

RESUMO SIMPLES - EXTENSÃO EM CAFÉ

TRANSFORMANDO SABOR: O PAPEL DA FERMENTAÇÃO NA QUALIDADE DO CAFÉ

Luiza Manuela Alves Braga Cardoso (luiza.cardoso@ufu.br)

Marcelo Antônio Duarte Da Cruz (marcelo.antonio@ufu.br)

Arlley De Brito Magalhães Sousa (arlleybmsousa@ufu.br)

Livia Carneiro Fidélis Silva (livia.fidelis@ufu.br)

Líbia Diniz Santos (libia@ufu.br)

Matheus Gomes (matheusgomes@ufu.br)

Nos últimos anos, a interface entre microbiologia e tecnologia de alimentos tem ganhado destaque no setor cafeeiro, apontando a fermentação como prática central para o desenvolvimento de bebidas diferenciadas. Esse avanço tem direcionado esforços para a adoção de métodos inovadores de processamento pós-colheita, voltados para a melhoria da qualidade sensorial. Nesse contexto, a fermentação, passou a ser explorada também no café, consolidando-se como estratégia promissora para a agregação de valor e diferenciação no mercado de cafés especiais. Do ponto de vista bioquímico, a fermentação consiste em um processo metabólico conduzido por microrganismos em condições de ausência de oxigênio. Nessa via, açúcares simples são degradados e convertidos em dióxido de carbono, álcoois e ácidos orgânicos. Esses compostos desempenham papel essencial na modificação da composição química do café e, conseqüentemente, em suas características sensoriais,

podendo gerar notas frutadas, florais, vínicas ou, em casos de descontrole, defeitos indesejados. É importante destacar que a fermentação ocorre naturalmente nos frutos de café, em maior ou menor intensidade, podendo tanto elevar a qualidade da bebida quanto comprometer sua aceitação, a depender do manejo adotado. Durante o processamento pós-colheita, diferentes métodos de processamento de frutos podem ser aplicados, classificados em seco, semiseco e úmido, além de variações em ambiente aberto ou fechado. A fermentação em ambiente aberto é considerada a forma mais antiga e simples, pois ocorre de maneira simultânea à secagem. Quando realizada com frutos maduros inteiros, denomina-se processo seco ou natural, caracterizado pela ausência de lavagem. Já no processo semiseco, os frutos passam por despulpamento, mantendo parte da mucilagem, que serve de substrato para os microrganismos. A fermentação submersa, também conhecida como processo úmido é amplamente aplicada em regiões de alta umidade relativa, como Colômbia, América Central, Havaí e partes da América do Sul. Nessa modalidade, os frutos são colhidos, são transferidos para tanques de água com a mucilagem aderida, rica em açúcares e pectina, que sustenta a atividade microbiana. Nos últimos anos, técnicas inovadoras ganharam destaque, especialmente as que envolvem ambientes controlados e condições anaeróbicas. A fermentação em ambiente totalmente anaeróbico favorece a formação de metabólitos diferenciados, alterando de forma significativa o metabolismo microbiano e, portanto, o perfil sensorial do café. Entre essas práticas, destaca-se a maceração carbônica, na qual cerejas são fermentadas em ambiente saturado com dióxido de carbono (CO_2), dentro de recipientes fechados. Outro exemplo é a fermentação anaeróbica autoinduzida (SIAF), considerada uma tecnologia recente. Nesse processo, uma fase aeróbica inicial evolui gradualmente para a condição anaeróbica, estabelecida pela atividade microbiana que consome oxigênio e libera CO_2 . Em síntese, a fermentação do café deixou de ser vista apenas como um fenômeno natural e passou a ser compreendida como ferramenta tecnológica de grande relevância. O avanço no entendimento bioquímico e microbiológico do processo, aliado à aplicação de métodos inovadores e controlados, tem permitido explorar novas possibilidades de perfis sensoriais. Assim, a fermentação se consolida como um dos principais diferenciais competitivos da cafeicultura moderna, contribuindo para agregar valor, diversificar produtos e fortalecer o posicionamento do Brasil como protagonista no mercado global de cafés especiais.

Palavras-chave: siaf; café especial; bebida.