

## NOVAS TECNOLOGIAS DE FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DE AÇAÍ: BIOSSENSOR INTELIGENTE, *FRUIT ROLL* E BEBIDA GASEIFICADA

*Danielle Cunha de Souza Pereira<sup>1</sup>, Jean Felix Loubak<sup>2</sup>, Athaliene Lima Gaudêncio<sup>3</sup>, Hiran Santos Lima<sup>4</sup>, Diego de Ávila Pereira<sup>5</sup>*

**Resumo:** O desenvolvimento de novas tecnologias aplicadas ao aproveitamento integral do açaí representa um avanço significativo para a bioeconomia amazônica, possibilitando a criação de produtos sustentáveis e de alto valor agregado. Nesse contexto, o projeto “Inovações Tecnológicas na Fabricação de Produtos à Base de Açaí” foi idealizado com o objetivo de desenvolver três tecnologias distintas — biosensor inteligente, *fruit roll* e bebida gaseificada — que contribuem para a redução da dependência da cadeia do frio e para o fortalecimento das cadeias produtivas regionais. O projeto foi executado pelo Instituto Federal de Roraima, com apoio do Programa Prioritário de Bioeconomia (PPBio), contemplando as etapas de concepção, desenvolvimento, padronização da produção e preparação para o mercado. A metodologia envolveu o desenvolvimento de formulações e protótipos, caracterização físico-química, microbiológica, colorimétrica e sensorial, além de testes de estabilidade e validação dos produtos elaborados. O biosensor inteligente, produzido com biopolímeros e extratos de açaí, atua como sensor colorimétrico capaz de indicar alterações de pH em produtos de pescado, permitindo ao consumidor identificar o frescor do alimento e prevenindo desperdícios. A bebida gaseificada de açaí foi desenvolvida para ser armazenada à temperatura ambiente, mantendo os compostos bioativos e características sensoriais agradáveis. O *fruit roll*, elaborado a partir da polpa de açaí, camu-camu e banana, apresenta textura flexível, elevada estabilidade e excelente aceitação sensorial. Os resultados demonstram a viabilidade tecnológica e econômica das três inovações, que se destacam por agregar valor à produção regional e reduzir impactos ambientais. Além de promover a integração entre ciência, mercado e comunidades locais, as tecnologias desenvolvidas fortalecem a economia circular, incentivam o empreendedorismo e reforçam a importância do açaí e de outras frutas amazônicas como recursos estratégicos da bioeconomia regional.

**Palavras-chave:** Bioeconomia; Biotecnologia; Embalagens Biodegradáveis; Frutas Amazônicas; Sustentabilidade.

**Apoio financeiro:** IDESAM/Suframa e Startup Inova Biofoods.

<sup>1</sup>Professora doutora do IFRR/Campus Amajari. E-mail: [danielle.pereira@ifrr.edu.br](mailto:danielle.pereira@ifrr.edu.br)

<sup>2</sup>Técnico em Agropecuária do IFRR/Campus Amajari. E-mail: [jean.loubak@ifrr.edu.br](mailto:jean.loubak@ifrr.edu.br)

<sup>3</sup>Técnica em Administração do IFRR/Reitoria. E-mail: [athaliene.gaudencio@ifrr.edu.br](mailto:athaliene.gaudencio@ifrr.edu.br)

<sup>4</sup>CEO da empresa Shark Consultoria. E-mail: [hiranslima@gmail.com](mailto:hiranslima@gmail.com)

<sup>5</sup>CEO da empresa Avila Solutions Brasil. E-mail: [diegoavila@avilasolutions.com.br](mailto:diegoavila@avilasolutions.com.br)