



19º Congresso Nacional de Iniciação Científica

TÍTULO: BROA COM ORA-PRO-NÓBIS E QUEIJO

CATEGORIA: CONCLUÍDO

ÁREA: CIÊNCIAS SOCIAIS E APLICADAS

SUBÁREA: Hotelaria

INSTITUIÇÃO: FACULDADE POLITÉCNICA DE CAMPINAS - POLICAMP

AUTOR(ES): ANA PAULA DE OLIVEIRA LIMA, DANIELE NASCIMENTO ALVES, SARAH MARCONDES LAPENNA, BEATRIZ SILVA MENDES, GABRIELLI RODRIGUES

ORIENTADOR(ES): SUELY CASTRO DE ALMEIDA PEREIRA

BROA COM ORA-PRO-NÓBIS E QUEIJO

ANA PAULA OLIVEIRA- CPF 269.122.168-70

BEATRIZ MENDES- 489.928.298-25

DANIELE NASCIMENTO - CPF 385.003.348-19

GABRIELLI RODRIGUES- CPF 500.025.258-16

SARAH MARCONDES- CPF 442.479.608-65

Coorientador: Dr. Alex Candiago- CPF- 017.956.049-21

Coorientadora : Rosa Maria Perazzo Costa- CPF- 025.092.928-70

Coorientadora : Sandra Cristina Zarpelon-CPF-090.796.138-00

CAMPINAS

2019

BROA COM ORA-PRO-NÓBIS E QUEIJOLI80

Resumo

Esta tem como objetivo a descrição do projeto Broa com Ora-pro-nóbis e queijo sendo o lançamento de um novo produto no mercado e na área de panificação. Apresenta uma nova formulação com consistência mais líquida comparada a formulação inicial e com acréscimo de queijo parmesão ralado e a PANC, ora-pro-nóbis. Com esta formulação percebe-se uma broa de fubá diferente da tradicional, por apresentar em seu sabor, maior presença de sal, e assim sendo uma broa de fubá salgada, além dos outros ingredientes em sua formulação que enriquecem a parte nutricional, seu sabor e seu visual.

INTRODUÇÃO

Todo fubá é uma farinha fina, seja ela de milho, de arroz e mandioca. O fubá de milho é feito a partir de suas espigas. O resultado é uma farinha, muito utilizada em nosso país, no preparo de diferentes pratos.

Fubá é uma fonte de carboidratos, altamente calórico, adicionando uma PANC (planta alimentícia não convencional) em um produto tão popular Brasileiro permite não só enriquecer o produto com todos os benefícios que esta planta traz e que serão mostrados ao longo do trabalho, mas permite aos consumidores conhecer e consumir mais em seu dia-a-dia. A *Pereskia aculeata*, a conhecida popularmente como Ora-pro-nóbis que em Latim (“ore por nós”).

Apesar do pouco estudo científico nesta PANC, é notório afirmar seu poder nutricional, sendo conhecida pelos pesquisadores como uma das plantas mais ricas utilizadas na gastronomia, além de seu alto nível de proteínas. As folhas possuem 25% de proteínas, das quais 85% acham se numa forma digestível, facilmente aproveitada pelo organismo e muito indicada para dietas vegetarianas. Possui ainda vitaminas A, B, C, além de cálcio, fósforo e quantidade considerável de ferro.

O queijo parmesão, ou Parmigiano-Reggiano, é chamado de “o rei dos queijos” sendo considerado um dos melhores queijos do mundo. Todos os queijos têm certo nível de umami (chamado o “quinto sabor”), mas o queijo parmesão é provavelmente o ingrediente da culinária ocidental com a maior quantidade de umami.

Outros ingredientes foram utilizados para compor o produto Farinha de trigo, gordura, açúcar, ovos, fermento biológico seco e sal.

Se buscou um pão macio no sabor e na textura. Com coloração clara e levemente amarelada.

A qualidade do produto desenvolvido diz respeito às suas características físicas, químicas, nutricionais e sensoriais e também a outros componentes como o seu custo, apresentação, facilidade de manuseio e consumo, embalagem, entre outros requisitos (EMBRAPA, 2011).

OBJETIVOS

Objetivo Geral:

- Desenvolver uma broa de Fubá com acréscimo de queijo parmesão ralado e ora-pro-nóbis visando ao público alvo em geral, como crianças, jovens e adultos.

Objetivos Específicos:

- Inserir no mercado produtos consumidos por todas as faixas etárias do público alvo, abrangendo a todos e com um diferente sabor.
- Expandir o consumo e conhecimento das pancas (plantas alimentícias não convencionais).
- Inovar no sabor da Broa de Fubá que já existe há tempos no mercado Brasileiro.
- Valorizar produtos regionais e tradicionais no Brasil unindo com produtos não convencionais em seu sabor.

- Valorizar uma planta tão rica em nutrientes, principalmente a proteína para o público e para a “dieta” vegetariana e doenças como a anemia.
- Inserir no mercado produtos com ênfase na saúde e muitas vezes desconhecida pelo consumidor.

Metodologia

TESTES PRÁTICOS

OBJETIVOS DO TESTE

Preparar broa de Fubá na prática de Panificação

SEGUNDO TESTE PRÁTICO

Preparar broa de Fubá com nova formulação e acréscimo de ora-pro-nóbis e queijo. Testar o uso do queijo ou na formulação

MATERIAIS

- Farinha
- Fubá
- Gordura
- Açúcar
- Ovos
- Fermento Biológico Seco
- Melhorador
- Sal
- Água

UTENSÍLIOS

- Bowl;
- Balança digital;
- Assadeiras;
- Espátulas;
- Colheres;
- Copo Medidor;
- Papel Plástico;
- Fouet;
- Batedeira com raquete;
- Forno Combinado Industrial.

FORMULAÇÃO PADRÃO

Ingredientes	%	Peso (g)
Farinha	100	300
Fubá	7	213
Gordura	50	150
Açúcar	19	213
Ovos	12	105
Melhorador	Até1%	3
Ferm. Biológico seco	2,5	15
sal	1,5	9
Água	50	300

FORMULAÇÃO COM ENRIQUECIMENTO

Ora-pro-nobis	23	70
Queijo ralado	10	30

DESENVOLVIMENTO

Este projeto foi iniciado em fevereiro de 2019, com pesquisas relacionadas aos ingredientes e suas ações na produção da Broa de fubá .

Depois vieram os testes práticos, o desenvolvimento dos processos até chegar nos resultados preliminares de aceitação.

Em concomitância se buscou a embalagem correta para a adequa da distribuição do produto

A embalagem é uma envoltura que armazena os produtos, podendo ser individual ou conter várias unidades, tendo como principal função proteger o alimento e aumentar sua vida-de-prateleira, viabilizando sua distribuição, identificação e consumo. (CAVALCANTI, CHAGAS, 2006).

A embalagem da Broa será uma embalagem de Politereftalato de Etileno (PET), onde cada unidade estará contida em forminhas de papel para proteger sua estrutura.

A Resolução RDC nº 12, de 02 de janeiro de 2001 estabelece os Padrões Microbiológicos Sanitários para Alimentos destinados ao consumo humano. O queijo utilizado no produto se enquadra ao grupo “de baixa umidade”, pois é realizada a desidratação deste alimento.

O aspecto de qualidade dos alimentos se refere às suas propriedades ou aos atributos capazes de distingui-los e que permitirá a sua aceitação, além disso, deve-se adotar o sistema PVPS (Primeiro-que-Vence-Primeiro que-Sai) para o consumo

Também foram seguidas a legislação Segundo a RDC nº 259, de 20 de setembro de 2003, a rotulagem de alimentos embalados com informações obrigatórias tais como · Denominação de venda do alimento; Lista de ingredientes; Identificação da origem; Nome, razão social e endereço; Identificação do lote; Prazo de validade; Instruções sobre o preparo e uso do alimento.

A rotulagem nutricional segundo a Resolução RDC nº 40, de 21 de março de 2001 a rotulagem nutricional é obrigatória para Alimentos e Bebidas produzidos, comercializados e embalados na ausência do cliente, atuando como fonte de informações ao consumidor sobre as propriedades nutricionais do alimento.

Quantidade por porção % VD

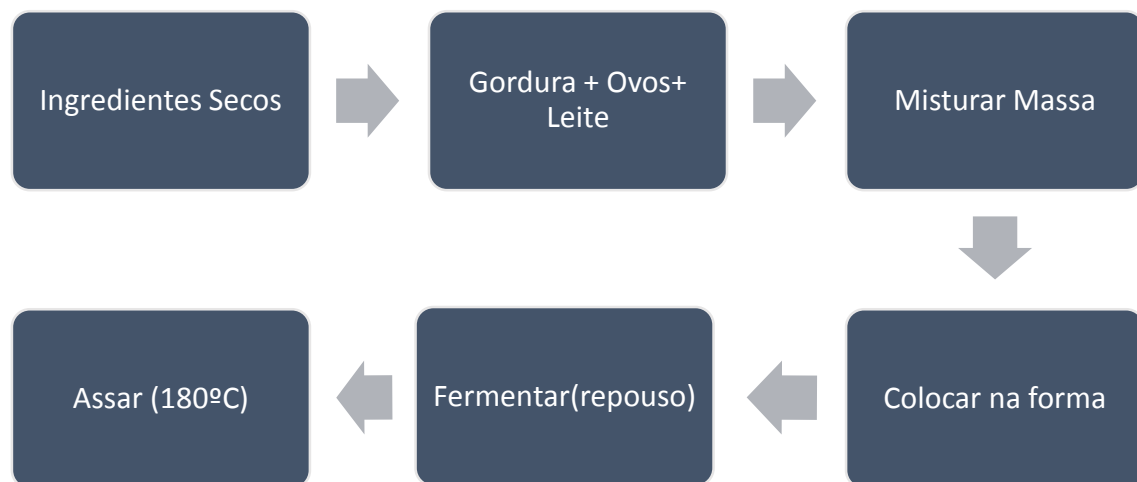
Porção 50 g (1 ½ unidade) - 180 g (Peso Líquido)

Quantidade por porção	%	VD(*)
Valor energético	122kcal	=
511KJ6%		
Carboidratos	15g	5%
Proteínas	3,6g	4%
Gorduras totais	5,6g	10%
Gorduras saturadas	1,3g	6%
Gorduras trans	0g**	
Fibra Alimentar	0g	0%
Sódio	83mg	3%
Ferro	2,8 mg	9%
Ácido Fólico	19 mcg	8&

* % Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8.400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

**VD não estabelecido.

FLUXOGRAMAS DO PROCESSO



PROCEDIMENTO

Foi feito a partir do método direto, acrescentando os ingredientes secos, depois a gordura, ovos e leite. Mistura, a massa para desenvolver o glúten e foi deixado por alguns minutos para crescer. Colocados em uma assadeira untada e assada no forno pré-aquecido a 180°C até dourar.

Resultados

Pode-se perceber neste teste que parte do que fez com a formulação sem queijo parmesão não obteve as características sensoriais que buscávamos ao produto, portanto foi determinado o uso do queijo parmesão na formulação da broa.

Foi feito com 26% de ora-pro-nóbis, ou seja, 80g. Porém percebeu-se a necessidade de diminuir a presença da panco, na formulação, tendo agora 23% de acordo com a análise sensorial feito pelos participantes.

Para comercialização em grande quantidade é necessário realizar constantes análises físico-químicas e microbiológicas para sua melhor e maior vida de prateleira.

Todavia foi feito uma análise com duração de 7 dias, conservando em local fresco e arejado e posteriormente serão feitas mais análises para sua conservação.

CUSTO E FICHA TÉCNICA

Ingredientes	Peso Líquido	Peso Bruto	Preço Líquido R\$	Preço Bruto R\$
Farinha	300	1kg	1,27	4,09
Fubá	213	500g	1,09	2,39
Gordura	150	1kg	2,92	9,50
Açúcar	213	1kg	0,50	2,39
Ovos	105 (2 unid)	12u	0,55	3,33
Melhorador	3	500g	0,03	6,19
Ferm. Biológico seco	15	10g	1,75	1,15
sal	9	1kg	0,03	2,00
Água	300	-	-	-
Ora-pro-nobis	70	1 muda	9,10	9,10
Queijo ralado	30	50g	2,75	4,59

Custo	Preço
Custo total	R\$20,00
Custo	
Individual (40 unidades)	R\$0,50
Custo venda Caixa com 6 unidades(180g)	R\$12,00

ASPECTOS DE

MARKETING

O composto de marketing (SEBRAI, 2004)., também chamado de 4Ps (produto, preço, pontos de venda e promoção) será a estratégia utilizada

Pontos de distribuição

Será distribuído a priori sob encomendas para posteriormente ser divulgado e distribuídos em mercados e outros pontos de venda aberto.

Lançamento

O lançamento e divulgação serão realizados em redes sociais a partir de fevereiro de 2020 .

Mídia Digital: Divulgação online pelo site da empresa, redes sociais, como facebook e instagram. E depois serão realizados outros tipos de divulgações que irá abranger maior quantidade de público, como em jornais e revistas da cidade. Além disso, serão distribuídos cartões de visita e banners da empresa pela região de Campinas e alguns pontos de comercio no centro da Cidade e locais de produtos que tem como base uma alimentação e vida mais saudável, o público alvo do produto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo principal do projeto foi concluído com êxito. Produto com alta aceitação quando realizado análises sensoriais com o público alvo em relação ao seu sabor, suas características visuais, textura.

Além disso, foi produzido um produto com inovação e com foco além de inovar, mas em expandir o consumo e conhecimentos das PANCS no mercado consumidor, visando seu valor nutricional e tendo em vista um progresso no uso destas plantas que estão ao redor para o consumo e que proporciona tanto benefício com o emprego deste na alimentação do dia-a-dia.

Para ser inserido no mercado em grande escala seriam necessárias mais análises físico-químicas e microbiológicas a fim de garantir a segurança alimentar e maior vida de prateleira.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

UFRGS. **Farinha de Trigo**. Disponível em:
<http://www.ufrgs.br/alimentus1/feira/prcerea/farinha_tr/legislacaop-base.htm>.
Acesso em: 30 abr. 2019.

INMETRO. **Sal**. Disponível em:
<<http://www.inmetro.gov.br/consumidor/produtos/sal.asp>>. Acesso em: 30 abr. 2019.

ANVISA. **Aditivos Alimentares**. 1997. Disponível em:
<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/388729/PORTARIA_540_1997.pdf/dc203ae9-d2c1-46d2-9d68-beb2413f8e86>. Acesso em: 30 abr. 2019.

KALANTY, Michael. Como assar pães: as cinco famílias. São Paulo: Editora Senac, 2012. 532 p.

MAPA. **Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Margarina**. 1997. Disponível em:
<<https://www.defesa.agricultura.sp.gov.br/legislacoes/portaria-mapa-372-de-04-09-1997,686.html>>. Acesso em: 30 abr. 2019.

ANVISA. **REGULAMENTO TÉCNICO PARA AÇÚCARES E PRODUTOS PARA ADOÇAR**. 2005. Disponível em: <<https://www.saude.rj.gov.br/comum/code/MostrarArquivo.php?C=MjE5NQ%2C%2C>>. Acesso em: 30 abr. 2019.

MAPA. **NORMAS GERAIS DE INSPEÇÃO DE OVOS E DERIVADOS**. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/inspecao/produtos-animal/empresario/arquivos/Portaria11990ovos.pdf>>. Acesso em: 30 abr. 2019.

FREIRE, Maria Teresa de A.; REYES, Felix G. R.; CASTLE, Laurence. **Estabilidade térmica de embalagens de poli (tereftalato de etileno (PET): determinação de Oligômeros**. 1997. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-14281998000100007>. Acesso em: 30 abr. 2019.

TÉCNICA, Cozinha. Queijo parmesão: **queijo parmesão**. <https://cozinhatecnica.com/2018/08/parmesao-parmigiano-reggiano-queijos/>. Disponível em: <<https://cozinhatecnica.com/2018/08/parmesao-parmigiano-reggiano-queijos/>>. Acesso em: 20 maio 2019.

Referência: BRASIL, Queijos O. **Queijo parmesão**. Disponível em: <<https://www.queijosnobrasil.com.br/portal/tudo-sobre-queijo/66-fabricar-queijo-parmesao>>. Acesso em: 20 maio 2019.

Referência: LEITE, Ciencia do. **Queijo parmesão**. Disponível em: <<https://cienciadoleite.com.br/noticia/1864/queijo-parmesao--tecnologia-industrial>>. Acesso em: 20 maio 2019.

Referência: BEBER, Cozinhar Comer. **Queijo parmesão**. Disponível em: <<http://cozinharcomerebeber.com.br/dicas-de-culinaria/saiba-como-identificar-um-autentico-queijo-parmesao>>. Acesso em: 20 maio 2019

PEGORIN, Flávia. **Tudo sobre Fubá**. 2009. Disponível em: <<https://receitas.ig.com.br/tudo-sobre-fuba/n1237535064695.html>>. Acesso em: 22 maio 2019.

FORMA, Boa. **Fubá**. Disponível em:
<<https://www.mundoboaforma.com.br/fuba-engorda-bolo-sopa-mingau-e-mais/aculinarieaocupacaodobrasil.pbworks.com/w/page/1365155/Bolo%20de%20Fub%C3%A1>>. Acesso em: 22 maio 2019.

BRAGA, Rômulo Cavalcanti. **Ora Pro Nobis**. 2014. Disponível em:
<<https://paisagismodigital.com/noticias/?id=planta-ora-pro-nobis-a-carne-de-pobre-%7C-paisagismo-digital&in=350>>. Acesso em: 22 maio 2019.

BRASILEIRO, Coleção Tempero; BRASILEIRO, Coleção Tempero. **Cozinha Mineira**. São Paulo: Lafonte, 2014.

ANEXOS

Primeiro teste broa de Fubá



Segundo teste broa de Fubá com ora pro nobis e queijo



Rotulagem da Broa



Bianadara

Broa com Ora-pro-Nóbis e Queijo

Novo Sabor!

Rico em Fibras



Quantidade por porção	%	VDI(*)
Valor energético	122kcal	= 511KJ/8%
Carboidratos	15g	5%
Proteínas	3,6g	4%
Gorduras totais	5,6g	10%
Gorduras saturadas	1,3g	6%
Gorduras trans	0g**	
Fibra Alimentar	0g	0%
Sódio	83mg	3%
Ferro	2,8 mg	9%
Ácido Fólico	19 mcg	8%

* % Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8.400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.
**VD não estabelecido.

CONTEM GLÚTEN
ALÉRGICOS: CONTEM OVO, DERIVADOS DE LEITE.

Ingredientes: Farinha de trigo fortificado com Ferro e ácido fólico, Fubá, Açúcar, Gordura Vegetal, Ovo, Água, Queijo ralado, Ora-pro-nobis, Sal refinado, Melhoradores de farinha.
Espécies doadoras dos genes: Agrobacterium tumefaciens, Bacillus thuringiensis e ou Streptomyces viridochromogenes.

FAB 05/06/19
VAL 12/06/19

Conservar em local seco e arejado

BIANADARA
R. Luis Otávio, 1.281 - Parque Rural Fazenda Santa Cândida,
Campinas - SP, 13087-570

 Produto produzido a partir de milho transgênico

**Peso Líquido
180g**

Logotipo Empresa



Revistas da Cidade

Empresa Alimentícia
cria Broa com Ora-
pro-Nobis. Utilizando
Pancs em sua
composição.

CONHEÇA MAIS SOBRE ESTA E
OUTRAS PANCs



#Bianadara

Imagens para divulgação no Instagram, Twitter e outras redes sociais



Página Facebook da Empresa



Anúncios Facebook



BIANADARA

www.bianadara.com.br

VEJA MAIS



Cartão de Visita Bianadara



Panfleteo e Banner

