



JÉSSICA FERREIRA HELVÉCIO

**O EFEITO DA MÚSICA NA PERCEPÇÃO, ACEITAÇÃO E
EMOÇÃO DE CONSUMIDORES DE CAFÉS: UM ESTUDO
ENVOLVENDO A EXPERIÊNCIA SENSORIAL.**

LAVRAS – MG

2026

JÉSSICA FERREIRA HELVÉCIO

**O EFEITO DA MÚSICA NA PERCEPÇÃO, ACEITAÇÃO E EMOÇÃO DE
CONSUMIDORES DE CAFÉS: UM ESTUDO ENVOLVENDO A EXPERIÊNCIA
SENSORIAL.**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do programa de Pós-Graduação em Administração, área de concentração em Gestão Estratégica, Marketing e Inovação como parte dos pré-requisitos para obtenção do título de Mestre.

Orientador

Prof. Dr. Luiz Henrique de Barros Vilas Boas

Coorientador

Prof.^a Dr. João de Deus Souza Carneiro

Prof.^a Dra. Ana Carla Marques Pinheiro

**LAVRAS – MG
2026**

**Ficha Catalográfica elaborada pelo Sistema de Geração
de Ficha Catalográfica da Biblioteca Universitária da UFLA, com
dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).**

Helvécio, Jéssica Ferreira.

O efeito da música na percepção, aceitação e emoção de consumidores de cafés: :
um estudo envolvendo a experiência sensorial / Jéssica Ferreira Helvécio. - 2026.
120 p. : il.

Orientador: Luiz Henrique de Barros Vilas Boas

Coorientador: João de Deus Souza Carneiro

Coorientadora: Ana Carla Marques Pinheiro

Dissertação (Mestrado Acadêmico) - Universidade Federal de Lavras, 2026.
Bibliografia.

1. Marketing sensorial. 2. Música. 3. Experiência de consumo. I. de Barros Vilas
Boas, Luiz Henrique. II. Souza Carneiro, João de Deus. III. Marques Pinheiro, Ana
Carla. IV. Universidade Federal de Lavras. V. Título.

JÉSSICA FERREIRA HELVÉCIO

**O EFEITO DA MÚSICA NA PERCEPÇÃO, ACEITAÇÃO E EMOÇÃO DE
CONSUMIDORES DE CAFÉS: UM ESTUDO ENVOLVENDO A EXPERIÊNCIA
SENSORIAL.**

**THE EFFECT OF MUSIC ON THE PERCEPTION, ACCEPTANCE, AND EMOTION
OF COFFEE CONSUMERS: A STUDY INVOLVING SENSORY EXPERIENCE.**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do programa de Pós-Graduação em Administração, área de concentração em Gestão Estratégica, Marketing e Inovação como parte dos pré-requisitos para obtenção do título de Mestre.

Data de aprovação: 09 de fevereiro de 2026.

Membros da banca: Prof. Dr. Alessandro Silva de Oliveira – Universidade Federal de Lavras (UFLA), e Prof. Dr. Delane Botelho – Fundação Getúlio Vargas (FGV)

Orientador

Prof. Dr. Luiz Henrique de Barros Vilas Boas

Coorientador

Prof.^a Dr. João de Deus Souza Carneiro

Prof.^a Dra. Ana Carla Marques Pinheiro

**LAVRAS – MG
2026**

Ao meu marido, Wellington, pelo apoio incondicional.

Aos meus pais Saulo e Sirley e à minha irmã Letícia, que sempre acreditaram em mim.

Àqueles que, de forma direta ou indireta, contribuíram para que esta jornada fosse possível.

Dedico.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me conceder saúde, força e perseverança ao longo de toda esta caminhada.

À Universidade Federal de Lavras (UFLA), ao Departamento de Administração e Economia (DAE) e ao Departamento de Ciência dos Alimentos (DCA), pelo acolhimento, infraestrutura oferecida e pelos recursos disponibilizados para a realização desta pesquisa.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG) pela concessão da bolsa de estudos, e incentivos financeiros.

Ao professor Dr. Luiz Henrique de Barros Vilas Boas que me orientou ao longo desse processo, pela sua disponibilidade e ensinamentos, além da doação dos cafês utilizados no experimento. Aos professores e coorientadores Dr. João de Deus Souza Carneiro e Dra. Ana Carla Marques Pinheiro, pela disponibilidade, acolhimento, paciência e orientações.

Aos colegas e amigos que auxiliaram na condução dos experimentos, em especial Milena Silva Santos e Maria Laura Galdino, que estiveram presentes e trabalhando em todos os dias, além do apoio de Wellington, Caio e Beatriz, e a todos que se dispuseram a participar dos experimentos, ou das entrevistas permitindo que os trabalhos fossem realizados.

Aos membros da banca avaliadora, pela disponibilidade e pelas valiosas contribuições a este trabalho. Em especial Dr. Delane Botelho que permitiu minha participação como ouvinte em um curso juntamente com a Dra Lucia Salmonson Guimarães Barros, na EAESP-Fundação Getulio Vargas-SP (FGV), onde tive a oportunidade de conhecer; e o Dr. Alessandro Silva de Oliveira, que sempre se disponibilizou em compartilhar seus conhecimentos e ensinamentos.

Ao meu marido Wellington pelo apoio incondicional, e por dividir essa jornada acadêmica comigo. Aos meus pais, Saulo e Sirley, e à minha irmã Letícia por acreditarem em mim, e me apoiarem de forma tão especial. À minha Família e aos meus amigos pela torcida e oração em todos os momentos desta caminhada.

Aos amigos que o mestrado na UFLA me presenteou (aos presentes e, também, aos que já voltaram para seus países como Lady Johanna e Ernestina). Aos grupos de estudos Agritech e Gecom, por todo o aprendizado e companheirismo compartilhados.

A todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização desta jornada e torceram positivamente por mim. Oficialmente o meu Muito obrigada!

*"É justo que muito custe o que muito vale."
(Santa Teresa d'Ávila)*

RESUMO

O consumo de alimentos e bebidas tem sido cada vez mais compreendido como uma experiência multissensorial, na qual estímulos ambientais desempenham papel relevante na construção da percepção, das emoções e das respostas do consumidor. Nesse contexto, a música destaca-se como um estímulo sensorial capaz de modular estados emocionais, direcionar a atenção e influenciar a vivência do consumo. No mercado de cafés especiais, caracterizado pela valorização da qualidade sensorial, da origem do produto e da experiência de degustação, compreender o papel da música torna-se especialmente pertinente. Assim, o objetivo deste estudo foi analisar o efeito da música na percepção, aceitação e emoção de consumidores de cafés. Adotando uma abordagem de métodos mistos, combinando um delineamento experimental quantitativo com investigação qualitativa. A etapa quantitativa envolveu a aplicação das técnicas de *Temporal Dominance of Sensations* (TDS) para avaliação da percepção sensorial, *Check-All-That-Apply* (CATA) para mensuração das emoções evocadas e escala hedônica de nove pontos para análise da aceitação do café e da música. O experimento foi conduzido sob três condições sonoras: sem música, música ambiente e música reproduzida por fone de ouvido. Os dados quantitativos foram analisados por meio de análises de variância (ANOVA). A etapa qualitativa consistiu em entrevistas em profundidade, analisadas segundo a técnica de Análise de Conteúdo, permitindo aprofundar os significados atribuídos pelos participantes à experiência de consumo sob diferentes estímulos sonoros. Os resultados indicaram que a música não alterou de forma significativa a aceitação global do café, porém modulou a dinâmica perceptiva ao longo do tempo, favorecendo a suavização de atributos como amargor e acidez e a emergência de notas associadas à doçura, especialmente na condição com música por fone de ouvido. No campo emocional, observaram-se diferenças estatisticamente significativas para emoções de valência positiva, como bem-estar, relaxamento, descontração e sociabilidade, com aumento progressivo das médias da condição sem música para música ambiente e para música por fone de ouvido. Os dados qualitativos reforçam esses achados, evidenciando que a música contribui para estados de calma, atenção e maior envolvimento com a experiência. A integração dos resultados foi interpretada à luz da Teoria S-O-R (Stimulus–Organism–Response), compreendendo a música como estímulo ambiental, os processos perceptivos e emocionais como estados internos do organismo e as avaliações de aceitação como respostas comportamentais. Conclui-se que a música atua como um modulador sensorial e emocional na experiência de consumo do café especial, ainda que seus efeitos se manifestem de forma parcial e dependente do contexto e da forma de reprodução sonora.

Palavras-chave: Marketing sensorial; Música; Experiência de consumo.

ABSTRACT

Food and beverage consumption has increasingly been understood as a multisensory experience in which environmental stimuli play a relevant role in shaping perception, emotions, and consumer responses. In this context, music stands out as a sensory stimulus capable of modulating emotional states, directing attention, and influencing the consumption experience. In the specialty coffee segment, characterized by the appreciation of sensory quality, product origin, and the tasting experience, understanding the role of music becomes especially pertinent. Thus, the objective of this study was to analyze the effect of music on the perception, acceptance, and emotions of coffee consumers. A mixed-methods approach was adopted, combining a quantitative experimental design with qualitative investigation. The quantitative stage involved the application of Temporal Dominance of Sensations (TDS) to assess sensory perception, Check-All-That-Apply (CATA) to measure evoked emotions, and a nine-point hedonic scale to analyze acceptance of both the coffee and the music. The experiment was conducted under three auditory conditions: no music, ambient music, and music played through headphones. Quantitative data were analyzed using analyses of variance (ANOVA). The qualitative stage consisted of in-depth interviews, analyzed using Content Analysis, allowing for a deeper exploration of the meanings attributed by participants to the consumption experience under different auditory stimuli. The results indicated that music did not significantly alter overall coffee acceptance; however, it modulated perceptual dynamics over time, promoting the softening of attributes such as bitterness and acidity and the emergence of notes associated with sweetness, especially under the headphone music condition. In the emotional domain, statistically significant differences were observed for positive-valence emotions, such as well-being, relaxation, ease, and sociability, with a progressive increase in mean scores from the no-music condition to ambient music and then to headphone music. Qualitative data reinforced these findings, showing that music contributes to states of calmness, attention, and greater engagement with the experience. The integration of results was interpreted in light of the S-O-R (Stimulus–Organism–Response) Theory, considering music as an environmental stimulus, perceptual and emotional processes as internal organism states, and acceptance evaluations as behavioral responses. It is concluded that music acts as a relevant sensory and emotional modulator in the specialty coffee consumption experience, although its effects manifest partially and are dependent on context and mode of sound reproduction.

Keywords: Sensory marketing; Music; Consumer experience.

INDICADORES DE IMPACTO

O presente estudo apresenta impactos acadêmicos, sociais, culturais, econômicos e tecnológicos, de caráter direto e potencial. Esses impactos concentram-se nos contextos do consumo alimentar, marketing sensorial, setor cafeeiro e dos ambientes de serviços, especialmente cafeterias e espaços de degustação. No âmbito acadêmico, a pesquisa contribui ao adotar uma abordagem interdisciplinar da experiência do consumidor, articulando conhecimentos das áreas de marketing, ciência dos alimentos e comportamento do consumidor. Ao investigar a interface entre música, percepção sensorial e emoções no consumo de café especial, o estudo avança em uma temática ainda pouco explorada no cenário brasileiro, ampliando o repertório teórico e metodológico disponível para pesquisas futuras. Do ponto de vista social e cultural, os resultados contribuem para a compreensão do consumo de café especial como uma prática que extrapola a função utilitária da bebida, configurando-se como uma experiência sensorial, emocional e relacional. Esse impacto é especialmente relevante no contexto brasileiro, onde o café possui forte valor simbólico e cultural. Ainda nesse âmbito, a pesquisa aponta impactos potenciais relacionados à promoção de práticas de consumo mais conscientes. As análises qualitativas evidenciaram que o desenvolvimento da atenção aos atributos sensoriais do café especial esteve associado à redução ou eliminação do uso de açúcar, como consequência a valorização do sabor natural da bebida. Tal efeito, embora indireto, pode contribuir para reflexões sobre hábitos alimentares cotidianos e para a redução do consumo de açúcar, beneficiando consumidores habituais de café. Sob a perspectiva econômica, os resultados oferecem subsídios estratégicos para cafeterias e negócios ligados à cadeia do café especial. Ao demonstrar que a música influencia a experiência emocional e perceptiva do consumo, ainda que nem sempre altere diretamente a aceitação hedônica do café. Na dimensão tecnológica, o trabalho contribui ao integrar metodologias sensoriais e emocionais a um delineamento experimental que incorpora estímulos musicais como variável ambiental. Os resultados dialogam com o conceito de *sonic seasoning* e indicam o potencial de uso de tecnologias de sonorização personalizada, como *playlists* direcionadas ou reprodução musical por fones de ouvido, como soluções inovadoras, de baixo custo e fácil implementação em ambientes comerciais e educacionais. Embora desenvolvido em ambiente controlado, o estudo apresenta potencial extensionista, uma vez que seus resultados podem ser compartilhados com cafeterias, produtores de café especial e eventos do setor, por meio de ações educativas, oficinas e materiais informativos. O território diretamente relacionado é o estado de Minas Gerais, com possibilidade de ampliação dos impactos a outros territórios produtores e consumidores de café no país. O público impactado inclui consumidores de café, profissionais do setor cafeeiro e

pesquisadores. Internamente, participaram do projeto três docentes, uma estudante de mestrado e um estudante de doutorado da UFLA. Quanto às áreas temáticas da Política Nacional de Extensão, os impactos enquadram-se principalmente em: Cultura, Educação, Tecnologia e Produção, Trabalho e Saúde. Por fim, o estudo alinha-se aos ODS da ONU, especialmente: ODS 3 (Saúde e bem-estar), ODS 4 (Educação de qualidade), ODS 8 (Trabalho decente e crescimento econômico), ODS 9 (Indústria, inovação e infraestrutura) e ODS 12 (Consumo e produção responsáveis).

IMPACT INDICATORS

The present study presents academic, social, cultural, economic, and technological impacts of both direct and potential nature. These impacts are concentrated in the contexts of food consumption, sensory marketing, the coffee sector, and service environments, especially coffee shops and tasting spaces. In the academic sphere, the research contributes by adopting an interdisciplinary approach to the consumer experience, integrating knowledge from the fields of marketing, food science, and consumer behavior. By investigating the interface between music, sensory perception, and emotions in the consumption of specialty coffee, the study advances a topic that is still little explored in the Brazilian context, expanding the theoretical and methodological repertoire available for future research. From a social and cultural perspective, the results contribute to understanding specialty coffee consumption as a practice that goes beyond the utilitarian function of the beverage, configuring it as a sensory, emotional, and relational experience. This impact is especially relevant in the Brazilian context, where coffee holds strong symbolic and cultural value. In this same sphere, the research points to potential impacts related to the promotion of more conscious consumption practices. Qualitative analyses showed that the development of attention to the sensory attributes of specialty coffee was associated with a reduction or elimination of sugar use, as a result of greater appreciation of the beverage's natural flavor. Although indirect, this effect may contribute to reflections on everyday eating habits and to the reduction of sugar consumption, benefiting habitual coffee consumers. From an economic perspective, the results offer strategic insights for coffee shops and businesses linked to the specialty coffee chain. By demonstrating that music influences the emotional and perceptual experience of consumption, even if it does not always directly alter the hedonic acceptance of the coffee, the study provides relevant managerial implications. In the technological dimension, the work contributes by integrating sensory and emotional methodologies into an experimental design that incorporates musical stimuli as an environmental variable. The results engage with the concept of sonic seasoning and indicate the potential use of personalized sound technologies, such as targeted playlists or music played through headphones, as innovative, low-cost, and easy-to-implement solutions in commercial and educational environments. Although developed in a controlled setting, the study presents extension potential, as its results can be shared with coffee shops, specialty coffee producers, and sector-related events through educational actions, workshops, and informational materials. The territory directly related to the study is the state of Minas Gerais, with the possibility of expanding impacts to other coffee-producing and consuming regions in the country. The impacted audience includes coffee consumers, professionals in the coffee

sector, and researchers. Internally, three faculty members, one master's student, and one doctoral student from UFLA participated in the project. Regarding the thematic areas of Brazil's National Extension Policy, the impacts fall mainly within: Culture, Education, Technology and Production, Work, and Health. Finally, the study aligns with the UN Sustainable Development Goals (SDGs), especially SDG 3 (Good Health and Well-being), SDG 4 (Quality Education), SDG 8 (Decent Work and Economic Growth), SDG 9 (Industry, Innovation, and Infrastructure), and SDG 12 (Responsible Consumption and Production)

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Estrutura do Referencial Teórico da Pesquisa.....	23
Figura 2- Cafeteria sul-coreana com uso de fones de ouvido para personalização sonora da experiência de consumo do café.....	37
Figura 3- Etapas da metodologia.....	39
Figura 4- Representação do efeito principal do experimento.....	43
Figura 5- Relação das hipóteses	46
Figura 6- Etapas do método	47
Figura 7- Cabine sensorial.....	51
Figura 8- Tela do <i>SensoMaker</i> configurada para aplicação do TDS.....	52
Figura 9- Instruções padronizadas apresentadas aos participantes para realização do TDS	53
Figura 10- Equipamentos utilizados no preparo do café.....	55
Figura 11- Área externa das cabines sensoriais e local de entrega de materiais	55
Figura 12- Cronograma das entrevistas.....	58
Figura 13- Atributo sensorial dominante na condição sem estímulo musical.....	63
Figura 14- Curvas de dominância temporal dos atributos sensoriais do café na condição sem estímulo musical	64
Figura 15- Atributo sensorial dominante na condição com estímulo musical ambiente.....	65
Figura 16- Curvas de dominância temporal dos atributos sensoriais do café na condição com estímulo musical ambiente.....	65
Figura 17- Atributo sensorial dominante na condição com estímulo musical via fone de ouvido.....	66
Figura 18- Curvas de dominância temporal dos atributos sensoriais do café na condição com estímulo musical via fone de ouvido.....	66
Figura 19- Gráficos das médias (IC 95%) da ocorrência dos atributos sensoriais por condição experimental.....	70
Figura 20- Gráficos das médias (IC 95%) da ocorrência das emoções por condição experimental	82
Figura 21- Gráficos das médias (IC 95%) da ocorrência da aceitação por condição experimental	86
Figura 22- Representação do modelo Estímulo–Organismo–Resposta aplicado ao consumo de café sob influência da música.....	108

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- ANOVA a um fator (<i>Welch</i>) dos atributos.....	68
Tabela 2- Estatísticas descritivas de grupo dos atributos	69
Tabela 3- ANOVA a um fator (<i>Welch</i>) das emoções.....	73
Tabela 4- Estatísticas descritivas de grupo das emoções	76
Tabela 5- ANOVA a um fator (<i>Welch</i>) da aceitação do café.....	84
Tabela 6- Estatísticas descritivas de grupo da aceitação do café	85
Tabela 7- ANOVA a um fator (<i>Welch</i>) da aceitação da música.....	85
Tabela 8- Estatísticas descritivas de grupo da aceitação da música	86

LISTA DE SIGLAS

ABIC	Associação Brasileira da Indústria de Café
ANOVA	Análise de Variância
BSCA	Brazil Specialty Coffee Association
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CATA	Check-All-That-Apply
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
DAE	Departamento de Administração e Economia
dB	Decibel
DCA	Departamento de Ciência dos Alimentos
FAPEMIG	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais
MG	Minas Gerais
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
SCAA	Specialty Coffee Association of America
SOR	Stimulus–Organism–Response
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDE	Dominância Temporal de Emoções
TDS	Dominância Temporal de Sensações
UFLA	Universidade Federal de Lavras

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	18
1.1 Problema de pesquisa	20
1.2 Objetivo geral	20
1.3 Objetivos específicos	20
1.4 Justificativa	21
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	23
2.1 Marketing Sensorial e Estímulo Musical	24
2.2 Percepção sensorial no consumo de alimentos e bebidas.....	28
2.3 Emoções evocadas no consumo e estímulos musicais.....	29
2.4 Aceitação e avaliação hedônica em experiências sensoriais	31
2.5 Música como modulador sensorial no consumo de alimentos e bebidas	32
2.6 Perspectiva da Teoria SOR	35
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	38
3.1 Abordagem metodológica	38
3.2 Etapa Quantitativa: Experimento.	40
3.2.1 Amostra.....	40
3.2.2 Variáveis.....	41
3.2.3 Hipóteses	44
3.2.4 Etapas do método	46
3.2.4.1 Seleção do café e da música	47
3.2.4.2 Pré-teste.....	49
3.2.4.3 Experimento.....	50
3.3 Etapa Qualitativa: Entrevistas em profundidade.	57
3.4 Análise dos Dados.....	59
3.4.1 Análise Quantitativa	59
3.4.2 Análise Qualitativa.....	61
4 RESULTADOS.....	62
4.1 Resultados da Etapa Quantitativa	62
4.1.1 Resultados da Percepção (TDS).....	62
4.1.2 Resultados das Emoções evocadas (CATA)	72
4.1.3 Resultados Aceitação (Escala Hedônica).....	84
4.2 Resultados da Etapa Qualitativa	87
4.2.1 Resultados das Entrevistas	87
4.2.1.1 Percepção sensorial e atenção durante o consumo.....	87

4.2.1.2 Emoções evocadas durante o consumo a e influência da música	91
4.2.1.3 Preferências individuais e limites da experiência musical.....	93
5. DISCUSSÃO.....	96
5.1 Influência da música na percepção sensorial.....	96
5.2 Identificação das emoções evocadas	100
5.3 Avaliação da aceitação da bebida	104
5.2 Integração pela Teoria S-O-R.....	107
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	109
APÊNDICES.....	118

1 INTRODUÇÃO

O consumo de alimentos e bebidas tem sido progressivamente compreendido como uma experiência que extrapola aspectos meramente funcionais, incorporando dimensões sensoriais, emocionais, sociais e simbólicas. Nesse contexto, o café ocupa posição de destaque, não apenas por sua relevância econômica e cultural, mas também por seu papel no cotidiano dos consumidores, configurando-se como um elemento central de sociabilidade, prazer e ritualização do consumo. Especialmente no mercado de cafés especiais, observa-se uma valorização crescente da experiência de degustação, na qual atributos sensoriais, origem do produto, métodos de preparo e contexto de consumo assumem protagonismo (Samoggia e Riedel, 2018; Perrut, 2024).

Paralelamente, o avanço das pesquisas em marketing sensorial tem evidenciado que estímulos ambientais exercem influência significativa sobre a forma como os consumidores percebem, avaliam e vivenciam produtos e serviços. Entre esses estímulos, a música destaca-se como um elemento capaz de modular percepções sensoriais, evocar emoções e influenciar respostas comportamentais, atuando de maneira integrada aos demais sentidos (Krishna, 2012). Estudos indicam que a música pode afetar o estado emocional, a percepção do tempo, o engajamento com o ambiente e a experiência global de consumo, especialmente em contextos de alimentação e varejo (Walsh et al., 2011; Mufeeth e Mubarak, 2019; Rehman et al., 2021; Xavier et al., 2022).

No contexto de restaurantes e cafeterias, a música ambiente cuidadosamente selecionada tem sido associada à melhoria da experiência gustativa, ao aumento do tempo de permanência e à elevação da satisfação do consumidor (North e Hargreaves, 1998; Walsh et al., 2011; Rehman et al., 2021). Além de seus efeitos emocionais, a música interage com outros sentidos, especialmente o paladar, por meio das chamadas correspondências sensoriais, nas quais características musicais como ritmo, tonalidade, harmonia e andamento podem influenciar a percepção de atributos gustativos como doçura, acidez e amargor. Evidências indicam que músicas suaves, consonantes e de andamento lento tendem a intensificar sabores percebidos como agradáveis, enquanto músicas rápidas ou dissonantes podem reforçar atributos mais intensos, como amargor e acidez (Galmarini et al., 2021).

Essa integração entre estímulos sonoros e percepção gustativos tem sido explorada no campo emergente do *sonic seasoning* (tempero sonoro), que investiga como trilhas sonoras

específicas podem ser utilizadas para modular e potencializar experiências sensoriais associadas a alimentos e bebida, como vinho, cerveja e café (Spence, 2021). Segundo Spence (2021), as emoções evocadas pela música não apenas influenciam o paladar, mas também afetam a forma como os consumidores percebem, avaliam e vivenciam a experiência de consumo como um todo.

No caso do café, essa abordagem ganha relevância em função da complexidade sensorial da bebida e da crescente valorização de experiências associadas aos cafés especiais, além de ser uma das bebidas mais consumidas no mundo. Iniciativas recentes ilustram a aplicação prática do *sonic seasoning* nesse contexto, como cafeterias que oferecem fones de ouvido para que os consumidores ouçam músicas compatíveis com o perfil sensorial do café consumido. E essa prática evidencia o potencial da música como moduladora da experiência gustativa, possibilitando que o consumidor “tempere” seu café conforme preferências individuais, sem recorrer a adoçantes ou outros aditivos Spence (2021).

Apesar do crescimento desse campo de investigação, observa-se que muitos estudos abordam isoladamente os efeitos da música sobre a percepção sensorial, as emoções ou a aceitação, havendo espaço para abordagens integradas que considerem simultaneamente esses diferentes níveis da experiência do consumidor. Além disso, pesquisas que combinam métodos quantitativos e qualitativos permanecem pouco exploradas, especialmente no contexto brasileiro e no mercado de cafés especiais.

Diante desse cenário, torna-se relevante investigar e analisar o efeito da música na percepção, aceitação e emoção de consumidores de cafés. Para tanto, esse estudo adota uma abordagem de métodos mistos, combinando um delineamento experimental com técnicas de análise sensorial e emocional, como *Temporal Dominance of Sensations* (TDS), *Check-All-That-Apply* (CATA) e escala hedônica, complementadas por entrevistas em profundidade, permitindo uma compreensão ampliada e contextualizada do fenômeno investigado.

Como lente teórica, a pesquisa fundamenta-se na Teoria S-O-R (*Stimulus–Organism–Response*), que possibilita interpretar a música como um estímulo ambiental (S), os processos perceptivos e emocionais como estados internos do organismo (O) e as avaliações de aceitação como respostas comportamentais (R) (Mehrabian e Russell, 1974; Krishna, 2012). Ressalta-se

que a teoria é utilizada de forma exploratória, como suporte interpretativo, não sendo realizada a testagem formal das relações de mediação entre os construtos.

Ao contribuir para o campo do marketing sensorial e do comportamento do consumidor, esta pesquisa busca avançar na compreensão dos efeitos da música sobre experiências alimentares complexas, oferecendo subsídios teóricos e práticos para pesquisadores, profissionais do setor cafeeiro e gestores de ambientes de consumo que buscam aprimorar a experiência do consumidor por meio de estratégias sensoriais integradas.

1.1 Problema de pesquisa

Diante do acima exposto, o problema de pesquisa que norteará este estudo é dado pela seguinte questão: Qual é o efeito da música, em diferentes condições sonoras (sem música, música ambiente e música por fones de ouvido), sobre a percepção, a aceitação e as emoções de consumidores durante a experiência sensorial de consumo de cafés?

1.2 Objetivo geral

O objetivo geral desta pesquisa é analisar o efeito da música, em diferentes condições sonoras (sem música, música ambiente e música por fones de ouvido), sobre a percepção, aceitação e emoção de consumidores de cafés.

1.3 Objetivos específicos

- a) Analisar o efeito da música, em diferentes condições sonoras (sem música, música ambiente e música por fones de ouvido), na percepção sensorial do café, identificando variações dos atributos avaliados por TDS (*Temporal Dominance of Sensations*).
- b) Identificar as emoções evocadas pelos consumidores durante a degustação de cafés em diferentes condições sonoras (sem música, música ambiente e música por fones de ouvido), mensuradas por meio da escala CATA (*Check-All-That-Apply*).
- c) Avaliar a aceitação dos consumidores em relação aos cafés nas diferentes condições sonoras (sem música, música ambiente e música por fones de ouvido), utilizando escala hedônica.

1.4 Justificativa

O caráter multidisciplinar que orienta este projeto, aliado ao seu potencial mercadológico, confere ao estudo duas justificativas principais: uma de natureza acadêmica e outra de natureza gerencial.

Do ponto de vista acadêmico, a pesquisa contribui para o avanço das investigações sobre a influência de estímulos sonoros na experiência de consumo de alimentos e bebidas, um campo ainda emergente e pouco explorado, especialmente no contexto brasileiro. Embora a literatura internacional já discuta o conceito de *sonic seasoning* (Spence, 2021), observa-se uma lacuna nos estudos empíricos que analisem, de forma integrada, os efeitos da música sobre percepção sensorial, as emoções evocadas e a aceitação hedônica no consumo cotidiano de produtos como o café. Ademais, são limitadas as pesquisas que adotam abordagens de métodos mistos, capazes de articular evidências quantitativas e qualitativas para compreender não apenas padrões de resposta, mas também os significados subjetivos atribuídos pelos consumidores à experiência multissensorial. Nesse sentido, o estudo contribui para o aprofundamento teórico ao integrar perspectivas do marketing sensorial, da psicologia do consumo e das ciências sensoriais, ampliando a compreensão dos mecanismos perceptivos e emocionais envolvidos na experiência de consumo.

Sob a perspectiva gerencial, a pesquisa visa oferecer subsídios para o setor de cafeterias e marcas de cafés especiais, ao fornecer evidências sobre como estímulos sonoros podem influenciar a experiência do consumidor. De forma mais específica, os resultados permitem estabelecer uma conexão direta entre diferentes dimensões da experiência e decisões estratégicas: alterações na percepção sensorial podem impactar a forma como o café é experimentado (por exemplo, influenciando a necessidade de adição de açúcar ou a intensidade percebida da bebida); as emoções evocadas relacionam-se à construção da atmosfera do ambiente, ao tempo de permanência e à intenção de retorno dos consumidores; e a aceitação hedônica fornece indicativos sobre os riscos e benefícios de intervenções na experiência, especialmente no que diz respeito a possíveis impactos no julgamento de qualidade do produto.

Ao evidenciar de que modo a música pode alterar a dinâmica perceptiva do café e intensificar emoções positivas sem comprometer a aceitação da bebida, o estudo oferece

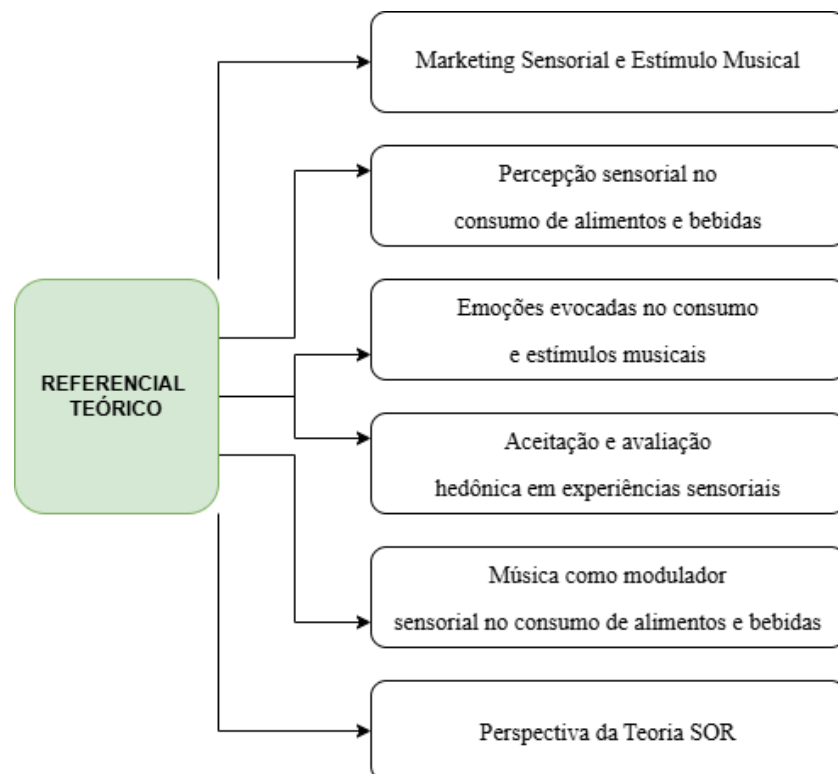
subsídios para que cafeterias desenvolvam estratégias sensoriais capazes de enriquecer a experiência do cliente, minimizando riscos de deterioração da avaliação do produto. Nesse sentido, os resultados podem orientar decisões relacionadas à ambientação do ponto de venda, ao design da experiência de consumo e à construção de valor de marca, aspectos particularmente relevantes em um mercado caracterizado pela crescente concorrência e pela valorização de experiências diferenciadas

Dessa forma, ao articular rigor científico e aplicabilidade prática, esta pesquisa justifica-se tanto pela contribuição ao avanço do conhecimento acadêmico sobre consumo multissensorial quanto pelo seu potencial de gerar estratégias para o mercado de cafés especiais, fortalecendo a integração entre universidade, setor produtivo e sociedade.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico está organizado em seis seções articuladas, que, em conjunto sustentam os objetivos da pesquisa e estruturam o modelo conceitual adotado, conforme sintetizado na Figura 1. Inicialmente, na seção 2.1 aborda-se o marketing sensorial e o estímulo musical. Em seguida, a seção 2.2 discute a percepção sensorial no consumo de alimentos e bebidas. Na seção 2.3 o foco recai sobre as emoções evocadas durante o consumo e a forma como estímulos musicais podem modelá-las. A seção 2.4 aprofunda a discussão sobre aceitação e avaliação hedônica em experiências sensoriais. Posteriormente na seção 2.5 explora de forma integrada o papel da música como modulador sensorial no consumo de alimentos e bebidas, especialmente no contexto de café. Por fim, a seção 2.6 apresenta a Teoria SOR (Stimulus–Organism–Response) como arcabouço conceitual que orienta a análise da influência da música sobre os estados internos do consumidor e suas respostas diante da experiência de consumo de café.

Figura 1- Estrutura do Referencial Teórico da Pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

2.1 Marketing Sensorial e Estímulo Musical

Nas últimas décadas, estudos de comportamento do consumidor passaram a incorporar de maneira mais sistemática os cinco sentidos (visão, tato, audição, olfato e paladar) em suas análises, ampliando a compreensão sobre como as experiências sensoriais moldam percepções, atitudes e decisões (Krishna, 2012). Esse movimento se conecta ao marketing sensorial, campo que explora a integração entre os sentidos e que também investiga como interações intermodais podem afetar a experiência de consumo. Krishna (2012) define o marketing sensorial como aquele que envolve os sentidos dos consumidores e afeta sua percepção, julgamento e comportamento, destacando que estímulos sensoriais podem atuar como gatilhos subconscientes capazes de moldar percepções sobre atributos abstratos dos produtos, como qualidade, sofisticação, prazer e valor percebido. Pesquisas demonstram, por exemplo, relações entre olfato e som, som e visão, som e paladar, tato e paladar, visão e paladar e até mesmo entre olfato e sensação tátil (Krishna, 2012).

Entre os diferentes sentidos, o som atrelado a audição ocupa uma posição de destaque. Menezes (2007) a descreve como o “sentido central dos sentidos humanos na esfera das sensações externas”, situando-a como mediadora entre o tato, que se restringe ao corpo, e a visão, que projeta o indivíduo para o mundo externo. A importância do som na experiência humana pode ser percebida desde a vida intrauterina, quando o feto responde à voz materna ou a estímulos musicais externos, evidenciando a influência precoce desse sentido no desenvolvimento da comunicação (Benites, 2017). O som, por sua natureza vibracional, aproxima pessoas, desperta emoções e pode gerar reações tanto positivas quanto negativas, de acordo com sua qualidade e intensidade (Benites, 2017). Diversos estudos têm destacado que a música, em particular, influencia o comportamento do consumidor em múltiplos níveis cognitivo, emocional e comportamental. Ela é capaz de melhorar o humor, aliviar o estresse e estimular otimismo, funcionando como uma ferramenta estratégica de gerenciamento emocional (Mufeeth e Mubarak, 2019; Rehman et al., 2021).

A música, presente em todas as culturas, exerce influência direta sobre as emoções, os comportamentos e as decisões cotidianas (Xavier et al., 2022). No contexto do consumo, especialmente em ambientes de alimentação e varejo, ela atua como um estímulo sensorial,

capaz de afetar a percepção do tempo, o estado emocional, o engajamento com o espaço e até o volume de compras (Xavier et al., 2022; Bandwal et al., 2022; Anute, 2024). Entre os estímulos do ambiente, a música destaca-se por sua capacidade de modular níveis de excitação e prazer, favorecendo percepções mais positivas e impactando variáveis como satisfação e lealdade à marca (Walsh et al., 2011; Rehman et al., 2021; Mufeeth e Mubarak, 2019).

Embora muitas vezes seja vista como uma forma de entretenimento, a música pode ser estrategicamente utilizada para atingir objetivos mais amplos. Em lojas de varejo e restaurantes, por exemplo, ela é capaz de moldar a percepção do ambiente, influenciar a disposição para gastar, o tempo de permanência e o comportamento de aproximação ou evasão, sobretudo quando os estilos musicais são escolhidos de forma adequada (Bandwal et al., 2022; Saeedi et al., 2013; Andersson et al., 2012). Nesse sentido, a música também impulsiona a experiência do cliente ao acionar mecanismos de gerenciamento emocional que resultam em avaliações mais favoráveis do ambiente de serviço (Mufeeth e Mubarak, 2019). Além disso, pode ser considerada uma forma de arte saudável, impactando positivamente a percepção dos consumidores sobre os serviços prestados, especialmente no que se refere ao processo de transferência de responsabilidades, elemento essencial para a eficácia das estratégias de relacionamento (Rehman et al., 2021).

Em ambientes como supermercados, a música tem se mostrado eficaz para criar ambientes mais agradáveis e envolventes, influenciando tanto o comportamento do consumidor durante o processo de compra quanto o relacionamento interpessoal entre funcionários e clientes (Mufeeth e Mubarak, 2019). Evidências demonstram que estilos musicais como romântico/clássico e rock/hip-hop se mostraram eficazes na criação de uma atmosfera agradável, promovendo a qualidade no atendimento e fortalecendo vínculos interpessoais (Mufeeth e Mubarak, 2019). No entanto, escolhas musicais baseada apenas no gosto pessoal dos proprietários, prática comum em lojas menores, podem comprometer a experiência do consumidor, ou seja, uma seleção inadequada de músicas pode afetar negativamente tanto clientes quanto funcionários, reforçando a necessidade de uma curadoria musical estratégica e alinhada ao perfil do público e à identidade da marca (Bandwal et al., 2022).

Estudos também destacam que a música influencia em múltiplos níveis: no cognitivo, direciona a atenção do consumidor e cria congruência com a identidade da loja; no emocional,

eleva o humor, o prazer, a excitação e o relaxamento; e no comportamental, prolonga o tempo de permanência, favorece a recomendação do estabelecimento, estimula compras não planejadas, aumenta a intenção de retorno, reforça a percepção de qualidade dos produtos e intensifica o engajamento com a marca. Ressalta-se, ainda que o impacto da música não é homogêneo, mas depende de características específicas dos consumidores, sendo necessário adaptar a trilha sonora ao perfil do público (Andersson et al., 2012; Saeedi et al., 2013; Anute, 2024). Pesquisas no Brasil corroboram esses resultados, como o estudo de Assis et al. (2012), em Uberaba (MG), que demonstrou efeitos diferenciados de estilos musicais sobre a percepção de consumidores em lojas de roupas e calçados, destacando o sertanejo como o mais eficaz em gerar reações positivas.

No setor de alimentação, especialmente restaurantes e cafeterias, a música ambiente também exerce papel fundamental na experiência do cliente. Quando estrategicamente selecionada, a música envolve o cliente, desperta seu interesse e pode aumentar a apreciação da comida, levando a maior tempo de permanência e podendo elevar o gasto médio por consumidor (Rehman et al., 2021). Em cafeterias, pesquisas mostram que a música interage com outros estímulos sensoriais, como o aroma, para elevar o prazer e a satisfação, funcionando como mediador de comportamentos desejados, como intenção de retorno e fidelização (Walsh et al., 2011). North e Hargreaves (1998), ao analisarem estilos musicais em uma cafeteria universitária no Reino Unido, verificaram que gêneros como música clássica e pop britânico aumentaram a disposição para gastar e melhoraram a percepção do ambiente, enquanto estilos como música suave ou ausência de música não apresentaram impactos relevantes.

Esses achados reforçam que a música, quando escolhida estrategicamente, pode ir além do entretenimento e atuar como um elemento funcional no ambiente de consumo, influenciando não apenas o comportamento do cliente, mas também suas percepções e decisões de compra (Bandwal et al., 2022). Nesse contexto, a música deixa de ser apenas um elemento estético e assume um papel ativo no processo de consumo, influenciando percepções, escolhas e comportamentos. Compreender essa relação permite que empresas e profissionais de marketing otimizem ambientes comerciais e experiências sensoriais, promovendo uma conexão emocional mais forte com o consumidor (Xavier et al., 2022).

É importante reconhecer que a música também é um fator decisivo na construção da desejabilidade de uma marca (Bandwal et al., 2022). Por se tratar de um elemento físico de fácil controle e baixo custo, gestores de restaurantes e outros estabelecimentos podem ajustar ritmo,

gênero e andamento conforme o perfil e as preferências do público. Quando a música não proporciona conforto, bem-estar ou relaxamento, aumenta-se o risco de abandono do ambiente pelo consumidor (Rehman et al., 2021). Entretanto, compreender o impacto da música demanda reconhecer sua complexidade. Ela é formada por uma combinação harmônica e expressiva de elementos como batida, ritmo, andamento, volume e timbre, podendo abranger diversos estilos e gêneros, como pop, clássico, *bollywood* ou música ocidental. Geralmente é reproduzida em volume moderado e atua como estímulo ambiental indireto, criando uma atmosfera agradável e propícia ao consumo (Bandwal et al., 2022). O ritmo e o volume, em especial, exercem papel central: músicas rápidas estimulam maior agitação e aceleram o consumo, enquanto ritmos lentos promovem relaxamento, aumentam a satisfação e elevam expectativas positivas (Mufteeth e Mubarak, 2019; Rehman et al., 2021). Outros atributos, como gênero, familiaridade e intensidade sonora, também influenciam o comportamento. Volumes baixos e melodias suaves criam uma atmosfera mais acolhedora, favorecendo tanto a permanência quanto o *ticket* médio. Músicas familiares evocam respostas afetivas positivas, enquanto músicas desconhecidas podem reduzir a excitação e a percepção do tempo, o que, paradoxalmente, pode prolongar a permanência e aumentar os gastos, e a preferência musical varia entre faixas etárias e perfis de consumidores, reforçando a importância de adequar o repertório ao público-alvo (Bandwal et al., 2022).

Nesse cenário, a curadoria musical ganha relevância estratégica. Profissionais especializados podem analisar características como o tamanho do espaço, o perfil do público e o tipo de produto comercializado, recomendando *playlists* alinhadas ao posicionamento da marca e capazes de fortalecer a experiência do consumidor (Bandwal et al., 2022). Além de influenciar o ambiente físico e o comportamento dos clientes, estudos têm investigado de que forma a música pode também afetar a percepção de comida e bebida, modificando parâmetros sensoriais e aspectos do comportamento alimentar (Spence et al., 2019). Observa-se, inclusive, que ao descreverem música e alimentos, as pessoas frequentemente recorrem aos mesmos adjetivos, como: doce, seco, leve, macio e crocante, evidenciando a existência de associações intermodais entre sons e sabores (Kontukoski et al., 2015).

2.2 Percepção sensorial no consumo de alimentos e bebidas

A percepção sensorial constitui um componente central da experiência de consumo de alimentos e bebidas, sendo compreendida como o estágio de processamento no qual os estímulos captados pelos sentidos são interpretados e organizados cognitivamente, resultando na consciência e na compreensão das informações sensoriais (Krishna, 2012). A literatura aponta que os sentidos operam de forma integrada, de modo que alterações em um estímulo sensorial podem modificar a percepção global do produto, afetando julgamentos, avaliações e comportamentos do consumidor (Krishna, 2012). No caso do café, o sabor percebido resulta da combinação entre estímulos gustativos, olfativos, visuais e táteis, além de fatores extrínsecos ao produto, como o ambiente, as expectativas e o contexto de consumo (Sousa, 2020; Spence, 2021).

No consumo de café especial, Perrut (2024) argumenta que a degustação do café especial envolve um verdadeiro “regime de engajamento da atenção”, no qual os consumidores se tornam progressivamente mais conscientes das nuances sensoriais da bebida. Esse engajamento favorece o desenvolvimento de um paladar mais refinado e estimula uma relação mais profunda com o produto, baseada na apreciação sensorial, no conhecimento e na troca de experiências. Esse movimento está associado a uma transformação nos hábitos de consumo, marcada pelo afastamento na concepção tradicional do café como bebida meramente funcional ou estimulante e pela adoção de uma cultura de degustação, caracterizada pelo interesse em métodos de preparo, pela experimentação de diferentes origens e variedades de grãos e pela valorização dos atributos sensoriais do produto. Tal transformação implica não apenas mudanças nas preferências individuais, mas também novas formas de sociabilidade, nas quais a apreciação sensorial do café ocorre de forma compartilhada, fortalecendo a construção coletiva da experiência (Perrut, 2024).

A literatura também destaca que a percepção sensorial do café é fortemente influenciada por fatores extrínsecos ao produto. Sousa (2020) demonstra que elementos contextuais e ambientais exercem impacto significativo sobre o julgamento hedônico e a percepção de sabor de cafés especiais, ao moldarem expectativas e influenciarem a forma como os atributos sensoriais são interpretados. Esses fatores incluem características do ambiente físico, estímulos visuais, informações sobre o produto e outros estímulos sensoriais adicionais, que atuam conjuntamente na construção da experiência perceptiva. Nesse contexto, a música emerge como

um estímulo ambiental relevante capaz de influenciar a percepção sensorial do café. Galmarini et al. (2021) investigaram o impacto da música na percepção dinâmica do café por meio da aplicação das técnicas de Dominância Temporal de Sensações (TDS) e Dominância Temporal de Emoções (TDE), demonstrando que a música pode alterar a forma como os atributos sensoriais do café são percebidos ao longo do tempo, evidenciando que a experiência sensorial não é estática, mas dinâmica e sensível a estímulos sonoros.

Resultados semelhantes são reportados por Bravo-Moncayo et al. (2020), que observaram que a exposição a música de fundo em volume elevado reduziu a percepção de atributos sensoriais desejáveis do café, especialmente o amargor e a intensidade do aroma, além de resultar em menor disposição a pagar pelo produto. Os autores sugerem que as emoções evocadas pela música influenciam diretamente a intensidade com que os consumidores percebem os atributos do café, bem como suas avaliações hedônicas e decisões econômicas.

Além da música, outros estímulos extrínsecos também exercem influência sobre a percepção e a aceitação do café. Sousa (2020) destaca características visuais, como o tipo de fonte utilizada na comunicação do produto, podem estabelecer expectativas específicas que influenciam a percepção de sabor, qualidade e aceitação de bebidas, incluindo cafés especiais.

Por fim, Spence (2021) ressalta que, embora a música possa ser a mesma, seu impacto na experiência multissensorial de degustação do café tende a variar entre indivíduos e culturas, uma vez que os modos de consumo de café diferem amplamente ao redor do mundo. Dessa forma, a experiência sensorial é atravessada por fatores culturais, hábitos de consumo e significados simbólicos atribuídos à bebida. A música, enquanto estímulo ambiental, destaca-se como um elemento capaz de modular a percepção sensorial ao longo do tempo, influenciando tanto os atributos percebidos quanto as emoções evocadas durante o consumo (Galmarini et al., 2021; Bravo-Moncayo et al., 2020).

2.3 Emoções evocadas no consumo e estímulos musicais

No campo do comportamento do consumidor, Hirschman e Holbrook (1982) descrevem as emoções como fenômenos motivacionais complexos, que envolvem componentes neurofisiológicos, expressivos e experienciais. Segundo os autores, as emoções não se limitam

a preferências ou afetos simples, mas abrangem estados intensos, capazes de gerar alterações simultâneas na mente e no corpo, incluindo reações físicas e experiências subjetivas profundas. Na mesma direção, Krishna (2012) destaca que as emoções estão intimamente ligadas à percepção sensorial e às respostas fisiológicas, envolvendo tanto processos cognitivos quanto reações automáticas do sistema nervoso, como a ativação de músculos faciais e alterações corporais associadas a estados emocionais específicos, como prazer, desconforto ou excitação.

No contexto do consumo de café, o interesse pelas respostas emocionais tem se intensificado à medida que a bebida passa a ser compreendida como uma experiência hedônica e simbólica, e não apenas funcional. Nesse sentido, Bhumiratana et al. (2014) propuseram o desenvolvimento de um léxico emocional específico para a experiência de beber café, reconhecendo que os instrumentos genéricos de mensuração emocional não captavam adequadamente as particularidades desse produto. O estudo de Bhumiratana et al. (2014) resultou na criação de um vocabulário emocional estruturado a partir de termos gerados por consumidores e adaptados do EsSense Profile®, contemplando emoções positivas, negativas e neutras associadas ao consumo de café. Entre os termos identificados estão emoções como prazer, relaxado, agradável, atento, energizado, satisfeito, sociável, confortável, bem-estar, revigorado, estimulado, tranquilo, entediado, enojado e culpado, evidenciando a complexidade emocional envolvida na experiência de consumo da bebida.

A partir desse léxico, estudos subsequentes aprofundaram a investigação das respostas emocionais ao café em diferentes contextos culturais. Ricardi (2016), ao adaptar o instrumento proposto por Bhumiratana et al. (2014) para o contexto brasileiro, demonstrou que o consumo de café evoca um amplo espectro de emoções, com predominância de estados de valência positiva, como prazer, conforto, satisfação, relaxamento e sociabilidade. A autora ressalta que tais emoções se manifestam em paralelo às sensações percebidas, mas não se confundem com elas, configurando um nível distinto de resposta do consumidor.

Avanços mais recentes nessa linha de investigação são apresentados por Costa (2024), que propôs o instrumento *EmoCoffee* para avaliação da resposta emocional e afetiva do consumidor ao café. A autora reforça que as emoções evocadas durante o consumo constituem um componente central da experiência, atuando como mediadoras entre os estímulos sensoriais e as respostas comportamentais, como aceitação, preferência e intenção de consumo. Segundo Costa (2024), a avaliação emocional possibilita captar dimensões da experiência que não são plenamente explicadas por medidas puramente sensoriais ou hedônicas.

Além das características intrínsecas do produto, a literatura em marketing sensorial aponta que estímulos externos ao alimento ou bebida podem influenciar os estados emocionais do consumidor. Krishna (2012) destaca que estímulos sensoriais adicionais podem modular emoções ao alterar o estado afetivo do indivíduo, mesmo quando não estão diretamente relacionados ao produto consumido. Nesse sentido, no consumo de café, a música não atua necessariamente sobre os atributos sensoriais da bebida de forma direta, mas pode interferir no estado emocional do consumidor, influenciando sentimentos como relaxamento, excitação, conforto ou desconforto, que, por sua vez, afetam a vivência da experiência. Essa abordagem é coerente com a literatura que trata das emoções como respostas integradas, nas quais fatores fisiológicos, cognitivos e contextuais se articulam (Hirschman e Holbrook, 1982; Krishna, 2012).

Dessa forma, a análise das emoções evocadas no consumo de café, especialmente quando associadas a estímulos musicais, permite compreender dimensões subjetivas e afetivas da experiência que extrapolam a avaliação sensorial e hedônica tradicional. A utilização de instrumentos específicos, como escalas CATA baseadas em léxicos emocionais validados para o café (Bhumiratana et al., 2014; Ricardi, 2016; Costa, 2024), mostra-se fundamental para captar a complexidade dessas respostas emocionais e para investigar como estímulos ambientais podem modulá-las ao longo da experiência de consumo.

2.4 Aceitação e avaliação hedônica em experiências sensoriais

A análise sensorial, configura-se como um recurso metodológico fundamental na ciência dos alimentos, permitindo tanto a avaliação da qualidade percebida quanto a mensuração do grau de aceitação de diferentes atributos sensoriais pelo consumidor (Reis et al., 2021). No caso do café, cuja qualidade sensorial pode ser afetada por diversos processos ao longo de sua cadeia produtiva, torna-se indispensável a utilização de métodos sensoriais capazes de avaliar como características como aparência, aroma e sabor são percebidas e aceitas pelos consumidores, contribuindo para o aprimoramento da qualidade do produto e para sua adequação às preferências do mercado (Reis et al., 2021).

A aceitação sensorial é comumente investigada por meio de avaliações hedônicas, que permitem captar a resposta global do consumidor diante da experiência sensorial. Segundo Reis et al. (2021), esse tipo de avaliação é amplamente empregado em estudos de aceitação utilizando escalas hedônicas, como a escala de nove pontos, que expressa níveis graduais de gostar ou desgostar em relação ao produto avaliado. Esses métodos possibilitam a obtenção de informações diretamente relacionadas ao potencial de aceitação do produto pelo mercado consumidor. Para garantir a confiabilidade e a integridade dos resultados em análises sensoriais de aceitação, alguns cuidados metodológicos devem ser observados. Conforme destacado por Teixeira (2009), os participantes devem apresentar boa saúde, capacidade de concentração, disposição para participar da avaliação e habilidade de expressar suas percepções de forma consistente. Além disso, o autor ressalta a importância de procedimentos operacionais, como a solicitação de abstinência de fumo por pelo menos uma hora antes da avaliação, bem como a restrição ao consumo prévio de bebidas alcoólicas e chicletes, a fim de minimizar interferências que possam comprometer os julgamentos hedônicos (Teixeira, 2009).

No que se refere ao contexto de consumo, a literatura tem reconhecido a influência de estímulos ambientais sobre a experiência sensorial. Spence (2021) aponta que a incorporação de estímulos sonoros, como a música, no ambiente de consumo reflete o reconhecimento de que fatores auditivos exercem influência sobre a experiência multissensorial da degustação. Segundo o autor, esses estímulos podem atuar como componentes contextuais capazes de interferir na vivência global do consumo, reforçando a natureza integrada das experiências sensoriais envolvendo alimentos e bebidas (Spence, 2021).

2.5 Música como modulador sensorial no consumo de alimentos e bebidas

Mais do que compor a atmosfera de consumo, a música pode atuar como um modulador sensorial direto, alterando a forma como os consumidores percebem sabores e aromas (Spence e Wang, 2015). Ouvir música pode desencadear diferentes respostas fisiológicas e emocionais: algumas pessoas tornam-se mais felizes, outras mais relaxadas, e esses efeitos impactam diretamente a apreciação de alimentos e bebidas. Estudos apontam que a música é capaz de alterar o nível de atenção, os ritmos respiratório e cardíaco (Xavier et al., 2022). Veloso et al. (2013) destaca que a percepção do sabor depende não apenas da integração multissensorial das características intrínsecas ao alimento ou à bebida, mas também dos atributos sensoriais

presentes no ambiente em que ocorre a degustação. Especificamente sobre a relação entre música e paladar, Krishna (2012), apud Yorkston e Menon (2004), destaca como o som percebido pode influenciar a percepção do gosto. As evidências indicam que estímulos auditivos, como a música de fundo, são capazes de modificar a experiência gustativa, demonstrando uma interação das correspondências cruzadas entre audição e gustação. Assim, reforça-se a compreensão de que a música, ao atuar como estímulo sensorial auditivo, possui o potencial de afetar diretamente a percepção do paladar, influenciando emoções, julgamentos e avaliações relacionadas à experiência gustativa e evidenciando a natureza integrada e interativa dos sentidos na formação da experiência de consumo Krishna (2012). Segundo Spence (2021), a música evoca emoções que afetam diretamente o paladar, influenciando até mesmo a forma como se prepara um alimento ou bebida.

A influência da música sobre o paladar decorre da capacidade do cérebro de integrar estímulos auditivos e gustativos em experiências emocionais coesas (Xavier et al., 2022). Essa integração já foi demonstrada em diferentes estudos. Veloso et al. (2013), por exemplo, verificou em experimentos com whisky que ambientes multissensoriais visuais, sonoros e olfativos, alteram a avaliação sensorial da bebida, mesmo quando o produto degustado é idêntico. Ambientes congruentes com os atributos do whisky geraram avaliações mais positivas de doçura, floralidade e notas amadeiradas, evidenciando o potencial do design sensorial como ferramenta estratégica para enriquecer a experiência de consumo.

A ciência emergente do "tempero sônico" (*sonic seasoning*) investiga como trilhas sonoras específicas podem ser utilizadas para realçar aspectos gustativos de bebidas como café, vinho e cerveja. A escolha da trilha sonora pode, por exemplo, destacar notas de nozes, frutas secas ou chocolate amargo (Spence, 2021). Spence e Wang (2015) exploram como metáforas musicais são utilizadas para descrever vinhos, revelando o fenômeno das correspondências cruzadas, em que sons graves são associados a sabores amargos e sons agudos a sabores doces. Essas associações refletem padrões culturais e experiências comuns, permitindo descrever sensações gustativas por meio de linguagem musical e intensificar a experiência sensorial. Galmarini et al. (2021) evidenciam que a música impacta tanto a percepção sensorial quanto o estado emocional durante o consumo. Em seus estudos, músicas com conotação "doce" (suaves, lentas, tonalidades médias a altas, harmonia consonante e baixa aspereza) foram associadas a

emoções positivas como alegria, além de aumentar a percepção de doçura no café. Já músicas “amargas” (dissonantes, rápidas, tonalidade grave e maior aspereza psicoacústica) evocam sensações de amargor e emoções negativas como medo e tristeza. Essas interações revelam uma transferência sensorial e emocional da música para o café, reforçando a importância de uma ambientação sonora bem planejada.

A cocriação da trilha sonora também pode aumentar o engajamento do consumidor. Jeon et al. (2016), observaram que, quando os clientes participam da escolha da música ambiente, sua intenção de aproximação e engajamento aumentam, sobretudo aos finais de semana, quando estão mais relaxados. Por outro lado, volumes elevados (acima de 85 dB) prejudicam a percepção sensorial. Bravo-Moncayo et al. (2020), demonstraram que ruídos intensos reduzem a sensibilidade a atributos como aroma, acidez e amargor, além de afetarem negativamente a disposição para pagar e a intenção de compra. Isso é explicado por mecanismos de atenção seletiva e interferência intermodal, sons intensos desviam a atenção dos estímulos gustativos. Kim e Kim (2020), por meio de tecnologia de rastreamento ocular (*eye-tracking*), investigaram a influência do ritmo musical no comportamento visual dos consumidores em cafeterias. Músicas lentas, como *jazz*, aumentaram a fixação ocular, indicando maior atenção e concentração. Já músicas rápidas, como eletrônica, resultaram em escaneamentos visuais dispersos e maior frequência de piscadas, sugerindo maior agitação e menor foco. Complementarmente, Bandwal et al. (2022), identificaram que, quando expostos a músicas desconhecidas, os clientes percebem o tempo passar mais lentamente e apresentam menor nível de excitação; além disso, destacam que a trilha sonora deve ser única, alinhada ao perfil do negócio e capaz de reforçar a imagem da marca. Tais efeitos impactam diretamente a percepção de cardápios, produtos e decoração. Esses achados reforçam que a trilha sonora pode aumentar o tempo de permanência, fortalecer a identidade da marca e incentivar o comportamento de recompra (Walsh et al., 2011).

Segundo Spence (2021) o crescente interesse em aplicar o tempero sonoro à experiência de consumo do café já começou a se manifestar, evidenciando que a apreciação de uma xícara da bebida vai além do líquido em si. A experiência de degustação envolve a interação entre múltiplos estímulos sensoriais e o contexto em que o consumo ocorre, considerando que há sempre um pano de fundo sonoro, composto por ruídos ambientais, música ou mesmo o silêncio, presente nessas situações. Nesse sentido, o tempero sonoro apresenta-se como um recurso com potencial para complementar e otimizar a experiência gustativa, inclusive em

contextos que exploram a personalização dos estímulos auditivos associados ao consumo, permitindo que diferentes configurações sonoras modulem a percepção sensorial e emocional do consumidor.

A valorização da experiência sensorial integrada ocorre em paralelo à evolução do próprio mercado de café, frequentemente descrita a partir do conceito das “ondas do café”. A chamada terceira onda, iniciada na década de 1990 e vigente até os dias atuais, caracteriza-se pela ênfase na qualidade extrema do produto, na valorização de grãos de origem única, em práticas produtivas sustentáveis e na transparência da relação entre produtores e consumidores (Perrut, 2024; Reis et al., 2021). Nesse contexto, o café passa a ser compreendido não apenas como uma bebida estimulante, mas como um produto cultural, sensorial e experiencial.

2.6 Perspectiva da Teoria SOR

O paradigma SOR (Stimulus–Organism–Response), formulado por Mehrabian e Russell (1974) e posteriormente ampliado por Houston e Rothschild (1977), passou a enfatizar o envolvimento do consumidor e o comportamento de compra. No campo do comportamento do consumidor, esse paradigma busca explicar como as pessoas processam informações e tomam decisões diante dos estímulos presentes no ambiente (Hochreiter et al., 2022). Assim, o ambiente atua como fonte de estímulos (S) capazes de modificar estados internos (O), afetando processos afetivos e cognitivos e desencadeando respostas observáveis (R) (Querales et al., 2020).

De forma mais específica, no modelo SOR, o Stimulus (S), ou estímulo, corresponde a qualquer elemento capaz de influenciar os estados internos do indivíduo e seu processo de tomada de decisão, englobando informações e influências externas e internas provenientes do ambiente social, do ambiente de marketing e das características sociopsicológicas do consumidor, como experiências, interesses e motivações. O Organism (O), aqui tratado como organismo, representa o conjunto de estados e processos cognitivos e afetivos que mediam a relação entre o estímulo e a resposta, incluindo atividades mentais relacionadas à aquisição, processamento, retenção e recuperação de informações, como conhecimento, memória, compreensão, crenças e atitudes, além de constructos ativadores que moldam a percepção e a

atitude do indivíduo diante do estímulo. A Response (R), ou resposta, refere-se à ação ou reação final do consumidor, manifestada por atitudes e comportamentos resultantes do processamento consciente das informações, podendo expressar aproximação, como permanência, exploração ou afiliação, ou evitação, como distanciamento ou abandono do ambiente, caracterizando o início efetivo do processo de tomada de decisão (Csoban-Mirka et al., 2024; Hochreiter et al., 2022).

A experiência sensorial desempenha papel central no modelo SOR, funcionando como estímulo facilitador reconhecido pelos tomadores de decisão no contexto comercial. Por isso, estudos de marketing sensorial frequentemente adotam esse paradigma, buscando compreender como os indivíduos interpretam estímulos sensoriais e como esses estímulos influenciam suas reações (Querales et al., 2020). O café, uma das bebidas mais consumidas no mundo, é quimicamente complexo e resulta da interação entre fatores como genética da planta, torra, moagem e método de extração (Spence, 2021). Assim, a experiência de consumo de café não depende apenas de atributos intrínsecos da bebida, mas também de estímulos extrínsecos que influenciam percepções, emoções e julgamentos (Spence, 2021). Em outras palavras, a reação do consumidor não é puramente cognitiva e racional, mas envolve componentes emocionais que evocam diferentes sentimentos (Keller e Kotler, 2012).

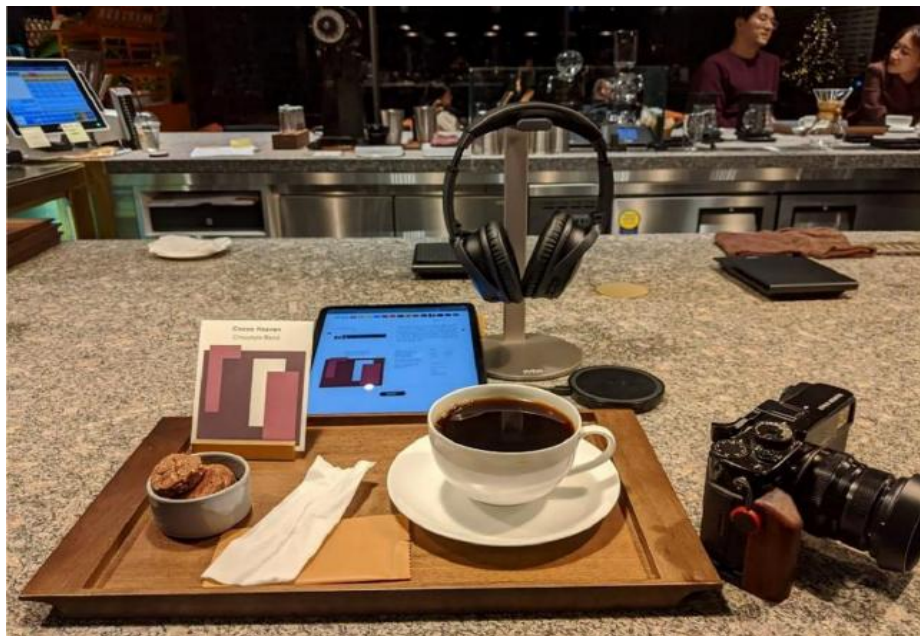
Complementarmente, o modelo emocional-cognitivo de Chebat et al. (2005) propõe que o humor ou estado afetivo antecede o processo perceptivo. A percepção, por sua vez, pode ser entendida como aquisição, interpretação, seleção e organização de informações sensoriais (Keller e Kotler, 2012). Dessa forma, o ambiente é capaz de gerar estímulos que alteram o estado emocional do indivíduo, influenciando como ele percebe e interpreta tais estímulos. Essas mudanças afetam as respostas de aproximação ou rejeição no contexto de consumo (Querales et al., 2020).

Nesse contexto, a música constitui um dos principais estímulos sensoriais presentes no ambiente de consumo. Presente desde a infância e socialmente compartilhada, a música carrega significados culturais, evoca memórias, desperta emoções e influencia preferências, elementos que contribuem para a construção social do gosto musical (Xavier et al., 2022). No âmbito perceptivo, a compreensão sensorial ocorre quando o significado atribuído ao estímulo é formado a partir da interpretação, categorização e classificação de informações com base em conceitos e esquemas previamente armazenados na memória (Blackwell et al., 2005). Essa memória, entendida como o repositório de informações e experiências acumuladas ao longo da

vida, molda a forma como os indivíduos interpretam estímulos musicais e os conectam a sensações e emoções (Keller e Kotler, 2012).

Assim, ao atuar sobre processos de percepção, emoção e recordação, a música insere-se no modelo SOR como um estímulo capaz de interagir com experiências prévias e influenciar estados internos, afetando as interpretações formadas pelo consumidor no ambiente de consumo. Nesse cenário, pesquisas recentes têm ampliado a compreensão sobre o papel da música na modulação sensorial do café, especialmente com o avanço do chamado tempero sonoro (*sonic seasoning*). Spence (2021) destaca que esse campo tem evoluído rapidamente e já inspira iniciativas no setor cafeeiro. Um exemplo emblemático citado pelo autor é a cafeteria especializada inaugurada na Coreia do Sul, onde cada assento do balcão é equipado com fones de ouvido, permitindo que a trilha sonora seja ajustada ao tipo de café escolhido pelo cliente. Essas iniciativas indicam um movimento crescente em direção à criação de ambientes auditivos customizados, capazes de intensificar atributos aromáticos e gustativos específicos, conforme ilustrado na Figura 2.

Figura 2- Cafeteria sul-coreana com uso de fones de ouvido para personalização sonora da experiência de consumo do café



Fonte: Adaptado de Spence (2021, Figura 1).

Segundo Spence (2021), ainda é necessário identificar quais correspondências musicais são mais eficazes para realçar aromas distintos do café e permanece em aberto a questão de saber se o tempero sonoro seria mais eficiente quando o estímulo auditivo é apresentado por meio de fones de ouvido, localizando-se de forma intracranial e, portanto, perceptualmente mais próximo dos sabores e aromas, em comparação ao uso de alto-falantes externos no ambiente. Tais perspectivas reforçam que a música, enquanto estímulo ambiental, pode desempenhar papel ainda mais complexo e profundo na dinâmica SOR, influenciando estados afetivos e cognitivos e modulando a experiência de consumo do café.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta seção, são apresentados os procedimentos metodológicos adotados para a condução da pesquisa, os quais foram definidos de modo a responder ao problema de pesquisa e atender aos objetivos propostos neste estudo.

3.1 Abordagem metodológica

Neste estudo, será adotada a abordagem de métodos mistos, com o objetivo de obter uma compreensão mais ampla e aprofundada sobre o efeito da música no consumo de café. Segundo Creswell e Plano Clark (2011), a pesquisa com métodos mistos consiste na coleta, análise e integração de dados qualitativos e quantitativos em um único estudo, permitindo explorar tanto padrões mensuráveis quanto interpretações subjetivas de um fenômeno. A opção por essa abordagem se justifica, pois o consumo de café, especialmente em ambientes com estímulos musicais, configura-se como uma experiência sensorial e emocional complexa, exigindo múltiplas formas de investigação. Conforme destacam Bradt et al. (2013), a combinação das duas abordagens supera as limitações de cada uma isoladamente, fornecendo dados que contextualizam e aprofundam a compreensão dos efeitos da música sobre a percepção, aceitação e emoções dos consumidores.

A etapa quantitativa adotará um delineamento experimental de natureza aplicada. De acordo com Kerlinger (1966), o experimento caracteriza-se pela manipulação de uma ou mais variáveis independentes, controlando os demais fatores que possam interferir nos resultados, a fim de observar seus efeitos sobre variáveis dependentes. No presente estudo, o experimento será conduzido em ambiente controlado, seguindo protocolos padronizados de avaliação

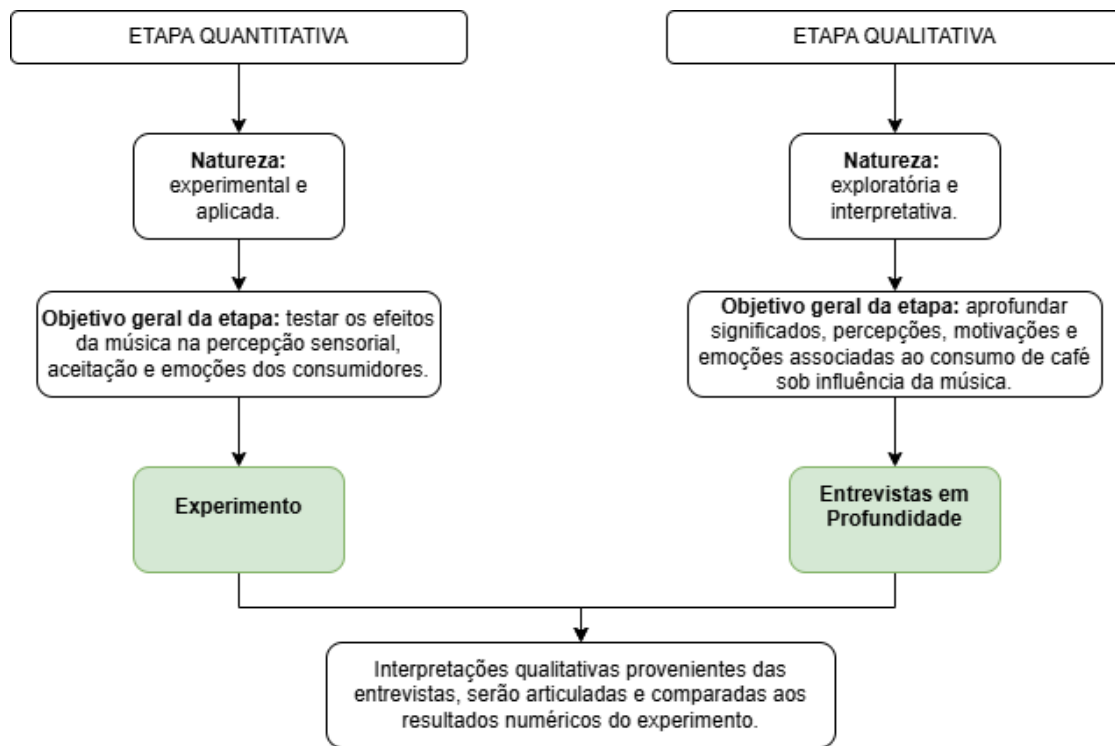
sensorial, e contemplará três condições: ausência de estímulo sonoro (condição controle), estímulo musical ambiente e estímulo musical por fones de ouvido (condições experimentais).

A etapa qualitativa será composta por entrevistas em profundidade com consumidores de cafés especiais, buscando compreender motivações, percepções, significados e emoções associadas ao consumo de café e à influência da música na experiência sensorial. Segundo Gil (2008), a entrevista em profundidade consiste em uma técnica qualitativa que permite obter informações detalhadas acerca das experiências e sentimentos dos participantes, por meio de perguntas abertas e flexíveis que favorecem a exploração de nuances subjetivas.

A Figura 3 sintetiza esquematicamente a organização das etapas metodológicas, destacando suas naturezas, objetivos e procedimentos, além de apresentar a lógica de integração analítica empregada no estudo. Conforme ilustrado no diagrama, os dados quantitativos e qualitativos são inicialmente analisados de maneira independente e, posteriormente, integrados por meio de uma estratégia de triangulação convergente. Segundo Creswell e Plano Clark (2011), em delineamentos convergentes, os dados são coletados simultaneamente e, após análises separadas, *“merged and compared”* (fundidos e comparados) para identificar convergências, divergências e relações complementares entre resultados. Seguindo essa lógica, as interpretações qualitativas provenientes das entrevistas, serão articuladas e comparadas aos resultados numéricos do experimento, permitindo compreender como a aceitação, percepções e emoções atribuídos pelos consumidores dialogam, convergem ou divergem dos padrões sensoriais mensurados.

Esse processo comparativo de integração possibilita uma interpretação mais abrangente da influência da música na experiência de consumo de café, articulando evidências objetivas e subjetivas e fortalecendo a validade interpretativa do estudo.

Figura 3- Etapas da metodologia



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

3.2 Etapa Quantitativa: Experimento.

3.2.1 Amostra

A amostra desta etapa quantitativa foi composta por 267 participantes. A participação foi precedida pelo preenchimento de um questionário estruturado, hospedado no *Google Forms*, contendo 20 questões sobre perfil sociodemográfico, consumo de café, familiaridade com cafés especiais e uma pergunta de checagem, utilizada para garantir consistência e confiabilidade das respostas. Do questionário, obtiveram-se 256 respostas válidas, que subsidiaram a caracterização detalhada da amostra. Esse instrumento (questionário) é adequado para pesquisas que demandam respostas padronizadas e sem interferência direta do pesquisador, oferecendo maior autonomia ao participante e favorecendo a precisão dos dados coletados (Mattar, 2008).

Foram elegíveis para participação indivíduos com 18 anos ou mais, em boas condições de saúde, que se autodeclararam consumidores habituais ou ocasionais de café, sem histórico de alergia ou intolerância à cafeína. A inclusão também exigiu concordância voluntária documentada por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Foram excluídos indivíduos pertencentes a grupos vulneráveis, como gestantes e lactantes; pessoas com hipersensibilidade à cafeína; indivíduos com distúrbios auditivos ou neurológicos diagnosticados, ou deficiência auditiva que comprometesse a percepção das condições experimentais; participantes com restrições alimentares relacionadas ao consumo de café; e, pessoas que não concordaram com os termos éticos da pesquisa.

A amostragem utilizada foi não probabilística por conveniência, na qual os participantes são selecionados com base na facilidade de acesso e na disponibilidade para participar, conforme caracterizado por Malhotra (2020). No presente estudo, essa estratégia se justificou pela disponibilidade voluntária de participantes vinculados à comunidade acadêmica e ao público geral da cidade. A partir das respostas do questionário, identificou-se que 46,1% dos participantes declararam consumir café especial regularmente. Quanto ao gênero, 50,8% se identificaram como masculino, e 49,2% como feminino. A idade dos participantes concentrou-se majoritariamente na faixa entre 18 e 35 anos. Em relação ao nível de escolaridade, predominam indivíduos com ensino superior completo ou incompleto, bem como uma parcela expressiva com pós-graduação. Em relação à renda familiar, prevaleceram participantes pertencentes às faixas de 3 a 5 salários-mínimos e 1 a 2 salários-mínimos. A maior parte dos respondentes reside na cidade de Lavras (MG), o que reflete o contexto local de recrutamento.

Todos os participantes foram informados quanto aos objetivos do estudo, à voluntariedade da participação, ao direito de desistência e ao uso exclusivo científico dos dados, sendo garantidos o anonimato e a confidencialidade das informações. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa. Embora a amostra tenha sido obtida por conveniência, sua composição reflete o perfil de consumidores urbanos e jovens adultos frequentemente associados ao mercado de cafés especiais. Apesar da limitação de não ser probabilística, a amostra atende aos objetivos analíticos do estudo e permite interpretações coerentes sobre os efeitos dos estímulos musicais no consumo sensorial de café.

3.2.2 Variáveis

O experimento foi estruturado a partir da definição de uma variável independente, referente à condição sonora de consumo, e de um conjunto de variáveis dependentes

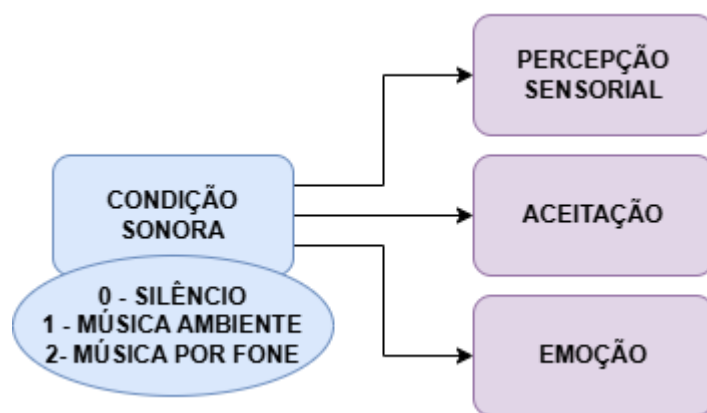
relacionadas à percepção sensorial, à aceitação e às emoções evocadas durante o consumo de café. Além disso, foram estabelecidas variáveis de controle com o objetivo de garantir padronização do procedimento experimental e minimizar interferências externas, assegurando que eventuais diferenças observadas fossem atribuídas ao fator manipulado. Esse rigor é fundamental para preservar a validade interna, elemento central em delineamentos experimentais que buscam identificar relações causais diretas, conforme enfatizado por Hayes (2018), ao afirmar que a clareza causal depende da eliminação de explicações alternativas e do controle das condições do ambiente (Hayes, 2018, p. 4–6).

A variável independente do estudo refere-se à condição sonora de consumo, manipulada em três níveis: sem música (condição controle), música reproduzida no ambiente e música reproduzida individualmente por fones de ouvido. A definição explícita de uma variável antecedente manipulada caracteriza dilemas experimentais voltados a responder perguntas do tipo “se” um efeito existe, conforme descrito por Hayes (2018) ao apresentar modelos causais simples do tipo $X \rightarrow Y$ (Hayes, 2018, p. 3–6). Essa estrutura, conforme reforça Coleman (2019), corresponde ao princípio da variação sistemática: alterar deliberadamente um único aspecto do ambiente experimental para identificar seu impacto sobre o comportamento observado (Coleman, 2019).

As variáveis dependentes compreendem três dimensões principais: (i) percepção sensorial dinâmica avaliada pela técnica TDS (Temporal Dominance of Sensations), que identifica atributos dominantes ao longo do tempo; (ii) aceitação global da bebida, mensurada por escala hedônica estruturada de nove pontos; e (iii) respostas emocionais evocadas durante o consumo, obtidas por meio da aplicação da técnica Check-All-That-Apply (CATA), na qual os participantes selecionaram, a partir de uma lista de termos, todas as emoções que consideraram aplicáveis à experiência de consumo. Os termos emocionais utilizados na ficha foram adaptados da literatura, especialmente de estudos que desenvolveram e validaram léxicos emocionais específicos para o consumo de café. Entre esses referenciais, destaca-se o trabalho de Bhumiratana et al. (2014), que estruturaram um vocabulário emocional para experiências de degustação de café, combinando termos provenientes de consumidores e do *EsSense Profile*®. Essas variáveis configuram o papel de variáveis consequentes no modelo experimental, conforme a terminologia adotada por Hayes (2018, p. 19), que descreve Y como a variável cujo valor se altera em função direta da manipulação de X quando não se postulam mecanismos mediadores ou condicionantes adicionais.

Para fins de síntese e clareza conceitual, a Figura 4 apresenta o efeito principal investigado, ilustrando visualmente a relação entre a variável independente (condição sonora) e os três desfechos avaliados no estudo (percepção sensorial, aceitação e emoções), como variáveis dependentes. Esse diagrama auxilia na compreensão da lógica causal assumida no delineamento experimental, representando a estrutura analítica adotada para testar as hipóteses deste trabalho.

Figura 4- Representação do efeito principal do experimento



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

O objetivo central do estudo consiste em verificar se, e de que modo, a condição sonora influencia a percepção de atributos sensoriais, a aceitação global do café e as emoções evocadas. O modelo delineado corresponde a uma relação causal direta, sem inclusão de variáveis mediadoras ou moderadoras, alinhando-se ao entendimento de Hayes (2018) de que modelos simples $X \rightarrow Y$ são adequados quando o propósito é identificar a existência do efeito antes de explorar mecanismos explicativos mais complexos (Hayes, 2018, p. 7–9). Coleman (2019) reforça essa posição ao afirmar que experimentos precisam, inicialmente, demonstrar o efeito básico do tratamento antes de progredirem para explicações mais elaboradas sobre o “porquê” e o “como” do fenômeno estudado (Coleman, 2019).

Para garantir rigor metodológico, foram controladas variáveis como tipo de café utilizado (origem, torra e moagem), quantidade servida e temperatura da bebida, condições físicas do ambiente (iluminação, odores e temperatura), tempo entre preparo e serviço, volume da música (padronizado em decibéis) e uniformidade das instruções dadas aos participantes

(descritos na seção 3.2.4.3). Coleman (2019) ressalta que o controle dos estímulos e das condições experimentais é indispensável para evitar explicações alternativas e manter a integridade do delineamento experimental, destacando que a ausência desse controle compromete diretamente a validade interna e a interpretação causal dos resultados. Hayes (2018) também enfatiza que a eliminação de influências externas e de variações não intencionais é condição necessária para sustentar inferências causais confiáveis (Hayes, 2018, p. 45–48).

Assim, o controle rigoroso de variáveis extrínsecas fortalece a validade interna do experimento, assegurando que diferenças observadas entre as condições possam ser interpretadas como decorrentes exclusivamente do fator manipulado. Essa perspectiva está em consonância com os princípios fundamentais discutidos por Hayes (2018) e Coleman (2019), que destacam que a capacidade de isolar o efeito de X sobre Y depende da supressão de influências externas e da atenção detalhada aos procedimentos experimentais.

3.2.3 Hipóteses

No contexto experimental, hipóteses são previsões derivadas da teoria sobre relações presumidas entre variáveis. Segundo Coleman (2019), devem ser formuladas de maneira clara e lógica, baseando-se no arcabouço teórico e em evidências prévias, uma vez que sua função é orientar o delineamento e expressar as relações que serão submetidas a teste empírico. Por isso, baseado na literatura sobre *sonic seasoning*, correspondências multissensoriais e efeitos emocionais da música no consumo de alimentos e bebidas, foram formuladas hipóteses referentes à influência da condição sonora sobre a percepção sensorial, a aceitação e as emoções evocadas durante a análise de café especial. As hipóteses foram avaliadas por meio da comparação de médias entre as condições sonoras (ANOVA de um fator), com foco nas diferenças entre as condições sem música, música ambiente e música por fones de ouvido.

A literatura indica que a música atua como modulador sensorial capaz de alterar a percepção gustativa por meio das chamadas correspondências cruzadas (*crossmodal correspondences*), mecanismo no qual características musicais, como tempo, consonância, timbre ou intensidade, podem evocar associações com qualidades sensoriais dos alimentos (Spence e Wang, 2015; Galmarini et al., 2021). Estudos demonstram que músicas descritas como “doces” (suaves, consonantes e lentas) tendem a intensificar a percepção de sabores

agradáveis, enquanto músicas “amargas” ou “azedas” (rápidas, dissonantes, tensas) podem reforçar percepções de amargor e acidez. Evidências também apontam que ambientes multissensoriais influenciam avaliações de bebidas complexas como vinho e whisky, ampliando o potencial da música para modular atributos do café especial (Veloso et al., 2013). Assim, formula-se a hipótese de que: H1: A música influencia a percepção dos atributos sensoriais do café especial, em comparação ao ambiente sem música.

Além de influenciar percepções gustativas, a música exerce forte impacto emocional. Pesquisas mostram que ela é capaz de melhorar o humor, reduzir estresse e induzir emoções positivas, como prazer, entusiasmo e relaxamento (Mufeeh e Mubarak, 2019; Rehman et al., 2021). No contexto de cafeterias, a música contribui para a construção da atmosfera, mediando a experiência do cliente e aumentando satisfação e envolvimento (Walsh et al., 2011). Estudos em *sonic seasoning* indicam ainda que músicas associadas a qualidades sensoriais específicas podem transferir emoções positivas para o alimento ou bebida consumida (Galmarini et al., 2021). Dessa forma, formula-se a hipótese de que: H2: A música influencia emoções mais positivas durante a degustação do café especial, em comparação ao ambiente sem música.

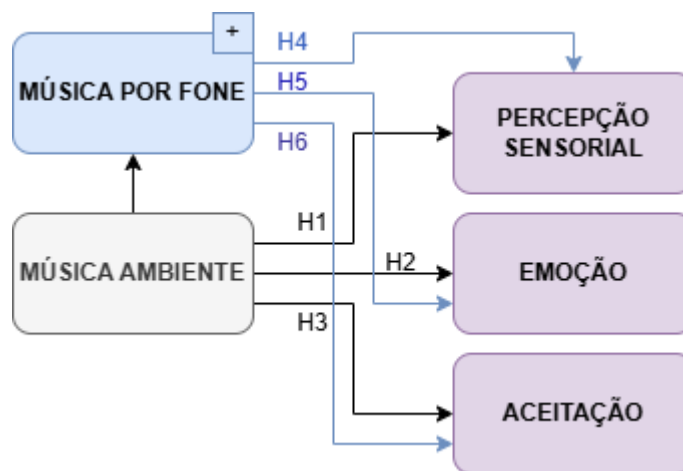
A música também influencia a aceitação de alimentos e bebidas. Evidências indicam que a música ambiente contribui para aumentar a apreciação da comida, prolongar o tempo de permanência no local e melhorar a satisfação geral dos consumidores (Rehman et al., 2021). No caso das cafeterias, a música interage com outros estímulos sensoriais, influenciando a percepção de qualidade e o prazer associado ao consumo (Walsh et al., 2011; North e Hargreaves, 1998). Considerando que cafés especiais possuem atributos sensoriais valorizados e sensíveis ao contexto de degustação, propõe-se que: H3: A música influencia a aceitação do café especial, em comparação ao ambiente sem música.

Por fim, pesquisas recentes indicam que a personalização sonora intensifica o impacto da música sobre a experiência gustativa e emocional, sugestão central nas abordagens contemporâneas de *sonic seasoning* (Spence, 2021; Galmarini et al., 2021). Spence (2021) descreve inclusive experiência de consumo de café com música em fones de ouvido. Essa estratégia, além de aumentar envolvimento e imersão, reduz interferências do ambiente, ampliando a influência dos estímulos auditivos sobre a percepção sensorial. Com base nisso, formula-se que, em comparação à música ambiente, a reprodução musical via fones de ouvido

intensifica a experiência sensorial e emocional dos consumidores. Assim, apresentam-se as seguintes hipóteses adicionais: H4: A música reproduzida por fones de ouvido produz um padrão de percepção sensorial do café especial distinto daquele observado na condição música ambiente. H5: A música reproduzida por fones de ouvido produz um perfil emocional durante o consumo do café especial distinto daquele observado na condição música ambiente. H6: A música reproduzida por fones de ouvido produz uma aceitação do café especial distinta daquela observada na condição música ambiente.

Para facilitar a visualização do conjunto das hipóteses formuladas, a Figura 5 apresenta o modelo hipotético do estudo. O diagrama integra as hipóteses H1 a H6, indicando graficamente como as diferentes condições sonoras se relacionam com as três dimensões avaliadas: percepção sensorial, aceitação e respostas emocionais. As setas representam a direção prevista dos efeitos, ilustrando a estrutura analítica adotada no experimento.

Figura 5- Relação das hipóteses



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

3.2.4 Etapas do método

A etapa quantitativa deste estudo foi organizada em três fases sequenciais, conforme apresentado na Figura 6. A primeira fase consistiu na seleção do café e da música, etapa fundamental para garantir a consistência sensorial das amostras e a pertinência dos estímulos sonoros utilizados. Em seguida, procedeu-se ao pré-teste, realizado com o objetivo de avaliar a adequação operacional dos instrumentos e das condições experimentais, permitindo ajustes necessários antes da execução principal. Por fim, foi conduzido o experimento sensorial, no

qual os participantes realizaram a análise sensorial do café sob as diferentes condições sonoras estabelecidas, possibilitando a coleta sistemática dos dados referentes à percepção sensorial, aceitação e emoções evocadas. A seguir, serão descritas cada uma dessas etapas.

Figura 6- Etapas do método



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

3.2.4.1 Seleção do café e da música

A seleção do café e da música constitui uma etapa fundamental para a condução do experimento. Segundo Samoggia e Riedel (2018), atributos intrínsecos do café, como espécie, grau de torra, origem geográfica, certificações e características sensoriais (aroma, sabor, corpo, acidez e textura), influenciam diretamente as percepções de qualidade, o valor percebido e as preferências dos consumidores. Diante disso, definiu-se que a amostra utilizada no experimento seria composta por grãos da espécie *Coffea arabica*, reconhecida mundialmente por sua complexidade aromática e superior qualidade sensorial (Agnoletti et al., 2020). Essa escolha é coerente com a classificação de cafés especiais, visto que o arábica é historicamente a variedade mais associada a pontuações elevadas em avaliações de *cupping* (Oshiiwa et al., 2024).

Para que um café seja considerado especial, deve alcançar pontuação mínima de 80 pontos na escala da Specialty Coffee Association (SCAA, 2017), critério atendido pela amostra utilizada neste estudo. O café selecionado é proveniente da região do Campo das Vertentes, em Minas Gerais, estado que lidera a produção nacional de cafés especiais. Em 2023, aproximadamente 45,3% da safra mineira foi composta por cafés especiais (ABIC, 2023), e suas dez regiões produtoras reconhecidas pela BSCA (2024) se destacam pela diversidade e

pela consistência sensorial de seus grãos. A escolha do Campo das Vertentes se justifica tanto pela relevância regional quanto pela viabilidade logística da pesquisa, possibilitando acesso facilitado ao produtor e garantia de rastreabilidade.

Além da origem, o grau de torra foi selecionado de maneira estratégica. Pesquisas indicam que torras claras e médias preservam melhor as nuances naturais de sabor e aroma, além de evidenciar atributos desejáveis em cafés especiais, como notas frutadas, florais e doces (Reis et al., 2021). Dessa forma, adotou-se um café com torra média e perfil sensorial predominantemente doce, característica particularmente relevante, já que consumidores de cafés especiais tendem a valorizar atributos associados à suavidade, complexidade e doçura natural (Agnoletti et al., 2020). A amostra utilizada *Coffea Arabica*, variedade Arara, Safra24/25, colheita manual, características sensoriais de frutas vermelhas (morango/amora), chocolate e caramelo, corpo sedoso, acidez cítrica, 85 pontos SCAA, já havia sido previamente analisada por um *Q-grader* (profissional certificado na análise da qualidade do café), assegurando sua classificação como café especial e garantindo consistência nos atributos avaliados.

No que se refere à seleção musical, partiu-se de evidências que demonstram o impacto da música na percepção de alimentos e bebidas por meio das correspondências cruzadas. Estudos indicam que músicas consideradas “doces”, geralmente caracterizadas por tonalidade média a alta, harmonia consonante, baixa aspereza, suaves e de ritmo lento, tendem a intensificar percepções de doçura e suavidade no café, além de despertar emoções positivas como prazer e alegria (Galmarini et al., 2021). Em contrapartida, músicas com características “amargas” ou “azedas”, geralmente mais rápidas, dissonantes, com tonalidade grave e maior aspereza, podem acentuar percepções de amargor, acidez e despertar emoções negativas como tristeza e medo (Galmarini et al., 2021). Outros aspectos como ritmo e o volume das músicas também impactam a experiência do consumidor, ritmos acelerados tendem a aumentar a estimulação, enquanto ritmos lentos promovem relaxamento, satisfação e prolongam a permanência no ambiente (Mufeeth e Mubarak, 2019). A familiaridade com a música também exerce influência, músicas conhecidas evocam respostas afetivas mais positivas, ao passo que músicas desconhecidas podem diminuir a excitação e alterar a percepção do tempo, afetando a experiência de consumo (Bandwal et al., 2022). No estudo de Mufeeth e Mubarak (2019), estilos como romântico/clássico e rock/hip-hop mostraram-se eficazes na criação de uma

atmosfera agradável, promovendo a qualidade no atendimento e fortalecendo vínculos interpessoais.

Com base nessas evidências, definiu-se que a música utilizada no experimento deveria representar o perfil de “música doce”, privilegiando características como suavidade, consonância e ritmo lento, preferencialmente em estilo romântico/clássico, estilo apontado por Mufeeh e Mubarak (2019) como eficaz na criação de ambientes agradáveis e indutores de bem-estar. Para atender a esses critérios com precisão, a música foi gerada por meio da plataforma de inteligência artificial *SUNO IA* utilizando o seguinte prompt de criação:

“Crie uma música instrumental suave no estilo romântico/clássico. A música deve transmitir a sensação de 'doçura' e tranquilidade, com tonalidade média a alta, harmonia consonante, ritmo lento e estrutura leve. Evite sons ásperos ou dissonantes. Use instrumentos suaves e toques delicados para reforçar a atmosfera doce e relaxante. A melodia deve fluir de forma contínua, calma e emocional, evocando ternura e serenidade”.

A partir desse prompt, foram geradas quatro composições, avaliadas individualmente por um profissional graduado em música, que classificou as obras em ordem de adequação ao perfil pretendido na seguinte sequência: 4, 1, 3 e 2. Após essa análise técnica, a música de número 4 foi selecionada para compor o estímulo sonoro do experimento, por apresentar maior aderência aos parâmetros estabelecidos. A música utilizada está disponível no link: <https://suno.com/song/4af643c5-1e90-40d4-8b2b-5b432ead1147?sh=bjPhznYfKZvQEMIp>

Essa abordagem assegura que a seleção musical seja metodologicamente fundamentada, alinhada à literatura e adequada aos objetivos do estudo, garantindo coerência entre o estímulo sonoro e o perfil sensorial do café avaliado.

3.2.4.2 Pré-teste

A etapa do pré-teste teve como objetivo verificar a validade e a confiabilidade dos instrumentos e procedimentos adotados na pesquisa, sendo conduzida após a seleção do café e da música e antes da execução do experimento principal. Segundo Souza et al (2017), a validade refere-se à capacidade de um instrumento medir com precisão aquilo que se propõe a medir, considerando o contexto e a população específicos, enquanto a confiabilidade diz respeito à

estabilidade e à consistência dos resultados obtidos, constituindo critério fundamental de qualidade metodológica.

O pré-teste foi realizado no Laboratório de Análise Sensorial do Departamento de Ciência dos Alimentos (DCA) da Universidade Federal de Lavras (MG), na tarde do dia 7 de outubro de 2025, com uma amostra de 11 participantes selecionados por conveniência. Essa etapa permitiu avaliar o funcionamento do *SensoMaker* (software utilizado para aplicação da técnica TDS) e da própria técnica TDS, bem como a compreensão da escala emocional, além de verificar a adequação das condições ambientais da sala de provas (iluminação, ausência de odores, ergonomia e isolamento sonoro). Também foram avaliadas a temperatura de serviço do café, o tempo total da sessão, a intensidade do estímulo musical e o funcionamento dos fones de ouvido e dos notebooks, assegurando que todos os equipamentos e procedimentos estivessem plenamente alinhados ao delineamento experimental (descritos na seção 3.2.4.3).

Com base nas observações, foram realizados ajustes operacionais, incluindo pequenas correções na redação da ficha, reorganização da sequência de instruções, padronização da temperatura do café no momento de serviço e calibração do volume musical. Assim como no estudo de Franco et al. (2022), que utilizou o pré-teste como parte da validação de conteúdo de um instrumento para avaliação do ambiente alimentar universitário, esta etapa mostrou-se essencial para garantir que a metodologia adotada seja clara, viável e adequada ao ambiente experimental, aprimorando a precisão e a qualidade dos dados que seriam coletados na etapa final (experimento).

3.2.4.3 Experimento

O experimento sensorial foi realizado nos dias 20, 21, 23 e 24 de outubro de 2025, no Laboratório de Análise Sensorial do Departamento de Ciência dos Alimentos (DCA) da Universidade Federal de Lavras (MG). Após a seleção do café e da música e da realização do pré-teste, o experimento foi estruturado para avaliar se a música influencia a percepção, a aceitação e as emoções de consumidores durante a análise sensorial de consumo de café. Ao longo de quatro dias de coleta, foi conduzido um experimento, totalizando 300 aplicações, envolvendo 267 participantes, dos quais 21 participaram de duas condições e 6 participaram das três condições experimentais. Para assegurar a independência estatística entre as observações, os participantes com múltiplas participações ($n = 27$) tiveram apenas sua primeira

resposta considerada, sendo as demais observações desconsideradas da análise. Dessa forma, a amostra final foi composta por 267 participantes válidos na etapa experimental. Adotando um delineamento *between-subjects*, no qual cada participante será exposto apenas a uma condição experimental, evitando efeitos de aprendizagem ou fadiga sensorial. Todos os participantes responderam ao questionário sociodemográfico e de hábitos de consumo, porém 256 respostas foram registradas e salvas, subsidiando a caracterização da amostra utilizada nas análises.

Após o preenchimento do questionário sociodemográfico e de hábitos de consumo, e da assinatura dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo um referente ao questionário online e outro à participação no experimento, os participantes eram encaminhados às cabines sensoriais individuais. Essas cabines eram climatizadas entre 22°C e 23°C, equipadas com iluminação branca difusa e isolamento suficiente para evitar interferências externas, assegurando condições controladas ideais para a avaliação sensorial (Figura 7). Os participantes foram alocados aleatoriamente em uma das três condições experimentais: 84 participantes na condição sem música (condição controle), 98 na condição de música ambiente e 85 na condição de música por fones de ouvido. A randomização, conforme recomendam delineamentos experimentais clássicos, visa reduzir vieses sistemáticos e garantir a imparcialidade dos resultados. Como destaca Coleman (2019), o *random assignment* constitui um dos mecanismos centrais para assegurar validade interna em experimentos, permitindo que diferenças observadas entre condições sejam atribuídas ao fator manipulado e não a características pré-existentes dos participantes. Para essa etapa experimental, foi considerado um número mínimo de 80 participantes por condição, a fim de garantir robustez estatística às análises (Opellmann et al., 2016).

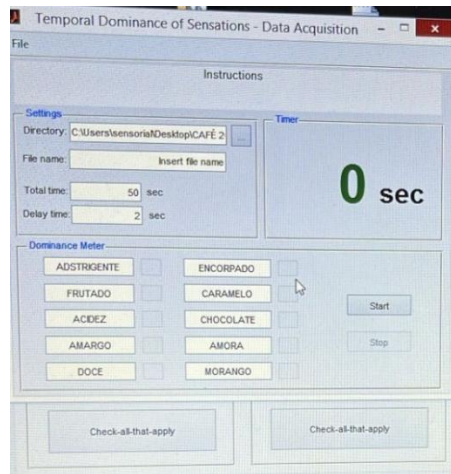
Figura 7- Cabine sensorial



Fonte: Arquivo da autora (2025).

Ao chegar à cabine sensorial, os participantes eram convidados a se acomodar para receber as instruções. Cada cabine estava previamente preparada e equipada com um notebook já aberto na tela inicial do software *SensoMaker*, configurado com 10 atributos para a aplicação da técnica *Temporal Dominance of Sensations* (TDS) sendo eles: adstringente, encorpado, frutado, caramelo, acidez, chocolate, amargo, amora, doce e morango (Figura 8). A definição desses atributos foi realizada a partir de duas fontes complementares: parte dos atributos foi baseada na ficha de avaliação sensorial utilizada no protocolo *Q-Grader*, enquanto outros atributos foram sugeridos por uma pesquisadora especialista em análise sensorial durante a etapa de pré-teste do estudo.

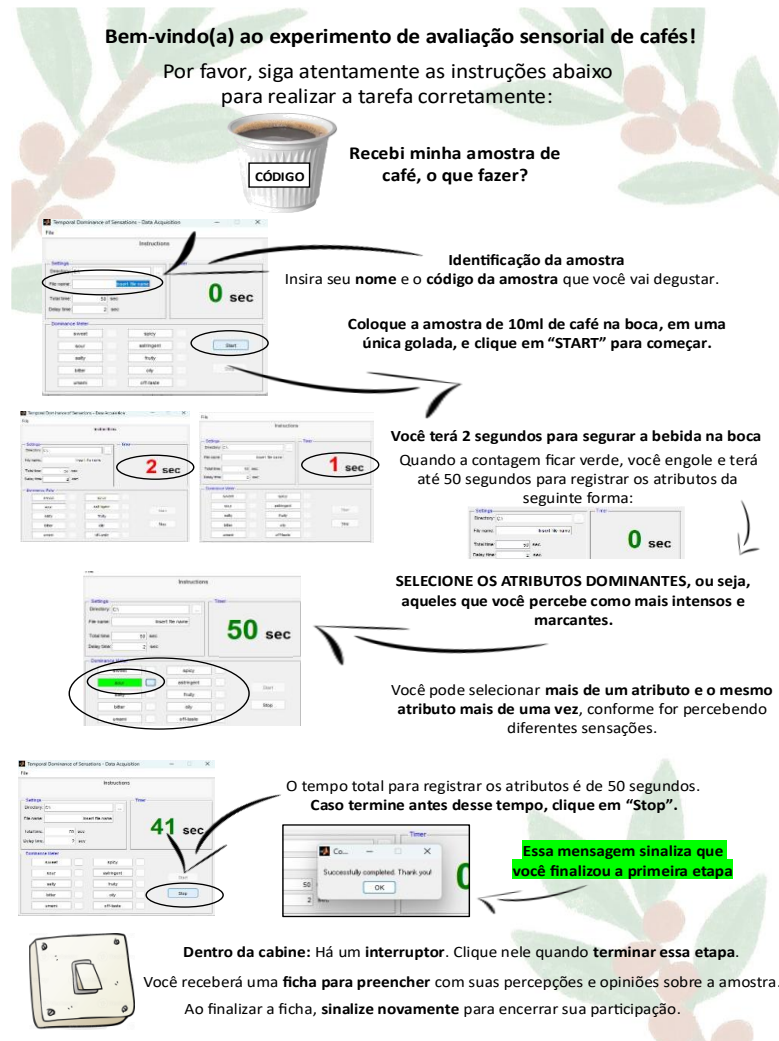
Figura 8- Tela do *SensoMaker* configurada para aplicação do TDS



Fonte: Arquivo da autora (2025).

Os atributos sensoriais apresentados no *SensoMaker* eram aleatorizados para cada participante, evitando vieses de posição e garantindo maior rigor metodológico. Além do notebook, cada cabine continha um lápis e uma folha impressa com as instruções padronizadas para a realização da tarefa. A pesquisadora realizava a leitura das instruções e reforçava verbalmente o procedimento para todos os participantes, assegurando uniformidade e compreensão adequada antes do início da análise. As instruções operacionais incluíam orientações sobre identificação da amostra, ingestão do café, registro dos atributos dominantes ao longo dos 50 segundos de avaliação e procedimentos de finalização da etapa TDS, conforme apresentado na Figura 9.

Figura 9- Instruções padronizadas apresentadas aos participantes para realização do TDS



Fonte: Arquivo da autora (2025).

Após as instruções, cada participante recebia uma amostra de 10 ml de café especial, volume suficiente para a análise sensorial em um gole, preparada em cafeteira elétrica seguindo os mesmos critérios metodológicos empregados por Costa et al. (2025) no estudo de padronização da técnica TDS para análise sensorial de café. Conforme o protocolo descrito pelos autores, o café é preparado utilizando-se a proporção de 8 g de pó para 100 ml de água, assegurando consistência na extração e reprodutibilidade dos atributos sensoriais. No estudo de Costa et al. (2025), após o preparo, o café era mantido em garrafas térmicas identificadas, sendo substituído a cada 30 minutos, limite necessário para evitar perda de compostos voláteis e minimizar processos de oxidação que podem comprometer a avaliação sensorial. Em consonância com essas recomendações, este experimento adotou o mesmo limite máximo de 30 minutos entre preparo e serviço; entretanto, em substituição às garrafas térmicas, utilizou-se um banho-maria calibrado a 65 °C, garantindo maior precisão no controle da temperatura e

mantendo o café em condições sensoriais estáveis, preservadas e comparáveis entre todos os participantes. A Figura 10 ilustra o processo de preparo utilizado no estudo.

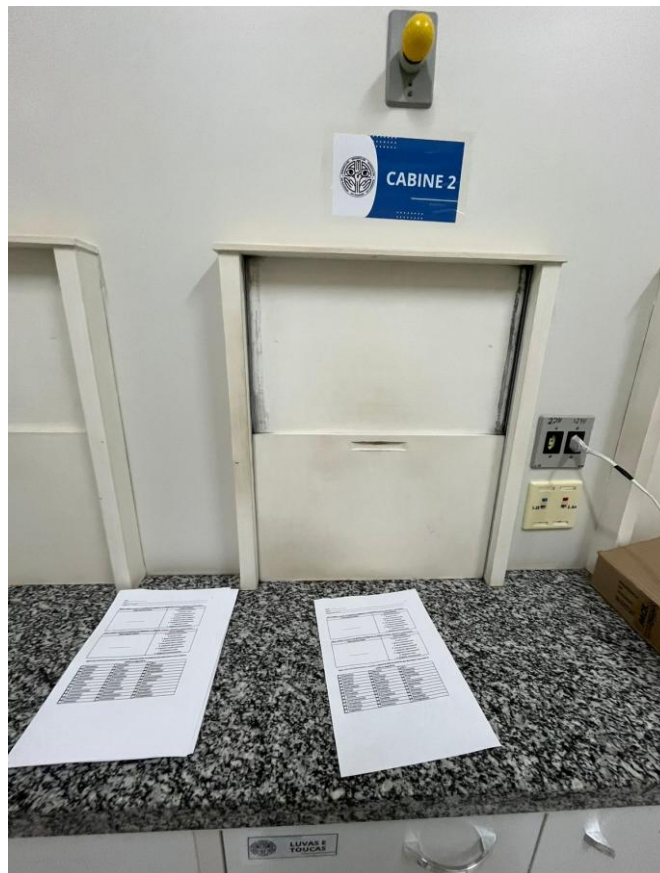
Figura 10- Equipamentos utilizados no preparo do café



Fonte: Arquivo da autora (2025).

Os 10 ml de café destinados à análise eram medidos com precisão utilizando uma proveta graduada, garantindo volumetria padronizada entre avaliadores. Após a medição, o café era servido em copos térmicos descartáveis de isopor, na cor branca, devidamente identificados com uma etiqueta contendo um código aleatório de três dígitos, assegurando anonimato da amostra e controle experimental. Cada amostra era entregue ao participante por meio da abertura frontal da cabine sensorial (Figura 11), evitando contato direto e interferências externas. Em todas as condições experimentais, sem música, música ambiente ou música por fones de ouvido, o procedimento de serviço da amostra foi idêntico. Ao receber o café, o participante digitava seu nome e o código da amostra na tela inicial do *SensoMaker*, colocava toda a amostra de 10 ml na boca, mantinha o líquido por 2 segundos, e em seguida engolia, iniciando o registro dos atributos dominantes percebidos durante os 50 segundos subsequentes, selecionando no software os descritores sensoriais (atributos) que se tornavam mais intensos ao longo do tempo.

Figura 11- Área externa das cabines sensoriais e local de entrega de materiais



Fonte: Arquivo da autora (2025).

Para a condição experimental com música ambiente, a reprodução dos estímulos sonoros foi realizada por meio de uma caixa de som portátil JBL, posicionada estrategicamente a partir de um teste preliminar de distribuição sonora entre as cabines, garantindo que o som chegasse de maneira homogênea a todas as estações de avaliação sensorial, conforme recomendado por Paula et al. (2021). Durante toda a aplicação do estímulo musical, manteve-se controle do volume, que não ultrapassou 60 decibéis (dB), nível equivalente ao de uma conversa em tom normal, segundo parâmetros da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2025). O respeito a esse limite assegurou condições auditivas seguras para os participantes e preveniu potenciais riscos de desconforto ou danos auditivos, em consonância com os procedimentos adotados no estudo de Paula et al. (2021). Para a condição experimental com música por fones de ouvido, a reprodução dos estímulos sonoros foi realizada utilizando o modelo *Lehmox* LEF-1216, disponibilizado individualmente em todas as cabines sensoriais. Antes do início da coleta, todos os fones foram testados quanto ao funcionamento, qualidade sonora e isolamento acústico, assegurando condições consistentes entre participantes. Assim como na condição de

música ambiente, o volume foi previamente ajustado, não ultrapassando 60 dB, de modo a garantir segurança auditiva e uniformidade na intensidade do estímulo musical.

A música nas duas condições experimentais (ambiente e fones de ouvido), foi reproduzida em loop contínuo durante toda a sessão, permanecendo ativa até que todos os participantes concluíssem a análise do café. Finalizada a etapa do TDS, os participantes eram instruídos a preencher uma ficha impressa (ver apêndice), elaborada especificamente para este estudo, destinada a avaliar a aceitação da amostra e as emoções evocadas ao longo da experiência. Essa ficha incluía a escala hedônica de nove pontos, utilizada para medir a aceitação global do café em todas as condições e da música nas condições com música ambiente e por fone de ouvido, e uma escala emocional do tipo CATA (*Check-All-That-Apply*), contendo termos derivados de estudos prévios sobre emoções associadas ao consumo de café, como o *EsSense Profile* e suas adaptações (por exemplo, Bhumiratana et al., 2014). O preenchimento dessa ficha completava a participação do avaliador na etapa experimental.

3.3 Etapa Qualitativa: Entrevistas em profundidade.

A etapa qualitativa desta pesquisa foi realizada anteriormente ao experimento quantitativo e teve como objetivo aprofundar a compreensão das percepções, motivações e emoções associadas ao consumo de café sob a influência da música. Essa etapa permitiu captar aspectos subjetivos da experiência que não poderiam ser plenamente acessados apenas por medidas quantitativas, fornecendo insumos para a interpretação integrada dos resultados.

Ao todo, foram realizadas 14 entrevistas em profundidade com consumidores de cafés especiais, cada uma com duração média entre 30 e 45 minutos. A seleção dos participantes ocorreu por meio de uma amostragem não probabilística por conveniência, complementada pela técnica de bola de neve (*snowball sampling*), procedimento adequado para acessar perfis específicos de consumidores a partir de redes pessoais de indicação (Malhotra, 2020).

A amostra apresentou equilíbrio de gênero, sendo composta por 50% de homens e 50% de mulheres, e contemplou participantes de diferentes faixas etárias (23 a 66 anos), níveis de escolaridade, composta majoritariamente por participantes com nível superior completo (13 de 14), abrangendo diferentes áreas de formação, incluindo Administração, Ciências dos

Alimentos, Pedagogia, Direito e Ciências Biológicas. Apenas um participante ainda estava em fase de graduação, e por mais que atualmente moradores de Minas Gerais, são de diferentes regiões do país, incluindo Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro e Bahia. Essa diversidade contribuiu para ampliar a riqueza das narrativas, permitindo a emergência de percepções variadas sobre o consumo de cafés especiais e o efeito da música nessa experiência.

As entrevistas foram conduzidas e gravadas de forma on-line, por meio da plataforma *Google Meet*, mediante autorização dos participantes e assinatura prévia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa. A coleta ocorreu entre os dias 07 de agosto de 2025 e 03 de setembro de 2025, em horários previamente agendados conforme a disponibilidade dos entrevistados, sendo encerrada quando atingido o critério de saturação teórica, conforme proposto por Flick (2009). O cronograma completo das entrevistas encontra-se apresentado na Figura 12.

Figura 12- Cronograma das entrevistas

CONSUMIDOR DE CAFÉ ESPECIAL	
NOME	ENTREVISTA
ENTREVISTADO 1	07/08 ÀS 14:30
ENTREVISTADO 2	08/08 ÀS 14:00
ENTREVISTADO 3	08/08 ÀS 14:30
ENTREVISTADO 4	08/08 ÀS 16:00
ENTREVISTADO 5	12/08 ÀS 16:00
ENTREVISTADO 6	12/08 ÀS 17:00
ENTREVISTADO 7	12/08 ÀS 18:00
ENTREVISTADO 8	13/08 ÀS 16:00
ENTREVISTADO 9	15/08 ÀS 11:00
ENTREVISTADO 10	15/08 ÀS 15:30
ENTREVISTADO 11	15/08 ÀS 16:30
ENTREVISTADO 12	29/08 ÀS 08:15
ENTREVISTADO 13	01/09 ÀS 17:00
ENTREVISTADO 14	03/09 ÀS 13:30

Fonte: Arquivo da autora (2025).

As entrevistas foram guiadas por um roteiro semiestruturado (ver Apêndice), composto por perguntas abertas distribuídas em blocos temáticos que abordavam: a relação do participante com o café, experiências com cafés especiais, emoções associadas ao consumo e a influência da música nesse contexto. Segundo Flick (2009), o caráter flexível das entrevistas semiestruturadas possibilita explorar de maneira aprofundada os significados atribuídos pelos participantes às suas vivências, permitindo que novas direções emergentes sejam incorporadas ao diálogo.

3.4 Análise dos Dados.

A análise dos dados desta pesquisa foi conduzida em duas etapas complementares, quantitativa e qualitativa, conforme o delineamento de métodos mistos adotado. Cada etapa contou com procedimentos específicos, selecionados de acordo com a natureza das variáveis, o tipo de medida e os objetivos analíticos do estudo.

3.4.1 Análise Quantitativa

A análise quantitativa envolveu três conjuntos principais de procedimentos: (i) análise da percepção, através dos dados gerados pela técnica *Temporal Dominance of Sensations* (TDS); (ii) análise das emoções evocadas, através dos dados obtidos pela ficha com a técnica *Check-All-That-Apply* CATA; (iii) análise da aceitação do café e da música, através dos dados obtidos pela ficha com a escala hedônica estruturada. Todas as análises estatísticas foram conduzidas com o auxílio do software *Jamovi*.

(i) Análise da percepção (TDS): A percepção sensorial dos atributos do café foi analisada a partir dos dados obtidos pela técnica *Temporal Dominance of Sensations* (TDS), aplicada nas três condições experimentais: sem música, música ambiente e música por fone de ouvido. Os dados foram inicialmente processados no *software SensoMaker*, responsável pela geração das curvas de dominância temporal para cada atributo sensorial avaliado. As curvas de TDS representam graficamente a dinâmica da percepção ao longo do tempo, considerando um período total de 50 segundos de avaliação. Nessas representações, o eixo horizontal corresponde ao tempo, enquanto o eixo vertical indica a taxa de dominância de cada atributo. Além da análise descritiva inerente à técnica, os dados de dominância foram submetidos a análises estatísticas complementares. Para cada atributo sensorial, foi aplicada uma análise de variância (ANOVA) a um fator, tendo como variável independente a condição sonora (sem música, música ambiente e música por fone de ouvido), com o objetivo de investigar possíveis diferenças na probabilidade de dominância dos atributos entre as condições experimentais. A ANOVA foi utilizada como uma abordagem complementar, visando aprofundar a compreensão dos efeitos da música sobre a percepção sensorial dinâmica do café.

(ii) Análise das emoções evocadas (CATA): As emoções evocadas durante a experiência de consumo foram avaliadas por meio de uma escala do tipo *Check-All-That-Apply* (CATA), na qual os participantes selecionaram livremente os termos emocionais que julgavam representar seus estados emocionais durante a degustação do café em cada condição experimental. Os dados provenientes da escala CATA foram organizados em planilhas eletrônicas em formato binário (*dummy*), assumindo valor 1 quando a emoção foi selecionada pelo participante e valor 0 quando não foi selecionada. A partir desse banco de dados, foram calculadas as proporções de seleção de cada termo emocional por condição experimental. Para fins comparativos, essas proporções foram submetidas à análise de variância (ANOVA) a um fator, utilizando o software *Jamovi*, considerando como variável independente a condição experimental e como variáveis dependentes as emoções avaliadas individualmente. Embora os dados da CATA sejam originalmente binários, a análise por ANOVA foi conduzida sobre proporções agregadas, sendo considerada uma aproximação válida em amostras de tamanho adequado, em função da aproximação da distribuição binomial à normal. Conforme discutido por Agresti (2002), proporções amostrais tendem a apresentar comportamento aproximadamente normal em grandes amostras, especialmente quando situadas em faixas intermediárias, nas quais a variabilidade se mantém mais estável, o que permite o uso de modelos lineares como aproximação para fins comparativos. Essa análise teve como objetivo identificar diferenças estatisticamente significativas na ocorrência das emoções evocadas em função da presença e do tipo de estímulo musical.

(iii) Análise da aceitação do café e da música (Escala Hedônica): A aceitação do café e da música foi avaliada por meio de uma escala hedônica estruturada de nove pontos, variando de “desgostei extremamente” a “gostei extremamente”. A aceitação do café foi avaliada em todas as condições experimentais (sem música, música ambiente e música por fone de ouvido). A aceitação da música, por sua vez, foi avaliada exclusivamente nas condições com estímulo sonoro (música ambiente e música por fone de ouvido), uma vez que a condição controle não envolvia música. Os dados hedônicos foram organizados em planilhas eletrônicas, mantendo sua natureza numérica, correspondente às notas atribuídas pelos participantes. Para a análise estatística, foram aplicadas análises de variância (ANOVA) a um fator, utilizando o software *Jamovi*. No caso da aceitação do café, foram comparadas as três condições experimentais; para a aceitação da música, foram comparadas apenas as duas condições com estímulo musical. As

variáveis dependentes corresponderam, respectivamente, às notas de aceitação do café e às notas de aceitação da música

3.4.2 Análise Qualitativa

A análise qualitativa, composta pelas entrevistas em profundidade, foi conduzida a partir das gravações realizadas via *Google Meet* e posteriormente transcritas utilizando a ferramenta *Turboscribe.ai*, após a transcrição da ferramenta, cada entrevista salva em formato de texto no word, foi conferida e devidamente corrigida pela pesquisadora. O material obtido foi analisado por meio da Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2011), seguindo suas três etapas clássicas. A primeira etapa, de pré-análise, envolveu a leitura das transcrições e a organização inicial do corpus, em word, onde as falas foram evidenciadas em cores, como destaque do que seria utilizado. Em seguida, na etapa de exploração do material, procedeu-se à codificação das unidades de significado e à categorização temática emergente, aconteceu em planilha de Excel, com falas previamente selecionadas. Por fim, na fase de tratamento dos resultados e interpretação, as categorias foram agrupadas, examinadas e interpretadas, permitindo identificar padrões, recorrências e divergências nas narrativas dos participantes.

Os resultados qualitativos desempenharam papel central no processo de triangulação convergente, contribuindo para complementar, explicar ou tensionar os achados quantitativos e oferecendo uma compreensão mais abrangente sobre as percepções, emoções e experiências associadas ao consumo de café sob influência da música.

3.5 Uso ético da Inteligência Artificial

Neste estudo, a ferramenta de Inteligência Artificial ChatGPT (versão GPT-4, desenvolvida pela OpenAI, 2025) foi utilizada como suporte para aprimorar a redação, assegurar a precisão do conteúdo e realizar revisões gramaticais. Especificamente, a IA auxiliou na melhoria da fluidez textual, na correção de erros gramaticais e na sugestão de termos técnicos mais adequados, com o objetivo de aumentar a clareza, a coesão e a qualidade geral do manuscrito (Hervás-Gómez et al., 2024; Limongi, 2024).

Ressalta-se que todo o conteúdo científico, incluindo a formulação de hipóteses, a análise de dados e as conclusões, foi exclusivamente desenvolvido pelos autores, sem qualquer influência da IA na geração de ideias ou interpretações científicas (Stahl & Eke, 2024; UNESCO, 2024). A utilização da ferramenta restringiu-se a funções técnicas de suporte, sem participação em decisões científicas ou na autoria do trabalho, que permanece integralmente atribuída aos pesquisadores. Assim, a IA atuou como um recurso complementar, otimizando etapas específicas do processo de escrita, mas sem substituir o julgamento, a expertise ou a originalidade dos autores.

Em conformidade com as diretrizes éticas para o uso de inteligência artificial em pesquisa científica propostas pela UNESCO (2022, 2024), reconhece-se a importância da transparência no uso dessas tecnologias. Nesse sentido, registra-se que a ferramenta foi empregada de maneira limitada e supervisionada, sem comprometer a autonomia, o julgamento crítico e a originalidade dos pesquisadores.

4 RESULTADOS

Esta seção apresenta os resultados obtidos a partir das etapas quantitativa e qualitativa da pesquisa. Inicialmente, são apresentados os resultados da etapa quantitativa, contemplando a técnica *Temporal Dominance of Sensations* (TDS), bem como as emoções evocadas durante o experimento, e o efeito da música sobre a aceitação da bebida. Em seguida, são apresentados os achados da etapa qualitativa, provenientes das entrevistas em profundidade.

4.1 Resultados da Etapa Quantitativa

4.1.1 Resultados da Percepção (TDS)

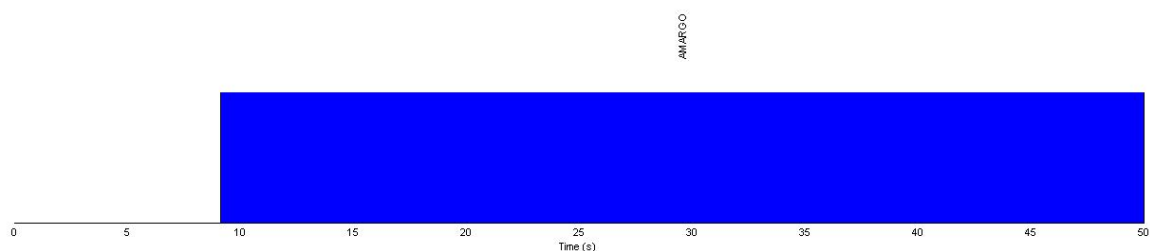
Nesta subseção são apresentados os resultados referentes à percepção dos atributos, obtidos por meio da técnica *Temporal Dominance of Sensations* (TDS), aplicada nas diferentes condições experimentais (sem música, música ambiente e música por fone de ouvido). Os resultados do TDS são apresentados na forma de curvas de dominância, nas quais o eixo horizontal representa o tempo de avaliação (50 segundos) e o eixo vertical indica a taxa de dominância de cada atributo. As linhas horizontais de referência correspondem aos limiares de chance e significância estatística, permitindo identificar quais atributos apresentaram

dominância significativa ao longo do tempo. Apenas os atributos que ultrapassaram o nível de significância foram considerados relevantes para interpretação.

Na condição sem música, os resultados da técnica *Temporal Dominance of Sensations* (TDS) indicam a predominância do atributo amargor ao longo da maior parte do tempo de avaliação (Figura 13). Conforme observado na curva de dominância (Figura 14), o amargor ultrapassa o nível de significância estatística aproximadamente a partir do 10º segundo, mantendo-se como atributo dominante até o final do período de análise (50 segundos). Nos momentos iniciais da análise (0–10 segundos), observa-se baixa dominância de atributos, com todas as curvas permanecendo próximas ao nível de chance. A partir desse intervalo, o amargor passa a se destacar de forma consistente, apresentando picos de dominância entre aproximadamente 15 e 30 segundos, intervalo no qual nenhum outro atributo sensorial ultrapassa o limiar de significância estatística.

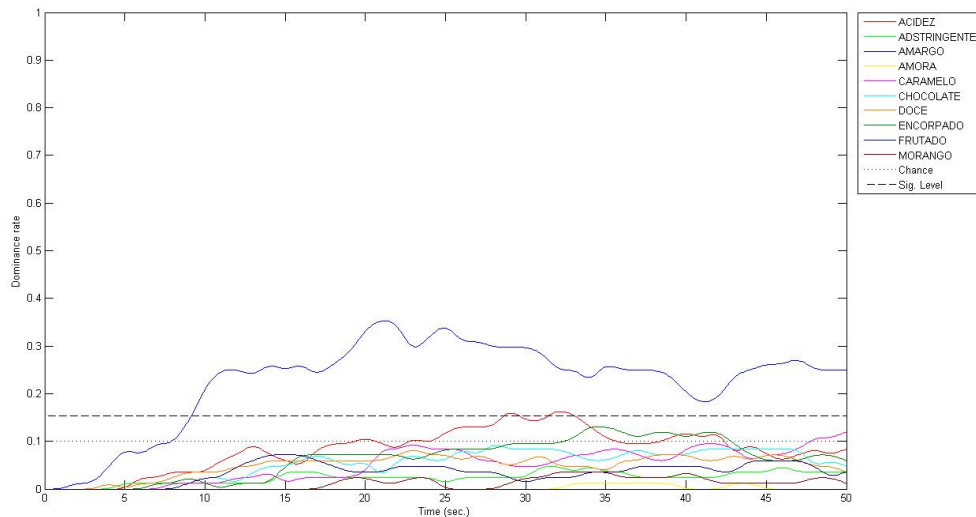
Os demais atributos sensoriais apresentaram baixas taxas de dominância ao longo de toda a avaliação, permanecendo abaixo do nível de significância. Observa-se que o atributo acidez aparece pontualmente ao longo do tempo, aproximando-se do limiar de significância em alguns instantes. De forma semelhante, os atributos: encorpado e caramelo apresentam ocorrência esporádica entre as linhas de chance e de significância, porém de maneira pouco expressiva e sem atingir dominância estatisticamente significativa em nenhum momento do período avaliado.

Figura 13- Atributo sensorial dominante na condição sem estímulo musical



Fonte: Dados da pesquisa, elaborados da autora (2025).

Figura 14- Curvas de dominância temporal dos atributos sensoriais do café na condição sem estímulo musical



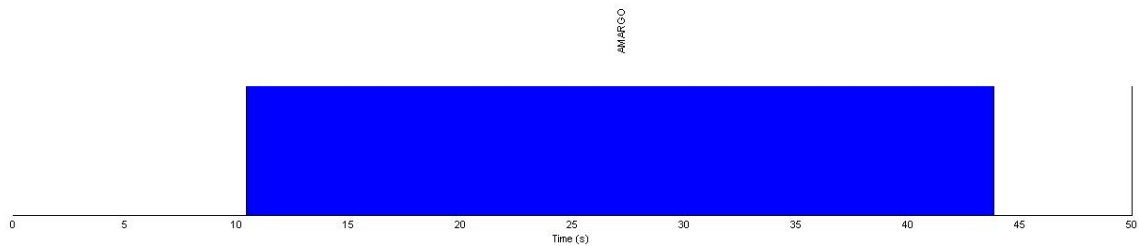
Fonte: Dados da pesquisa, elaborados da autora (2025).

Na condição música ambiente, os resultados da técnica *Temporal Dominance of Sensations* (TDS) indicam, de forma semelhante à condição controle, a predominância do atributo amargor ao longo da maior parte do tempo de avaliação. Conforme apresentado no gráfico de barras de dominância (Figura 15), o amargor configura-se como o atributo com maior tempo total de dominância durante a análise. A análise das curvas de dominância (Figura 16) indica que o atributo amargor ultrapassa o nível de significância estatística aproximadamente a partir do 10º segundo de avaliação, mantendo-se acima desse limiar até cerca do 45º segundo, quando passa a apresentar valores inferiores à linha de significância. Nos instantes iniciais da degustação (0–10 segundos), observa-se baixa dominância sensorial, com todos os atributos apresentando taxas próximas ao nível de chance. Após esse intervalo inicial, o amargor passa a se destacar de forma consistente, apresentando picos de dominância entre aproximadamente 15 e 30 segundos. No trecho final da avaliação, observa-se uma redução da taxa de dominância do amargor, aproximando-se novamente do nível de chance, sem que outro atributo ultrapassasse o limiar de significância estatística durante esse período.

Os demais atributos sensoriais apresentaram baixas taxas de dominância ao longo de todo o período avaliado, permanecendo abaixo do nível de significância estatística. Observa-se que os atributos acidez e encorpado apresentam ocorrências pontuais entre as linhas de chance e de

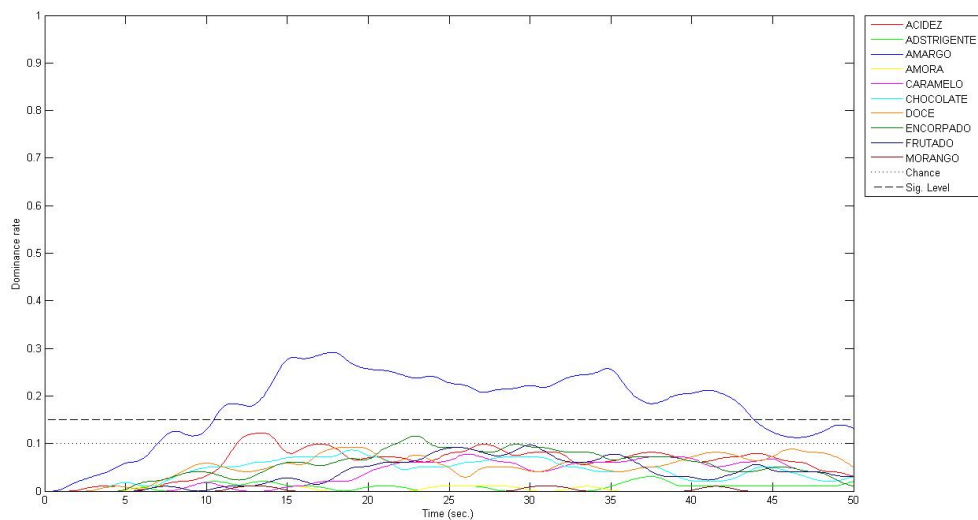
significância, porém de maneira pouco expressiva e sem atingir dominância estatisticamente significativa em nenhum momento da avaliação.

Figura 15- Atributo sensorial dominante na condição com estímulo musical ambiente



Fonte: Dados da pesquisa, elaborados da autora (2025).

Figura 16- Curvas de dominância temporal dos atributos sensoriais do café na condição com estímulo musical ambiente



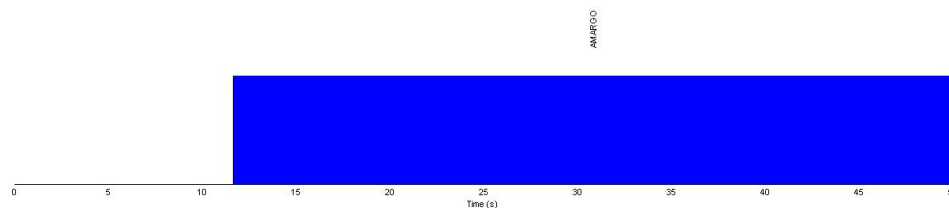
Fonte: Dados da pesquisa, elaborados da autora (2025).

Na condição música por fone de ouvido, os resultados da técnica *Temporal Dominance of Sensations* (TDS) indicam novamente a predominância do atributo amargor ao longo da maior parte do tempo de avaliação. Conforme apresentado no gráfico de barras de dominância (Figura 17), observa-se que o amargor concentra o maior tempo total de dominância em comparação aos demais atributos sensoriais avaliados. A análise das curvas de dominância (Figura 18) mostra que o amargor ultrapassa o nível de significância estatística aproximadamente a partir

do 10º segundo de avaliação, mantendo-se acima desse limiar durante grande parte do período de degustação, até próximo ao final dos 50 segundos. Nos instantes iniciais da prova (0–10 segundos), verifica-se baixa dominância sensorial, com todos os atributos apresentando taxas próximas ao nível de chance. A partir desse intervalo, o amargor passa a se destacar de forma consistente, apresentando picos de dominância principalmente entre aproximadamente 15 e 30 segundos, sem que outros atributos atinjam dominância estatisticamente significativa.

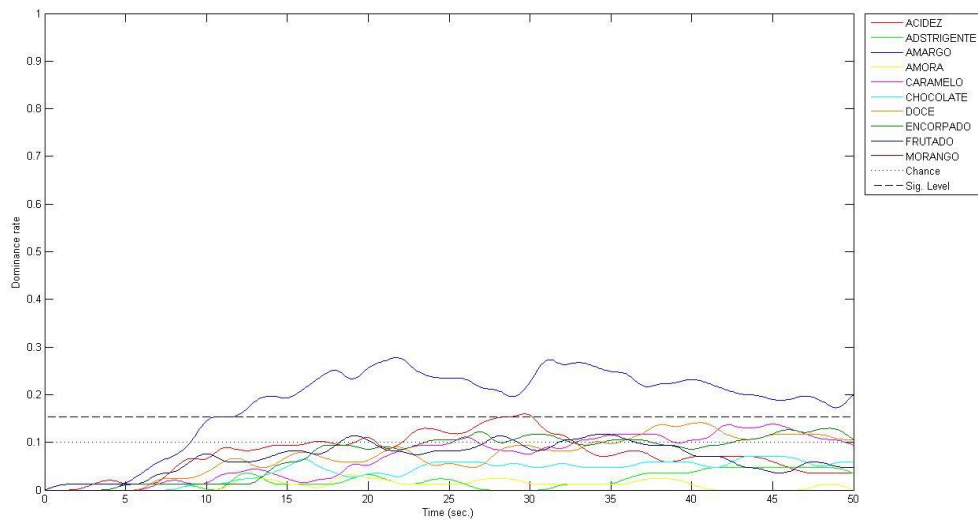
Os demais atributos sensoriais apresentaram baixas taxas de dominância ao longo de todo o período avaliado, permanecendo abaixo do nível de significância estatística. Observa-se que os atributos acidez e encorpado apresentaram ocorrências pontuais entre as linhas de chance e de significância, de forma semelhante ao observado nas condições experimentais anteriores. Além disso, o atributo caramelo, assim como na condição sem música, apresentou presença discreta ao longo do tempo. Nesta condição experimental, também se observa a ocorrência pontual dos atributos frutado e doce, distribuídos ao longo da avaliação, porém de maneira pouco expressiva e sem atingir dominância estatisticamente significativa em nenhum momento do período analisado.

Figura 17- Atributo sensorial dominante na condição com estímulo musical via fone de ouvido



Fonte: Dados da pesquisa, elaborados da autora (2025).

Figura 18- Curvas de dominância temporal dos atributos sensoriais do café na condição com estímulo musical via fone de ouvido.



Fonte: Dados da pesquisa, elaborados da autora (2025)

Além da análise descritiva característica da técnica *Temporal Dominance of Sensations* (TDS), fundamentada na interpretação das curvas de dominância ao longo do tempo, foram extraídos do software *SensoMaker* os dados referentes à percepção dos atributos sensoriais avaliados. Esses dados foram organizados em planilhas eletrônicas, em formato binário (dummy), assumindo valor 1 quando o atributo foi percebido pelo participante em determinado instante e valor 0 quando não foi percebido. Com base nesse banco de dados, procedeu-se à análise estatística no *software Jamovi*, por meio da aplicação de análises de variância (ANOVA) a um fator, considerando como fator independente a condição experimental (sem música, música ambiente e música por fone de ouvido) e como variáveis dependentes os atributos percebidos. Essa abordagem tem como objetivo complementar a análise proporcionada pela técnica TDS, oferecendo uma perspectiva quantitativa adicional.

Os resultados da ANOVA a um fator com correção de *Welch*, apresentados na Tabela 1, indicaram que, para a maioria dos atributos sensoriais avaliados, não houve diferenças estatisticamente significativas entre as condições experimentais (sem música, música ambiente e música por fone de ouvido). Especificamente, os atributos acidez, adstringente, amargo, amora, chocolate, doce e frutado não apresentaram variações significativas entre as condições analisadas ($p > 0,05$).

Em contrapartida, o atributo caramelo apresentou diferença estatisticamente significativa entre as condições experimentais ($p = 0,009$), indicando variação em sua ocorrência em função do estímulo musical. O atributo encorpado apresentou resultado marginalmente significativo ($p=0,051$), situando-se próximo ao nível crítico de significância adotado. Para o atributo morango, não foi possível estimar o modelo estatístico, uma vez que não houve variabilidade suficiente nos dados, resultando em valores indefinidos (NaN).

Tabela 1- ANOVA a um fator (*Welch*) dos atributos

	F	gl1	gl2	p
ACIDEZ	0.763	2	174	.468
ADSTRIGENTE	0.928	2	172	.397
AMARGO	1.087	2	174	.339
AMORA	1.455	2	167	.236
CARAMELO	4.790	2	166	.009
CHOCOLATE	0.278	2	174	.757
DOCE	0.431	2	174	.650
ENCORPADO	3.021	2	172	.051
FRUTADO	1.931	2	173	.148
MORANGO	NaN	2	NaN	NaN

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

A Tabela 2 apresenta as estatísticas descritivas dos atributos sensoriais avaliados, considerando as três condições experimentais: sem música (condição 1), música ambiente (condição 2) e música por fone de ouvido (condição 3). As médias apresentadas correspondem à proporção média de ocorrência de cada atributo, uma vez que os dados foram codificados de forma binária (0 = não percebido; 1 = percebido). Para o atributo acidez, observa-se maior média de ocorrência na condição sem música ($M=0,43$), seguida pela música ambiente ($M=0,36$) e pela música por fone de ouvido ($M = 0,34$). Tendência semelhante é observada para o atributo amargor, que apresentou médias elevadas em todas as condições, com maior valor na condição sem música ($M=0,68$), seguido pela música ambiente ($M=0,66$) e pela música por

fone de ouvido ($M = 0,58$). Os atributos doce, frutado e amora apresentaram médias mais elevadas na condição com música por fone de ouvido ($M=0,28$; $M=0,33$; $M=0,08$, respectivamente), quando comparados às demais condições. Já o atributo chocolate apresentou médias semelhantes entre as três condições, indicando estabilidade na sua ocorrência independentemente do estímulo musical.

Destaca-se o atributo caramelo, que apresentou variação mais pronunciada entre as condições experimentais, com maior média na condição com música por fone de ouvido ($M=0,32$), seguido pela condição sem música ($M=0,27$) e pela música ambiente ($M=0,14$). O atributo encorpado também apresentou diferenças visuais nas médias, com maior ocorrência nas condições sem música ($M=0,39$) e música por fone de ouvido ($M=0,42$), em comparação à música ambiente ($M=0,27$). Em relação ao atributo morango, observa-se baixa ocorrência geral, com médias reduzidas nas condições sem música ($M=0,07$) e música ambiente ($M=0,03$), e ausência total de ocorrência na condição com música por fone de ouvido ($M=0,00$), o que explica a inexistência de variabilidade estatística para esse atributo nas análises inferenciais.

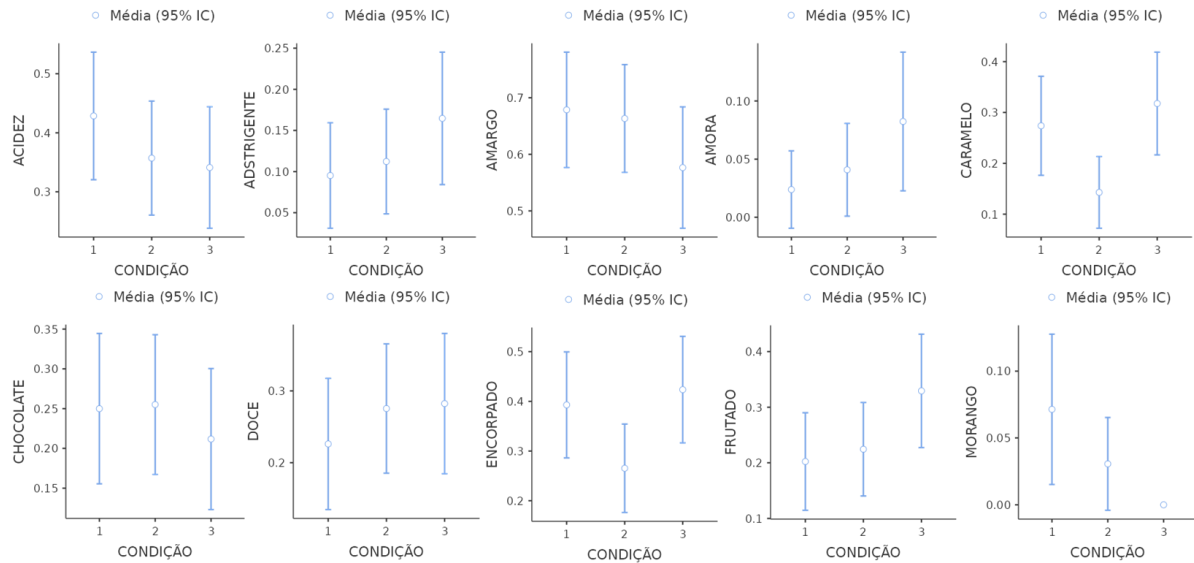
Tabela 2- Estatísticas descritivas de grupo dos atributos

	CONDIÇÃO	N	Média	Desvio-padrão	Erro-padrão
ACIDEZ	1	84	0.4286	0.498	0.0543
	2	98	0.3571	0.482	0.0487
	3	85	0.3412	0.477	0.0517
ADSTRIGENTE	1	84	0.0952	0.295	0.0322
	2	98	0.1122	0.317	0.0321
	3	85	0.1647	0.373	0.0405
AMARGO	1	84	0.6786	0.470	0.0513
	2	98	0.6633	0.475	0.0480
	3	85	0.5765	0.497	0.0539

	CONDIÇÃO	N	Média	Desvio-padrão	Erro-padrão
AMORA	1	84	0.0238	0.153	0.0167
	2	98	0.0408	0.199	0.0201
	3	85	0.0824	0.277	0.0300
CARAMELO	1	84	0.2738	0.449	0.0489
	2	98	0.1429	0.352	0.0355
	3	85	0.3176	0.468	0.0508
CHOCOLATE	1	84	0.2500	0.436	0.0475
	2	98	0.2551	0.438	0.0443
	3	85	0.2118	0.411	0.0446
DOCE	1	84	0.2262	0.421	0.0459
	2	98	0.2755	0.449	0.0454
	3	85	0.2824	0.453	0.0491
ENCORPADO	1	84	0.3929	0.491	0.0536
	2	98	0.2653	0.444	0.0448
	3	85	0.4235	0.497	0.0539
FRUTADO	1	84	0.2024	0.404	0.0441
	2	98	0.2245	0.419	0.0424
	3	85	0.3294	0.473	0.0513
MORANGO	1	84	0.0714	0.259	0.0283
	2	98	0.0306	0.173	0.0175
	3	85	0.0000	0.000	0.0000

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Figura 19- Gráficos das médias (IC 95%) da ocorrência dos atributos sensoriais por condição experimental



Fonte: Dados da pesquisa (2025).

A Figura 19 apresenta a representação gráfica das médias e dos respectivos intervalos de confiança de 95% (IC 95%) da ocorrência dos atributos sensoriais nas diferentes condições experimentais. No gráfico, o eixo horizontal corresponde às condições experimentais (1 = sem música; 2 = música ambiente; 3 = música por fone de ouvido), enquanto o eixo vertical representa a média de ocorrência dos atributos. Os pontos indicam as médias estimadas e as barras verticais expressam os intervalos de confiança de 95%, permitindo uma visualização da variabilidade e da sobreposição entre as condições. De modo geral, os gráficos confirmam visualmente os resultados apresentados na Tabela 2, evidenciando a ausência de diferenças expressivas entre as condições para a maioria dos atributos, em função da ampla sobreposição dos intervalos de confiança.

A consideração conjunta dos valores de p , dos intervalos de confiança e de medidas de tamanho de efeito, como o η^2 (eta quadrado), recomendado em análises de variância, contribui para uma interpretação mais robusta dos resultados. Para fins interpretativos, valores de η^2 em torno de 0,01 podem ser considerados pequenos, em torno de 0,06 médios e a partir de 0,14 grandes. Nesse contexto, observa-se que, embora a maioria dos atributos não tenha apresentado diferenças estatisticamente significativas, alguns resultados indicam efeitos com possível relevância prática. O atributo caramelo, por exemplo, apresenta maior separação entre as médias das condições, especialmente entre música ambiente e música por fone de ouvido, em

consonância com o resultado significativo apontado pela ANOVA. Ainda que o tamanho de efeito observado seja de magnitude pequena a moderada ($\eta^2 \approx \dots$), a diferença sugere maior ocorrência dessa nota sensorial na condição com fones de ouvido. O atributo encorpado apresenta tendência semelhante, com variação entre as condições, ainda que com sobreposição parcial dos intervalos, corroborando seu caráter marginalmente significativo.

Adicionalmente, a análise visual permite identificar padrões que não foram capturados pela significância estatística global. No caso do atributo amora, observa-se uma diferença visual clara entre as condições sem música (1) e música por fones de ouvido (3), com média mais elevada nesta última e reduzida sobreposição dos intervalos de confiança. Embora o teste ANOVA global não tenha indicado diferença estatisticamente significativa, esse padrão sugere uma diferença potencialmente relevante, reforçando a importância de considerar, de forma integrada, evidências estatísticas e inspeção gráfica na interpretação dos resultados. Para os demais atributos, a proximidade das médias e a sobreposição dos IC 95% reforçam a inexistência de diferenças estatisticamente relevantes entre as condições experimentais.

4.1.2 Resultados das Emoções evocadas (CATA)

Nesta subseção são apresentados os resultados referentes às emoções evocadas durante o experimento, avaliadas nas diferentes condições experimentais (sem música, música ambiente e música por fone de ouvido). As emoções foram mensuradas por meio de uma escala do tipo CATA (*Check-All-That-Apply*), na qual os participantes selecionaram livremente os termos emocionais que melhor descreviam seus estados durante o experimento. Os dados obtidos foram organizados em planilhas eletrônicas, em formato binário (*dummy*), assumindo valor 1 quando a emoção foi sentida pelo participante e valor 0 quando não foi sentida. Com base nesse banco de dados, procedeu-se à análise estatística no *software Jamovi*, por meio da aplicação de análises de variância (ANOVA) a um fator, considerando como fator independente a condição experimental (sem música, música ambiente e música por fone de ouvido) e como variáveis dependentes as emoções.

Os resultados da ANOVA a um fator com correção de *Welch*, apresentados na Tabela 3, indicaram que a maioria das emoções avaliadas não apresentou diferenças estatisticamente significativas entre as condições experimentais (sem música, música ambiente e música por fone de ouvido). Emoções como agradável, animado, atento, ativo, bom humor, concentrado,

divertido, energizado, feliz, prazer, satisfeito, tranquilo, entre outras, apresentaram frequências semelhantes nas três condições analisadas, com valores de p superiores ao nível de significância adotado ($\alpha = 0,05$).

Entretanto, diferenças estatisticamente significativas foram observadas para algumas emoções específicas. As emoções: acordado ($p = 0,024$), bem-estar ($p = 0,048$), descontraído ($p = 0,034$), relaxado ($p = 0,032$) e sociável ($p = 0,009$) apresentaram variações significativas entre as condições experimentais, indicando que a presença e o tipo de estímulo musical influenciaram a ocorrência dessas respostas emocionais. Adicionalmente, a emoção confortável apresentou resultado marginalmente significativo ($p = 0,059$), situando-se próxima ao limiar de significância estatística.

Para a emoção culpado, não foi possível estimar o modelo estatístico, uma vez que não houve variabilidade suficiente nos dados, resultando em valores indefinidos (NaN). De modo geral, os resultados indicam que, embora muitas emoções tenham se mantido estáveis independentemente da condição sonora, algumas respostas emocionais relacionadas a estados de ativação, relaxamento e sociabilidade variaram de forma significativa conforme o contexto musical do experimento.

Tabela 3- ANOVA a um fator (*Welch*) das emoções

	F	gl1	gl2	p
Agradável	1.1673	2	175	.314
Acordado	3.8268	2	172	.024
Aliviado	0.7144	2	172	.491
Animado	0.8137	2	176	.445
Atento	0.8052	2	173	.449
Ativo	0.6878	2	174	.504
Aquecido	0.6205	2	173	.539
Bem	0.6524	2	161	.522

	F	gl1	gl2	p
Bem-Estar	3.0842	2	174	.048
Bom Humor	0.7826	2	173	.459
Compreensivo	1.8258	2	166	.164
Concentrado	1.1387	2	173	.323
Confortável	2.8686	2	175	.059
Culpado	NaN	2	NaN	NaN
Descontraído	3.4573	2	168	.034
Disposto	0.4485	2	174	.639
Divertido	0.2832	2	175	.754
Energizado	0.8311	2	175	.437
Enjoado	0.0564	2	176	.945
Entediado	0.4451	2	172	.641
Esperto	0.6160	2	175	.541
Estimulado	0.5652	2	174	.569
Feliz	0.1785	2	175	.837
Livre	0.6315	2	170	.533
Pensativo	1.3324	2	175	.267
Prazer	0.5592	2	173	.573
Preocupado	0.8005	2	171	.451
Relaxado	3.5053	2	175	.032
Revigorado	0.3841	2	173	.682
Saciado	0.9704	2	173	.381
Saudade	0.0607	2	176	.941
Saudável	0.8819	2	173	.416

	F	gl1	gl2	p
Satisfeito	0.6043	2	174	.548
Sociável	4.8547	2	170	.009
Tranquilo	0.9860	2	175	.375

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

A Tabela 4 apresenta as estatísticas descritivas das emoções evocadas durante o experimento, considerando as três condições experimentais: sem música (condição 1), música ambiente (condição 2) e música por fone de ouvido (condição 3). As médias apresentadas correspondem à proporção média de ocorrência de cada emoção, uma vez que os dados foram codificados de forma binária (0 = não evocada; 1 = evocada). Observa-se que algumas emoções apresentaram maiores médias de ocorrência de forma consistente nas três condições, como agradável, tranquilo, satisfeito, bem-estar, bem e relaxado. Para a emoção agradável, por exemplo, a maior média foi observada na condição música por fone de ouvido ($M = 0,66$), seguida pela música ambiente ($M = 0,57$) e pela condição sem música ($M = 0,55$). Padrão semelhante é observado para tranquilo ($M = 0,61$ na condição por fone), relaxado ($M = 0,54$) e bem-estar ($M = 0,41$).

Outras emoções apresentaram médias intermediárias, com variações entre as condições experimentais. Emoções como acordado, atento, concentrado e estimulado mostraram diferenças sutis entre as condições. A emoção, acordado apresentou maior média na condição música ambiente ($M = 0,18$), enquanto valores mais baixos foram observados na condição por fone de ouvido ($M = 0,06$). As emoções atento e concentrado apresentaram médias próximas entre as três condições, enquanto estimulado apresentou valores ligeiramente mais elevados na condição sem música ($M = 0,28$).

As emoções descontraído e sociável apresentaram aumento progressivo das médias da condição sem música para a condição por fone de ouvido, com valores de descontraído variando de $M = 0,05$ (sem música) para $M = 0,15$ (fone de ouvido), e de sociável de $M = 0,07$ para $M = 0,21$, respectivamente. Emoções como confortável também apresentaram médias mais

elevadas na condição música por fone de ouvido ($M = 0,56$), em comparação à música ambiente ($M = 0,40$) e à condição sem música ($M = 0,42$).

Emoções relacionadas à ativação e disposição, como animado, ativo, disposto, energizado e esperto, apresentaram médias moderadas e relativamente próximas entre as condições. A emoção, animado apresentou médias de $M = 0,16$ (sem música), $M = 0,23$ (música ambiente) e $M = 0,22$ (fone de ouvido), enquanto energizado variou entre $M = 0,14$ e $M = 0,21$. A emoção, ativo apresentou médias ligeiramente mais elevadas na condição sem música ($M = 0,22$), com redução progressiva nas condições com música. Já disposto apresentou médias decrescentes da condição sem música ($M = 0,25$) para a condição por fone de ouvido ($M = 0,19$).

As emoções, bom humor, feliz, prazer, revigorado, saciado e saudável apresentaram médias moderadas e relativamente estáveis entre as condições experimentais. A emoção, bom humor apresentou médias entre $M = 0,22$ e $M = 0,31$, enquanto feliz apresentou valores próximos a $M = 0,25$ nas três condições. As emoções revigorado e saciado apresentaram médias inferiores a $M = 0,12$ em todas as condições, e saudável apresentou médias ligeiramente superiores nas condições com música ($M = 0,10$) em comparação à condição sem música ($M = 0,06$).

Outras emoções, como aliviado, aquecido, compreensivo, livre e pensativo, apresentaram médias baixas a intermediárias. A emoção, pensativo apresentou médias semelhantes nas condições sem música ($M = 0,32$) e música ambiente ($M = 0,32$), com redução na condição por fone de ouvido ($M = 0,22$). As emoções aliviado e aquecido apresentaram médias ligeiramente mais elevadas na condição por fone de ouvido, enquanto livre apresentou médias baixas em todas as condições. A emoção, divertido apresentou médias baixas e semelhantes entre as três condições experimentais, com valores próximos a $M = 0,16$ na condição sem música, $M = 0,16$ na música ambiente e $M = 0,13$ na condição música por fone de ouvido, indicando ocorrência pouco frequente e sem variação expressiva entre os contextos avaliados.

Por fim, emoções como culpado, enjoado, entediado, preocupado e saudade apresentaram baixas médias de ocorrência em todas as condições experimentais, indicando que foram pouco relatadas durante a experiência sensorial. Em especial, a emoção, culpado apresentou valores próximos de zero, corroborando a ausência de variabilidade observada nas análises inferenciais.

Tabela 4- Estatísticas descritivas de grupo das emoções

	CONDIÇÃO	N	Média	Desvio-padrão	Erro-padrão
Agradável	1	85	0.5529	0.500	0.0542

	CONDIÇÃO	N	Média	Desvio-padrão	Erro-padrão
	2	98	0.5714	0.497	0.0502
	3	85	0.6588	0.477	0.0517
Acordado	1	85	0.1294	0.338	0.0366
	2	98	0.1837	0.389	0.0393
	3	85	0.0588	0.237	0.0257
Aliviado	1	85	0.0471	0.213	0.0231
	2	98	0.0612	0.241	0.0243
	3	85	0.0941	0.294	0.0319
Animado	1	85	0.1647	0.373	0.0405
	2	98	0.2347	0.426	0.0430
	3	85	0.2235	0.419	0.0455
Atento	1	85	0.3765	0.487	0.0529
	2	97	0.2887	0.455	0.0462
	3	85	0.3412	0.477	0.0517
Ativo	1	85	0.2235	0.419	0.0455
	2	98	0.1837	0.389	0.0393
	3	85	0.1529	0.362	0.0393
Aquecido	1	85	0.1765	0.383	0.0416
	2	98	0.1735	0.381	0.0384
	3	85	0.2353	0.427	0.0463
Bem	1	85	0.6000	1.146	0.1243

	CONDIÇÃO	N	Média	Desvio-padrão	Erro-padrão
	2	98	0.5000	0.503	0.0508
	3	85	0.5765	0.497	0.0539
Bem-Estar	1	85	0.2471	0.434	0.0471
	2	98	0.2653	0.444	0.0448
	3	85	0.4118	0.495	0.0537
Bom Humor	1	85	0.2471	0.434	0.0471
	2	98	0.2245	0.419	0.0424
	3	85	0.3059	0.464	0.0503
Compreensivo	1	85	0.0235	0.152	0.0165
	2	98	0.0612	0.241	0.0243
	3	85	0.0824	0.277	0.0300
Concentrado	1	85	0.3294	0.473	0.0513
	2	98	0.2347	0.426	0.0430
	3	85	0.3059	0.464	0.0503
Confortável	1	85	0.4235	0.497	0.0539
	2	98	0.3980	0.492	0.0497
	3	85	0.5647	0.499	0.0541
Culpado	1	85	0.0118	0.108	0.0118
	2	98	0.0000	0.000	0.0000
	3	85	0.0000	0.000	0.0000
Descontraído	1	85	0.0471	0.213	0.0231
	2	98	0.1224	0.329	0.0333
	3	85	0.1529	0.362	0.0393

	CONDIÇÃO	N	Média	Desvio-padrão	Erro-padrão
Disposto	1	85	0.2471	0.434	0.0471
	2	98	0.2041	0.405	0.0409
	3	85	0.1882	0.393	0.0427
Divertido	1	85	0.1647	0.373	0.0405
	2	98	0.1633	0.372	0.0375
	3	85	0.1294	0.338	0.0366
Energizado	1	85	0.1412	0.350	0.0380
	2	98	0.1939	0.397	0.0401
	3	85	0.2118	0.411	0.0446
Enjoado	1	85	0.0235	0.152	0.0165
	2	98	0.0306	0.173	0.0175
	3	85	0.0235	0.152	0.0165
Entediado	1	85	0.0235	0.152	0.0165
	2	98	0.0306	0.173	0.0175
	3	85	0.0118	0.108	0.0118
Esperto	1	85	0.0353	0.186	0.0201
	2	97	0.0722	0.260	0.0264
	3	85	0.0471	0.213	0.0231
Estimulado	1	85	0.2824	0.453	0.0491
	2	98	0.2143	0.412	0.0417
	3	85	0.2353	0.427	0.0463

	CONDIÇÃO	N	Média	Desvio-padrão	Erro-padrão
Feliz	1	85	0.2235	0.419	0.0455
	2	98	0.2551	0.438	0.0443
	3	85	0.2588	0.441	0.0478
Livre	1	85	0.0588	0.237	0.0257
	2	98	0.0510	0.221	0.0223
	3	85	0.0941	0.294	0.0319
Pensativo	1	85	0.3176	0.468	0.0508
	2	98	0.3163	0.467	0.0472
	3	85	0.2235	0.419	0.0455
Prazer	1	85	0.2471	0.434	0.0471
	2	98	0.2143	0.412	0.0417
	3	85	0.2824	0.453	0.0491
Preocupado	1	85	0.0118	0.108	0.0118
	2	98	0.0408	0.199	0.0201
	3	85	0.0235	0.152	0.0165
Relaxado	1	85	0.3529	0.481	0.0521
	2	98	0.3878	0.490	0.0495
	3	85	0.5412	0.501	0.0544
Revigorado	1	85	0.1176	0.324	0.0352
	2	98	0.0816	0.275	0.0278
	3	85	0.0824	0.277	0.0300
Saciado	1	85	0.1176	0.324	0.0352
	2	98	0.0918	0.290	0.0293

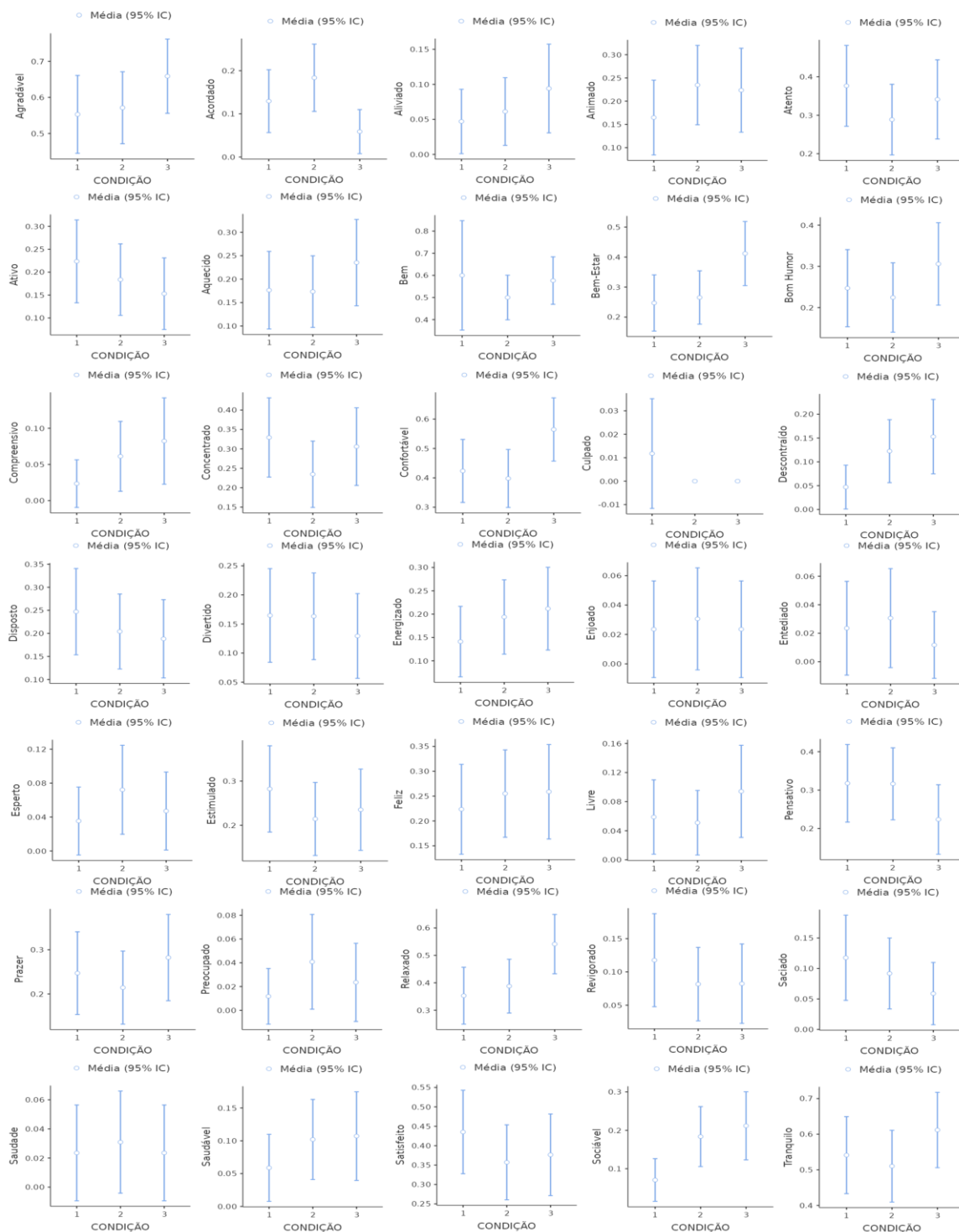
	CONDIÇÃO	N	Média	Desvio-padrão	Erro-padrão
	3	85	0.0588	0.237	0.0257
Saudade	1	85	0.0235	0.152	0.0165
	2	97	0.0309	0.174	0.0177
	3	85	0.0235	0.152	0.0165
Saudável	1	85	0.0588	0.237	0.0257
	2	98	0.1020	0.304	0.0307
	3	84	0.1071	0.311	0.0339
Satisfeito	1	85	0.4353	0.499	0.0541
	2	98	0.3571	0.482	0.0487
	3	85	0.3765	0.487	0.0529
Sociável	1	85	0.0706	0.258	0.0279
	2	98	0.1837	0.389	0.0393
	3	85	0.2118	0.411	0.0446
Tranquilo	1	85	0.5412	0.501	0.0544
	2	98	0.5102	0.502	0.0508
	3	85	0.6118	0.490	0.0532

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

A Figura 20 apresenta a representação gráfica das médias e dos respectivos intervalos de confiança de 95% (IC 95%) da ocorrência das emoções evocadas nas diferentes condições experimentais. No gráfico, o eixo horizontal corresponde às condições experimentais (1 = sem música; 2 = música ambiente; 3 = música por fone de ouvido), enquanto o eixo vertical representa a média de ocorrência dos atributos. Os pontos indicam as médias estimadas e as barras verticais expressam os intervalos de confiança de 95%, permitindo uma visualização da

variabilidade e da sobreposição entre as condições. De modo geral, os gráficos confirmam visualmente os resultados apresentados na Tabela 4 e os testes da ANOVA a um fator com correção de *Welch* (Tabela 3), evidenciando que, para a maioria das emoções, há ampla sobreposição dos intervalos de confiança entre as condições, o que é consistente com a ausência de diferenças estatisticamente significativas. Por outro lado, para algumas emoções específicas como acordado, bem-estar, descontraído, relaxado e sociável, observa-se uma maior separação visual entre as médias e menor sobreposição dos intervalos de confiança, reforçando os efeitos identificados pela ANOVA.

Figura 20-Gráficos das médias (IC 95%) da ocorrência das emoções por condição experimental



Fonte: Dados da pesquisa (2025).

4.1.3 Resultados Aceitação (Escala Hedônica)

Nesta subseção são apresentados os resultados referentes à aceitação do café e à aceitação da música, avaliadas nas diferentes condições experimentais. A aceitação foi mensurada por meio de uma escala hedônica estruturada de nove pontos, variando de “desgostei extremamente” a “gostei extremamente”, instrumento amplamente empregado em estudos de análise sensorial para mensurar o grau de agrado dos consumidores. A aceitação do café foi avaliada em todas as condições experimentais (sem música, música ambiente e música por fone de ouvido). Já a aceitação da música foi avaliada exclusivamente nas condições com estímulo musical (música ambiente e música por fone de ouvido), uma vez que não havia estímulo sonoro na condição controle. Os dados foram organizados em planilhas eletrônicas, mantendo sua natureza numérica, correspondente às notas atribuídas pelos participantes na escala hedônica. Com base nesse banco de dados, procedeu-se à análise estatística no *software Jamovi*, por meio da aplicação de análises de variância (ANOVA) a um fator, considerando como fator independente a condição experimental. Para a aceitação do café, foram comparadas as três condições experimentais; para a aceitação da música, foram comparadas apenas as condições com estímulo musical. As variáveis dependentes corresponderam, respectivamente, às notas de aceitação do café e às notas de aceitação da música.

Em relação a aceitação do café, os resultados da ANOVA a um fator com correção de *Welch*, apresentados na Tabela 5, indicaram que não houve diferença estatisticamente significativa na aceitação do café entre as condições experimentais (sem música, música ambiente e música por fone de ouvido). A análise revelou um valor de $p=0,335$, indicando que as médias de aceitação do café foram estatisticamente semelhantes nas três condições avaliadas.

Tabela 5- ANOVA a um fator (*Welch*) da aceitação do café

	F	gl1	gl2	p
ACEIT.CAFÉ	1.10	2	176	.335

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

A Tabela 6 apresenta as estatísticas descritivas da aceitação do café nas três condições experimentais. Observa-se que as médias de aceitação foram elevadas em todas as condições, variando entre $M=6,80$ e $M=7,12$ em uma escala hedônica de nove pontos. A maior média foi registrada na condição sem música ($M = 7,12$; $DP = 1,42$), seguida pela condição música por

fone de ouvido ($M = 7,11$; $DP = 1,57$) e pela condição música ambiente ($M = 6,80$; $DP = 1,78$). Apesar das pequenas variações observadas entre as médias, os valores apresentam ampla sobreposição, o que está em consonância com os resultados da ANOVA a um fator com correção de *Welch*, que não indicou diferenças estatisticamente significativas na aceitação do café entre as condições experimentais.

Tabela 6- Estatísticas descritivas de grupo da aceitação do café

	CONDIÇÃO	N	Média	Desvio-padrão	Erro-padrão
ACEIT.CAFÉ	1	85	7.12	1.42	0.154
	2	98	6.80	1.78	0.180
	3	85	7.11	1.57	0.171

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Já para a aceitação da música, os resultados da ANOVA a um fator com correção de *Welch*, apresentados na Tabela 7, indicaram diferença estatisticamente significativa na aceitação da música entre as condições experimentais com estímulo musical. A análise revelou um valor $p < 0,001$, evidenciando que o grau de aceitação da música diferiu significativamente entre as condições de música ambiente e música por fone de ouvido.

Tabela 7- ANOVA a um fator (*Welch*) da aceitação da música

	F	gl1	gl2	p
ACEIT. MÚSICA	11.3	1	179	<.001

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

A Tabela 8 apresenta as estatísticas descritivas da aceitação da música nas condições experimentais com estímulo sonoro. Observa-se que a aceitação da música foi maior na condição música por fone de ouvido ($M = 6,76$; $DP = 1,59$) em comparação à condição música ambiente ($M = 5,96$; $DP = 1,65$), ambas avaliadas por meio de escala hedônica de nove pontos. Embora ambas as médias indiquem avaliação positiva do estímulo musical, a diferença entre elas é consistente com os resultados da ANOVA a um fator com correção de *Welch*, que indicou

diferença estatisticamente significativa entre as condições ($p < 0,001$). Esses resultados evidenciam que o tipo de reprodução do estímulo musical influenciou o grau de aceitação da música pelos participantes.

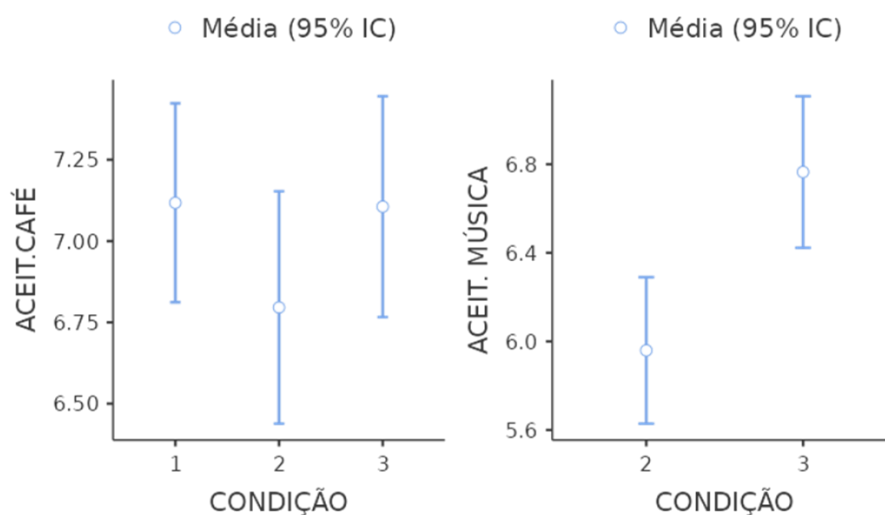
Tabela 8- Estatísticas descritivas de grupo da aceitação da música

	CONDIÇÃO	N	Média	Desvio-padrão	Erro-padrão
ACEIT. MÚSICA	2	98	5.96	1.65	0.167
	3	85	6.76	1.59	0.172

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

A Figura 21 apresenta a representação gráfica das médias de aceitação do café e da música, acompanhadas de seus respectivos intervalos de confiança de 95%. No caso da aceitação do café, observa-se ampla sobreposição dos intervalos de confiança entre as três condições, corroborando os resultados da análise estatística. Para a aceitação da música, a visualização gráfica evidencia a diferença entre as médias das condições música ambiente e música por fone de ouvido, reforçando os achados da ANOVA.

Figura 21- Gráficos das médias (IC 95%) da ocorrência da aceitação por condição experimental



Fonte: Dados da pesquisa (2025).

4.2 Resultados da Etapa Qualitativa

4.2.1 Resultados das Entrevistas

Nesta subseção são apresentados os resultados provenientes das entrevistas em profundidade, analisadas por meio da técnica de Análise de Conteúdo, conforme proposta por Bardin (2011). As entrevistas possibilitaram aprofundar significados, percepções, motivações e emoções associadas ao consumo de café sob influência da música, complementando e aprofundando os achados da etapa quantitativa.

A análise seguiu as etapas clássicas da Análise de Conteúdo: (i) pré-análise; (ii) exploração do material; e (iii) tratamento dos resultados e interpretação. As categorias analíticas foram construídas a partir da leitura sistemática e recorrente das falas dos entrevistados, considerando a frequência, a recorrência e o significado atribuído pelos próprios participantes às suas experiências durante o consumo do café. O processo de categorização foi conduzido de forma indutiva, permitindo que os temas emergissem diretamente do material empírico, sem a definição prévia de categorias rígidas ou apriorísticas. O referencial teórico que fundamenta a pesquisa foi utilizado posteriormente, como suporte interpretativo, auxiliando na compreensão e na discussão dos sentidos atribuídos pelos participantes, sem orientar previamente a classificação das falas. Dessa forma, a análise caracteriza-se como uma abordagem temática de natureza emergente, na qual os dados empíricos constituíram o eixo central da construção das categorias, em consonância com as orientações metodológicas da Análise de Conteúdo propostas por Bardin (2011).

Foram identificadas três categorias analíticas: (i) percepção sensorial e atenção durante o consumo; (ii) emoções evocadas durante o consumo do café e influência da música sobre elas e (iii) preferências individuais e limites da experiência musical.

4.2.1.1 Percepção sensorial e atenção durante o consumo

A primeira categoria analítica refere-se à percepção sensorial e ao nível de atenção direcionado ao consumo do café especial, evidenciando como os participantes descrevem

mudanças na forma de perceber sabores, aromas e sensações durante a degustação, bem como a adoção de um consumo mais consciente e atento ao longo do tempo. As falas indicam uma transição de um consumo habitual, automático e funcional, frequentemente associado apenas ao efeito estimulante da cafeína, para uma experiência marcada pela apreciação sensorial, pela curiosidade e pelo envolvimento com o produto. Esse movimento é claramente expresso pelo Entrevistado 3, ao relatar a mudança na forma de se relacionar com o café ao longo da vida:

“Bom, pra falar a verdade, eu sempre consumi café. Desde que eu me entendo por gente, eu consumi café. Mas eu acho que, com o passar do tempo, eu acho que eu mudei a forma como eu, digamos assim, como eu olho pro café, como eu encaro o café. E eu acho que eu comecei a apreciar ele de uma forma diferente. Porque desde criança, quando eu morava com meus pais, a gente sempre consumia o café nas refeições. De café da manhã, lanche da tarde, enfim. Tomava café com leite e geralmente tomava o café com açúcar. Enfim, depois de um certo tempo, eu aprendi a realmente fazer do tomar o café como algo a saborear a bebida. E aí eu inclusive parei de consumir o café com açúcar.” (Entrevistado 3).

A fala evidencia um processo de refinamento perceptivo, no qual o entrevistado passa a direcionar maior atenção às características sensoriais do café, reduzindo a necessidade de aditivos como açúcar e leite, e reconhecendo o consumo como um momento de apreciação. A fala do Entrevistado 3 não se apresenta de forma isolada, mas reflete um padrão recorrente nas entrevistas, no qual os participantes associam o desenvolvimento da percepção sensorial à redução ou eliminação do açúcar, passando a consumir o café de forma mais atenta e consciente.

O Entrevistado 2 relata explicitamente essa mudança de paladar ao afirmar: *“mas hoje, por exemplo, eu tomo café sem açúcar. Eu gosto do amargor, sabe? [...] eu não gosto de café adoçado. O meu paladar, ele não gosta de café adoçado”* (Entrevistado 2). De maneira semelhante, o Entrevistado 8 destaca que o consumo sem açúcar exige maior atenção ao perfil sensorial da bebida: *“Hoje em dia é sabor. [...] como esse tipo de café eu aprendi que não se deve adoçar, então eu vou mais pelo gosto dele. Não ser tão amargo, ser uma coisa mais leve e mais neutra”* (Entrevistado 8). O próprio Entrevistado 3 reforça essa postura ao afirmar que o consumo do café especial está diretamente associado à intenção de saborear: *“eu passei a consumir esses cafés [...] que realmente você toma a bebida sem o açúcar, já é possível um saborear diferente. Eu realmente tomo sempre com a intenção de saborear”* (Entrevistado 3). O Entrevistado 4 também descreve uma trajetória semelhante, marcada pela transição de um

consumo funcional para uma experiência sensorial mais refinada: *“antes eu tomava pelo açúcar [...] conforme eu fui crescendo, eu fui preferindo cafés especiais, tirando açúcar”* (Entrevistado 4).

Essa recorrência se intensifica nas falas dos Entrevistados 5 e 6, que associam diretamente a retirada do açúcar à qualidade sensorial do café especial. O Entrevistado 5 afirma: *“tirei o açúcar hoje, eu realmente não consumo café com açúcar de jeito nenhum, mesmo o ruim”* (Entrevistado 5), enquanto o Entrevistado 6 destaca que o próprio perfil sensorial do café especial dispensa aditivos: *“esse gosto mais doce, mais suave, sem a necessidade de colocar açúcar. Não precisa colocar açúcar nele”* (Entrevistado 6). Em conjunto, essas falas evidenciam que a eliminação do açúcar não se configura apenas como uma preferência individual, mas como um indicador de maior atenção sensorial e de um consumo mais consciente. O abandono dos aditivos surge como consequência direta do refinamento do paladar e da valorização dos atributos intrínsecos do café, reforçando a ideia de que o café especial promove uma experiência de consumo mais reflexiva, intencional e sensorialmente orientada.

O papel do aroma também é destacado pelos entrevistados. Para o Entrevistado 7, o aroma surge como o principal atributo responsável por despertar a atenção e atrair o consumidor para a experiência do café:

“Eu posso dizer que em termos de atributos do produto, no café em geral, eu fui fisgado pelo aroma. Porque o aroma é irresistível. O cheiro de café é uma coisa irresistível. Aquele cheiro de café, aquela coisa... Você vai ser fisgado pelo aroma do café. Mas aí é no geral, né? No café em geral. Você tem o aroma como... É uma coisa impressionante. Não sei se você tem a mesma percepção, mas eu acho que o cheiro do café, ele atrai mesmo o pessoal. Onde tem? Onde tem? O cheiro de café é uma coisa que acabou atraindo para o produto.” (Entrevistado 7).

Além do aroma, os participantes mencionam a identificação de notas sensoriais específicas como parte do processo de degustação atenta. O Entrevistado 9 descreve a leitura das notas como um fator determinante para a escolha e para o interesse pelo café especial: *“Ah, eu gosto das notas. Adoro ver assim: ‘nota de caramelo’, ‘frutas amarelas’, ‘frutas vermelhas’, ‘mel’.*

[...] Eu olho primeiro esses sensoriais. O que tem nesse café especial. [...] É sensorial mesmo.” (Entrevistado 9).

A necessidade de atenção deliberada durante o consumo também é enfatizada como condição para perceber as diferenças entre cafés. O Entrevistado 13 ressalta que a percepção sensorial exige pausa e concentração: *“Mas eu acredito que, para você chegar nessa percepção que é completamente diferente um café do outro, você tem que parar para prestar atenção ali, degustar mesmo o que você está tomando, senão passa meio que imperceptível.”* (Entrevistado 13).

Essa distinção entre café tradicional e café especial aparece de forma clara nas falas, associada não apenas ao sabor, mas também à forma de consumo. O Entrevistado 6 sintetiza essa diferença ao afirmar: *“O café especial é um sabor mais fino, mais apurado, você aproveita, você saboreia. O café tradicional [...] você bebe para alertar mesmo, para fazer uma pausa, mas você não saboreia ele.”* (Entrevistado 6).

A preferência por determinados perfis sensoriais, como notas achocolatadas, caramelizadas ou mais doces, também emerge como parte desse consumo consciente, frequentemente acompanhada da redução ou eliminação do açúcar. O Entrevistado 6 exemplifica esse aspecto ao relatar: *“Eu gosto mais dos que são assim, mais puxados para o chocolate, mais achocolatado. [...] esse gosto mais doce, mais suave, sem a necessidade de colocar açúcar.”* (Entrevistado 6).

Além dos atributos sensoriais imediatos, alguns participantes ampliam a atenção ao produto ao considerar sua origem, pureza e modo de produção, incorporando elementos cognitivos e simbólicos à experiência sensorial. O Entrevistado 3 destaca essa descoberta ao reconhecer o café especial como um produto mais puro: *“Eu pude perceber que é como se fosse realmente o café de verdade, o café puro, o café que realmente traz o sabor verdadeiro do café.”* (Entrevistado 3). De forma semelhante, o Entrevistado 5 associa a qualidade sensorial à compreensão do processo produtivo e à história do café: *“Ir pra um movimento de tomar um grão mais puro, de entender que aquilo é realmente café. [...] É um café diferente, porque é daquele produtor. Tem aquela história, tem aquela vivência.”* (Entrevistado 5).

Por fim, observa-se que o consumo consciente envolve também a valorização do tempo, do contexto e do estado emocional do consumidor. O Entrevistado 1 aponta que a pressa e o cansaço reduzem a percepção das notas sensoriais: *“Aquele dia que a gente está cansado, só*

passa na cafeteria e fala ‘toma um café porque estou com preguiça até de fazer’. Isso também não torna muito agradável. Parece que sente até menos as notas.” (Entrevistado 1).

Em conjunto, essas falas evidenciam que a percepção sensorial do café especial está diretamente relacionada ao nível de atenção dedicado ao consumo, reforçando a ideia de que o café, quando apreciado de forma consciente, deixa de ser apenas um estímulo funcional e passa a configurar uma experiência sensorial complexa, intencional e valorizada pelos consumidores.

4.2.1.2 Emoções evocadas durante o consumo e a influência da música

A segunda categoria analítica refere-se às emoções evocadas durante o consumo do café e a influência da música sobre elas, evidenciando que o consumo do café especial está fortemente associado à evocação de emoções predominantemente positivas, que extrapolam a dimensão sensorial da bebida e se articulam a experiências de convivência, memória, pertencimento e bem-estar. As falas dos participantes indicam que o café assume um papel simbólico no cotidiano, sendo percebido como um mediador de momentos de pausa, tranquilidade e interação social.

Diversos entrevistados associam o consumo do café a sentimentos de aconchego, paz e serenidade, ressaltando o caráter acolhedor da experiência. Para a Entrevistada 12, o café representa um momento de calma e união, no qual as interações sociais ganham centralidade: *“Pra mim é aconchego. Qualidade de vida, [...] um momento de tranquilidade, que você senta, compartilha momentos, compartilha histórias [...] é um momento de paz, calma [...] eu falo que é um momento de união, né, da família.”* (Entrevistada 12). Essa dimensão afetiva e relacional também aparece de forma marcante na fala da Entrevistada 14, que associa o café ao sentimento de pertencimento e ao convívio em grupo: *“É mais esse aconchego, esse carinho e o fato de eu participar de um grupo. [...] a hora que a gente fala ‘eu vou tomar um cafezinho’, aí a gente senta, toma aquele cafezinho, conversa. Então, é um momento que eu distraio, relaxante.”* (Entrevistada 14).

Além do relaxamento, o café é descrito como um elemento que favorece a criação e o fortalecimento de vínculos interpessoais e memórias afetivas. A Entrevistada 13 relata como o consumo do café contribuiu para a aproximação familiar e para a construção de experiências

compartilhadas: *“Eu comecei também a ter uma relação melhor com o meu pai, [...] conversar de café, de não sei o que de café, aí eu comecei a consumir, comecei a ver que era diferente o gosto, [...] e comecei a gostar da história e da experiência do café.”* (Entrevistada 13). Outros participantes destacam emoções como prazer, felicidade e bem-estar, associadas tanto ao momento de consumo quanto à descoberta de novos cafés. O Entrevistado 11 sintetiza esse conjunto de sensações ao afirmar: *“Eu diria paz, tranquilidade, relaxamento, felicidade. Quando eu compro um pacote novo [...] vem curiosidade, empolgação, descoberta.”* (Entrevistado 11).

De forma semelhante, o Entrevistado 3 enfatiza o papel do café como um elemento capaz de aliviar tensões do cotidiano, promovendo uma sensação temporária de calma: *“Talvez um relaxamento. [...] como se fosse aliviar um pouco o seu estresse, [...] te causar uma calma interna por um tempo.”* (Entrevistado 3). O café também é associado a energia positiva, alegria e sociabilidade, conforme relatado pelo Entrevistado 5, que relaciona a bebida a contextos de companhia e interação: *“Eu sinto sentimento positivo. [...] ligado às questões de companhia, de você estar junto de outras pessoas, de você estar conversando, uma felicidade, uma alegria, um bom momento.”* (Entrevistado 5).

Dentro desse conjunto de emoções evocadas pelo café, a música surge como um elemento contextual capaz de modular, intensificar ou atenuar tais estados emocionais. As falas indicam que a música não cria, necessariamente, novas emoções, mas atua sobre aquelas já associadas à experiência do consumo, influenciando o ritmo, a atenção e o envolvimento do participante com o momento. O Entrevistado 1 descreve a música como um fator que contribui para a criação de uma atmosfera emocional positiva, especialmente em cafeterias, associando-a a sensações de paz e prolongamento da experiência: *“Quando eu estou em uma cafeteria e tem uma música agradável... acho que fica mais gostoso de estar lá, de estar apreciando o momento.”* (Entrevistado 1). O mesmo entrevistado ressalta que estímulos sonoros desagradáveis podem reduzir o envolvimento com a bebida: *“Se tivesse uma música desagradável, eu tenderia a tomar o café mais rápido, sentir menos notas.”* (Entrevistado 1).

Essa função reguladora da música também aparece na fala do Entrevistado 3, que associa o estímulo sonoro à redução do estresse e à maior capacidade de direcionar a atenção para a bebida: *“Ouvir uma musiquinha que vai te acalmar [...] talvez você consiga voltar a atenção para a apreciação do café.”* (Entrevistado 3). O Entrevistado 4 reforça essa percepção ao destacar a música como um recurso que ajuda a concentrar-se no momento presente, reduzindo

distrações externas: *“Você não vai estar escutando barulhos externos. Está ali você com o café, escutando a música que você quer.”* (Entrevistado 4). Além disso, alguns participantes associam a música à evocação de memórias e sentimentos pessoais, como relata o Entrevistado 5: *“A música evoca momentos, evoca sentimentos. Dependendo do sentimento que você tá quando você ouve aquela música, você toma o café, isso vai te trazer sentimentos também.”* (Entrevistado 5).

Entretanto, os resultados também revelam limites e variações individuais quanto à influência da música. O Entrevistado 8 afirma não perceber relação entre música e consumo do café, relatando dificuldade em associar estímulos sonoros a emoções ou memórias durante a experiência: *“Eu não consigo imaginar que o fato de estar tocando uma música tenha interferido na minha percepção sobre aquele café.”* (Entrevistado 8). De modo semelhante, o Entrevistado 10 relata não identificar associação significativa entre música e café, exceto em situações muito específicas ligadas a memórias pessoais: *“Eu não vejo muita associação entre café e música, não.”* (Entrevistado 10).

Em síntese, os relatos indicam que o café especial evoca, de forma consistente, emoções positivas relacionadas ao relaxamento, ao prazer e à convivência social. A música, por sua vez, atua como um elemento contextual e subjetivo, capaz de intensificar essas emoções, favorecer estados de calma e atenção ou, em alguns casos, permanecer neutra, a depender das preferências individuais e do contexto de consumo.

4.2.1.3 Preferências individuais e limites da experiência musical

A terceira categoria analítica evidência que a experiência do consumo do café especial associada à música é fortemente mediada por preferências individuais e por limites de ordem prática, econômica e contextual. As falas dos participantes indicam que tanto o perfil sensorial do café quanto o estilo musical considerado adequado variam de acordo com gostos pessoais, hábitos cotidianos, momentos específicos e condições externas, não se configurando como uma experiência universal ou homogênea. No que se refere às preferências sensoriais e musicais, os entrevistados demonstram associações claras entre determinados estilos musicais e o consumo

do café, privilegiando, de modo geral, músicas percebidas como mais calmas, suaves ou contemplativas.

O Entrevistado 1, por exemplo, associa o consumo em cafeterias a músicas tranquilas, destacando artistas e estilos que favorecem a apreciação do momento: *“Sei lá. Alguma coisa meio na pegada de Alanis Morissette, Lana Del Rey, uma coisa assim mais tranqüilona, sabe? Bem relax. [...] Às vezes eles até editam alguma música para ficar em uma vibe mais tranqüila ainda.”* (Entrevistado 1). O mesmo entrevistado acrescenta que até versões mais suaves de estilos tradicionalmente mais intensos podem funcionar: *“Bom, eu acho que já ouvi uma versão mais tranqüila também de rock [...] com o rock talvez mantivesse a sensação de estar apreciando o momento.”* (Entrevistado 1).

Preferências semelhantes aparecem em outras falas, ainda que com variações individuais, sobretudo no que diz respeito aos limites quanto a estilos musicais percebidos como inadequados para o consumo do café. O Entrevistado 3 afirma que escolheria *“uma música mais tranqüila, uma MPB, alguma coisa do tipo [...] ou, às vezes, dependendo da coisa, um sertanejo também, uma música caipira”* (Entrevistado 3), reforçando a associação do café a estilos mais calmos. Já o Entrevistado 4 explicita a rejeição a músicas mais intensas ao afirmar: *“Eu escolheria algum tipo de samba. Não escolheria rock não. Acho que rock ia ficar muito pesado pro clima.”* (Entrevistado 4). Essa delimitação torna-se ainda mais clara na fala da Entrevistada 12, que estabelece um limite direto: *“Acho que mais um jazz mesmo [...] Não dá pra tomar café ouvindo pagode. Gente, não dá.”* (Entrevistada 12). Percepção semelhante é expressa pela Entrevistada 8, ao afirmar que estilos mais agitados não acompanham o significado atribuído ao momento do café: *“O café está associado a esses momentos de descontração, de lazer, de conforto. [...] um samba, não acompanharia.”* (Entrevistada 8). De modo complementar, a Entrevistada 13 observa que ambientes sonoros marcados por excesso de estímulos comprometem a experiência: *“Se colocam a música com cheio de falação, gritaria, não sei se me causaria a mesma emoção ali na hora.”* (Entrevistada 13).

Além das preferências musicais, emergem limites econômicos como um fator relevante na experiência com o café especial. O custo do produto e dos recursos associados à sua preparação aparece de forma recorrente nas falas. O Entrevistado 1 menciona certa frustração ao se deparar com o investimento necessário: *“Só que eu também tenho uma certa decepção, porque ao adentrar nesse mundo do café especial [...] é um procedimento meio caro.”* (Entrevistado 1). A Entrevistada 2 reforça essa dimensão ao relatar que o preço orienta suas escolhas: *“Eu*

procuro torra média. E aí eu vejo o preço, né? Qual preço cabe no meu bolso.” (Entrevistada 2). De forma semelhante, o Entrevistado 3 afirma: *“É algo que eu olho bastante é o preço [...] procuro não comprar um café que está num preço tão exagerado.”* (Entrevistado 3). O Entrevistado 7 também destaca essa limitação: *“Tem um critério de preço que eu acho que é importante, porque o café hoje em dia também não está barato.”* (Entrevistado 7).

Os relatos também evidenciam limites contextuais, relacionados ao ambiente, à companhia e à situação social. Para o Entrevistado 10, a música ocupa um papel secundário diante das relações interpessoais: *“Acho que um fator mais determinante para uma experiência mais plena é a companhia, com quem você está tomando o café. [...] Ela é mais importante do que uma música.”* (Entrevistado 10). A Entrevistada 13 complementa essa percepção ao afirmar que ambientes muito agitados comprometem a experiência: *“Tomar um café especial no meio do carnaval, dificilmente eu vou perceber ali o que é aquele café.”* (Entrevistada 13).

Por outro lado, alguns entrevistados destacam experiências marcantes em eventos e contextos específicos, que ampliam o significado do consumo. O Entrevistado 1 menciona a Semana Internacional do Café como um momento diferenciado: *“Na SIC [...] a gente tem o contato com vários produtores [...] essa conversa é sempre muito agradável.”* (Entrevistado 1). O Entrevistado 11 relata uma experiência semelhante: *“Eu pude saborear um café muito diferente, com notas florais, muito suave [...] eu fiquei muito feliz por ter tido essa oportunidade de provar um café raro.”* (Entrevistado 11).

Por fim, observa-se que, embora muitos entrevistados associem música e café, essa relação nem sempre ocorre de forma intencional ou constante. A Entrevistada 5 afirma: *“Eu, o café e a música nunca aconteceram.”* (Entrevistada 5), enquanto a Entrevistada 2 relata que prefere consumir café acompanhada de notícias: *“Eu ligo a TV e já vou escutando as notícias da manhã e vou tomando meu café.”* (Entrevistada 2). Em síntese, esta categoria evidencia que a experiência do café especial mediada pela música é profundamente marcada por preferências individuais e por limites práticos, econômicos e contextuais. A música pode enriquecer a vivência quando alinhada ao gosto pessoal, ao ambiente e ao momento vivido, mas também pode se tornar irrelevante ou até prejudicial quando rompe essa congruência, reforçando o caráter subjetivo e situado da experiência de consumo.

5. DISCUSSÃO

Esta seção tem como objetivo integrar e discutir os resultados obtidos nas etapas quantitativa e qualitativa, buscando compreender de forma articulada como a música influencia a percepção sensorial, as emoções e a aceitação do café durante a experiência de consumo. A adoção de uma abordagem de métodos mistos possibilitou não apenas identificar padrões estatísticos, mas também aprofundar os significados subjetivos atribuídos pelos participantes, permitindo uma compreensão mais ampla e contextualizada do fenômeno investigado. De modo geral, observa-se convergência entre os achados quantitativos e qualitativos, especialmente no que se refere à influência da música na percepção sensorial, a identificação das emoções evocadas e na avaliação da aceitação da bebida. Nesse sentido, a Teoria S-O-R (Stimulus–Organism–Response) oferece um arcabouço teórico adequado para interpretar esses resultados, ao compreender a música como um estímulo ambiental capaz de afetar processos internos do consumidor e, conseqüentemente, influenciar as respostas relacionadas à experiência de consumo.

5.1 Influência da música na percepção sensorial

Nesta seção discute-se a influência da música sobre a percepção sensorial do café durante a experiência de consumo, articulando os resultados obtidos na etapa quantitativa com os achados qualitativos, à luz da literatura abordada no referencial teórico. Parte-se do entendimento de que os sentidos operam de forma integrada, de modo que alterações em um estímulo ambiental podem modificar a percepção global do produto, ainda que seus atributos físicos permaneçam inalterados (Krishna, 2012).

No consumo de café especial, a percepção sensorial está diretamente associada ao nível de atenção dedicado à experiência. Perrut (2024) argumenta que a degustação desse tipo de café envolve um verdadeiro regime de engajamento da atenção, no qual os consumidores se tornam progressivamente mais conscientes das nuances sensoriais da bebida. Esse processo implica uma mudança na forma de se relacionar com o produto, deslocando o consumo de uma lógica funcional para uma experiência marcada pela apreciação, pelo conhecimento e pela intencionalidade. Essa transformação é claramente expressa no relato do Entrevistado 3, que descreve uma mudança gradual na forma de perceber o café ao longo da vida, passando de um consumo habitual para uma prática voltada ao saborear e à atenção aos atributos da bebida. Tal

evidência empírica reforça a perspectiva de Perrut (2024) ao indicar que a percepção sensorial do café especial é construída ao longo do tempo, à medida que o consumidor desenvolve maior sensibilidade aos estímulos sensoriais.

Nesse contexto, a música se apresenta como um estímulo ambiental relevante, capaz de modular a experiência sensorial ao longo do tempo. Conforme argumenta Spence (2021), estímulos sonoros influenciam a maneira como os consumidores percebem alimentos e bebidas, afetando não apenas estados emocionais, mas também atributos sensoriais percebidos, como sabor, intensidade e complexidade. Estudos empíricos reforçam essa perspectiva ao demonstrar que a música pode alterar a percepção dinâmica do café durante a degustação (Galmarini et al., 2021; Bravo-Moncayo et al., 2020). Os resultados obtidos por meio da técnica *Temporal Dominance of Sensations* (TDS) corroboram essa abordagem ao evidenciar diferenças na dinâmica perceptiva entre as condições experimentais.

Nas três condições avaliadas (sem música, música ambiente e música por fone de ouvido), o atributo amargor manteve-se como dominante ao longo da maior parte do tempo de avaliação, evidenciando sua centralidade na estrutura sensorial do café. Contudo, observaram-se diferenças relevantes na dinâmica temporal desse atributo entre as condições experimentais. Na condição sem música, o amargor permaneceu dominante até o final do período de análise (50 segundos), indicando uma percepção mais persistente desse atributo ao longo da degustação. Na condição com música ambiente, embora o amargor também tenha ultrapassado o limiar de significância durante grande parte do tempo, nota-se uma redução de sua dominância nos momentos finais, aproximadamente a partir do 45º segundo. Já na condição com música por fone de ouvido, o amargor manteve-se dominante durante grande parte da avaliação, porém apresentou média inferior ($M = 0,58$) quando comparado à condição sem música ($M = 0,68$) e à música ambiente ($M = 0,66$). Ainda que essas diferenças não tenham sido estatisticamente significativas, os resultados sugerem que o estímulo sonoro está associado a uma suavização gradual da percepção do amargor ao longo do tempo.

Comportamento semelhante foi observado para o atributo acidez, cuja presença mostrou-se mais expressiva na condição sem música e foi progressivamente reduzida à medida que o estímulo musical foi introduzido. A acidez apresentou maior média na condição sem música ($M = 0,43$), seguida pela música ambiente ($M = 0,36$) e pela música por fone de ouvido

($M=0,34$). Esse padrão indica que a música, especialmente quando reproduzida por fones de ouvido, esteve associada a uma atenuação da percepção de atributos tradicionalmente mais intensos, como amargor e acidez, ao longo da degustação.

Paralelamente a essa suavização, observou-se uma ampliação do repertório sensorial percebido, sobretudo na condição com música por fone de ouvido. Enquanto na condição sem música a percepção concentrou-se predominantemente em amargor e acidez, com ocorrências esporádicas de encorpado e caramelo, e na música ambiente esses atributos continuaram aparecendo de forma pontual, a condição com música por fone de ouvido revelou a emergência de atributos associados a perfis mais doces e complexos, como doce e frutado. Ainda que essas notas tenham surgido de maneira discreta, elas apresentaram médias mais elevadas nessa condição, indicando que a estimulação sonora mais imersiva favoreceu a identificação de atributos sensoriais mais sutis.

Em conjunto, os resultados sugerem que a presença da música não elimina os atributos estruturais do café, como o amargor, mas contribui para modular sua intensidade percebida ao longo do tempo, ao mesmo tempo em que favorece a emergência de notas sensoriais associadas à doçura e à complexidade, especialmente sob condições de maior imersão sonora. Esse padrão aponta para um efeito de suavização do amargo e do ácido e ampliação da percepção de atributos doces, reforçando o papel da música como moduladora da experiência sensorial do café.

Os dados qualitativos reforçam que o desenvolvimento da percepção sensorial está associado a um consumo mais consciente, marcado, entre outros aspectos, pela eliminação do açúcar. Todos os entrevistados relataram que a transição do café tradicional para o café especial esteve acompanhada da retirada do açúcar, evidenciando maior atenção aos atributos naturais da bebida. Esse comportamento indica que a percepção sensorial não se configura apenas como uma preferência individual, mas como um indicador de engajamento cognitivo e sensorial com o produto. Nesse sentido, a música pode atuar como um elemento facilitador desse processo. Para consumidores já familiarizados com o café especial, o estímulo musical pode contribuir para intensificar a percepção das notas sensoriais. Para consumidores de café tradicional em processo de transição, a música pode funcionar como um suporte contextual, favorecendo a atenção e a abertura à experiência sensorial.

Essa distinção entre café tradicional e café especial aparece de forma recorrente nos relatos, como sintetizado pelo Entrevistado 6, ao afirmar que o café especial é saboreado, enquanto o

café tradicional é consumido de forma funcional. Os entrevistados também ressaltam a importância do aroma, da história do produto e do contexto de consumo, reforçando a ideia de que a percepção sensorial é atravessada por fatores simbólicos e culturais. Esse entendimento dialoga com o conceito das “ondas do café”, especialmente com a terceira onda, caracterizada pela valorização da qualidade, da origem, da sustentabilidade e da transparência na relação entre produtores e consumidores (Perrut, 2024; Reis et al., 2021).

Dessa forma, os resultados quantitativos e qualitativos indicam que a música atua como um estímulo ambiental capaz de modular a percepção sensorial do café, ainda que não de maneira uniforme sobre todos os atributos. No que se refere a hipótese H1: A música influencia a percepção dos atributos sensoriais do café especial, em comparação ao ambiente sem música, esta pode ser considerada parcialmente validada. Embora os resultados da ANOVA não tenham indicado diferenças estatisticamente significativas para a maioria dos atributos sensoriais, observou-se efeito significativo para o atributo caramelo. Além disso, as análises de *Temporal Dominance of Sensations* (TDS) evidenciaram alterações na dinâmica perceptiva ao longo do tempo, tais como: (i) redução da dominância do amargor ao longo do tempo (especialmente na música ambiente); (ii) emergência de atributos adicionais, como doce e frutado, na condição com música por fone de ouvido; e (iii) redução gradual da média de acidez à medida que o estímulo sonoro foi introduzido. Esses achados indicam que, embora a música não tenha influenciado de forma consistente todos os atributos avaliados, houve evidências de modulação da experiência sensorial, tanto por efeitos pontuais quanto por mudanças na dinâmica perceptiva, em consonância com a literatura sobre integração sensorial (Krishna, 2012; Spence, 2021).

De modo semelhante a H4: A música reproduzida por fones de ouvido produz um padrão de percepção sensorial do café especial distinto daquele observado na condição música ambiente. Também é parcialmente validada. A condição com música por fone de ouvido apresentou maior diversidade de atributos percebidos, incluindo notas que não emergiram nas outras condições, médias mais elevadas para os atributos doce e frutado, além da diferença estatisticamente significativa para o atributo caramelo ($p = 0,009$), com maior média nessa condição. Esses resultados sugerem que a imersão sonora proporcionada pelos fones intensifica a atenção perceptiva e favorece a identificação de notas sensoriais mais sutis, em consonância

com a proposta de *sonic seasoning* (Spence, 2021; Galmarini et al., 2021). Contudo, como nem todos os atributos apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre as condições, a hipótese não pode ser considerada totalmente confirmada, justificando sua validação parcial.

5.2 Identificação das emoções evocadas

Nesta seção discute-se a identificação das emoções evocadas durante a experiência de consumo do café sob diferentes condições sonoras, integrando os resultados das etapas quantitativa e qualitativa à luz da literatura apresentada no referencial teórico. Parte-se do entendimento de que as emoções estão intimamente relacionadas à percepção sensorial e às respostas fisiológicas, envolvendo simultaneamente processos cognitivos e reações automáticas do sistema nervoso, como a ativação de músculos faciais e alterações corporais associadas a estados emocionais específicos, tais como prazer, desconforto ou excitação (Krishna, 2012).

A literatura reconhece que as emoções desempenham papel central nas experiências de consumo, atuando como mediadoras entre estímulos sensoriais e respostas comportamentais (Hirschman e Holbrook, 1982; Krishna, 2012). No contexto do café, estudos específicos demonstram que a bebida é capaz de evocar um amplo espectro de emoções, predominantemente de valência positiva, associadas a relaxamento, prazer, bem-estar e sociabilidade (Bhumiratana et al., 2014; Ricardi, 2016; Costa, 2024). Os resultados deste estudo corroboram essas evidências, ao indicar que o consumo do café especial esteve majoritariamente associado a emoções positivas em todas as condições experimentais. Essa dimensão emocional é expressa de forma clara pelo Entrevistado 5, ao afirmar que sente sentimentos positivos, ligado as companhias, ao momento de estarem conversando “[...]uma felicidade, uma alegria, um bom momento.” (Entrevistado 5).

Nesse contexto, a música emerge como um elemento capaz de interferir no estado emocional do consumidor, influenciando sentimentos como relaxamento, excitação, conforto ou desconforto, os quais, por sua vez, afetam a vivência da experiência de consumo. Além de influenciar percepções gustativas, a música exerce forte impacto emocional. Pesquisas indicam que estímulos musicais podem melhorar o humor, reduzir o estresse e induzir emoções positivas, como prazer, entusiasmo e relaxamento (Mufeeth e Mubarak, 2019; Rehman et al., 2021). Essa função reguladora da música é evidenciada na fala do Entrevistado 3, ao afirmar: “Ouvir uma musiquinha que vai te acalmar [...] talvez você consiga voltar a atenção para a

apreciação do café.” (Entrevistado 3). No contexto de cafeterias, a música contribui para a construção da atmosfera do ambiente, mediando a experiência do cliente e favorecendo maiores níveis de satisfação e envolvimento (Walsh et al., 2011). Estudos no campo do *sonic seasoning* indicam ainda que músicas associadas a determinadas qualidades sensoriais podem transferir emoções positivas para o alimento ou bebida consumida, modulando a experiência emocional do consumo (Galmarini et al., 2021). Essa função reguladora da música é evidenciada na fala do Entrevistado 3, ao afirmar que em cafeterias a música agradável deixa o momento mais gostoso, mas que, por outro lado, os estímulos incongruentes podem prejudicar essa experiência.

Os resultados obtidos por meio da aplicação da técnica CATA (*Check-All-That-Apply*), corroboram essa abordagem ao evidenciar diferenças na dinâmica emocional entre as condições experimentais. Embora a maioria das emoções avaliadas não tenha apresentado diferenças estatisticamente significativas entre as condições, observaram-se efeitos relevantes em emoções específicas, a saber: acordado ($p = 0,024$), bem-estar ($p = 0,048$), descontraído ($p = 0,034$), relaxado ($p = 0,032$) e sociável ($p = 0,009$), indicando que a presença do estímulo musical influenciou a ocorrência dessas respostas emocionais. Adicionalmente, a emoção confortável apresentou resultado marginalmente significativo ($p = 0,059$), situando-se próxima ao limiar de significância estatística. Além da significância estatística observada para essas emoções, com exceção da emoção acordado, os demais resultados revelam um padrão consistente de aumento gradual das médias emocionais à medida que o estímulo sonoro se intensifica, ou seja, da condição sem música para a música ambiente e, posteriormente, para a música reproduzida por fones de ouvido. Esse comportamento foi observado para todas as emoções que apresentaram diferenças significativas, indicando um efeito progressivo do estímulo musical sobre o estado emocional dos participantes. Esse padrão sugere que a música não apenas ativa determinadas emoções, mas as intensifica progressivamente conforme aumenta o nível de imersão sonora, sendo mais pronunciado quando o estímulo é entregue de forma individualizada e com menor interferência do ambiente externo, como ocorre na condição com fones de ouvido. Tal resultado está alinhado à literatura que aponta que estímulos musicais podem atuar como moduladores emocionais graduais, influenciando estados afetivos de relaxamento, conforto e bem-estar (Krishna, 2012; Galmarini et al., 2021).

Embora diversas emoções associadas ao relaxamento e ao bem-estar tenham apresentado aumento progressivo das médias com a introdução do estímulo musical, observa-se um comportamento distinto para emoções relacionadas à ativação fisiológica e ao estado de alerta. A emoção, acordado, apresentou maior média na condição com música ambiente, enquanto valores mais baixos foram registrados na condição com música por fone de ouvido, sugerindo que a imersão sonora individualizada tende a reduzir o estado de vigília em favor de um estado mais contemplativo. De forma semelhante, a emoção, estimulado, apresentou médias ligeiramente mais elevadas na condição sem música, assim como as emoções ativo e disposto, que, embora não tenham apresentado diferenças estatisticamente significativas, demonstraram redução gradual de suas médias à medida que o estímulo musical foi introduzido e intensificado.

Os dados qualitativos reforçam essa interpretação ao evidenciar que os participantes associam a presença da música a sensações de paz, calma e alívio do estresse, descrevendo o momento do consumo do café como uma pausa intencional no cotidiano. Os relatos indicam que a música contribui para a redução de estímulos externos e para a criação de um ambiente mais controlado e acolhedor, no qual o consumidor consegue se desconectar de ruídos e demandas do entorno e direcionar sua atenção para a experiência. Nesse contexto, a música é percebida como um elemento que favorece o relaxamento emocional, permitindo que o café seja apreciado de forma mais tranquila e consciente. Além disso, os participantes destacam que a música é capaz de evocar sentimentos e memórias, de modo que o estado emocional induzido pelo estímulo sonoro tende a ser transferido para a experiência de consumo do café, influenciando a forma como o momento é vivido e sentido. Assim, a experiência não se limita à bebida em si, mas passa a incorporar um conjunto de sensações emocionais e afetivas que ampliam a conexão do consumidor com o ato de consumir café.

Ao mesmo tempo, os relatos também evidenciam limites e variações individuais na influência da música sobre as emoções. Alguns participantes afirmaram não perceber relação direta entre música e experiência emocional durante o consumo do café, ou relataram que determinados estilos musicais poderiam gerar desconforto ou distração. Esse resultado reforça o caráter subjetivo e contextual das respostas emocionais, conforme discutido por Hirschman e Holbrook (1982), e indica que a música não atua como um estímulo universal, mas depende da congruência com preferências individuais, hábitos e expectativas.

Em conjunto, os resultados sugerem que a presença da música não cria, por si só, novas emoções associadas ao consumo do café, mas atua modulando emoções já evocadas pela

bebida, influenciando a forma como essas emoções são percebidas e vivenciadas pelo consumidor. De forma integrada, os achados quantitativos e qualitativos indicam que a música interfere no estado emocional ao favorecer sentimentos como relaxamento, bem-estar, descontração e sociabilidade, ao mesmo tempo em que reduz emoções associadas à ativação fisiológica, como estimulado, ativo e acordado. Esse padrão reforça a compreensão de que as emoções no consumo são construídas a partir da interação entre estímulos sensoriais, contexto ambiental e significados atribuídos pelo consumidor (Krishna, 2012; Costa, 2024).

Dessa forma, no que se refere a hipótese H2: A música influencia emoções mais positivas durante a degustação do café especial, em comparação ao ambiente sem música, esta pode ser considerada parcialmente validada. Os resultados obtidos por meio da técnica CATA (*Check-All-That-Apply*), indicaram diferenças estatisticamente significativas para algumas emoções de valência positiva, especificamente acordado, bem-estar, descontraído, relaxado e sociável. Para essas emoções, observou-se, de modo geral, um aumento progressivo das médias da condição sem música para música ambiente e, posteriormente, para música por fone de ouvido, sugerindo que a presença do estímulo musical favoreceu estados emocionais mais positivos durante a experiência de consumo. Entretanto, nem todas as emoções positivas avaliadas apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre as condições experimentais. Esses achados indicam que a música não influenciou de forma global ou uniforme o conjunto das emoções evocadas, mas favoreceu a diversificação e a intensificação seletiva de estados emocionais específicos, especialmente aqueles associados a relaxamento, bem-estar e sociabilidade. Tal resultado está em consonância com a literatura que compreende as emoções no consumo como respostas moduladas por estímulos ambientais, contexto e atenção do consumidor, e não como efeitos diretos e homogêneos de um único estímulo sensorial (Hirschman e Holbrook, 1982; Krishna, 2012; Costa, 2024).

De modo semelhante a H5: A música reproduzida por fones de ouvido produz um perfil emocional durante o consumo do café especial distinto daquele observado na condição música ambiente, também pode ser considerada parcialmente validada. Para as emoções que apresentaram diferenças estatisticamente significativas, bem-estar, relaxado, descontraído e sociável, as maiores médias foram observadas na condição com fone de ouvido, indicando que a maior imersão sonora intensificou o impacto emocional da música durante a experiência de

consumo. Todavia, esse efeito não se manifestou de forma uniforme para todas as emoções. A emoção, acordado, por exemplo, apresentou maior média na condição com música ambiente, e não na condição com fones de ouvido. Além disso, diversas emoções não apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre as condições experimentais. Dessa forma, conclui-se que a reprodução musical por fones amplifica o efeito emocional para algumas emoções-chave, sobretudo aquelas relacionadas a relaxamento, conforto e sociabilidade, mas não produz um efeito generalizado sobre todo o conjunto de emoções avaliadas. Em razão dessa seletividade dos efeitos observados, a hipótese não pode ser considerada totalmente confirmada, o que justifica sua validação parcial.

5.3 Avaliação da aceitação da bebida

Nesta seção discute-se a avaliação da aceitação do café sob as diferentes condições sonoras investigadas (sem música, música ambiente e música por fone de ouvido), integrando os resultados da etapa quantitativa, obtidos por meio da escala hedônica, com os achados qualitativos e com a literatura apresentada no referencial teórico. Parte-se do entendimento de que a aceitação hedônica constitui uma resposta global do consumidor à experiência sensorial, refletindo não apenas atributos intrínsecos do produto, mas também influências contextuais e emocionais que permeiam o consumo (Reis et al., 2021; Teixeira, 2009).

No contexto do consumo de café, a música configura-se como um estímulo ambiental capaz de influenciar a forma como a experiência é avaliada pelo consumidor. Estudos indicam que, em ambientes como cafeterias, a música atua de maneira integrada a outros estímulos sensoriais, contribuindo para a construção de uma atmosfera mais agradável e para a intensificação do prazer associado ao consumo (North e Hargreaves, 1998; Walsh et al., 2011).

Os resultados obtidos por meio da escala hedônica para a aceitação do café indicaram que não houve diferença estatisticamente significativa na aceitação do café entre as condições experimentais analisadas (sem música, música ambiente e música por fone de ouvido). As médias de aceitação permaneceram elevadas em todas as condições, variando entre $M=6,80$ e $M=7,12$ em uma escala hedônica de nove pontos, o que indica um alto nível de agrado independentemente da presença ou do tipo de estímulo musical. A maior média foi observada na condição sem música ($M = 7,12$; $DP = 1,42$), seguida pela condição com música por fone de ouvido ($M = 7,11$; $DP = 1,57$) e pela condição com música ambiente ($M = 6,80$; $DP = 1,78$).

Esses achados sugerem que, embora a música exerça influência sobre a percepção sensorial e sobre determinadas emoções evocadas durante o consumo, ela não foi suficiente para alterar significativamente a aceitação global da bebida. Tal resultado indica que a aceitação hedônica do café parece estar mais fortemente associada às características intrínsecas do produto do que aos estímulos sonoros presentes no ambiente. Os dados qualitativos reforçam essa interpretação, ao evidenciar que, para alguns participantes, outros fatores assumem maior relevância na construção de uma experiência considerada satisfatória. Em especial, destaca-se o papel da dimensão social, como expresso pelo Entrevistado 10, ao afirmar que a companhia é mais determinante para uma experiência plena do que a música. De forma semelhante, a Entrevistada 5 relata não estabelecer relação entre café e música em seu cotidiano, indicando que o estímulo sonoro nem sempre é percebido como um elemento central da experiência.

Em conjunto, esses resultados apontam que a música, embora contribua para a modulação emocional e para a ambientação da experiência, não exerce influência direta sobre a aceitação hedônica do café, reforçando a ideia de que a avaliação global da bebida permanece ancorada, sobretudo, em seus atributos sensoriais próprios e em fatores contextuais mais amplos, como hábitos individuais e interações sociais.

Já para a aceitação da música, os resultados indicaram diferença estatisticamente significativa entre as condições experimentais com estímulo musical, evidenciando que o grau de aceitação da música diferiu de forma significativa entre as condições de música ambiente e música por fone de ouvido. Observou-se maior aceitação da música na condição com fone de ouvido em comparação à música ambiente, indicando que o modo de reprodução do estímulo sonoro exerce influência direta sobre sua avaliação hedônica. A experiência musical mediada por fones foi percebida como mais agradável pelos participantes, possivelmente em função do maior nível de imersão e da redução de interferências do ambiente externo. A maior aceitação da música na condição com fones dialoga com a literatura sobre *sonic seasoning* e experiências multissensoriais, que aponta que a intensificação e o isolamento do estímulo sonoro tendem a aumentar o envolvimento do consumidor e a percepção positiva do ambiente musical (Spence, 2021; Galmarini et al., 2021). Assim, ainda que a música não tenha alterado significativamente a aceitação global do café, sua forma de reprodução mostrou-se relevante para a avaliação

hedônica do próprio estímulo musical, evidenciando o papel do som como componente contextual da experiência de consumo.

Em conjunto, os resultados sugerem que a ausência de diferenças estatísticas na aceitação do café não implica ausência de efeito contextual. A literatura em marketing sensorial indica que estímulos ambientais, como a música, nem sempre se traduzem em mudanças explícitas nas notas hedônicas, mas podem atuar de forma mais sutil, modulando a experiência emocional, o nível de atenção e a maneira como o consumidor vivencia o consumo (Krishna, 2012; Spence, 2021). Nesse sentido, a aceitação hedônica pode permanecer constante, enquanto outros aspectos da experiência, como envolvimento, conforto e prazer, são influenciados positivamente.

Dessa forma, no que se refere à hipótese H3: A música influencia a aceitação do café especial, em comparação ao ambiente sem música, esta não foi validada. Os resultados obtidos por meio da escala hedônica indicaram que não houve diferença estatisticamente significativa na aceitação do café entre as condições sem música, música ambiente e música por fone de ouvido. As médias de aceitação permaneceram elevadas e semelhantes nas três condições experimentais, sugerindo que a presença do estímulo musical não alterou de forma direta a avaliação hedônica global da bebida. Esse resultado indica que, embora a música tenha influenciado aspectos perceptivos e emocionais da experiência, ela não foi suficiente para modificar a aceitação explícita do café, corroborando a literatura que aponta que estímulos ambientais nem sempre se traduzem em mudanças nas avaliações hedônicas declaradas (Krishna, 2012; Spence, 2021).

De modo semelhante, a Hipótese H6: A música reproduzida por fones de ouvido produz uma aceitação do café especial distinta daquela observada na condição música ambiente, também não foi validada. Embora a condição com fone de ouvido tenha apresentado maior aceitação do estímulo musical em si, essa diferença não se refletiu em maior aceitação do café quando comparada à condição de música ambiente. Assim, os resultados indicam que a maior imersão sonora proporcionada pelos fones influenciou positivamente a avaliação da música, mas não promoveu aumento significativo na aceitação hedônica da bebida.

Em conjunto, esses achados reforçam que a aceitação do café especial parece estar mais fortemente associada aos atributos intrínsecos do produto e às preferências consolidadas dos consumidores, enquanto a música atua predominantemente como um modulador contextual da experiência, influenciando emoções, atenção e percepção sensorial, mas não necessariamente a

avaliação hedônica final do produto. Essa interpretação está alinhada à perspectiva da Teoria S-O-R, segundo a qual estímulos ambientais podem impactar o organismo do consumidor sem, obrigatoriamente, gerar respostas comportamentais diretas e mensuráveis em termos de aceitação (Mehrabian e Russell, 1974; Krishna, 2012).

5.2 Integração pela Teoria S-O-R

A Teoria S-O-R (Stimulus–Organism–Response) oferece um arcabouço conceitual consistente para integrar e interpretar os resultados deste estudo, ao compreender o consumo como um processo mediado pela interação entre estímulos ambientais, estados internos do consumidor e respostas comportamentais (Mehrabian e Russell, 1974; Krishna, 2012). No contexto desta pesquisa, a música configura-se como o estímulo (S), os processos perceptivos e emocionais do consumidor correspondem ao organismo (O), e as avaliações de aceitação representam a resposta (R).

No que se refere ao estímulo (S), a música foi manipulada em três condições experimentais (sem música, música ambiente e música por fone de ouvido) permitindo analisar diferentes níveis de exposição e imersão sonora. Conforme destacado pela literatura em marketing sensorial e *sonic seasoning*, a música atua como um estímulo ambiental capaz de influenciar a experiência multissensorial de consumo, mesmo quando não está diretamente relacionada às propriedades físico-químicas do produto (Krishna, 2012; Spence, 2021).

Os efeitos desse estímulo manifestaram-se principalmente no nível do organismo (O). Os resultados da etapa quantitativa indicaram que a música modulou a percepção sensorial, ao suavizar a dominância de atributos estruturais como amargor e acidez ao longo do tempo e favorecer a emergência de atributos associados à doçura e à complexidade sensorial, especialmente na condição com fone de ouvido. Paralelamente, a análise das emoções evocadas evidenciou que a música influenciou estados emocionais específicos, predominantemente de valência positiva, como bem-estar, relaxamento, descontração e sociabilidade, com intensificação progressiva dessas emoções à medida que o estímulo sonoro se tornava mais imersivo.

Os dados qualitativos reforçam essa interpretação ao revelar que os participantes associam a música a sensações de calma, foco, redução do estresse e maior conexão com o momento do consumo. Assim, a música não criou emoções ou percepções totalmente novas, mas modulou e intensificou estados internos já associados ao consumo do café, em consonância com a literatura que compreende o organismo como um mediador ativo entre estímulo e resposta (Hirschman e Holbrook, 1982; Krishna, 2012).

No nível da resposta (R), os efeitos mostraram-se mais seletivos. Embora a música não tenha produzido diferenças estatisticamente significativas na aceitação hedônica do café, a aceitação do estímulo musical foi significativamente maior na condição com fone de ouvido. Esse resultado indica que a resposta comportamental explícita, mensurada pela escala hedônica, não acompanhou integralmente as mudanças perceptivas e emocionais observadas no nível do organismo. Tal achado reforça a ideia de que estímulos ambientais podem influenciar a experiência de consumo de forma sutil e indireta, sem necessariamente se traduzirem em alterações imediatas nas avaliações hedônicas do produto (Spence, 2021).

Dessa forma, à luz da Teoria S-O-R, os resultados evidenciam que a música atua de maneira mais pronunciada sobre o organismo, modulando percepção e emoções do que sobre a resposta hedônica direta ao produto. A experiência de consumo do café mostrou-se, portanto, sensível à ambiência sonora em níveis emocionais e perceptivos, ainda que a aceitação global da bebida permaneça fortemente ancorada em seus atributos intrínsecos e nas preferências previamente consolidadas dos consumidores. Em síntese, a aplicação da Teoria S-O-R permitiu compreender que a música, enquanto estímulo ambiental, exerce papel relevante na construção da experiência sensorial e emocional do consumo de café, reforçando seu caráter contextual, subjetivo e situado. A Figura 22 representa de forma sintética a lógica conceitual utilizada neste estudo para compreender a influência da música na experiência de consumo do café especial, a partir da Teoria S-O-R (Stimulus–Organism–Response).

Figura 22- Representação do modelo Estímulo–Organismo–Resposta aplicado ao consumo de café sob influência da música



Fonte: Elaborado pela autora, com apoio de ferramenta de inteligência artificial (2026), a partir da Teoria S-O-R (Mehrabian e Russell, 1974).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo analisar o efeito da música, em diferentes condições sonoras (sem música, música ambiente e música por fones de ouvido), sobre a percepção, aceitação e emoção de consumidores de cafês. A integração entre dados quantitativos e qualitativos permitiu compreender o fenômeno de forma mais ampla, articulando evidências estatísticas com os significados subjetivos atribuídos pelos consumidores.

Os resultados indicaram que a música não altera de forma estrutural os atributos sensoriais centrais do café, como o amargor, mas atua como um modulador da experiência sensorial ao longo do tempo. Observou-se que a presença do estímulo musical esteve associada à suavização gradual de atributos como amargor e acidez e à emergência de notas sensoriais mais doces, especialmente na condição de maior imersão sonora proporcionada pelo uso de fones de ouvido.

No que se refere às emoções evocadas, os resultados evidenciaram que o consumo do café especial está predominantemente associado a emoções de valência positiva, como relaxamento, bem-estar, sociabilidade e descontração. A música mostrou-se capaz de intensificar essas emoções, embora de forma seletiva e não homogênea. A condição com música por fone de ouvido apresentou maior impacto emocional para algumas emoções-chave, indicando que a imersão sonora potencializa a vivência afetiva da experiência, sem, contudo, gerar novos estados emocionais completamente distintos daqueles já associados ao consumo do café.

Em relação à aceitação, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas na aceitação global do café entre as condições experimentais, sugerindo que a música não produziu

diferenças estatisticamente significativas na aceitação, indicando que, neste delineamento, seus efeitos sobre o julgamento hedônico global do café são pequenos ou nulos. Entretanto, a aceitação da música foi significativamente maior na condição com fone de ouvido, evidenciando que o modo de reprodução do estímulo sonoro influencia a avaliação hedônica do próprio estímulo musical. Esses resultados indicam que os efeitos da música se manifestam de forma mais sutil, modulando aspectos emocionais, atencionais e experienciais, mesmo quando não se refletem em alterações diretas nas notas de aceitação do produto.

A interpretação dos resultados à luz da Teoria S-O-R (Stimulus–Organism–Response) mostrou-se adequada para compreender a dinâmica observada. A música, enquanto estímulo ambiental, influenciou os estados internos do consumidor, percepção sensorial e emoções, que, por sua vez, afetaram a forma como a experiência foi vivenciada, ainda que sem impacto direto e uniforme sobre a resposta hedônica final. Esse enquadramento teórico reforça a ideia de que experiências de consumo são construídas de maneira integrada, envolvendo dimensões sensoriais, emocionais e contextuais.

Do ponto de vista teórico, o estudo contribui para a literatura de marketing sensorial e *sonic seasoning* ao oferecer evidências empíricas, no contexto do café especial, de que a música atua como um modulador da experiência, e não como um fator isolado de mudança de aceitação. Do ponto de vista gerencial, os resultados sugerem que a ambientação sonora pode ser utilizada como estratégia para enriquecer a experiência do consumidor, favorecer estados emocionais positivos e estimular maior engajamento, especialmente em contextos que buscam valorizar o consumo consciente e experiencial do café.

Como limitações, destaca-se o uso de um único perfil de café e de um único estilo musical, o que restringe a generalização dos resultados. Tais limitações, no entanto, abrem caminhos para o avanço da agenda de pesquisas futuras. Nesse sentido, recomenda-se a exploração diferentes perfis sensoriais de café, e variados estímulos sonoros, incluindo diferentes gêneros musicais, níveis de volume, estruturas rítmicas e contextos culturais. Além disso, investigações futuras podem examinar os efeitos da exposição sonora em uma perspectiva longitudinal, analisando possíveis processos de habituação ou intensificação da experiência ao longo do tempo. Também se mostra promissora a condução de estudos em ambientes reais de consumo, como cafeterias, a fim de ampliar a validade externa dos achados e compreender o papel de variáveis situacionais na experiência sensorial.

Embora o presente estudo não tenha explorado integralmente o potencial analítico da base quantitativa, os dados coletados oferecem oportunidades para aprofundamentos. Recomenda-se, especialmente, a operacionalização da Teoria S-O-R em modelos quantitativos, por meio da aplicação de técnicas como análise de mediação, moderação e modelagem de equações estruturais, visando testar empiricamente o papel dos estados emocionais na relação entre estímulos musicais e respostas do consumidor.

No que se refere ao delineamento experimental, destaca-se como limitação a ausência de um estímulo de contraste que permita isolar de forma mais precisa os efeitos específicos do chamado *sonic seasoning*. O experimento comparou a condição de música com características associadas à doçura com a ausência de estímulo musical (silêncio), o que não permite descartar que os efeitos observados estejam relacionados à presença de música em si (como efeitos de ativação, distração ou modulação geral do ambiente) e não exclusivamente às propriedades sensoriais atribuídas ao estímulo sonoro. Diante disso, pesquisas futuras podem adotar delineamentos experimentais, como estruturas fatoriais, incorporando estímulos musicais contrastantes (música associada à doçura versus música associada ao amargor ou acidez).

Conclui-se que a música não transforma o café em si, mas transforma a experiência de consumi-lo, atuando como um elemento contextual capaz de enriquecer a percepção, intensificar emoções positivas e contribuir para uma vivência sensorial mais envolvente e significativa.

REFERÊNCIAS

- ABIC – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE CAFÉ. **Indicadores da indústria de café no Brasil: relatório anual 2023**. São Paulo: ABIC, 2023. Disponível em: <https://www.abic.com.br>.
- ANUTE, N. **Role of music on psychology of shoppers in retail organizations**. ShodhKosh: Journal of Visual and Performing Arts, v. 5, n. 6, p. 349-361, jun. 2024. DOI: <https://doi.org/10.29121/shodhkosh.v5.i6.2024.1688>.
- AGRESTI, A. **Categorical data analysis**. 2. ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2002.
- AGNOLETTI, B. Z. et al. **Discriminação de café arábica quanto à qualidade sensorial utilizando cromatografia gasosa e PLS-DA**. Revista de Iniciação Científica, v. 6, n. 3, p. 147-158, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.36524/ric.v6i3.848>.
- ANDERSSON, P. K. et al. **Let the music play or not: the influence of background music on consumer behavior**. Journal of Retailing and Consumer Services, v. 19, n. 6, p. 553-560, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2012.06.010>.
- ASSIS, G. S. et al. **Influence of musical styles on customers attitude: experimental evidences in a retail store**. Brazilian Business Review, v. 9, n. 3, p. 94-118, jul./set. 2012. DOI: <http://dx.doi.org/10.15728/bbr.2012.9.3.5>.
- BANDWAL, L. et al. **Impact of in-store music on customers, owners, and employees in India**. Research Article, Indian Institute of Design and Manufacturing, Jabalpur, Madhya Pradesh, 2022. DOI: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1308264/v1>.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BENITES, T. **Marketing Sensorial: Como utilizar os cinco sentidos para atrair clientes**. Tatiana Benites, 2017.
- BHUMIRATANA, N. et al. **The development of an emotion lexicon for the coffee drinking experience**. Food Research International, 61, 83– 92. 2014. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2014.03.008>
- BLACKWELL, R. D. et al. **Comportamento do consumidor**. 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2005.
- BRADT, J. et al. **Mixed methods research in music therapy research**. Journal of Music Therapy, v. 50, n. 2, p. 123–148, 2013.
- BRAVO-MONCAYO, L. et al. **The effects of noise control in coffee tasting experiences**. Food Quality and Preference, v. 86, p. 104020, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2020.104020>.
- BSCA – BRAZIL SPECIALTY COFFEE ASSOCIATION. **Regiões produtoras de café em Minas Gerais**. [S. l.], 2024. Disponível em: <https://www.bsca.com.br/page/regioes>.

CHEBAT, J. C. et al. **Lost in a mall: The effects of gender, familiarity with the shopping mall and the shop- ping values on shoppers' Wayfinding processes.** *Journal of Business Research*, 58(11), 1590-1598, 2005.

COLEMAN, K. E. **Designing experiments for the social sciences: how to plan, create, and execute research using experiments.** New York: Routledge, 2019.

COSTA, A. A. S. X. **Emocoffee: um novo instrumento para avaliação da resposta emocional e afetiva do consumidor ao café.** 2024. Tese (Doutorado em Ciência e Tecnologia de Alimentos) — Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2024.

COSTA, E. A. et al. **From Light to Dark: Temporal Sensory Perception of Fermented Coffee by Trained and Consumer Panels.** *Journal of Sensory Studies*, v. 40, n. 5, p. e70076, 2025.

CRESWELL, J. W.; PLANO CLARK, V. L. **Designing and conducting mixed methods research.** 2. ed. Thousand Oaks: Sage Publications, 2011.

CSOBAN-MIRKA, E. et al. **Predicción del comportamiento de compra online: una aplicación del modelo SOR.** *RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, v. 14, n. 27, p. 21-33, 2024.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa.** 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FRANCO, A. D. S. et al. **Validade de conteúdo e confiabilidade de instrumento de avaliação do ambiente alimentar universitário.** *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 27, p. 2385-2396, 2022.

GALMARINI, M. V. et al. **Impact of music on the dynamic perception of coffee and evoked emotions evaluated by temporal dominance of sensations (TDS) and emotions (TDE).** *Food Research International*, v. 150, 110795, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2021.110795>.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HAYES, A. F. **Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: a regression-based approach.** 2. ed. New York: The Guilford Press, 2018.

HERVÁS-GÓMEZ, C.; DÍAZ-NOGUERA, M. D.; SÁNCHEZ-VERA, F. (orgs.). **The education revolution through artificial intelligence: enhancing skills, safeguarding rights, and facilitating human-machine collaboration.** 1. ed. Barcelona: Octaedro, 2024. 248 p. (Horizontes Universidad).

HIRSCHMAN, E. C.; HOLBROOK, M. B. **Hedonic consumption: emerging concepts, methods and propositions.** *Journal of marketing*, v. 46, n. 3, p. 92-101, 1982.

HOCHREITER, V. et al. **The stimulus-organism-response (SOR) paradigm as a guiding principle in environmental psychology: comparison of its usage in consumer behavior and organizational culture and leadership theory.** In: Global Business Conference 2022 Proceedings. 2022.

HOUSTON, M. J.; ROTHSCILD, M. L. **A Paradigm for Research on Consumer Involvement.** Madison. 1977. WI: Unpublished manuscript, University of Wisconsin, Graduate School of Business.

JEON, S. et al. **Co-creation of background music: A key to innovating coffee shop management.** International Journal of Hospitality Management, v. 58, p. 56–65, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2016.07.006>.

KELLER, K. L.; KOTLER, P. **Administração de marketing.** 14. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, Cap. 6, p. 164–187. 2012.

KERLINGER, F. N. **Foundations of behavioral research.** New York: Holt, Rinehart and Winston, 1966.

KIM, J.; KIM, J. Y. **Fixation Differences in Spatial Visual Perception During Multi-sensory Stimulation.** Frontiers in Psychology, v. 11, p. 132, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00132>.

KONTUKOSKI, M. et al. **Sweet and sour: music and taste associations.** Nutrition & Food Science, 45 (3), 357-376, 2015. DOI: 10.1108/NFS-01-2015-0005.

KRISHNA, A. **An integrative review of sensory marketing: Engaging the senses to affect perception, judgment and behavior.** Journal of consumer psychology, 22(3), 332-351, 2012.

LIMONGI, R. **The use of artificial intelligence in scientific research with integrity and ethics.** Future Studies Research Journal: Trends and Strategies, v. 16, n. 1, p. e845-e845, 2024.

MALHOTRA, Naresh K. **Marketing research: an applied prorientation.** Pearson, 2020.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing: metodologia, planejamento, execução e análise.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MEHRABIAN, A.; RUSSELL, J. A. **An approach to environmental psychology** Cambridge. MA: Massachusetts Institute of Technology, v. 8, 1974.

MENEZES, J. E. O. **Rádio e cidade: vínculos sonoros.** São Paulo: Annablume, 2007.

MUFEETH, M. M.; MUBARAK, A. N. M. **Effect of music types on staff–customer relationship in supermarkets.** Proceedings of 9th International Symposium, South Eastern University of Sri Lanka, Oluvil. 2019.

NORTH, A. C.; HARGREAVES, D. J. **The effect of music on atmosphere and purchase intentions in a cafeteria.** Journal of Applied Social Psychology, v. 28, n. 24, p. 2254-2273, 1998.

NUNES, C. A.; PINHEIRO, A. C. M. **SensoMaker**, Universidade Federal de Lavras, Lavras, Brasil, 2012.

OPELLMANN, A. K. L. et al. **Comparison of Rate-All-That-Apply (RATA) and Descriptive sensory Analysis (DA) of model double emulsions with subtle perceptual differences**. Wageningen: Wageningen University, 2016.

OPENAI. ChatGPT (versão GPT-4). (2025). Disponível em: <https://www.openai.com/chatgpt>.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Organização Mundial da Saúde**. Genebra: OMS, 2025. Disponível em: <https://www.who.int/pt/about>

OSHIIWA, M. et al. **Consumo do café especial no Brasil e sua exportação**. Contribuciones a Las Ciencias Sociales, v. 17, n. 10, p. 1-18, 2024. DOI: <https://doi.org/10.55905/revconv.17n.10-272>.

PAULA, S. C. S. E. et al. **The influence of musical song and package labeling on the acceptance and purchase intention of craft and industrial beers: A case study**. Food Quality and Preference, v. 89, p. 104139, 2021.

PERRUT, I. M. **Uma “captura” comercial em forma de análise sensorial: investigando o “regime de engajamento na atenção” nos marcos das relações de consumo de café especial**. Revista Antropolítica, v. 56, n. 3, e58585, 2024.

QUERALES, E. E. M. et al. **Percepción de los decisores de centros comerciales sobre aplicación de acciones de marketing**. Revista de ciencias sociales, v. 26, n. 2, p. 148-162, 2020.

REHMAN, N. A. et al. **Effect of music on consumer emotions – An analysis of Pakistani restaurant industry**. JISR Management and Social Sciences & Economics, v. 19, n. 2, p. 89–105, 2021. DOI: [10.31384/jisrmsse/2021.19.2.5](https://doi.org/10.31384/jisrmsse/2021.19.2.5).

REIS, N. D. dos et al. **Percepção dos consumidores da Cafeteria Escola Cafesal-UFLA: uma análise sensorial de diferentes tipos de torra de café especial**. Revista Expectativa, v. 20, n. 1, p. 17-33, 2021. DOI: <https://doi.org/10.48075/revex.v20i1.23830>.

RICARDI, E.A.F. **Emoções, sensações e afeições do consumidor brasileiro pelo café**. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Engenharia de Alimentos, Universidade Estadual de Campinas, Campinas/SP, 2016.

SAMOGGIA, A.; RIEDEL, B. **Coffee consumption and purchasing behavior review: Insights for further research**. Appetite, v. 123, p. 1-12, 2018. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2018.07.002](https://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2018.07.002).

SCAA – SPECIALTY COFFEE ASSOCIATION OF AMERICA. **Standards for specialty coffee**. [S. l.], 2017. Disponível em: <https://sca.coffee/research/coffee-standards>.

SAEEDI, S. S. et al. **Investigating the Effect of Music on Behavior of Apparel Consumers.** American Journal of Industrial and Business Management, v. 3, n. 3, p. 335-340, 2013. DOI: 10.4236/ajibm.2013.33039. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4236/ajibm.2013.33039>.

SOUSA, M. M. M. **Influência de fatores extrínsecos ao produto no julgamento hedônico e percepção de sabor de cafés especiais.** 2020. Tese (Doutorado em Ciência dos Alimentos) — Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2020.

SOUZA, A. C. D. et al. **Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade.** Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 26, p. 649-659, 2017.

SPENCE, C. **Sonic seasoning and other multisensory influences on the coffee drinking experience.** Frontiers in Computer Science, v. 3, Art. 644054, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3389/fcomp.2021.644054>.

SPENCE, C. et al. **Extrinsic Auditory Contributions to Food Perception & Consumer Behaviour: an Interdisciplinary.** Review, Multisensory Research, 32(4-5), 275-318, 2019. DOI: 10.1163/22134808-20191403

SPENCE, C.; WANG, Q. **Wine and music (I): On the crossmodal matching of wine and music.** Flavour, v. 4, n. 34, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13411-015-0045-x>.

STAHL, B. C.; EKE, D. **The ethics of ChatGPT—Exploring the ethical issues of an emerging technology.** International Journal of Information Management, v. 74, p. 102700, 2024.

SUNO, INC. **Suno AI. [Software].** 2025. Disponível em: <https://www.suno.ai>

TEIXEIRA, L. V. **Análise sensorial na indústria de alimentos.** Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes, v. 64, n. 366, p. 12-21, 2009.

THE JAMOVİ PROJECT. **jamovi (versão 2.7).** [Software]. 2025. Disponível em: <https://www.jamovi.org>.

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial.** França: Paris, UNESCO, 44p. 2022.

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Guia para a IA generativa na educação e na pesquisa.** França: Paris, UNESCO, 44p. 2024.

VELOSO, C. et al. **Assessing the influence of the multisensory environment on the whisky drinking experience.** Flavour, v. 2, p. 1–11, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1186/2044-7248-2-23>. Disponível em: <http://www.flavourjournal.com/content/2/1/23>.

WALSH, G. et al. **Emotions, store-environmental cues, store-choice criteria, and marketing outcomes.** Journal of Business Research, v. 64, p. 737–744, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2010.07.008>.

XAVIER, P. S. et al. **A influência da música no consumo dos alimentos.** Research, Society and Development, v. 11, n. 2, e27311225495, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i2.25495.

YORKSTON, E.; MENON, G. **A sound idea: Phonetic effects of brand names on consumer judgments.** *The Journal of Consumer Research*, 31(1), 43–51, 2004.

APÊNDICES

APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA



Roteiro de entrevista

1. Para começar, gostaria que você me contasse um pouco sobre a sua relação com o café de forma geral. Como o café está presente na sua rotina diária?
2. Quando e como você começou a consumir cafés especiais? O que te levou a preferi-los em relação ao café tradicional?
3. Pensando na experiência de degustação de hoje, quais foram as principais diferenças que você percebeu entre as três provas? Pode comentar o que sentiu ou percebeu em cada uma delas?
4. Como você se sentiu durante cada uma das três degustações? Alguma delas despertou alguma lembrança, sensação ou emoção específica?
5. Qual das três degustações foi a mais agradável para você? Por que essa te marcou mais?
6. Se você pudesse associar essa degustação preferida a um sentimento ou estado emocional, qual seria?
7. Você costuma ouvir música enquanto consome café? Se sim, que tipo de música? E como escolhe o que ouvir nesse momento?
8. Durante a degustação de hoje, você sentiu que a música (ou o silêncio) interferiu na sua percepção do sabor do café? Se sim, de que forma?
9. Pensando em ambientes de consumo, em qual das três condições sonoras você acredita que teria mais prazer em tomar café em uma cafeteria? Por quê?
10. Há algo que você gostaria de comentar e que não foi abordado nessa entrevista, mas que considera importante? Pode ser sobre sua experiência com o café de modo geral ou a experiência vivenciada hoje...
11. Você teria alguma sugestão sobre como a experiência poderia ser diferente ou melhorada?

APÊNDICE B – FICHA UTILIZADA NO EXPERIMENTO

Data: ____ / ____ / ____

Nome: _____

Código da amostra: _____

Agora, **avalie** o quanto você **gostou ou desgostou** da **AMOSTRA** avaliada, utilizando a escala abaixo.

Nota Aspecto Global	Escala Hedônica
_____	9- gostei extremamente 8- gostei muito 7- gostei moderadamente 6- gostei ligeiramente 5- nem goste/nem desgostei 4- desgostei ligeiramente 3- desgostei moderadamente 2- desgostei muito 1- desgostei extremamente

Agora, **avalie** o quanto você **gostou ou desgostou** da **MÚSICA** avaliada, utilizando a escala abaixo.

Nota Aspecto Global	Escala Hedônica
_____	9- gostei extremamente 8- gostei muito 7- gostei moderadamente 6- gostei ligeiramente 5- nem goste/nem desgostei 4- desgostei ligeiramente 3- desgostei moderadamente 2- desgostei muito 1- desgostei extremamente

Agora que você experimentou a amostra, **selecione todas as palavras que descrevem como você se sentiu ao degustá-la.**

☐ Disposto(a)	☐ Atento(a)	☐ Bem
☐ Esperto(a)	☐ Prazer	☐ Relaxado(a)
☐ Agradável	☐ Divertido(a)	☐ Enojado(a)
☐ Saudável	☐ Bem estar	☐ Revigorado(a)
☐ Estimulado(a)	☐ Entediado(a)	☐ Livre
☐ Ativo(a)	☐ Bom humor	☐ Concentrado(a)
☐ Animado(a)	☐ Saciado(a)	☐ Satisfeito(a)
☐ Sociável	☐ Confortável	☐ Feliz
☐ Compreensivo(a)	☐ Preocupado(a)	☐ Aliviado(a)
☐ Tranquilo(a)	☐ Saudade	☐ Selvagem
☐ Pensativo(a)	☐ Descontraído(a)	☐ Aquecido(a)
☐ Culpado(a)	☐ Acordado(a)	☐ Energizado(a)