

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO
CURSO DE NUTRIÇÃO E METABOLISMO
DISCIPLINA DE TÉCNICA DIETÉTICA I



LEITES,
QUEIJOS E
MOLHOS

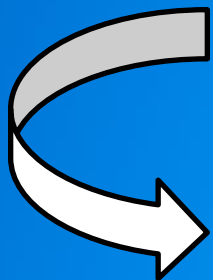
CONCEITO

- Emulsão natural constituída de uma fase líquida e partículas em suspensão.



CLASSIFICAÇÃO

- 1) FINALIDADE;
- 2) ESPÉCIE PRODUTORA;
- 3) PROCESSO DE PRODUÇÃO.



INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 51 DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E DO ABASTECIMENTO →
ORDENHA, TRANSPORTE, BENEFICIAMENTO,
ARMAZENAMENTO, PADRÕES DE ANÁLISE, LIMITES DE
TOLERÂNCIA DE MICROORGANISMOS E OS MÉTODOS DE
ENSAIO PARA CADA TIPO DE LEITE.

CLASSIFICAÇÃO – DE ACORDO COM O PROCESSO DE PRODUÇÃO

	Leite Tipo A	Leite Tipo B	Leite Tipo C
Ordenha	Vigilância constante do rebanho nas salas de ordenha.	Sala de ordenha impermeabilizada, mecânica.	Ordenha manual.
Temperatura	Pasteurizado logo após a ordenha	Refrigeração $\leq 4^{\circ}\text{C}$ até 3h após a ordenha e manutenção por 48h.	Sem tratamento térmico.
Transporte	Transportado somente após o envase, todo processo realizado na fazenda.	Transporte por caminhão frigorífico para ser processado.	Em vasilhame de 50L.
Observações	Versões: DESNATADO – 0,5% SEMI DESNATADO – 0,6 a 2,9% INTEGRAL – 3%	No momento do recebimento $T \leq 7^{\circ}\text{C}$.	Entrega até 10h do dia que foi ordenhado, deve ser mantido a $\leq 4^{\circ}\text{C}$ por 24h.
PASTEURIZAÇÃO (75°C → depois resfria)	SIM	SIM	SIM

CLASSIFICAÇÃO – DE ACORDO COM O PROCESSO DE PRODUÇÃO



- Esterilizado;
- $130 - 150^{\circ}\text{C} \rightarrow 2 \text{ a } 4$ segundos;
- Resfriado a $< 32^{\circ}\text{C} \rightarrow$ envasado sob condições assépticas em embalagens estéreis e hermeticamente fechadas.

COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL

- 85% ÁGUA;
- 3,3% PTNs (TODOS OS AAs ESSENCIAIS) → **CASEÍNA**, ALBUMINA E GLOBULINA;
- 3,8% LIPs → ÁCIDOS GRAXOS SATURADOS DE CADEIA CURTA, ÁCIDO LINOLÉICO CONJUGADO;
- 4,9% CHOs → **LACTOSE**;
- 0,7% VITAMINAS E SAIS MINERAIS → VITAMINAS A, B2, B12, Ca, Mg, K e Na.

DERIVADOS DO LEITE

- QUEIJOS: FRESCO ou MATURADO (CURA);
- DOCE DE LEITE (30 a 50% DE SACAROSE);
- LEITE CONDENSADO → DESIDRATAÇÃO DO LEITE, ADICIONADO DE AÇÚCAR;
- CREME DE LEITE → 17 a 35% LIPs;
- MANTEIGA;
- IOGURTE → FERMENTAÇÃO DO LEITE, REDUZIDO A 1/3 POR EBULIÇÃO.



APLICAÇÃO EM TÉCNICA DIETÉTICA

- LEITE AQUECIDO → CAMADA DE ALBUMINA + GLOBULINA + SAIS DE CÁLCIO + PEQUENA PORÇÃO DE CASEÍNA



OS GASES DILATAM E FORMA ESPUMA, QUE EMPURRA A CAMADA FORMADA.

FERVURA NÃO
DESTRÓI OS
ESPORULADOS →
REFRIGERADO A 4°C
POR 24h.

APLICAÇÃO EM TÉCNICA DIETÉTICA

- **LEITE: CONFERE MACIEZ, COR, SABOR, UMIDADE E CREMOSIDADE.**



APLICAÇÃO EM TÉCNICA DIETÉTICA



CONTROLE DE QUALIDADE



- QUANTIDADE A SER UTILIZADA;
- POLÍTICA DE COMPRAS DA EMPRESA.

- ARMAZENAMENTO;
- PERIODICIDADE DE ENTREGA.

CONTROLE DE QUALIDADE - TRANSPORTE



- TEMPERATURAS ELEVADAS = COMPROMETIMENTO DA QUALIDADE HIGIÊNICO-SANITÁRIA E REAÇÕES QUE ALTERAM AS CARACTERÍSTICAS SENSORIAIS E NUTRICIONAIS.

CONTROLE DE QUALIDADE

- LAVADAS APÓS RECEBIMENTO;
- RESPEITAR PRAZO DE VALIDADE;
- pH ÓTIMO = 6,5 – 6,7;



CONTROLE DE QUALIDADE

Art. 34. As temperaturas de armazenamento de produtos sob congelamento e sob refrigeração devem obedecer às recomendações dos fabricantes indicadas nos rótulos. Na ausência destas informações e para alimentos preparados no estabelecimento devem ser usadas as recomendações a seguir:

II - produtos resfriados:

Produtos Resfriados	Temperatura recomendada (Graus Celsius)	Prazo de validade (dias)
Pescados e seus produtos manipulados crus	Máximo 2 (dois graus)	3
Pescados pós-cocção	Máximo 2 (dois graus)	1
Alimentos pós-cocção, exceto pescados	Máximo 4 (quatro graus)	3
Carnes bovina e suína, aves, entre outras, e seus produtos manipulados crus	Máximo 4 (quatro graus)	3
Espetos mistos, bife rolê, carnes empanadas cruas e preparações com carne moída	Máximo 4 (quatro graus)	2
Frios e embutidos, fatiados, picados ou moídos	Máximo 4 (quatro graus)	3
Maionese e misturas de maionese com outros alimentos	Máximo 4 (quatro graus)	2
Sobremesas e outras preparações com laticínios	Máximo 4 (quatro graus)	3
Demais alimentos preparados	Máximo 4 (quatro graus)	3
Produtos de panificação e confeitaria com coberturas e recheios, prontos para o consumo	Máximo 5 (cinco graus)	5
Frutas, verduras e legumes higienizados, fracionados ou descascados; sucos e polpas de frutas	Máximo 5 (cinco graus)	3
Leite e derivados	Máximo 7 (sete graus)	5
Ovos	Máximo 10 (dez graus)	7

PIRÂMIDE ALIMENTAR



Faça 6 refeições no dia
(café da manhã, almoço e jantar, com lanches intermediários)

Pratique atividade física, no mínimo 30 minutos diários

LISTA DE EQUIVALENTES

GRUPO: Leite e derivados

1 porção = 98kcal

ALIMENTO	MEDIDA CASEIRA	PESO	CARBOIDRATO
logurte desnatado de frutas	2 porções comerciais	240g	11g
logurte desnatado natural	1 porção comercial	185g	11g
logurte integral de frutas	1 porção comercial	120g	11g
logurte integral natural	½ porção comercial	100g	2g
Leite de cabra integral	½ copo americano duplo cheio	<u>120ml</u>	6g
Leite de vaca integral líquido	1 copo americano pequeno cheio	<u>165ml</u>	8g
Leite de vaca integral em pó	2 ½ colheres de sopa	20g	8g
Leite de vaca desnatado em pó	2 ½ colheres de sopa	20g	7g
Leite de vaca semidesnatado	1 copo americano pequeno cheio	<u>165ml</u>	9g
Queijo tipo minas frescal	1 fatia média	30g	1g
Queijo minas padrão	1 fatia pequena	25g	1g
Queijo muçarela	1 fatia média	20g	1g
Queijo parmesão ralado	1 colher de sopa cheia	15g	0g
Queijo prato	2 fatias finas	20g	0g
Queijo provolone	1 fatia média	25g	1g
Requeijão cremoso	1 ½ colheres de sopa cheias	45g	1g
Ricota	1 ½ fatias médias	52g	2g
Vitamina de leite batido com banana sem açúcar	1 copo americano pequeno cheio	<u>165ml</u>	16g
Vitamina de leite batido com abacate sem açúcar	1 copo americano pequeno cheio	<u>165ml</u>	8g
Vitamina de leite batido com mamão sem açúcar	1 copo americano pequeno cheio	<u>165ml</u>	8g

CURIOSIDADE

- **PRINCIPAIS CONTAMINANTES INTENCIONAIS: URINA, FORMALDEÍDO, ÁGUA OXIGENADA E AMIDO → MASCARAM O MAU ESTADO DE QUALIDADE DO PRODUTO.**



CURIOSIDADE

- Principais diferenças entre o creme de leite e o creme de leite fresco:



- ✓ = NATA;
- ✓ Necessita de Refrigeração;
- ✓ 30 - 35% de Gordura.



- ✓ = GORDURA + SORO DO LEITE;
- ✓ NÃO Necessita de Refrigeração;
- ✓ 17 - 25% de Gordura.

MOLHOS

- PREPARAÇÕES QUENTES OU FRIAS;
- ACOMPANHAM, INTRODUZEM SABORES, ACRESCENTAM UMIDADE, VITALIZAM, EVIDENCIAM;
- CLASSIFICAÇÃO FRANCESA → DE ACORDO COM SUA COMPOSIÇÃO;
- MOLHOS BÁSICOS → DERIVADOS.



MOLHOS – BASE ESCURA

- ACOMPANHAMENTOS DE CARNES OU MASSAS;
- *DEMI-GLACE*: BASE PARA O MOLHO MADEIRA;
- OUTROS EXEMPLOS: PORTO, MOSTARDA, *FUNGHI*.



MOLHOS – BASE ESCURA

MOLHO *DEMI-GLACE*

Ingredientes:

- 500 g de aparas e ossos bovinos
- 40 ml de óleo
- 30 g de extrato de tomate
- 100 ml de vinho tinto seco
- 250 g de *mirepoix*
- 1 *sachet d'épices*
- 5 l de fundo de carne ou legumes sem coar
- 100 g de manteiga ou margarina
- 100 g de farinha de trigo

Modo de preparo:

Refogar as aparas e ossos bovinos em óleo até que fiquem marrom-escuros. Adicione o *mirepoix* e o extrato de tomate. Misture bem. Remova a borra do fundo da panela com o vinho tinto. Adicione o fundo de carne ou legumes, o *sachet d'épices* e deixe cozinhar em fogo brando até que reduza em 50%. À parte, derreta a manteiga, adicione a farinha de trigo e mexa lentamente até que o *roux* se torne escuro.

MOLHOS – BASE CLARA



MOLHOS – BASE CLARA

MOLHO BECHAMEL

Ingredientes:

- 1 l de leite
- 50 g de farinha de trigo
- 50 g de manteiga ou margarina
- 1 cebola *piquée*
- 1 pitada de noz-moscada
- 10 pimentas-do-reino brancas, em grãos
- Sal a gosto

Modo de preparar:

Derreter a manteiga e misturar a farinha de trigo até formar o *roux* claro. Ferver o leite com a cebola *piquée*, a noz-moscada e as pimentas-do-reino brancas em grãos. Coar. Misturar com o *roux* aos poucos e cozinhar. Temperar com sal a gosto.



MOLHOS – BASE CLARA

MOLHO VELOUTÉ

Ingredientes:

1 l de fundo de aves coado
50 g de manteiga ou margarina
50 g de farinha de trigo
Sal a gosto

Modo de preparo:

Derreter a manteiga ou margarina e acrescentar a farinha de trigo até formar o *roux* claro. Adicionar aos poucos o fundo. Cozinhar até adquirir consistência. Temperar com sal a gosto.



MOLHOS – BASE OLEOSA

- A BASE GERALMENTE É FEITA COM EMULSÃO DE GEMAS E COM MUDANÇA DO pH (LIMÃO, VINAGRE);
- EXEMPLOS: VINAGRETE, MAIONESE, MOLHO TÁRTARO.



MOLHOS – TOMATE

- MOLHO BASE;
- DERIVADOS: BOLONHESA, FRUTOS DO MAR, PUTANESCA.



MOLHOS – TOMATE

MOLHO DE TOMATE

Ingredientes:

- 1 kg de tomates maduros
- 60 ml de azeite
- 1 talo de salsão
- Açúcar se necessário
- 1 folha de alho-poró
- Sálvia ou manjericão a gosto
- 3 folhas de louro
- 1 cenoura
- Pimenta-do-reino a gosto
- 1 cebola
- Sal a gosto
- 4 dentes de alho repicados

Modo de preparo:

Cortar os tomates em 4 e cozinhar com a cebola, o salsão, o alho-poró e a cenoura. Retirar estes aromatizantes e bater no liquidificador, depois que o tomate estiver cozido. Coar. Refogar o alho no azeite e adicionar o tomate coado. Deixar ferver para retirar as impurezas. Colocar sálvia ou manjericão pra aromatizar. Temperar com sal e pimenta a gosto.

MOLHOS – ESPECIAIS

- **NÃO SE ENQUADRAM NAS CLASSIFICAÇÕES ANTERIORES;**
- **UTILIZAM COMO BASE: IOGURTE, CREME DE LEITE, GELÉIA, QUEIJO;**
- **EXEMPLOS: MOLHO DE IOGURTE E HORTELÃ, PESTO.**



MOLHOS – CONTEMPORÂNEOS E ALTERNATIVOS

- NÃO SE ENQUADRAM NAS CLASSIFICAÇÕES ANTERIORES;
- DIFEREM BASTANTE DAS FORMAS TRADICIONAIS DE PREPARO.



CHUTNEY



MOLHOS À BASE DE SHOYU (agri-doce, cebola, creme de leite)



COULIS

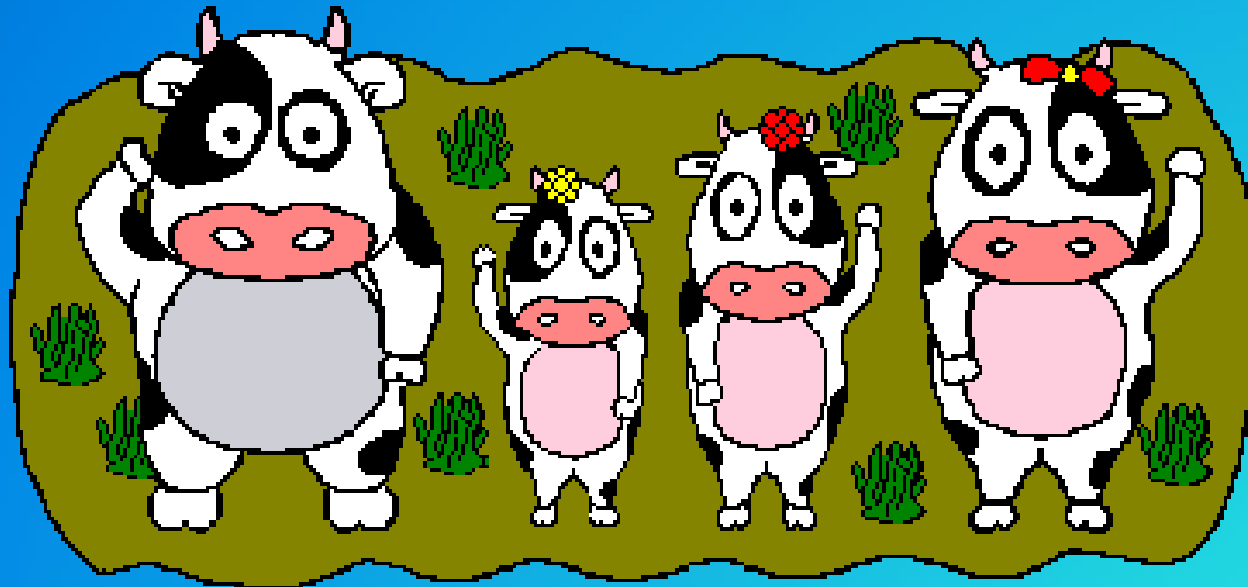
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- **Dietética Aplicada na Produção de Refeições.** Japur, CC; Vieira MNM. Editora Guanabara Koogan, 2012.
- **Lomer MCE, et. al.** Review article: lactose intolerance in clinical practice – myths and realities. *Alimentary Pharmacology Therapeutics* 27, 93–103, 2008.
- **Pirâmide Alimentar Adaptada.** Philippi ST, 2013.
- **Secretaria do Estado de Saúde.** Coordenadoria de Controle de Doenças. Centro de Vigilância Sanitária. Portaria CVS 05, de 09 de abril de 2013.
- **Tabela Brasileira de Composição dos Alimentos / NEPA – UNICAMP.** 4ª edição revisada e ampliada. Campinas, NEPA/UNICAMP, 2011.
- **Tabela para Avaliação do Consumo Alimentar em Medidas Caseiras.** Pinheiro, ABV. Editora Atheneu, 2004.
- **Thorning TK, et. al.** Milk and dairy products: good or bad for human health? An assessment of the totality of scientific evidence. *Food and Nutrition Research*, 60: 325-327, nov. 2016.

ATIVIDADE NO MOODLE

- Dos molhos citados em aula, quais pratos eles devem acompanhar?
- Molho Madeira;
- Porto;
- Mostarda;
- Funghi;
- Bechamel;
- Quatro Queijos;
- Aurora;
- Curry;
- Velouté;
- Vinagrete;
- Molho Tártaro;
- Bolonhesa;
- Sugo;
- Putanesca;
- Molho de Iogurte e Hortelã;
- Pesto;
- Chutney;
- Coulis

OBRIGADA



QUEIJO FRESCO x QUEIJO MATURADO

- AÇÃO ISOLADA OU COMBINADA DE COALHO, FERMENTO LÁCTICO ou CALOR, SAL;
- QUEIJO FRESCO: PRONTO PARA CONSUMO LOGO APÓS A FABRICAÇÃO;
- QUEIJO MATURADO: SUBMETIDO AO PROCESSO DE CURA → TEMPERATURA E UMIDADE CONTROLADAS

ESTÁGIO DE MATURAÇÃO	DEFINIÇÃO	EXEMPLOS DE QUEIJOS
MOLES	Consistência mais amolecida / pastosa.	Requeijão, <i>cream cheese</i> , <i>brie</i> , <i>camembert</i>
SEMI MOLES	Consistência intermediária, com veios de mofo introduzidos por processo especial de fabricação.	Muçarela, gorgonzola, <i>roquefort</i>
DUROS	Caracterizam-se pelos buracos que se formam pela ação das bactérias introduzidas no coalho, as quais transformam as bolhas de ar em buracos, visíveis ao cortar o queijo.	Edam, <i>cheddar</i> , <i>gruyère</i>
MUITO DUROS	Queijos envelhecidos por mais tempo, geralmente consumidos ralados	Parmesão

