



UFRRJ



PROPPG
Pro-Reitoria de Pesquisa
e Inovação
UFRRJ



RAIC 21/22
IX Reunião Anual de
Iniciação Científica

RAIDTEC 21/22
III Reunião Anual de Iniciação em
Desenvolvimento Tecnológico
e Inovação

Nossas Cientistas:

*mulheres e ciência no Brasil,
ontem e hoje*



1. Carolina Maria de Jesus
2. Bertha Lutz
3. Maria Conceição
4. Lella Gonzales
5. Mayana Zatz
6. Sonia Guimarães

PROPRIEDADES TECNOLÓGICAS E TEOR DE ANTOCIANINAS MONOMÉRICAS DE PÓS LIOFILIZADOS DE BATATA-DOCE DE POLPA ROXA DE DIFERENTES COLORAÇÕES

IX Reunião Anual de Iniciação Científica da UFRRJ (RAIC 2021/2022) e III Reunião Anual de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (RAIDTEC 2021/2022) - UFRRJ, 0ª edição, de 15/05/2023 a 19/05/2023
ISBN dos Anais: 978-65-5465-041-0

FREITAS; Mariane Ferreira de ¹, SANTOS; Luana Medeiros ², SILVA; Mariá Toledo de Carvalho ³, JÚNIOR; Paulo Cezar da Cunha ⁴, FERREIRA; Elisa Helena da Rocha ⁵

RESUMO

São notáveis as mudanças nos hábitos alimentares nos últimos anos. Consumidores estão cada vez mais exigentes e buscam produtos mais próximos ao natural, interferindo diretamente nos produtos ofertados no mercado, incentivando a produção de alimentos com ingredientes que possam ser facilmente identificados e a utilização de ingredientes naturais e questionando o uso de ingredientes artificiais. Logo, há um constante crescimento na substituição de ingredientes sintéticos por naturais. Os vegetais são fontes consideráveis para a obtenção de tais ingredientes, em especial, quando apresentam boa disponibilidade, baixo preço e alto rendimento. Nesse espectro, destaca-se a batata-doce de polpa roxa (BPDR), tubérculo que apresenta destacáveis teores de compostos bioativos, como a antocianina (pigmento capaz de conferir uma ampla gama de cores mediante a alteração de pH) e amido (total e resistente), características tecnologicamente favoráveis no desenvolvimento de ingredientes alimentícios. Mediante ao exposto, objetivou-se avaliar as propriedades tecnológicas (índice de absorção de água - IAA, solubilidade em água - SA, índice de absorção de óleo - IAO) e o teor de antocianinas monoméricas - TAM dos pós liofilizados de BPDR de diferentes colorações. BPDR obtida a partir da Agricultura Familiar de Seropédica/RJ (Sítio AgroRei), colhida, selecionada, lavada, sanificada, descascada, cortada em pedaços de 5 x 5 cm e tratada termicamente a 80 °C/10 minutos, com imersão em soluções de diferentes concentrações de ácido ascórbico (0% - A0, 1,5% - A1, 3% - A2 e 4,5% - A3). Em seguida, a batata e água de cozimento foram processadas em liquidificador industrial. O purê obtido foi congelado e liofilizado em batelada utilizando um liofilizador de bancada, com posterior moagem, obtendo 4 pós de diferentes colorações (A0, A1, A2 e A3). Foram determinados IAA (por diferença de massa após imersão em água e centrifugação, com pesagem apenas do precipitado), SA (por secagem em estufa, utilizando o sobrenadante), IAO (por imersão

¹ UFRRJ, marianefdefreitas@outlook.com

² UFRRJ, luana.medeiros.s@outlook.com

³ UFRRJ, mariahtoledo@msn.com

⁴ UFRRJ, pc.cunha.alim@gmail.com

⁵ UFRRJ, elisahelenarocho@gmail.com

em óleo de milho e posterior centrifugação, com pesagem apenas do precipitado) e TAM (pelo método do pH diferencial). IAA obteve os valores de $9.96\% \pm 0.42$; $9.89\% \pm 0.22$; $8.45\% \pm 0.18$; $7.59\% \pm 0.31$ para A0, A1, A2 e A3, respectivamente. SA teve índices de $21.93\% \pm 0.96$; $17.24\% \pm 0.77$; $14.02\% \pm 0.36$; $12.23\% \pm 0.61$ e IAO teve valores de $1.82\% \pm 0.04$; $1.95\% \pm 0.06$; $2.09\% \pm 0.09$; $2.26\% \pm 0.03$. Já TAM teve conteúdos de $51.10\text{mg}/100\text{g} \pm 1.87$; $50.81\text{ mg}/100\text{g} \pm 5.01$; $49.85\text{ mg}/100\text{g} \pm 6.23$; $55.01\text{ mg}/100\text{g} \pm 1.12$. Foram observadas diferenças significativas entre os tratamentos para todos parâmetros. O tratamento com ácido promoveu redução de SA, de quase 10% entre A0 e A3. Como esperado, o IAA teve comportamento análogo à AS, com redução significativa ($P < 0.05$) consoante ao aumento da concentração de ácido ascórbico. Para IAO, foram observados aumentos proporcionais a concentração de ácido. Sendo possível inferir que a utilização dos pós como ingredientes pode ser mais interessante em alimentos que contenham óleos e gorduras. Frente aos resultados obtidos, todos os pós liofilizados apresentaram propriedades tecnológicas satisfatórias. Altos valores para TAM possibilitam o uso da BDPR como fonte para corante alimentício. Assim, a BDPR se apresenta como uma potencial matriz para a obtenção de ingredientes alimentícios naturais.

PALAVRAS-CHAVE: pigmentos naturais, clean label, ingredientes naturais, saudabilidade

¹ UFRRJ, marianefdefreitas@outlook.com

² UFRRJ, luana.medeiros.s@outlook.com

³ UFRRJ, mariahtoledo@msn.com

⁴ UFRRJ, pc.cunha.alim@gmail.com

⁵ UFRRJ, elisahetenarocha@gmail.com