

FACULDADE SANTA TEREZINHA – CEST
TECNOLOGIA EM GASTRONOMIA
PANIFICAÇÃO

HELANE SILVA MELO DA SILVA

CADERNO DE HABILIDADES - PANIFICAÇÃO

São Luís

2019

A minha família e a todos que de alguma forma contribuíram ou torceram para que eu chegasse até aqui, e pudesse realizar mais este sonho.

AGRADECIMENTOS

Queria agradecer exclusivamente a este profissional, que além de professor se tornou amigo e que ganhou minha admiração por tudo que é: José Arimatea Lisboa Junior, o chef Junior Lisboa.

Agradeço por todo ensinamento, pela paciência com que sempre ensinou, por compartilhar o seu conhecimento conosco, e principalmente, por sempre nos ensinar através do seu jeito de ser, que devemos ser humildes sempre.

É um excelente profissional que proporcionou momentos únicos como estar numa cozinha profissional (SENAC), classe invertida (despertando o interesse dos alunos em ensinar), até mesmo aulas extras, como forma de agregar ainda mais conhecimento.

Agradeço ainda por despertar em mim uma paixão pela panificação e pela docência. A você, Chef Júnior Lisboa, minha eterna gratidão e admiração.

"(...) Haverá sempre esperança de paz na Terra enquanto houver um semeador semeando trigo e um padeiro amassando e cozendo pão (...)."

Cora Coralina

RESUMO

Este caderno foi desenvolvido pela acadêmica Helane Silva Melo da Silva - da Faculdade Santa Terezinha CEST-, com base nas aulas vistas em sala e em laboratório, sobre os assuntos relacionados à área da Panificação.

1. INTRODUÇÃO

A panificação é uma das artes culinárias mais antigas e sua história está atrelada a história da humanidade. Os primeiros pães datam da época do neolítico. Ao longo do tempo, a panificação foi passando por transformações, criações e adaptações.

Hoje, o pão tornou-se preferência nacional, que despertar desde lembranças de infância até momentos prazerosos e inesquecíveis. Mesmo aqueles que são intolerantes a algum tipo de ingrediente da receita tradicional de pães, não ficam de fora de consumir esta delícia. Para eles já existem no mercado, ingredientes que substituem o objeto de sua intolerância, favorecendo assim o seu consumo.

Este caderno visa mostrar ao leitor, um pouco do que foi a cadeira de Panificação da Faculdade Santa Terezinha CEST, através dos registros das aulas teóricas e práticas.

2. AULAS TEÓRICAS

As aulas teóricas obedeceram a um cronograma preestabelecido no primeiro dia de aula da cadeira de panificação, ministrada pelo professor Júnior Lisboa.

A proposta do professor foi fazer classe invertida (projeto no qual o aluno se torna o professor e o professor o aluno, e tem por objetivo desenvolver habilidades no aluno, bem como o estudo e aperfeiçoamento no assunto).

O cronograma respeitou a seguinte sequência:

EQUIPE	COMPONENTES	DATA	ASSUNTO
1	Emmanuel Rodrigues Ferreira Helane Silva Melo da Silva Maria Senilda M. Teles Lima	15/08/2019	História: Origens e evolução.
2	Geiciele D. de Almeida Araújo Ivone Silva Oliveira Rita Fernanda F. de Queiroz Roseane	15/08/2019	A cultura do pão à mesa das civilizações.
3	Clésio Viana Medeiros Eridson Ribeiro da Silva Jessica Marques Araújo Correa	22/08/2019	Propriedades químicas e interações entre os constituintes da produção.

4	Rafael dos Santos Sousa Victor	22/08/2019	Seleção e utilização de matérias primas e utensílios.
5	Flavia Araújo Pires Giulliana dos Santos Moraes Sharajane R. Castelo Branco Sofia Silva Nogueira Everton	29/08/2019	Técnicas culinárias para produção e decoração de diversos tipos de pães.
6	Joanne A. do N. Mendes Manoel Mendes Mirian Lucy Mendes dos Santos	29/08/2019	Trigo e sua composição integral, tudo que envolve o trigo.
7	Elizângela Inês Marta Nogueira Cabral Marinete de Jesus Neves Mendes	05/09/2019	Formação do glúten; rede de glúten.
8	Bárbara Figueiredo Baldez Josemira Pereira Correa Ysla Tamires	05/09/2019	Tipos de farinha.
9	Alisvelton Santos Pereira Claudio Henrique Pereira Mendes Josué Ferreira Costa	12/09/2019	Doenças Celíacas.
10	Karoline de Carvalho Nunes Raimunda Nonata Serra Braga Yan Diniz Castro	12/09/2019	Gliadina e glutenina.

2.1. História: Origens e evolução.

A equipe 1 começou falando sobre a história e descoberta do trigo na pré-história, quando o homem deixou de ser nômade e passou a dedicar-se a agricultura com o cultivo de vários grãos, dentre eles o trigo. Esses grãos eram utilizados para alimentação e, ainda nessa época, já se via os primeiros indícios do que mais tarde iria evoluir para o que conhecemos hoje como pão.

Os egípcios, conhecidos como “comedores de pão” e como os melhores padeiros do mundo, descobriram por acaso a fermentação. Ao deixar a massa descansar sobre a pedra, percebeu-se que esta crescia e então passaram a aprimorar suas receitas criando novas formas, sabores e usos.

Na Idade Média houve escassez de trigo, o que levou a novas criações (que substituíssem o trigo) e a diferenciação de classes. A classe baixa consumia um pão preto achatado e produzido com farinha de baixa qualidade tendo pouca ou nenhuma fermentação. Já a classe alta consumia pães brancos que eram feitos com farinha branca.

Foi falado também sobre o tamanho dos fornos que naquela época podiam ocupar o tamanho de um campo de futebol. A equipe destacou ainda que o pão era tido como moeda de troca, sendo usado para pagamento de salários e compra de mercadorias. Outro ponto levantado pela equipe foi a profissão de padeiro que na idade antiga era umas das mais protegidas e privilegiadas. Ser padeiro era exercer certo poder e participar de um grupo restrito e seletivo.

Destacou-se ainda sobre o pão e a religião. Segundo os estudos, Belém, onde Jesus nasceu, significa “Casa do pão”. Destacou-se ainda o milagre da multiplicação do pão.

Na Europa, o pão chegou através dos gregos. Em Roma, o pão era feito em casa, por mulheres. No século XVII, a França começou a se destacar e tornar-se o centro mundial de fabricação de pães. No Brasil, chegou por volta do século XIX, entretanto popularizou-se apenas no século seguinte.

Vale destacar que o pão francês muito consumido aqui no Brasil não é uma receita francesa e nada tem a ver com as receitas de lá, pois o daqui possui açúcar e gordura na massa. Os pães feitos no Brasil eram escuros, enquanto na França ele tinha miolo branco e casca dourada.

O pão possui diferentes tipos de nomenclatura ao longo das regiões brasileiras:



Escala evolutiva dos pães:

- 12.000 a.C. – os persas já conheciam;
- 3.000 a. C. – os egípcios descobrem o fermento;
- 250 a.C. – primeiras padarias na Grécia;
- 140 a.C. – primeiras padarias em Roma;
- 476 d.C. – queda de Roma; fim das padarias; processo caseiro e pão ázimo (trigo e água);
- Na Alemanha pão sovado de até 5 metros;
- Séc XII – mais de 20 tipos de pães na França;
- Introdução das técnicas italianas de panificação;
- Na Áustria, em Viena, o rei Henrique II estabelece pesos e medidas para o pão e determina a distribuição de pães pretos para os pobres e pães brancos para os brancos;
- Séc. XVII – invenção do sanduíche pelo Conde Sandwich;
- Séc. XIX – o pão chega ao Brasil.

2.2 A cultura do pão à mesa das civilizações.

A equipe 2 reforçou a cultura do pão na mesa dos povos ao longo dos anos destacando sempre sua importância e os fatores que contribuíram para sua evolução.

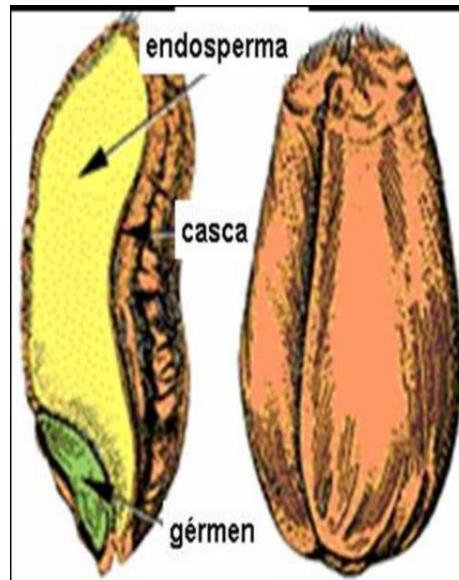
2.3 Propriedades químicas e interações entre os constituintes da produção.

A equipe 3 destacou os principais ingredientes que compõe a massa básica do pão: farinha, água, fermento e sal.; e os ingredientes enriquecedores da massa: ovos, açúcar, gordura, leite, sementes, especiarias, aditivos e farinhas diferenciadas.

Vimos que os grãos de trigo têm em média 5 mm de comprimento e tom dourado, quando maduros. Seu valor energético é alto, contém vitaminas, sais minerais, fibras, hidrato de carbono e baixo teor de gordura. Foi explicado as partes do grão de trigo:

- **GERME OU ENBRIÃO:** É formado de vitaminas, proteínas e gordura e é de onde nascerá a nova planta.

- **PERICARPO OU CASCA:** É usado na fabricação de alimentos para animais, já que é composto de camadas que cobrem a semente.
- **ENDOSPERMA:** É onde se localiza o glúten, que, quando em contato com o fermento, se dilata fazendo o pão crescer.



A equipe destacou os tipos de fermento:

- **FERMENTO FRESCO:** É o fermento vendido em padarias em tabletes de 15g. Tem cor bege, cheiro característico e textura firme, que se esfarela com facilidade. Deve ser guardado sobre refrigeração e tem um prazo de validade de 40 dias em média.
- **FERMENTO SECO:** É o fermento fresco, porém a umidade foi retirada em seu processo. Seu poder de ação é muito superior ao do fermento fresco e, para utilizá-lo na receita, indica-se misturá-lo com a farinha para depois adicionar os líquidos.
- **FERMENTO QUÍMICO:** é composto por granulados de textura fina ou grossa. Possui ácido tartárico, bicarbonato de sódio e farinha de arroz ou fécula de batata. É muito utilizado em biscoitos e bolos. Deve ser guardado em recipiente seco e arejado.

Sobre o açúcar, que é o responsável por ativar o fermento e deve ser utilizado com precisão, pois em excesso retarda o processo, além disso, é responsável também pela coloração da crosta do pão. Seu uso em excesso pode resultar em uma cor avermelhada, e sua falta, em uma crosta pálida.

PROPORÇÃO DE AÇÚCAR NA MASSA	
Pão francês	0 a 4%
Pão semidoce	5 a 15%
Pão doce	15 a 25%

O sal também tem a função de realçar o sabor, aumentar a plasticidade da massa, melhorando a força do glúten, permitindo a coloração da crosta e uma e uma conservação mais longa do pão. Ele aprimora o odor do pão, possibilitando assim um produto final de maior qualidade. O sal também é responsável pela coloração clara do miolo do pão.

PROPORÇÃO DA UTILIZAÇÃO DE SAL CONFORME O TIPO DE RECEITA	
Massa doce	1,5%
Massa de Sal	2,0%

Sobre a água a equipe destacou o seguinte ponto: um dos fatores importantes para a utilização da água nos preparos é a temperatura. Se os pães forem feitos manualmente, a água deverá estar morna, já se for utilizada em máquina deverá, estar fria. Essas observações são importantes, pois se a água estiver fria, o fermento não é ativado, e se estiver quente demais, ela o neutraliza.

As funções da água são: hidratar a farinha para a formação do glúten, controlar a temperatura, dissolver o sal e dar consistência final da massa. É importante observar que a utilização da água deve ser precisa, pois se a massa ficar muito úmida terá problema na modelagem e poderá grudar no equipamento. Quando pouco utilizada, tal líquido não permite a elasticidade e extensão corretas.

Quanto à gordura, ela pode ser: manteiga, óleo, banha ou gordura vegetal. Ela é responsável por deixar os pães mais saborosos, volumosos e com textura elaborada, e ainda facilitar a mastigação. Ela deve ser adicionada por último na produção, pois devido ao seu poder de lubrificação ela impede a penetração da água no processo inicial.

PROPORÇÃO DE GORDURA PARA UTILIZAR NAS RECEITAS	
Pão tipo francês	2%
Pão de massa semidoce	3 a 6%
Pão doce especial	até 10%
Massa folhada	acima de 10%

Sobre os melhoradores a equipe destacou que, eles ajudam a estender o tempo de armazenagem e controlam algumas variáveis que podem causar mofo em pouco tempo. Podem ser:

- **NATURAL:** Lecitina: encontrada na soja e na gema (100g para 100kg farinha); Ácido ascórbico: ambiente ácido, melhor desenvolvimento para fermento (30-90 mg por quilo farinha); Cultura láctica: é a essência do leite azedo, em forma seca (auxilia a proliferação do fermento); Pectina: umidade ao pão (substituto da gordura); Gengibre: durabilidade e inibição crescimento bactérias e do mofo; Leite: auxilia na coloração da casca, sabor e valor nutricional; Gordura: paladar, textura e conservar a umidade; Ovos: crescimento, coloração, textura, sabor e valor nutricional.
- **ARTIFICIAL:** Bromato de potássio; Ácido cítrico; Emulsificantes.

2.4 Seleção e utilização de matérias primas e utensílios.

A quarta equipe iniciou sua aula com a explicação sobre o processo de moagem trigo, que consiste em 4 etapas:

- Armazenamento do grão
- Limpeza do Trigo
- Moagem do Trigo
- Envase e distribuição

A equipe falou sobre alguns tipos de farinha. Que são:

- Tipo 1: produzida a partir do miolo do grão; contém principalmente carboidratos (amido) e proteínas (glúten); indicada para a preparação de pães, bolos e confeitaria em geral.
- Tipo 2: extraída da parte mais externa do grão do trigo (próxima da casca); apresenta uma coloração mais escura e amarelada; utilizada para a confecção de biscoitos com ou sem recheio e cookies
- Integral: é feita a partir da moagem do grão completo tem alta quantidade de fibras que promove maior absorção de água; indicada para massas mais consistentes, como pão integral e de centeio, bolos de frutas e cereais.

A equipe também destacou a diferença entre fermento químico e biológico; falou sobre ingredientes enriquecedores e sobre a temperatura.

Sobre os utensílios destacou os seguintes:

- Amassadeiras ou Masseiras;
- Batedeiras;
- Resfriador ou dosador de água;
- Bancada de aço;
- Balança de precisão;
- Divisora de massas;
- Modeladora de massas;
- Formas Esteiras e assadeiras;
- Armários para esteiras;
- Estufas de fermentação e câmaras frias;
- Forno;
- Fatiadora de pão;

2.5 Técnicas culinárias para produção e decoração de diversos tipos de pães

A equipe 5 também falou sobre os tipos de fermentos, alvéolos e as fermentações(explicaram cada uma). Falaram sobre a poolish; explicaram que o método de esponja não é o ideal, pois quase não dará gosto; que a biga precisa de menos água e usada em massas tradicionais italianas possuindo uma fermentação de 24h.

Foi falado sobre os métodos de mistura, que pode ser direto (no método direto, o preparo da massa é bem mais rápido, pois não será preciso elaborar o pré-fermento. Ocorre a aeração dos ingredientes secos e, em seguida, a mistura dos demais) ou indireto (farinha, o fermento e a água, sendo a massa obtida chamada de pré-fermento ou “esponja”. Após, adiciona-se, os demais ingredientes).

Sobre os tipos de modelagem foram citados: baguete, bisnaga e bisnaguinha, brioche, filão e oval, rocambole e trançado. A equipe falou também sobre acondicionamento e fermentação final, câmaras e estufas, sobre a temperatura de 27°C, finalização e cozimento.

2.6 Trigo e sua composição integral, tudo que envolve o trigo.

Esta equipe falou sobre o trigo, a cronologia do trigo, falaram sobre fermentação natural e explicaram como ela ocorre. Foi falado sobre as levedurase que elas são responsáveis pelo cresximwnro da massa. Falaram ainda sobre a amilase; sobre açúcar; sobre os lactobacilos que consome o açúcar e sobre a maltose.

A equipe destacou que as frutas não dão sabor, apenas aumentam a acidez; elas contribuem para alimentar o açúcar no fermento.

Falaram ainda sobre o levain(fermentação natural) e como faze-lo. Depois fomos para o laboratório por em prática e fazer pizzas com o levain.

2.7 Formação do glúten; rede de glúten.

Esta equipe explicou sobre a formação do glúten.

2.8 Tipos de farinha.

A equipe 8 falou sobre os tipos de farinha(já citados anteriormente), sobre doenças celíacas e sobre outros tipos de farinha:

- **Farinha de centeio:** farinha moída do cereal de centeio. Contém glutelina, mas não produz glúten por conter outras substâncias que interferem sua habilidade;
- **Farinha de arroz:** farinha fina e sedosa, retirada do interior do grão de arroz;
- **Farinha de soja:** derivada da semente da soja, não apresenta colesterol e é rica em vitaminas e minerais;
- **Farinha de grão de bico:** pães na Índia (naan, pitta e dosas), apresenta alto teor em proteína, cálcio, ferro, fósforo e potássio;
- **Farinha de cevada:** farinha maltada (é um grão ancião= produção de cerveja) Quando adiciona ao pão oferece sabor levemente adocicado;
- **Farinha de aveia:** produzida com cereal rasteiro, tem vários tipos (todas as três partes do grão são preservadas variando a moagem);
- **Farinha de milho:** processada a partir do milho seco. Apresenta vitamina A;
- **Amido de milho:** pulverizada, é extraída do endosperma do milho, oferece textura mais fina e compacta, mais utilizado como espessante;
- **Farinha de coco:** Rica em proteínas e fibras, mas com baixa glicose e carboidratos, a farinha de coco é uma aliada valiosa no controle do colesterol e na perda de peso. Naturalmente doce, contribui para reduzir a quantidade de açúcar;
- **Farinha de quinoa:** Ela é muito versátil, podendo servir de substituto à farinha de trigo em receitas de bolo, pão, massa de torta, pizza, barrinhas, biscoitos e muito mais;
- **Farinha de amêndoa:** Muito usada na confeitaria. Além de ser completamente sem glúten, essa farinha também traz consigo os benefícios característicos das oleaginosas como as amêndoas;

2.9 Doenças Celíacas.

A penúltima equipe falou sobre a doença celíaca que é uma enteropatia crônica do intestino delgado, de caráter autoimune, desencadeada pela exposição ao GLÚTEN em indivíduos geneticamente predispostos (DEWAR, 2005; RUBIO-TAPIA, 2013).

Explicaram que há 3 tipos:

- Clássica (Típica): ocorre entre 1-3 ano de vida; diarreia crônica; desnutrição com déficit do crescimento; anemia ferropriva; anemia megaloblástica; distensão abdominal; vômitos, dor abdominal, osteoporose, esterilidade, abortos de repetição, glúteos atrofiados, pernas e braços finos, apatia, desnutrição aguda que podem levar o paciente a morte na falta de diagnóstico e tratamento;
- Não Clássica (Atípica): Caracteriza-se por um quadro momo ou oligossintomático, em que as manifestações digestivas estão ausentes ou quando presentes ocuparam o segundo plano; constipação do intestino crônica; atraso puberal; epilepsia; manchas e alterações do esmalte dental; esterilidade; osteopose antes da menopausa; manifestações psiquiátricas;
- Forma assistemática (Silenciosa): Caracteriza-se por alterações ideológicas e histológicas da mucosa do intestino delgado compatíveis com DC, na ausência de manifestações clínicas; Grupo de risco: pacientes de primeiro grau de pacientes celíacos;

A equipe falou sobre as causas; a forma de prevenção (no caso não para evitar a doença, mas para uma vez diagnosticada, como conviver com ela) e sobre os profissionais que podem diagnosticar a doença.

2.10 Gliadina e glutenina



A última equipe falou sobre a diferença entre gliadina (solúvel em solução alcoólica (etanol 70%), é uma proteína monomérica responsável pela extensibilidade de glúten, ficando dispersa entre a glutenina, desenvolvendo um filme elástico forte envolvendo os grânulos de amido) e glutenina (é uma proteína formadora de glúten. É insolúvel em álcool e água, porém solúvel em soluções ácidas diluídas. Tem alto peso molecular, baixa extensibilidade, alta elasticidade (porque tem ligações dissulfeto intra e intermoleculares) e massa elástica).

3. AULAS PRÁTICAS

Nas aulas práticas fizemos as receitas que seguem anexas.

MASSA BÁSICA	MASSA DOCE
	
BROA DE MILHO	MUFFIN DOCE
	
BRIOCHE CLÁSSICO	PÃO DE TRIGO INTEGRAL
	
CROISSANT	FOUGASSE
	
STOLLEN ALEMÃO	CHALLAH
	

<p>PÃO DE FORMA</p> 	<p>PÃO DE BATATA OU MANDIOQUINHA</p> 
<p>PÃO FRANCÊS</p> 	<p>PÃO DE MEL</p> 
<p>PÃO DELICIA</p> 	<p>PÃO DE SEMOLINA</p> 
<p>PÃO ITALIANO</p> 	<p>SONHO</p> 
<p>FOCCACIA</p> 	<p>CIABATTA</p> 

FOGAZZA	DANISH
	
BAGUETTE VIENENSE	BAGUETTE FRANCESA
	
STRUDEL	CINNAMON ROLL
	
PÃO DE LEITE	BAGELS
	
PANETTONE	
	