELHAGEM

- 5.1. Erlenmeyer de 250 mL
- 5.2. Bureta de 25 mL
- 5.3. Balança analítica 0,1 mg de precisão

## 6. PROCEDIMENTOS

- 6.1. Em um erlenmeyer de 250 mL, pesar analiticamente, entre 0,1 a 0,5 g da amostra a ser analisada.
- 6.2. Adicionar 100 mL de etanol 50%, agitar cuidadosamente, e acrescentar de 3 a 4 gotas de verde de bromocresol.
- 6.3. Titular a amostra com HCl  $1,0 \text{ mol L}^{-1}$ , até a mudança de cor (azul para amarelo).

	<b>MÉTODO ANALÍTICO</b>	Edição: Revisão: 03 Data: <b>07/05/12</b>	Seção: Página 2 de 2 Código: <b>LAB MA 08</b>
<b>DETERMINAÇÃO DE AMINA LIVRE</b>			

## 7. CÁLCULOS

Calcular o número de amina livre pela fórmula:

$$\text{Teor de amina, (mL HCl / 0,1 g)} = V \times fc \times M \times 100 \times 0,105 / m.$$

Onde:

V = volume de HCl 0,1 N gasto na titulação, em (mL).

$M_{\text{HCl}}$  = molaridade do HCl

m = massa da amostra, em gramas.

fc = fator de correção do HCl

105 (g/mol) = massa molecular da dietanolamina.

## 8. PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

8.1. Utilizar luvas, máscaras e óculos de segurança.

## 9. REFERÊNCIA

9.1. Laboratório PBC Indústria Química.

## 10. HISTÓRICO DE ALTERAÇÃO

10.1 Está é a revisão nº 03 deste documento.