



UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS
FACULDADE DE ENGENHARIA - FAEN
ENGENHARIA DE ALIMENTOS



BRUNA MARTINHAGO

**DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DAS CÁPSULAS DE CASCA
DE UVA (*Vitis Labrusca*) E APLICAÇÃO EM MATRIZ ACIDIFICADA**

Dourados-MS

2018



UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS
FACULDADE DE ENGENHARIA - FAEN
ENGENHARIA DE ALIMENTOS



BRUNA MARTINHAGO

**DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DAS CÁPSULAS DE CASCA
DE UVA (*Vitis Labrusca*) E APLICAÇÃO EM MATRIZ ACIDIFICADA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Faculdade de Engenharia, da Universidade Federal da Grande Dourados, como requisito para obtenção do título de Engenheiro de Alimentos.

Orientador (a): Prof. Dra. Caroline Pereira Moura Aranha

Dourados-MS

2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP).

M385d Martinhago, Bruna

DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DAS CÁPSULAS DE CASCA DE UVA
(*Vitis Labrusca*) E APLICAÇÃO EM MATRIZ ACIDIFICADA [recurso eletrônico] / Bruna
Martinhago. -- 2018.

Arquivo em formato pdf.

Orientadora: Caroline Pereira Moura Aranha.

TCC (Graduação em Engenharia de Alimentos)-Universidade Federal da Grande Dourados,
2018.

Disponível no Repositório Institucional da UFGD em:
<https://portal.ufgd.edu.br/setor/biblioteca/repositorio>

1. Potencial antioxidante. 2. Iogurte. 3. Resíduos agroindustriais. I. Aranha, Caroline Pereira
Moura. II. Título.

DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DAS CÁPSULAS DE CASCA DE UVA (*Vitis Labrusca*) E APLICAÇÃO EM MATRIZ ACIDIFICADA

DEVELOPMENT AND CHARACTERIZATION OF (*Vitis Labrusca*) GRAPE SHELL CAPSULES AND APPLICATION IN ACIDIFIED MATRIX

Bruna Martinhago¹; Caroline Pereira Moura Aranha¹

¹Universidade Federal da Grande Dourados, Faculdade de Engenharia, Engenharia de Alimentos, Rodovia Dourados-Itahum km 12, Dourados – MS.
brunamartinhago@hotmail.com

RESUMO. Atualmente, são produzidas milhões de toneladas de resíduos provenientes do processamento agroindustrial, frente a isso as indústrias buscam soluções e novas tecnologias para a utilização das matérias orgânicas. O objetivo do presente estudo foi obtenção das cápsulas de extrato da casca de uva por gelificação iônica, e aplicação em matriz acidificada. Para isto, foi realizada a composição proximal da casca de uva *in natura*, as cascas de uva após secagem foram submetidas à moagem e a obtenção de um extrato hidroalcóolico (1:3) de casca em relação ao solvente, utilizando 50% de água destilada e 50% álcool etílico acidificado 0,1% HCl, posteriormente submetido a rotaevaporação, análises de DPPH, compostos fenólicos, flavonóides e antocianinas totais, em relação ao extrato da casca da uva. As cápsulas foram avaliadas em relação aos parâmetros de cor, e aplicadas em iogurte natural em 3 tratamentos sendo eles, Controle (C), Tratamento com 5% cápsulas (T1), Tratamento com 10% cápsulas (T2). Foram avaliados sensorialmente para os atributos de aparência, sabor e consistência. Para o extrato hidroalcóolico da casca de uva Niágara (*Vitis labrusca*) obteve-se elevados teores de compostos fenólicos, flavonoides, antocianinas totais e atividade antioxidante. A partir da análise sensorial viabilizou a utilização das cápsulas da uva por gelificação iônica aplicada em alimentos, sendo que o tratamento 2 obteve valores de

intenção de compra e aceitabilidade para seus atributos acima de 70%. A capacidade antioxidante indica uma possibilidade elevada de utilização dessas cápsulas para agregar valores nutricionais ao produto.

PALAVRAS-CHAVE: potencial antioxidante, iogurte, resíduos agroindustriais.

ABSTRACT. Nowadays, millions of tons of waste are produced from agroindustrial processing, as industries seek solutions and new technologies for the use of organic materials. The objective of the present study was to obtain the capsules of grapefruit extract by ionic gelation, and application in acidified matrix. In order to do this, the proximal composition of the grape skin was performed in natura, the grape peels after drying were submitted to the milling and the obtaining of a hydroalcoholic extract (1: 3) of bark with respect to the solvent, using 50% of distilled water and 50% acidic ethyl alcohol 0.1% HCl, later submitted to rotaevaporation, DPPH analyzes, phenolic compounds, flavonoids and total anthocyanins, in relation to the grape bark extract. The capsules were evaluated in relation to the color parameters and applied in natural yoghurt in 3 treatments: Control (C), Treatment with 5% capsules (T1), Treatment with 10% capsules (T2). They were sensorially evaluated for attributes of appearance, taste and consistency. For the hydroalcoholic extract of the Niagara grape bark (*Vitis labrusca*), high levels of phenolic compounds, flavonoids, total anthocyanins and antioxidant activity were obtained. From the sensorial analysis it was possible to use the capsules of the grape by ionic gelation applied in foods, and treatment 2 obtained values of intention to buy and acceptability for its