

TRABALHO 15

**CONTRIBUIÇÕES DO USO DE MICRORGANISMOS
SELECIONADOS PARA A OBTENÇÃO DE
AMÊNDOAS DE CACAU DE QUALIDADE**

JÉSSICA APARECIDA VIESSER

Como fazer a referência ao citar o trabalho 15

VIESSER, Jéssica Aparecida. Contribuições do uso de microrganismos selecionados para a obtenção de amêndoas de cacau de qualidade. In: NASCIMENTO NETO, José Osório do; RIBEIRO, Nonie; CANDIOTTO, Lucimara Bortoleto. (Orgs.). *Tecnologia e inovação: limites e possibilidades do metaverso para a pesquisa, extensão e internacionalização*. Anais do Seminário de Pesquisa, extensão e internacionalização. (Regional Centro Sul – SEPESQ e Jornada de Iniciação Científica Estácio). 1. ed. Curitiba: GRD, 2023. ISBN: 978-65-997628-5-7 FATEC | ISBN: 978-65-997628-4-0 ESTÁCIO | DOI: 10.5281/zenodo.7922707

CONTRIBUIÇÕES DO USO DE MICRORGANISMOS SELECIONADOS PARA A OBTENÇÃO DE AMÊNDOAS DE CACAU DE QUALIDADE

Jéssica Aparecida Viesser¹

Theobroma cacao L., comumente conhecido como cacauero, é uma árvore perene pertencente à família Malvaceae e nativo das florestas tropicais da América Central e do Sul, com origem na Bacia Amazônica (MOTAMAYOR et al., 2008). As sementes do cacauero são utilizadas como matéria-prima para a produção de chocolate e seus derivados, a partir da submissão destas aos processos de fermentação (com a ação de microrganismos) e secagem no processamento pós-colheita dos frutos. O consumo de cacau tem demonstrado diversos benefícios para a saúde humana, principalmente pela sua elevada concentração de compostos antioxidantes e fenólicos (APROTOSOAIIE et al. 2016). Neste contexto, a condução de um processo fermentativo ineficiente, bem como o surgimento de microrganismos que sejam deteriorantes, pode acarretar à perda de qualidade e desvalorização das amêndoas de cacau no mercado mundial. De acordo com Viesser et al. (2021), com a implementação de culturas microbianas previamente selecionadas, também denominadas de iniciadoras, é possível obter maior controle do processo fermentativo e estabilidade na qualidade final do produto. O objetivo deste estudo foi verificar quais são os principais grupos de microrganismos utilizados como culturas iniciadoras para a fermentação da polpa de cacau e como estes contribuem para a geração de produtos com elevada qualidade. O desenvolvimento da investigação se deu com base em dados publicados em artigos científicos disponíveis nas bases *Science Direct*, *Scopus* e *Web of Science*, utilizando palavras-chave para facilitar na operação de análise os dados. Os resultados obtidos indicam o amplo

¹ Docente – Enfermagem, Fisioterapia e Nutrição – Faculdade Estácio de Curitiba. E-mail: jessi.viesser@gmail.com

desenvolvimento e uso de culturas microbianas iniciadoras mistas, compostas por leveduras, bactérias ácido-acéticas e bactérias ácido-láticas, as quais são geralmente isoladas das próprias fermentações espontâneas da polpa do cacau. *Saccharomyces* sp., *Lactiplantibacillus* sp. e *Acetobacter* sp. são os principais gêneros microbianos implementados como iniciadores durante o início da fermentação. Por serem microrganismos nativos deste processo, estes demonstram estar bem adaptados as alterações de temperatura e pH que são decorrentes ao longo da fermentação. A análise dos dados permite inferir que os microrganismos iniciadores contribuem na redução do tempo do processo fermentativo da polpa de cacau, evitando com que as amêndoas sejam deterioradas pela ação de fungos patógenos no final. Além disto, diversos artigos demonstraram que a inoculação de microrganismos iniciadores elevou significativamente a qualidade sensorial dos produtos gerados, com a presença de compostos aromáticos derivados do metabolismo dos microrganismos, obtendo-se amêndoas de cacau com notas florais, cítricas e/ou adocicadas. Estes resultados reforçam a importância de se ter um processo fermentativo controlado da polpa de cacau, a partir do uso de culturas microbianas iniciadoras, para se obter amêndoas de cacau de qualidade. Uma fermentação controlada proporcionará uma melhor aceitação do cacau brasileiro no cenário mundial, trazendo oportunidades e benefícios à economia do país.

Palavras-chave: cacau; fermentação; microrganismos; bactérias; leveduras.

REFERÊNCIAS:

AC, Aprotosoiaie; SV, Luca; A, Miron. "Flavor chemistry of cocoa and cocoa products an overview", **Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety**. Chicago: Wiley-Blackwell, 2016, pp. 73-91.

JA, Viesser; GVM, Pereira; DP, Carvalho Neto; H, Rogéz; A, Goés-Neto; V, Azevedo; B, Brenig; F, Aburjaile, CR, Soccol. "Co-culturing fructophilic lactic acid bacteria and yeast enhanced sugar metabolism and aroma formation during cocoa beans fermentation", **International Journal of Food Microbiology**. Netherlands: Elsevier, 2021, pp. 1-11.

JC, Motamayor; P, Lachenaud; JWS, Mota; R, Loo; DN, Kuhn; JS, Brown; RJ, Schnell. "Geographic and genetic population differentiation of the Amazonian chocolate tree (*Theobroma cacao* L.)", **PLoS One**. San Francisco: Public Library of Science, 2008, pp. 1-8.

