



## **UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**

Ata da defesa/apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso de Mestrado do Programa de Pós-graduação em Nutrição - CCS da Universidade Federal de Pernambuco, no dia 22 de agosto de 2023.

### **ATA Nº 561**

Aos vinte e dois dias do mês de agosto de dois mil e vinte e três, às treze horas e trinta minutos, em sessão pública realizada de forma remota, teve início a defesa de Dissertação intitulada EFEITO DE DIFERENTES MÉTODOS PARA ELABORAÇÃO DE BANANA (*Musa spp.*) DESIDRATADA IMPREGNADA DE PROBIÓTICOS *Lactobacillus casei* do(a) mestrando(a) Regina Maria Chaves Escorel Costa, na área de concentração Ciência dos Alimentos, sob a orientação do(a) Prof.(a) Patricia Moreira Azoubel e coorientação do(a) Prof.(a) Neila Mello dos Santos Cortez. A Comissão Examinadora foi aprovada ad referendum pela Coordenação do Programa de Pós-Graduação, em 04/08/2023, sendo composta pelos examinadores: Jenyffer Medeiros Campos Guerra, do Departamento de Engenharia Química da Universidade Federal de Pernambuco; Marcos Antônio Barbosa de Lima, do Departamento de Biologia da Universidade Federal Rural de Pernambuco e Rafael Augusto Batista de Medeiros, da Coordenação de Gastronomia do Instituto Federal de Pernambuco. Após cumpridas as formalidades conduzidas pelo(a) presidente da comissão, professor(a) Jenyffer Medeiros Campos Guerra, o(a) candidato(a) ao grau de Mestre(a) foi convidado(a) a discorrer sobre o conteúdo do Trabalho de Dissertação. Concluída a explanação, o(a) candidato(a) foi arguido(a) pela Comissão Examinadora que, em seguida, reuniu-se para deliberar e conceder, a mesma, a menção APROVADA. Para a obtenção do grau de Mestre(a) em Nutrição, o(a) concluinte deverá ter atendido todas às demais exigências estabelecidas no Regimento Interno e Normativas Internas do Programa, nas Resoluções e Portarias dos Órgãos Deliberativos Superiores, assim como no Estatuto e no Regimento Geral da Universidade, observando os prazos e procedimentos vigentes nas normas.

**Dr. RAFAEL AUGUSTO BATISTA DE MEDEIROS, UFPE**

Examinador Externo à Instituição

**Dr. MARCOS ANTONIO BARBOSA DE LIMA, UFPE**

Examinador Interno

**Dra. JENYFFER MEDEIROS CAMPOS GUERRA, UFPE**

Presidente

**REGINA MARIA CHAVES ESCOREL**

Mestrando(a)



FOLHA DE CORREÇÕES

ATA Nº 561

**Autor:** REGINA MARIA CHAVES ESCOREL

**Título:** EFEITO DE DIFERENTES MÉTODOS PARA ELABORAÇÃO DE BANANA (*Musa spp.*) DESIDRATADA IMPREGNADA DE PROBIÓTICOS *Lactobacillus casei*

**Banca examinadora:**

RAFAEL AUGUSTO BATISTA DE MEDEIROS Examinador Externo à Instituição

MARCOS ANTONIO BARBOSA DE LIMA Examinador Interno

JENYFFER MEDEIROS CAMPOS GUERRA Presidente

Os itens abaixo deverão ser modificados, conforme sugestão da banca

1.  INTRODUÇÃO

Entre o segundo parágrafo e terceiro parágrafo, não há coesão. Termina falando de US e passa a falar de fruta. Sugiro substituir o termo produto final do final do segundo parágrafo por vegetais. Banana é rica em vitamina C? tiraria essa informação pra não ficar questionável. No seu trabalho, foi avaliado fenólicos. Então coloque que é rico em fenólicos Gostei da justificativa do trabalho. A introdução está bem escrita. Referências recentes.

2.  REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Na revisão, você sabe se existe alguma regulamentação brasileira sobre níveis de probióticos em alimentos para ter alegação funcional?

3.  METODOLOGIA

A imagem da banana seca já é um resultado e não deve estar na metodologia. Deve ir para o item resultados obtidos. Na etapa de impregnação do probiótico, fala que as mostras fora processadas todas 25 oC. Essa foi a temperatura real? Melhor coloca à temperatura ambiente Existe um erro metodológico: IPA: tempo total de 30 minutos de impregnação; IPA +US: é 15 min de US e 15 de impregnação.; IV: 30 minutos de impregnação; IV US: 15min de US e 30 min de impregnação. Após finalizar a parte de impregnação, precisa dizer qual vai ser a próxima etapa (que é a secagem) Teria sido interessante fazer a análise dos compostos fenólicos ao longo do armazenamento,

e não somente no início e no final, para poder produzir uma curva Na análise microbiológica, o que significa APHA? É uma sigla? Para avaliação do armazenamento, foi embalado a vácuo e mantida sob 4oc. Mas normalmente produtos secos são armazenados em refrigeração? Essa curva da multiplicação microbiana deveria estar no referencial teórico

Como de costume em todo projeto com formulação de novo produto, falta a sensorial.

4.  RESULTADOS OBTIDOS

Tabela 3 talvez não seja necessária, pois apresenta apenas uma linha. Talvez se fizer como uma coluna com várias linhas, fique melhor apresentável. Padronizar a forma de apresentar os resultados dos probióticos. Ou UFC/g ou no logaritmo na base 10. Verificar



## UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Ata da defesa/apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso de Mestrado do Programa de Pós-graduação em Nutrição - CCS da Universidade Federal de Pernambuco, no dia 22 de agosto de 2023.

a fonte nas tabelas, parecem ser maiores que a usual. Primeiro paragrafo de resultados e discussão: falando sobre a alta umidade e proliferação microbiana, usa uma referência de 2004 de um artigo brasileiro da revista de biologia e ciência da terra revista de baixo impacto. Livro de jay encontra varias referências, mesmo sendo antigas, mas são clássicas. Na avaliação físico química: deveria ter feito umidade, cinzas, sólidos solúveis para todas as amostras, e não somente do in natura. A umidade muda quando aplica US, sólidos solúveis tb. Só fez o ph e acidez titulavel. Pq isso? A atividade de agua, na figura 9, faltou estatística. Reformular o gráfico. Dá forma que está, fica até ruim pra ler. Ainda sobre atividade de água, no penúltimo parágrafo, utilizou uma referencia de 20014 cano-chauca. Tem muitos trabalhos de secagem de banana mais atuais. Nesse trabalho, fala que em temperaturas mais elevadas, reduz mais ainda a Aw. Mas seu trabalho utilizou apenas a temperatura de 50oc. 6.3 impregnação basicamente fala sobre umidade. Esse tópico não existe. Coloca essa discussão para o tópico de análises físico químicas. Na umidade, fala que não houve diferença entre IPA e IV US. Faça comparação com o controle. Ao final do tópico secagem, fala que a temperatura ótima de crescimento das bactérias lácteas é entre 20 e 45oC. você pensou utilizar a tempetura de 45oC na secagem? Então quando você fala na metodologia que usou 50oC você pode justificar que é para evitar o decrescimento dos probióticos. No tópico contagem Contagem de células viáveis, qual foi o valor do controle para poder comparar?

Para falar sobre o período de armazenamento, precisa abrir um novo tópico. A figura 11 sobre o período de armazenamento tb não é o melhor formato para acompanhar o comportamento de alguma variável. Nesse tópico, você fala quais são os critérios utilizados para atestar que um alimento seja considerado funcional probiótico. Falou você dizer quais de suas amostras apresentam essa funcionalidade. No tópico cor, pode fazer uma relação com a mudança de cor e a presença de glicose na solução impregnante.

Sobre microscopia, o que você acha que aconteceu com os microrganismos? Não encontrou bactérias com base em que? Como é o formato das bactérias? Pode citar algum artigo que observou bactérias e descrever como seria o formato. Projeto de extensão?

### 1. [ x ] CONCLUSÕES

Sem alterações.

Conclusão está ótima.

#### COMENTÁRIOS GERAIS:

Dissertação com poucos ajustes a serem efetuados. Rever ABNT. Todas as referências a aluna colocou et al. De acordo com ABNT, até 6 autores, precisa colocar todos os sobrenomes. Acima de 6, coloca os 6 autores e et al. A dissertação está bem escrita e apresenta resultados com mérito científico e tecnológico. Favorável à aprovação.

**Prof. PATRICIA MOREIRA AZOUBEL**

Orientador(a)



Emitido em 22/08/2023

**ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO Nº 1559/2023 - PPGNUTCCS (11.96.10)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 28/08/2023 15:44 )*

**ILMA KRUZE GRANDE DE ARRUDA**

*VICE-COORDENADOR - SUBSTITUTO*

*PPGNUTCCS (11.96.10)*

*Matrícula: ###309#8*

*(Assinado digitalmente em 28/08/2023 15:21 )*

**JENYFFER MEDEIROS CAMPOS GUERRA**

*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*

*DEPEQ (11.65.56)*

*Matrícula: ###764#4*

*(Assinado digitalmente em 28/08/2023 14:07 )*

**LUCIANA SANTOS ESTEVES**

*ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO*

*DEPNUT (11.96.63)*

*Matrícula: ###103#9*

Visualize o documento original em <http://sipac.ufpe.br/documentos/> informando seu número: **1559**, ano: **2023**, tipo:  
**ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO**, data de emissão: **28/08/2023** e o código de verificação: **f98aeb6fe6**