



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 31 de agosto de 2023.

ATA Nº 563

Aos trinta e um dias do mês de agosto de dois mil e vinte e três, às catorze horas, em sessão pública realizada de forma remota, teve início a defesa de Dissertação intitulada "Aproveitamento da farinha da casca de manga para a elaboração de tapioca" do(a) mestrando(a) Amanda Suellen Santana Alves, na área de concentração Ciência dos Alimentos, sob a orientação do(a) Prof.(a) Patrícia Moreira Azoubel e coorientação do(a) Prof.(a) Christine Lamenha Luna Finkler. A Comissão Examinadora foi aprovada ad referendum pela Coordenação do Programa de Pós-Graduação, em 14/08/2023, sendo composta pelos examinadores: Jenyffer Medeiros Campos Guerra, do Departamento de Engenharia Química da Universidade Federal de Pernambuco; Marcela Sarmiento Valencia, do Curso de Nutrição do Centro Acadêmico de Vitória da Universidade Federal 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, IFPE

Examinador Externo à Instituição

Dra. MARCELA SARMENTO VALENCIA, UFPE

Examinadora Externa ao Programa

Dra. JENYFFER MEDEIROS CAMPOS GUERRA, UFPE

Presidente

AMANDA SUELLEN SANTANA ALVES

Mestrando(a)



FOLHA DE CORREÇÕES

ATA Nº 563

Autor: AMANDA SUELLEN SANTANA ALVES

Título: Aproveitamento da farinha da casca de manga para a elaboração de tapioca

Banca examinadora:

RAFAEL AUGUSTO BATISTA DE MEDEIROS Examinador Externo à Instituição

MARCELA SARMENTO VALENCIA Examinadora Externa ao Programa

JENYFFER MEDEIROS CAMPOS GUERRA Presidente

Os itens abaixo deverão ser modificados, conforme sugestão da banca

1. INTRODUÇÃO

No resumo, fala que fez análise físico química apenas no de 15%. Por que não fez em todas? No resumo, na parte da metodologia, não acrescentou flavonoides. (Flavonoides está em seu objetivo específico). No resumo não coloca dados sobre análise microbiológica. Gostei da introdução. Bem escrita, atualizada e objetiva. Justifica bem o trabalho. Inclusive finaliza com a pergunta condutora.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Ajustar o fluxograma do processo. Objetivo específico- só desenvolver a tapioca ? deve ter um objetivo final, com qual finalidade.

3. METODOLOGIA

Boa a apresentação das imagens. No último objetivo específico, avaliar o teor de compostos fenólicos, carotenoides, flavonoides.. Basta colocar: Analisar o teor de compostos bioativos e capacidade antioxidante das amostras. Na parte que fala onde foram realizados os experimentos, cita vários laboratório. Você coloca no mesmo período todas as informações. Coloque ; entre os laboratórios, por exemplo: Laboratório de Engenharia de Alimentos e Ambiental, Laboratório de Origem Animal - Carnes, AMBOS localizados no prédio de Engenharia de Alimentos(;) Laboratório de Experimentação e Análise de Alimentos (LEAAL), do Departamento de Nutrição (;) No tópico aquisição de matéria prima, você coloca como comprou a manga e como selecionou, e nesse mesmo tópico você descreve como obteve as cascas de manga. Nesse tópico de matéria prima, você precisa incluir as informações também da goma de mandioca. Depois disso, cria um novo tópico: obtenção das cascas de manga, aí sim você fala como a higienização e despolpamento. Na aquisição da matéria prima, escreva em qual época foi que você obteve as mangas: no período de março a abril, por exemplo. Ainda nesse tópico, você escreve: figura 6.a e figura 6.b não precisa desse ponto. Pagina 34 dê um espaço entre o texto e a figura Pagina 35 não utilizou água mineral, usou água potável. No trecho Em seguida, as mangas foram cortadas e despolpadas manualmente (Figura 7). Como foi a técnica? A figura mostra, mas precisa descrever. O brix da amostra na metodologia foi para padronizar? Porque não fez outras análises? No tópico estudo da cinética de secagem, fala que as mangas foram previamente cortadas, mas qual o



tamanho a partícula precisa colocar um valor em média? 2x4, 2x5cm? Precisa disso para garantir a repetibilidade.

Na parte de secagem e moagem da casca de manga, foi realizada em qual laboratório? Pq lembro que fomos ao IPA. Pagina 36, colocar um espaço entre o texto e figura. No tópico preparo das tapiocas, você diz que usou peneira domestica. No preparo da farinha da manga, você padroniza no peneira de 20 mesh, porque não padronizou também no preparo da tapioca? Utilizar peneira domestica é muito artesanal. Sugiro tentar encontrar o mesh da peneira domestica e incluir no trabalho. Pagina 37, fala sobre as formulações. Da forma que está, fica muito confuso.. 0% (tapioca padrão)... melhor colocar: T1 (100% goma de tapioca e 0% farinha de manga), T2 (85% goma de tapioca e 15% farinha de manga) e T3...

em substituição parcial a 60 g de goma de mandioca hidratada porque 60g? seria a per capita de uma tapioca? Se sim, explicar porque colocou esse valor. Eu tiraria esse texto. Primeiro colocaria as formulações e seus percentuais. Depois colocaria: para cada ensaio, foi utilizado como padrão 60g de tapioca com seus respectivos percentuais de goma de tapioca e farinha de manga. Como você fez para homogeneizar a goma com a farinha de manga? Página 37 - Criar um espaço entre o texto e a tabela Para fazer a tapioca, fogo baixo em um fogão convencional qual foi a temperatura? Por que esse tempo de preparo da tapioca? Baseado em estudos preliminares? ? No discussão, diz que é conforme Parente..., mas tem que constar aqui a referência Por que no fez análise da T20? Todas análises físico químicas foram em duplicata? Triplicata? Faltam essas informações. Sabendo que a casca de manga tem muita fibra, porque não fez análise de fibra? Pagina 40 - 5.5.8 Determinação do teor de fenólicos totais - 5.5.8.1 Obtenção do extrato etanólico: Os extratos etanólicos para a determinação do teor de compostos fenólicos totais, flavonoides totais e capacidade antioxidante Sugiro criar um tópico antes de compostos fenólicos: Obtenção do extrato etanolico para análise de compostos bioativos Ultima linha da pagina 40 cuja massas Porque na tabela 4 da página 41 você utilizou diferentes pesos das amostras: 1g, 0,25g, 5g? precisa explicar: foram utilizados esses valores para se adequar ao espectro de luz do equipamento. Na análise de textura, coloca que as tapiocas têm 4mm de espessura. Essa informação deveria constar no inicio, na parte de preparo das amostras. Ainda nessa análise, se sua amostra tem tamanhos de 1,0 cm (largura) x 1,0 cm (altura), e fez a aferição na região central da amostra, a uma distância de 1 cm da borda, como pode? Quantas vezes fez o teste de textura? Na análise de cor, pq não fez TCD? Quantas vezes repetiu?

1. [x] RESULTADOS OBTIDOS

Importante as imagens para colocar no artigo. Tabelas 7 e 8 verificar a estatística dos dados. Para o artigo, você pode juntar os dados em uma tabela só. Pagina 46: Com base nos dados obtidos na cinética de secagem das cascas de manga in natura do presente estudo, foi observado que, para a obtenção do teor de umidade ≤ 15% (0,176 kg de água/kg de massa seca), segundo a resolução RDC no 263, de 22 de setembro de 2005, preconiza para farinha (BRASIL, 2005), seriam necessários 300 minutos de secagem. não precisa colocar RDC nº... Apenas Brasil (2005). Não fala qual foi o tempo total de secagem da farinha de manga até atingir o peso constante. Só fala que atingiu 13% de umidade. São 300 minutos exatos? Você arredondou? O que você utilizou na pesquisa foi farinha com 15% ou 13% de umidade? Pagina 47 tópico microbiologia, certo é avaliação microbiológica. Nesse tópico, novamente fala: Instrução Normativa no 161, de 1o de julho 2022 (BRASIL, 2022) A inocuidade da FCM está relacionada com a sanitização adequada referencie isso No tópico sobre preparo das tapiocas, viu-se que a formulação com 20% não formou tapioca. De forma analógica, no preparo de pão com amaranto, não tem gluten e precisava adicionar gluten vital (adicionado). A gente sabe que na casca de manga é composta basicamente por fibra e fibra não gelatiniza. Você pensou em adicionar algum componente adicional à sua tapioca para permitir a adição de maiores percentuais de farinha de manga? Se sim, quais opções teríamos? Quando você



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 31 de agosto de 2023.

fez o teste de 20% e não deu certo, porque não criou outro grupo com 17,5%? Página 49, na tabela 6, tem repetição de um valor. Pagina 53 estatística na tabela 9 números que indicam diferença significativa entre ph e acidez titulavel Discussão sobre acido ascórbico, gostei porque comparou com a recomendação da Asbran Discussão sobre carotenoides: Ao submeter as cascas de manga in natura ao processo de secagem, notou-se o aumento significativo da concentração do teor de carotenoides totais em cerca 10,80 %. Quando coloca em base seca, a umidade é corrigida. Na pagina 61 sobre textura Além da substituição parcial de 15 % FCM na goma de mandioca para o preparo da tapioca, outros fatores também podem ter influenciado no aumento da dureza na formulação T15, como a temperatura, o tempo de cocção, a diminuição do teor de umidade e da atividade não pode falar isso. Ainda no ponto sobre textura, quais são as características sensoriais esperadas em uma tapioca? Já que não fez analise sensorial, compare com estudos que fizeram: por exemplo espera-se que a tapioca seja macia, viscoelástica. No tópico cor, você explica novamente sobre as coordenadas de cor e ainda coloca figura explicando como se faz a leitura da analise. Isso não cabe em resultado e discussão. Isso é metodologia. No tópico cor, você fez associações com a quantidade de carotenoides. Mas pode fazer associações tb ao fenólico e acido ascorbico No final da cor: A diminuição da coordenada L* na formulação T15 (Figura 15.b) observado após a cocção, quando comparada com a G15, ocorreu devido a reação de Mairillard. Não pode falar isso, você não quantificou as melanoidinas, pode ter acontecido por outros fatores.

1. [x] CONCLUSÕES

No início da conclusão, fala que a farinha da casca de manga apresenta quantidades satisfatórias de acido ascórbico e compostos bioativos. Mas acido ascórbico tb é um composto bioativo. Conclusão tá muito comprida. Separe em pelo menos dois parágrafos Na linha 9, tá escrito produtor, mas é produto. Na ultima linha fala sobre a sustentabilidade. Poderia falar um pouco mais sobre isso, como perspectiva mais futura.

COMENTÁRIOS GERAIS:

Referencias fora do padrão da abnt. Erros quanto ao et al. A aluna cumpriu com todos os critérios necessários para obtenção da aprovação. APROVADA.

Prof. PATRICIA MOREIRA AZOUBEL

Orientador(a)

CHRISTINE LAMENHA LUNA FINKLER

Coorientador(es)



Emitido em 31/08/2023

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO Nº 1626/2023 - PPGNUTCCS (11.96.10)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/09/2023 15:07)

ILMA KRUZE GRANDE DE ARRUDA
VICE-COORDENADOR - SUBSTITUTO
PPGNUTCCS (11.96.10)
Matrícula: ###309#8

(Assinado digitalmente em 04/09/2023 10:05)

JENYFFER MEDEIROS CAMPOS GUERRA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEPEQ (11.65.56)
Matrícula: ###764#4

(Assinado digitalmente em 04/09/2023 10:05)

LUCIANA SANTOS ESTEVES
ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO
DEPNUT (11.96.63)
Matrícula: ###103#9

(Assinado digitalmente em 04/09/2023 14:39)

MARCELA SARMENTO VALENCIA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
CN - CAV (12.34.03)
Matrícula: ###571#4

Visualize o documento original em <http://sipac.ufpe.br/documentos/> informando seu número: **1626**, ano: **2023**, tipo:
ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO, data de emissão: **04/09/2023** e o código de verificação: **ee9f4ab36a**