



Disciplina: Nutrição e Dietética  
Curso: Gastronomia Unilavras  
Profa. MSc. Júlia Marinho

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE LAVRAS**  
**CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GASTRONOMIA**

**APOSTILA DE AULAS PRÁTICAS:  
NUTRIÇÃO E DIETÉTICA**

Profa. Júlia Fernanda Urbano Marinho  
Prof. Ricardo Lucio Martin

**Lavras, MG**

Disciplina: Nutrição e Dietética  
Curso: Gastronomia Unilavras  
Profa. MSc. Júlia Marinho

Ficha Catalográfica preparada pela Seção de Processamento Técnico da  
Biblioteca Central do Unilavras

M338a Marinho, Júlia Fernanda Urbano.  
Apostila de aulas práticas: [livro eletrônico]: nutrição e dietética/ Júlia  
Fernanda Urbano Marinho, Ricardo Lucio Martin: Unilavras, 2022.  
977 Kb; Pdf

Inclui bibliografia  
ISBN. 978-85-67895-26-0

1. Alimentos. 2. Dietas. 3. Alimentação. 4. Saudável. I. Martin,  
Ricardo Lucio. II. Título.

CDD 641

## **ROTEIRO DE AULA PRÁTICA**

### **VERSÃO CASEIRA DE ALIMENTOS INDUSTRIALIZADOS**

#### **TEORIA**

Alimentar-se, além de ser uma necessidade fisiológica, é também um ato social. A culinária é um importante fator para a nutrição, pois o ser humano tem necessidade de sentir prazer ao se alimentar, caso contrário não teria vontade de provar novos alimentos nem mesmo de se nutrir.

A saúde depende muito da nossa alimentação. Por isso, é importante sabermos a classificação do que consumimos e conhecermos a sua qualidade nutricional. Essa qualidade é influenciada pela maneira com que os alimentos são produzidos: quanto mais processado for o alimento, menor será a chance da manutenção de seus nutrientes.

Neste sentido, o Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014) classifica os alimentos em quatro categorias, de acordo com o seu grau de processamento: in natura, minimamente processado, processado e ultraprocessado.

#### **OBJETIVOS**

- Elaborar versões caseiras de alimentos industrializados e avaliar suas características sensoriais.
- Comparar os ingredientes e o custo das preparações caseiras elaboradas em relação às suas versões comerciais.

#### **PROCEDIMENTOS**

##### **GRUPO 1: LEITE CONDENSADO**

- $\frac{2}{3}$  de xícara (chá) + 1 colher (sopa) de água quente
- 1  $\frac{1}{2}$  xícara (chá) de açúcar (*demerara ou cristal*)
- 200 g de leite em pó

1. Pesar todos os ingredientes que serão utilizados (**peso bruto**), para cálculo do preço.
2. No liquidificador, colocar primeiro a água e em seguida o açúcar e o leite em pó.
3. Bater por cerca de 5 minutos ou até ficar liso e o açúcar dissolver completamente. Parar de bater para mexer a mistura ao longo do tempo.
4. Para verificar o ponto, retirar uma porção do leite condensado com uma colher e verificar, com as pontas dos dedos, se ainda tem grânulos do açúcar. Se necessário, bater novamente até ficar bem liso.
5. Pesar para **calcular o rendimento**.



Disciplina: Nutrição e Dietética  
Curso: Gastronomia Unilavras  
Profa. MSc. Júlia Marinho

6. Separar uma parte para análise sensorial e, com a outra, fazer uma preparação de preferência da turma, com os ingredientes disponíveis na cozinha. Avaliar a substituição sensorialmente.

### **GRUPO 2: NUGGETS**

- 1/3 de cebola;
- 2 dentes de alho;
- 300g de peito de frango;
- Sal a gosto para temperar o frango;
- 1 xícara (chá) de farinha de rosca;
- 1 colher (chá) de páprica *ou* colorífico;
- 1/2 colher (chá) de sal para empanar;
- 1 ovo;
- 1 col. (chá) de amido de milho;
- 1/2 xícara (chá) de água.

1. Pesar todos os ingredientes que serão utilizados (**peso bruto**), para cálculo do preço.
2. Cortar a cebola e o alho em brunoise.
3. Adicionar o peito de frango, o amido e o sal em um processador e triturar junto com a cebola e o alho.
4. Para empanar, misturar a farinha de rosca, a páprica e o sal em um prato. Reservar.
5. Em outro recipiente misturar o ovo, o amido e a água. Reservar.
6. Untar as mãos com óleo, modelar os nuggets, passar na mistura líquida e depois na da farinha de rosca.
7. Untar uma forma anti-aderente com pouco azeite e assar a 150°C até ficar dourado. Não deixar muito tempo no forno para não ressecar.
8. Esperar esfriar e pesar para **calcular o rendimento**.

### **GRUPO 3: COOKIES DE CHOCOLATE E AVEIA**

- 1 xícara de açúcar mascavo
- 2 xícaras de farinha de trigo integral
- ½ xícara de chocolate em pó
- 2 xícara de aveia em flocos grossos
- 100g de chocolate meio amargo picado
- 8 colheres (sopa) de manteiga
- 3 ovos
- 1 colher (chá) de fermento em pó



Disciplina: Nutrição e Dietética  
Curso: Gastronomia Unilavras  
Profa. MSc. Júlia Marinho

1. Pesar todos os ingredientes que serão utilizados (**peso bruto**), para cálculo do preço.
2. Medir todos os ingredientes secos (*açúcar, farinha de trigo, aveia, chocolate em pó, fermento em pó*) e homogeneizar com as mãos.
3. Adicionar a manteiga aos ingredientes secos e fazer uma farofinha com as pontas dos dedos.
4. Incorporar o ovo e misturar a massa, até que os ingredientes estejam bem unidos. Se necessário, adicionar um pouco de leite para amolecer.
5. Picar o chocolate e adicionar à massa, homogeneizando-a.
6. Untar as mãos com margarina e fazer pequenas esferas com a massa.
7. Untar um tabuleiro com margarina e distribuir as esferas de massa, deixando um espaço entre elas.
8. Achatar as esferas de massa com um garfo.
9. Assar em forno a 110°C por aproximadamente 10 minutos.
10. Esperar esfriar e pesar para **calcular o rendimento**.

#### **GRUPO 4: GELATINA DE FRUTA**

- 1 pacote de gelatina sem cor e sem sabor (12 g cada)
- 350 ml de suco de fruta natural coado
- 150 ml de água filtrada
- ½ xícara de açúcar (*opcional*).

1. Pesar todos os ingredientes que serão utilizados (**peso bruto**), para cálculo do preço.
2. Preparar o suco de fruta: bater no liquidificador a fruta de sua preferência (polpa de fruta ou fruta in natura) com 350 ml de água e coar.
3. Hidratar a gelatina conforme as instruções da embalagem e reservar.
4. Bater o suco e a água (*e o açúcar, se necessário*) em liquidificador, até que se torne uniforme.
5. Colocar em uma tigela, acrescentar a gelatina hidratada e misturar.
6. Transferir para potinhos e coloque para firmar em freezer ou geladeira.
7. Repetir o mesmo procedimento com outro sabor de sua preferência.
8. Esperar ficarem prontos para **pesar** e calcular o **rendimento**

#### **GRUPO 5: GRANOLA**

- 2 xícaras (chá) de aveia em flocos grandes
- 8 unidades de castanha-do-Pará
- 6 colheres (sopa) de mel
- 2 colheres (sopa) de açúcar mascavo
- 2 colheres (chá) de canela em pó





## EXERCÍCIOS

1. Realizem a análise sensorial das preparações, de acordo com a escala hedônica estruturada de 9 pontos (1 = *desgostei extremamente*; 2 = *desgostei muito*; 3 = *desgostei moderadamente*; 4 = *desgostei ligeiramente*; 5 = *nem gostei, nem desgostei*; 6 = *gostei ligeiramente*; 7 = *gostei moderadamente*; 8 = *gostei muito*; 9 = *gostei extremamente*).

**Tabela 1.** Análise sensorial das preparações.

	Leite Condensado	Nuggets	Cookies	Gelatina	Granola
Aroma					
Cor					
Textura					
Sabor					
Aceitabilidade Geral					

2. Calcular o custo da receita elaborada de acordo com seu rendimento e comparar com as versões comerciais.

**Tabela 2.** Análise de custo das preparações e comparação com versões comerciais.

CUSTO	Leite Condensado	Nuggets	Cookies	Gelatina	Granola
Versão Caseiro					
Versão Industrializada					

3. Discutam a presença de aditivos químicos nas versões industrializadas.

---

---

---

---

---

## **ROTEIRO DE AULA PRÁTICA** **DIETÉTICA DE CARNES, LEITE, OVOS E ÓLEOS**

### ✓ **GRUPO 1: CARNES E ÓLEO**

#### **1.1) AMACIAMENTO DA CARNE**

<b>1. Sem Amaciamento</b>	<b>2. Amaciamento Mecânico</b>	<b>3. Amaciamento Enzimático</b>	<b>4. Amaciamento Químico</b>
- 1 bife (100g) de coxão duro - 20 ml de óleo de soja	- 1 bife (100g) de coxão duro - 20 ml de óleo de soja	- 1 bife (100g) de coxão duro - 20 ml de óleo de soja - 1 xícara de abacaxi picado ( <i>sem casca</i> )	- 1 bife (100g) de coxão duro - 20 ml de óleo de soja - 1 pitada de sal - 20 ml de vinagre - 1 dente de alho amassado

Retirar as aparas da carne e pesar 4 bifés de 120g.

Para a carne **sem amaciamento** (bife 1), não é necessário nenhum pré-preparo.

Para o **amaciamento mecânico** (bife 2), bater o bife dos dois lados com o auxílio do martelo para carne.

Para o **amaciamento enzimático** (bife 3), fazer o suco do abacaxi no liquidificador ou mixer – coado e sem adição de água. Adicionar 30 ml do suco no bife 3 e deixá-lo descansando por 10 minutos.

Para o **amaciamento químico** (bife 4), preparar a vinha d'alho. Para isso, misturar sal, vinagre e alho amassado. Temperar o bife com a mistura e deixar em repouso por 30 minutos.

Após o pré-preparo dos bifés, adicionar 20 ml de óleo em cada frigideira/panela (devem ser padronizadas, de mesmo material e tamanho) e levar ao fogo. Fritar os bifés igualmente, até que fiquem dourados. Pesar os bifés novamente para cálculo do Índice de Cocção (IC) e fazer a análise sensorial.

#### **2.4) MANTEIGA GHEE**

- 250 g de manteiga
- Sal e condimentos à gosto

Coloque a manteiga em uma panela e aqueça em fogo baixo. É necessário misturar a manteiga com uma colher para desprender os resíduos da beirada da panela e evitar que se queime. À medida que a manteiga derrete, é possível observar a formação de uma espuma clara na superfície, que deve ser retirada com o auxílio de uma concha ou escumadeira. Espere esfriar e coe a manteiga em uma malha fina ou filtro de papel.





✓ **GRUPO 2: LEITE**

**2.1) COAGULAÇÃO QUÍMICA E ENZIMÁTICA DO LEITE**

- 400 ml de leite pasteurizado
- 2 ml de coalho líquido (1% de adição)
- 2 ml de vinagre (1% de adição)

Separar 200 mL de leite em 2 copos diferentes e identificar como A e B.  
→ **Copo A:** aquecer o leite até 37°C. Enquanto isso, dissolver o coalho em uma 1 colher (sopa) de água. Adicionar ao leite, homogeneizar e deixar em repouso por 45 minutos. Observar o coágulo que se forma. Drenar o soro em peneira, pesar o soro e o coágulo.  
→ **Copo B:** adicionar o vinagre no leite, homogeneizar e deixar em repouso por 45 minutos. Observar o coágulo que se forma. Drenar o soro em peneira, pesar o soro e o coágulo.

**2.2) CHANTILI / MANTEIGA (17% GORDURA)**

- 250 ml de creme de leite de caixinha
- Sal e condimentos à gosto

Meça a quantidade de creme de leite, transfira para uma tigela e bata para incorporação de ar, com auxílio de um fouet. Bater o creme de leite até virar chantili e, em seguida, até obter a manteiga. Marcar o tempo gasto. Escorra a água que se formou e tempere.

**2.3) CHANTILI / MANTEIGA (35% GORDURA)**

- 500 ml de creme de leite fresco
- Sal e condimentos à gosto

Meça a quantidade de creme de leite gelado, transfira para uma tigela e bata para incorporação de ar, com auxílio de um fouet. Bater o creme de leite até virar chantili e, em seguida, até obter a manteiga. Marcar o tempo gasto. Escorra a água e tempere.



✓ **GRUPO 3: ÓLEO**

**3.1) PONTO DE FUMAÇA**

- 100 ml de óleo de soja
- 100 ml de azeite de oliva
- 100 g de manteiga
- 100 g de gordura vegetal hidrogenada

Mensurar os ingredientes e colocar cada um deles em uma panela (ambas devem ser padronizadas, de mesmo material e tamanho). Levar ao fogo em chama baixa, até começar a liberar uma fumaça esbranquiçada. Cronometrar o tempo total e medir a temperatura quando for alcançado o ponto de fumaça.

Esperar esfriar e repetir o procedimento para o óleo de soja (óleo reutilizado).

**3.2) INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA INICIAL DE FRITURA**

- 500g de batata inglesa
- Óleo para fritar
- Sal à gosto

Pesar as batatas inteiras (PB), descascá-las, cortar em palitos finos e pesar novamente (PL). Dividir em duas porções iguais e fritar cada porção em uma panela diferente (ambas devem ser padronizadas, de mesmo material e tamanho) com: **A)** Óleo frio / **B)** Óleo quente (170 °C). Cronometrar o tempo necessário para cada fritura e avaliar a textura e consistência das preparações segundo a temperatura do óleo utilizado, anotando na tabela. Pesar as batatas prontas (PC).



✓ **GRUPO 4: OVOS**

**4.1) APLICAÇÃO DE TÉCNICAS EM OVOS**

- Antes de utilizar, lave o ovo adequadamente, pese-o inteiro e classifique de acordo com a “*classificação de ovos segundo o peso*” (BRASIL, 1965).
- Quebre o ovo, pese o conteúdo interno e determine o Fator de Correção (FC).
- Determine o Índice de Cocção (IC) de acordo com o preparo de cada ovo.

**OVO POCHÉ**

Leve uma panela pequena, com cerca de cinco dedos de água, ao fogo médio para aquecer. Manter em chama baixa. Quebre o ovo em um recipiente e entornar lentamente o ovo sobre a água no início da ebulição. Abaixar imediatamente a chama, sem deixar a água ferver (retire a panela do fogo se necessário). Desligue quando observar a coagulação esperada da clara e da gema. Marque o tempo. Retire o ovo da panela com auxílio de uma escumadeira, pese a preparação pronta e coloque em um pires previamente identificado.

**Repetir a operação**, acrescentando uma colher (sopa) de sal na água em ebulição.

**Repetir a operação**, acrescentando uma xícara (chá) de vinagre na água em ebulição.

**OVO FRITO**

- 1 ovo
- 15 ml de óleo (1 colher de sopa)
- Sal e pimenta do reino à gosto

Quebre o ovo com cuidado em um recipiente e reserve. Aqueça a manteiga em frigideira em chama baixa e entorne o ovo. Polvilhe com sal e frite até que a gema se coagule totalmente. Retire da chama, pese a preparação pronta e marque o tempo.

**OVO MEXIDO CREMOSO**

- 1 ovo
- 15 ml de leite (1 colher de sopa)
- 2 g de manteiga (½ colher de chá)
- Sal e condimentos à gosto

Leve uma panela pequena com água ao fogo médio. Misture todos os ingredientes em uma tigela. Encaixe a tigela na panela com água fervente e mexa com um batedor de arame até engrossar e atingir uma consistência de mingau cremoso. Retire da chama, pese a preparação pronta e marque o tempo.

## COZIMENTO DO OVO

Lave adequadamente o ovo. Coloque água em uma panela média para ferver. Após a ebulição, adicione cinco ovos e marque o tempo de cocção. Retire um ovo por vez, após: 3 minutos, 5 minutos, 7 minutos, 10 minutos e 20 minutos. Ao retirar cada ovo, passe-o em água corrente fria, descasque e corte ao meio. Observe o aspecto da clara e da gema, anotando na tabela.

## CLASSIFICAÇÃO DE OVOS



*@granjaacampamento*



✓ **GRUPO 5: OVOS, ÓLEO E LEITE**

**5.1) INFLUÊNCIA DE DIFERENTES INGREDIENTES NA CLARA EM NEVE**

Lavar os ovos adequadamente. Separar a clara da gema. Bater uma clara em neve, sozinha, sem acréscimo de nenhum ingrediente, até alcançar picos firmes. Anotar o tempo necessário.

Repetir a operação com a adição dos seguintes ingredientes (anotar o tempo):

- 1 colher (chá) de **gema de ovo**
- 1,5 ml de **vinagre**
- 1 colher (chá) de **sal**
- 1 colher (sopa) de **açúcar**

Anotar na tabela os tempos necessários e a descrição da espuma formada.

**5.2) PRODUÇÃO DE MAIONESES**

**A) Maionese de Ovos Crus**

- 3 ovos crus
- 1 colher (sopa) de suco de limão
- 1 pitada de sal
- Óleo até dar o ponto

**B) Maionese de Ovos Cozidos**

- 3 ovos cozidos
- 1 colher (sopa) de suco de limão
- 1 pitada de sal
- Óleo até dar o ponto

**C) Maionese de Leite**

- 100 mL de leite integral gelado
- 1 colher (sopa) de suco de limão
- ½ colher (chá) de sal
- Óleo até dar o ponto (+/- 250 ml)

Bata ligeiramente os ovos ou leite gelado, o suco de limão e o sal no liquidificador. Com ele ligado, vá acrescentado o óleo aos poucos, em forma de fio constante, até dar o ponto da maionese. Leve à geladeira. É possível temperar as maioneses com salsinha, cebolinha e outros temperos a gosto. Fazer a análise sensorial.



## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Secretaria de inspeção de produto de origem animal. Decreto n. 56.585, de 20 de julho de 1965. **Novas especificações para a classificação e fiscalização do ovo.** Diário Oficial da União, s. 01, p. 7470, Brasília, DF, 30 jul. 1965

NESPOLO, C. R. et al. **Práticas em tecnologia de alimentos.** Porto Alegre; Artmed, 2015

## RESULTADOS

### ✓ GRUPO 1: CARNES E ÓLEO

	Sem Amaciamento	Amaciamento Mecânico	Amaciamento Enzimático	Amaciamento Químico
PB				
PC				
IC				
Textura				
Aceitabilidade Geral (1 a 9)				

### ✓ GRUPO 2: LEITE

Coagulação	Aparência do coágulo	Peso do soro (g)	Peso do coágulo (g)	Rendimento (%)
Química				
Enzimática				

	Creme de leite 17% gordura	Creme de leite 35% gordura
Tempo de batidura		



Disciplina: Nutrição e Dietética  
 Curso: Gastronomia Unilavras  
 Profa. MSc. Júlia Marinho

✓ **GRUPO 3: ÓLEO**

	Óleo de soja	Azeite de oliva	Manteiga	Banha de porco
Temperatura (ponto de fumaça)				
Tempo necessário				

Batata	PB	PL	PC	FC	IC
Óleo Frio					
Óleo Quente					

Batata	Tempo necessário	Textura e consistência
Óleo Frio		
Óleo Quente		

✓ **GRUPO 4: OVOS**

	Ovo Poché	Ovo Poché + Sal	Ovo Poché + Vinagre	Ovo Frito	Ovo Mexido
Tempo necessário					
PB					
PL					
PC					
FC					
IC					
Aspecto				x	x

Cozimento do ovo	Aspecto da clara	Aspecto da gema
3 minutos		
5 minutos		
7 minutos		
10 minutos		
20 minutos		







## **ROTEIRO DE AULA PRÁTICA** **DIETÉTICA DE CEREAIS, FRUTAS E HORTALIÇAS**

### ✓ **GRUPO 1**: PIGMENTOS VEGETAIS

#### **1.1) ALTERAÇÃO DO pH**

- 150 g de brócolis
- 150 g de repolho roxo
- 150 g de beterraba
- 150 g de cenoura

Pique os vegetais em pedaços uniformes e separe-os em três porções de 50g cada. Em uma panela, aqueça 500 ml de água e, quando ferver, adicione um dos vegetais. Deixe cozinhar em tempo suficiente para adquirir a textura ideal para o consumo. Marque o tempo necessário. Escorra a água, pese, anote e coloque em um pratinho identificado. Repita esta mesma operação para todos os vegetais.

Repita a mesma operação, utilizando água com pH ácido (500 ml água + 1 colher (chá) de vinagre) e com pH básico (500 ml água + 1 colher (café) de bicarbonato de sódio)

	<b>Brócolis</b>	<b>Repolho roxo</b>	<b>Beterraba</b>	<b>Cenoura</b>
<b>PIGMENTO</b>				

<b>COCÇÃO EM ÁGUA</b>	<b>Brócolis</b>	<b>Repolho roxo</b>	<b>Beterraba</b>	<b>Cenoura</b>
Tempo				
Cor do vegetal				

<b>COCÇÃO EM pH ÁCIDO</b>	<b>Brócolis</b>	<b>Repolho roxo</b>	<b>Beterraba</b>	<b>Cenoura</b>
Tempo				
Cor do vegetal				

<b>COCÇÃO EM pH BÁSICO</b>	<b>Brócolis</b>	<b>Repolho roxo</b>	<b>Beterraba</b>	<b>Cenoura</b>
Tempo				
Cor do vegetal				



✓ **GRUPO 2: FRUTAS**

**2.1) ESCURECIMENTO ENZIMÁTICO**

- 1 banana
- 1 maçã
- 1 limão

Corte a banana e a maçã em duas partes iguais. Em uma das metades de cada fruta, adicione gotas de limão. Deixe a outra metade exposta ao ar e aguarde 30 minutos. Observe as características de coloração.

**2.3) GELEIA DE MORANGO COM MANJERICÃO**

- 300 g de morangos frescos
- 150 g de açúcar cristal
- Suco de ½ limão
- 50 ml de água
- 5 g de manjericão

Higienize os morangos, descarte o cabinho com as folhas e corte cada morango em quartos. Leve para uma panela com o açúcar, a água e o suco de limão. Deixe cozinhando em fogo alto e, assim que ferver, abaixe o fogo e deixe cozinhar por mais 20 minutos, mexendo de vez em quando. Higienize e pique o manjericão, junte à geleia e cozinhe por mais 5 minutos ou até o ponto desejado.

**2.4) BRANQUEAMENTO**

Coloque uma panela com água para ferver. Lave e corte uma porção de brócolis em pedaços uniformes de aproximadamente 4 cm. Coloque os brócolis imersos na água fervente e comece a contar o tempo de branqueamento assim que a água voltar a ferver. Cozinhe por cerca de 2 minutos (*os brócolis deverão estar verde-claro e firmes ao retirá-los da panela*). Enquanto estiver esperando o cozimento, encha uma tigela grande com água fria e cubos de gelo. Remova os brócolis com uma escumadeira e coloque-os imediatamente na água com gelo para parar o processo de cozimento. Remova os brócolis da água fria depois de 30 segundos e escorra-os novamente. Está pronto para congelar ou servir. Compare cor e textura com os brócolis cozidos pelo grupo 1.



✓ **GRUPO 3: AMIDO**

**3.1) SOPA DE FUBÁ COM COUVE**

- 750 ml de água *ou* fundo
- 10 g de cebola (*ralada ou picada em brunoise*)
- 10 g de manteiga
- 150 g de fubá
- Sal e temperos à gosto
- 50 g de couve (*picada em chiffonade*)

Em uma panela, ferva 750 ml de água. Em outra panela, aqueça a manteiga e refogue a cebola. Coloque o fubá e leve ao fogo baixo até torrar, mexendo sem parar por cerca de 5 minutos, tomando cuidado para não queimar. Ele deve ficar bem dourado e aromático. Despeje a água fervente rapidamente, para não formar grumos. Mexa com fouet até começar a encorpar. Se necessário, coloque mais água. Acrescente a couve picada em chiffonade e acerte o sal. Mexa e ferva por mais 10 minutos.

**3.2) POLENTA COM COUVE**

- 1,5 L de água *ou* fundo
- 4 dentes de alho (20 g) (*picado em brunoise*)
- 3 g de sal
- 50 g de óleo vegetal
- 300 g de fubá
- 70 g de couve (*picada em chiffonade*)

Em uma panela, ferva 1 L de água. Adicionar um pouco do alho picado (*3 dentes*), o sal e o óleo vegetal. Em outro recipiente, mistura os 500 ml restante de água e o fubá (acrescente mais água de necessário). Juntar essa mistura à água fervente e cozinhar com a panela tampada, mas mexendo frequentemente por 30 minutos. Em outra panela, doure o restante do alho (1 dente) com um fio de óleo. Acrescente a couve picada em chiffonade e uma pitada de sal. Mexa e cozinhe até o ponto desejado. Para finalizar, disponha a polenta em um prato e arruma a couve por cima.



## ✓ **GRUPO 4: GLÚTEN**

### **4.1) PÃO DE FORMA CASEIRO**

- 600 g de farinha de trigo
- 2 colheres (chá) de fermento biológico seco (cerca de 6 g)
- 2 colheres (chá) de açúcar (8 g)
- 250 ml de água morna (1 xícara)
- 120 ml de leite (*em temperatura ambiente*)
- 20 g de manteiga (*em ponto pomada*)
- 10 g de sal

Ative o fermento misturando-o com o açúcar e 60 ml (1/4 de xícara) da água morna, até dissolver. Deixe descansar por cerca de 5 minutos, até começar a espumar.

Em um recipiente, misture a farinha com o sal e abra um buraco no centro. Junte o fermento dissolvido e misture aos poucos com a farinha. Acrescente o restante de água morna aos poucos, misturando com a mão para incorporar. Regue com o leite, também aos poucos, sem parar de misturar e amassar com a mão. Junte a manteiga e sove a massa na bancada (cerca de 10 minutos) ou na batedeira (com o gancho). Modele uma bola, volte a massa para a tigela e cubra com filme. Deixe descansar por 1 hora até dobrar de tamanho.

Unte com manteiga 2 fôrmas para bolo inglês de 22 cm x 10 cm. Assim que tiver crescido, transfira a massa para a bancada e divida ao meio. Modele os pães no formato de forma e transfira as massas para as fôrmas. Cubra com filme e deixe crescer por mais 40 minutos. Leve ao forno pré-aquecido para assar (180 °C) por cerca de 40 minutos, até que estejam dourados.

### **4.2) PÃO DE FORMA CASEIRO SEM GLÚTEN**

Repetir o mesmo procedimento do pão caseiro (4.1), substituindo a farinha de trigo por farinha de arroz.

### **4.3) OBTENÇÃO DA REDE DE GLÚTEN**

Pesar 50 g de farinha de trigo e misturar com 25 ml de água. Misturar até obter uma massa homogênea que desgruda dos dedos. Colocar a massa encoberta com água em um recipiente por aproximadamente 40 minutos. Lavar a massa até obter a rede de glúten. Retirar o excesso de água. Observar a rede de glúten. Assar a 180°C por 15 minutos.



✓ **GRUPO 5: AGENTES DE CRESCIMENTO EM MASSAS**

**5.1) MASSA DE PIZZA COM FERMENTO BIOLÓGICO**

- 300 g de farinha de trigo
- 20 ml de azeite
- 7 g de mel
- 4 g de sal
- 8 g de fermento biológico seco
- 15 g de açúcar
- 150 g de água

Misturar o fermento, metade da água (morna) e o açúcar e deixar ativar por 15 minutos. Adicionar metade da farinha, azeite, mel, sal e a outra metade da água e misturar. Adicionar o restante da farinha até dar o ponto. Fermentar por 1 hora. Separar em duas unidades de massa e aguardar mais 20 minutos. Abrir com a mão, rechear e assar em forno de lastro.

**5.2) MASSA DE PIZZA COM FERMENTO QUÍMICO**

- 350 g de farinha de trigo
- 1 unidade de ovo
- ½ xícara (chá) de margarina
- 5 g de sal
- 60 ml de água
- 15 g de fermento químico

Misture bem o ovo, o sal, a margarina e a água. Acrescente a farinha misturada com o fermento químico aos poucos. Amasse bem até ficar homogênea. Abra a massa, espalhe o molho e asse a massa por 10 minutos. Coloque a cobertura e finalize em forno de lastro.

**5.3) MOLHO DE TOMATE**

- 1 lata de tomate pelado
- 2 dentes de alho cortado em brunoise
- Fio de azeite + manjeriço à gosto

Misturar todos os ingredientes e deixar na geladeira até o momento de preparo da pizza.

**5.4) COBERTURA DA PIZZA**

- 200 g de queijo muçarela
- ½ unidade de tomate
- Folhas de manjeriço para finalizar



Disciplina: Nutrição e Dietética  
Curso: Gastronomia Unilavras  
Profa. MSc. Júlia Marinho

## **EXERCÍCIOS**

1. O que acontece com os pigmentos vegetais quando mudamos o pH da água de cozimento?

---

---

---

2. Qual o nome da enzima responsável pelo escurecimento enzimático das frutas e como é possível barrar sua ação?

---

---

---

3. Qual a função do processo de branqueamento de vegetais?

---

---

4. Quais são os elementos necessário para a formação da rede de glúten?

---

---

5. Com base nas receitas do Grupo 3, em qual preparação é possível observar:

Gelatinização do amido: \_\_\_\_\_

Dextrinização do amido: \_\_\_\_\_

6. Qual a constituição dos fermentos químico e biológico?

---

---

---

---