

	<p><b>Componente Curricular:</b>  <b>Química dos Alimentos</b>  <b>Prof. Barbosa e Prof. Daniel</b></p> <p>4º Módulo de Química          Procedimento de Prática Experimental</p>	<p><b>Competências:</b>          Identificar as propriedades dos alimentos.          Identificar procedimento de amostragem.          Selecionar métodos de análises para alimentos</p>
---	---	---

### Méis - Determinação da umidade por refratometria

Aplicável na determinação de umidade em mel e também em xaropes e baseia-se no método refratométrico de Chataway, revisado por Wedmore, onde utiliza a medida de índice de refração da amostra para ser convertida em porcentagem de umidade.

#### Material

Refratômetro de Abbé ou digital, com escala que permita estimar pelo menos 0,0005 n, banho-maria, espátula metálica, algodão hidrofílico e frasco de vidro de capacidade de 10 mL com tampa. Procedimento - Circule água à temperatura constante pelo aparelho, preferivelmente a 20°C, por tempo suficiente para equilibrar a temperatura do prisma e da amostra e mantenha a água circulando durante a leitura, observando se a temperatura permanece constante.

Amostras líquidas - Transfira 3 a 4 gotas da amostra para o prisma do refratômetro. Faça a leitura do índice de refração a 20°C. Se a determinação tiver sido feita a uma temperatura diferente de 20°C, corrija a leitura do índice de refração para a temperatura padrão de 20°C, de acordo com a nota de rodapé da tabela. Obtenha a porcentagem de umidade segundo a Tabela 3.

Amostras cristalizadas - Transfira uma pequena porção para um frasco com tampa, feche bem o frasco e coloque no banho-maria à temperatura de (50 ± 0,2)°C para que todos os cristais sejam dissolvidos. Esfrie à temperatura ambiente. Em seguida proceda conforme as amostras líquidas.

Tabela 3 - Relação entre o índice de refração e a porcentagem de água dos méis

Índice de refração 20°C	Umidade a %	Índice de refração 20°C	Umidade a%	Índice de refração 20°C	Umidade a%	Índice de refração 20°C	Umidade a%
1,5044	13,0	1,4961	16,2	1,4880	19,4	1,4800	22,6
1,5038	13,2	1,4956	16,4	1,4875	19,6	1,4795	22,8
1,5033	13,4	1,4951	16,6	1,4870	19,8	1,4790	23,0
1,5028	13,6	1,4946	16,8	1,4865	20,0	1,4785	23,2
1,5023	13,8	1,4940	17,0	1,4860	20,2	1,4780	23,4
1,5018	14,0	1,4935	17,2	1,4855	20,4	1,4775	23,6
1,5012	14,2	1,4930	17,4	1,4850	20,6	1,4770	23,8
1,5007	14,4	1,4925	17,6	1,4845	20,8	1,4765	24,0
1,5002	14,6	1,4920	17,8	1,4840	21,0	1,4760	24,2
1,4997	14,8	1,4915	18,0	1,4835	21,2	1,4755	24,4
1,4992	15,0	1,4910	18,2	1,4830	21,4	1,4750	24,6
1,4987	15,2	1,4905	18,4	1,4825	21,6	1,4745	24,8
1,4982	15,4	1,4900	18,6	1,4820	21,8	1,4740	25,0
1,4976	15,6	1,4895	18,8	1,4815	22,0	-	-
1,4971	15,8	1,4890	19,0	1,4810	22,2	-	-
1,4966	16,0	1,4885	19,2	1,4805	22,4	-	-

Nota: na correção do índice de refração para temperatura diferente de 20°C:

- Adicione 0,00023 ao índice de refração para cada grau acima de 20°C, antes de usar a Tabela 3.
- Subtraia 0,00023 do índice de refração para cada grau abaixo de 20°C, antes de usar a Tabela 3.