

ISSN 3085-5624

Eixo Temático 6 – Organização da Informação e do Conhecimento

VOCABULARIZANDO CERVEJAS: TERMOS TÉCNICOS E UMA LINGUAGEM SIMPLIFICADA**VOCABULATING BEERS: TECHNICAL TERMS AND SIMPLE LANGUAGE**

Antonio Agaildes Sampaio Ferreira – Universidade Federal da Paraíba (UFPB),
agaildes_junior@hotmail.com, <https://orcid.org/0009-0003-3423-7778>

Virgínia Bentes Pinto – Universidade Federal do Ceará (UFC), *vbentes@ufc.br*,
<https://orcid.org/0000-0003-1283-8292>

Modalidade: Trabalho Completo

Resumo: A Ciência Gastronômica está evoluindo e evidencia o surgimento de novos termos nem sempre evidentes às pessoas leigas. Apresentamos o resultado deste estudo com objetivo de enunciar termos técnicos concernentes ao contexto sensorial cervejeiro, explicando origens, prevenções e analogias. Pesquisa qualitativa e documental, mapeando-se a terminologia concernente ao objeto de estudo e nos apoiando nas Teorias Terminológicas (Comunicativa e Cultural). Resultado: 20 termos da especialidade e suas respectivas definições técnicas e traduções de modo a promover autonomia informacional. Conclusão: a Terminologia é um instrumento de inclusão, valorizando saberes gastronômicos e sua interdisciplinaridade com a Ciência da Informação e Terminologia.

Palavras-chave: terminologia; cerveja; *off-flavors*; popularização científica.

Abstract: *Gastronomic science is evolving and giving rise to new terms that are not always obvious to laypeople. We present the results of this study with the aim of listing technical terms related to the sensory context of beer, explaining their origins, precautions, and analogies. Qualitative and documentary research, mapping the terminology related to the object of study and relying on Terminological Theories (Communicative and Cultural). Result: 20 specialized terms and their respective technical definitions and translations in order to promote informational autonomy. Conclusion: Terminology is an instrument of inclusion, valuing gastronomic knowledge and its interdisciplinarity with Information Science and Terminology.*

Keywords: *terminology; beer; off-flavors; scientific popularization.*

1. INTRODUÇÃO

A cerveja é uma das três bebidas mais populares do mundo (Brasil, 2024), perdendo apenas para o café (1ª) e o chá (2ª), respectivamente (Venturini Filho, 2005). Em meio a isso, a cultura cervejeira no Brasil tem se expandido nos últimos anos, movimentando não apenas a economia, mas, também, os modos de consumo e a produção de alimentos e bebidas.

Junto a isso, a cultura cervejeira ganha destaque no cenário gastronômico nacional. Assim, a qualidade da apreciação da cerveja exige o domínio de conhecimentos sensoriais específicos e o uso de expressões corretas e, sobretudo, popularizadas de forma a simplificar e a ampliar os entendimentos. Entre esses, a identificação de defeitos sensoriais, comum e tecnicamente chamados de *off-flavors*¹, é uma competência importante para consumidores/as que possuem paladares mais exigentes, como *Sommeliers/Sommelières* e produtores/as. Contudo, a Terminologia usada para descrever tais defeitos permanece vista como sendo uma barreira comunicacional e, muitas vezes, inacessível para o público em geral.

Isto posto questiona-se: Como tornar os termos técnicos que descrevem os defeitos sensoriais de cervejas compreensíveis ao público leigo utilizando princípios terminológicos e freirianos? É nessa perspectiva que elaboramos essa pesquisa com objetivo enunciar termos técnicos concernentes ao contexto sensorial cervejeiro, explicando origens, prevenções e analogias. Desse objetivo, desdobram-se, especificamente: (1) identificar os principais defeitos sensoriais descritos em materiais técnicos cervejeiros, (2) analisar os termos utilizados para nomear e descrever esses defeitos, (3) adaptar tais termos para linguagem acessível ao público não especializado e (4) produzir um glossário popularizado de defeitos sensoriais com exemplos práticos e com linguagem didática.

Ao estudar as terminologias, sobretudo as Gastronômicas, percebemos que enquanto campo do conhecimento, percebe-se a necessidade de adequação da linguagem técnica aos diversos perfis de usuários/as da informação. Ademais, a inclusão informacional deve ser vista como um elemento central para o exercício/acesso da cidadania. Logo, ao traduzir conceitos técnicos para uma linguagem compreensível, favorecemos o acesso equitativo ao conhecimento e estimulamos o consumo consciente. Por fim, com a disseminação de informações, em especial via plataformas digitais, a necessidade de comunicação clara e acessível torna-se ainda mais urgente, requerendo adequação terminológica aos novos meios de circulação de informações.

2 PERCURSO TEÓRICO

¹ Termos estrangeiros não serão preferidos, tendo em visto a busca pela popularização da informação cervejeira e sua facilidade comunicacional no âmbito brasileiro. Sendo assim, serão apresentados uma única vez e, em seguida, substituídos por expressões nacionais e popularizadas no meio cervejeiro.

Vemos a Terminologia como uma ponte de ligação que é utilizada para estreitar distâncias entre o conhecimento técnico e o público não especializado. Ao mesmo tempo, Paulo Freire (1967; 1996) nos ensina que educar é um ato político de comunicação libertadora e que o conhecimento deve ser socializado a partir do mundo vivido das pessoas sujeitas. Assim, ao nos aproximarmos de um campo técnico, como o cervejeiro, buscamos fazer uma "tradução pedagógica" dos termos através de linguagem simples, como instrumento de inclusão informacional.

Fundamentada na escuta, na valorização dos saberes dos povos e na problematização das realidades, a perspectiva freiriana rompe com modelos hegemônicos de ensino e propõe uma pedagogia crítica baseada na troca horizontal entre pessoas educadoras e educandas. Nesse sentido, a linguagem deixa de ser um instrumento de imposição e passa a ser meio de libertação e conscientização. Na realidade, a Educação Popular busca orientar o uso de linguagem simples como estratégia de comunicação e mediação terminológica, permitindo que o conhecimento técnico sobre os defeitos sensoriais da cerveja seja compreendido por pessoas não especialistas. Trata-se, portanto, de um esforço de democratização dos saberes gastronômicos e cervejeiros, em que a Terminologia atua como uma prática educativa comprometida com o direito à informação e com a ampliação da autonomia crítica do consumo.

Inspirados por olhares freirianos, a Terminologia aqui compreendida não é vista apenas como disciplina técnica, porém, cultural, histórica e ideológica (Diki-Kidiri, 2007), sendo o termo um ponto de encontro entre saberes populares e científicos. Assim, a Teoria Comunicativa da Terminologia (TCT) de Cabré (1993, 1995, 2005; Castellví, 2006; 2017) e a **Teoria da Terminologia Cultural (TTC)** de Diki-Kidiri (1999, 2008) oferecem as bases para pensarmos os termos como entidades cognitivas e culturais que devem circular de forma compreensível à todas as pessoas usuárias da informação, compreendendo-os como unidades de comunicação em contextos especializados e não como entidades isoladas.

Junto a isso, a Terminologia é abarcada pelo emprego de termos próprios, de técnicas, de autores/as ou de grupos sociais determinados, remetendo-se à disciplina e à prática, e amparando-se mediante conceitos e expressões, gerando, então, uma comunicação eficiente (Vargas; Lann, 2011). Ao mesmo tempo, Brauer e Freire (2021) apontam-nos uma epistemologia que articula os saberes sistematizados às experiências cotidianas. Assim, a Terminologia Cervejeira torna-se, também, um instrumento de

conscientização sensorial, permitindo que as pessoas leigas leiam, sintam e compreendam melhor o que consomem. Logo, educar sensorialmente é também libertar os sentidos!

No campo dos estudos cervejeiros, consideramos o olhar sociocultural sobre a inserção da cerveja no Brasil, enquanto expressão de identidades, saberes e territórios. Por isso, autorias brasileiras como Barros (2023), Barros e Ghesti (2018), Brasil (2024), Ceres (2021), Morado (2017), Muxel (2022) e Venturini Filho (2005) são essenciais para a visão nacional, ao mesmo tempo que amparamo-nos em Bamforth (2009), Eschevins (2018), Hieronymus (2012), Houaiss (1986), Meilgaard *et al.* (1979), Meilgaard *et al.* (2006), Oliver (2012) e Strong e England (2023) para ampliar o escopo teórico por uma visão além de nosso território, embora foquemo-nos em nosso espaço. Todas essas autorias são fundamentais para compreendermos os aspectos técnicos e sensoriais da cerveja, inclusive os defeitos, processos de produção, estilos e terminologias associadas.

Esses referenciais contribuem para construir uma base teórica interdisciplinar que articula Terminologia, Linguística, Ciência da Informação e Gastronomia.

3 MARCO METODOLÓGICO

Trata-se de uma pesquisa que possui abordagem qualitativa, natureza básica, objetivos descritivos, exploratórios e interpretativos, fundamentada em procedimentos analíticos, bibliográficos e documentais (Gerhardt; Silveira, 2009).

A etapa bibliográfica consistiu-se de levantamentos e revisões críticas de fontes técnicas nas áreas de produção de cervejas, análise sensorial, terminologia e gastronomia para aplicação da análise de conteúdo temático (Bardin, 2016). Complementarmente, realizamos uma análise simbólica e discursiva, de caráter interpretativo centrada nas deformidades sensoriais levantadas.

Inspirados em Freire (1996), valorizamos o conhecimento como experiência vivida, por isso priorizamos, também, exemplos cotidianos e analogias sensoriais como parte do processo metodológico. O processo de (re)adaptação linguística, utiliza os princípios da Linguagem Simples (Plain Language Association, 2019), que visam tornar o conteúdo compreensível desde a primeira leitura. A popularização científica é discutida a partir de autores como Santos (2007) e Paiva e Monteiro (2025), autorias estas que defendem a Ciência como bem comum e acessível.

Assim, a análise dos termos segue os seguintes passos: seleção de termos recorrentes, descrição terminológica, reinterpretação em linguagem simples e validação semântica com base em experiência empírica. Por fim, vale lembrar que, apesar das frases apresentadas nos resultados serem apontadas como “semelhanças cotidianas”, é importante destacar que a “biblioteca sensorial” é individual. Ou seja, cada indivíduo/a carrega consigo na memória as experiências sensoriais vividas. Logo, algumas descrições elencadas aqui podem não condizer com a compreensão de outras pessoas, como bem ensina-nos as autoras Barros (2023), Barros e Ghesti (2018) e Ceres (2021). Ainda assim, isso não significa que estas autorias que aqui escrevem estejam corretas ou erradas quanto às suas descrições, tampouco às pessoas leitoras/leitoras e suas memórias. Todos/as estamos corretos/as (e ao mesmo tempo errados/as) baseando-nos em nossas experiências sensoriais.

4 RESULTADOS

As terminologias selecionadas estão organizadas de acordo com os "defeitos sensoriais" mais comuns na avaliação da qualidade da cerveja e elencados em ordem alfabética para facilitar a leitura visual, como em um Glossário de defeitos cervejeiros. Com base em referências clássicas e contemporâneas, para cada termo elaboramos uma entrada contendo definição técnica, origem, formas de prevenção, explicação em linguagem simples e um exemplo de uso cotidiano e/ou uma analogia didática. Essa estrutura busca favorecer tanto o entendimento imediato quanto a difusão do conhecimento em ambientes educativos, redes sociais e cartilhas informativas, entre outros.

Os termos sensoriais descritos e traduzidos neste estudo não têm a intenção de habilitar consumidores/as a julgarem tecnicamente uma cerveja, tampouco de substituir a formação profissional de *Sommeliers/Sommelières* e Cervejeiros/as. Em vez disso, nosso glossário busca explicar tecnicamente, de forma compreensível, o que significa cada defeito sensorial, de modo que o público leigo possa entender situações comuns no consumo, como aromas estranhos, gostos inesperados e/ou alterações perceptíveis. Ao traduzir os termos técnicos em analogias sensoriais e exemplos cotidianos, este estudo contribui para educar o olhar e o paladar, sem pretender formar especialistas, mas sim promover consciência crítica e curiosidade informada.

Ao considerarmos os princípios freirianos, percebemos que traduzir o vocabulário cervejeiro não é apenas uma questão técnica, mas um compromisso ético com a democratização dos saberes. Segundo Freire (1967; 1996), o conhecimento precisa e deve ser libertador, partindo do repertório das pessoas e dialogando com suas realidades. Assim, as analogias utilizadas neste estudo atuam como "palavras-geradoras", que partem do universo vocabular do público para permitir novas compreensões e reflexões sobre a qualidade das cervejas.

Neste sentido, construir glossários populares é uma forma de exercer o direito de acesso à Informação. Trata-se de uma pedagogia comunicativa em que a linguagem passa a ser compreendida como um instrumento de acesso ao conhecimento e de formação para a autonomia, sendo amparada pela TCT e TTC. Ao desvelar a linguagem opaca e turva da técnica, este trabalho busca trazer contribuições para uma consciência sensorial crítica. Assim, o vocabulário simplificado a seguir mostra um potencial para ser usado tanto em programas de formação, quanto em ações de divulgação científica.

4.1 Acetaldeído (C_2H_4O)

Trata-se de um subproduto intermediário da fermentação alcoólica, associado à aromas de maçã verde e/ou grama cortada. Sua origem é da fermentação incompleta ou oxidação do etanol ou maturação inacabada. Para prevenir, faz-se necessário a garantia da fermentação, maturação completa, dosagem adequada de leveduras, além de minimizar contato com oxigênio após a fermentação e evitar exposição do produto à luz e calor. Na prática, é percebido como gosto de cidra verde, tipo "como morder uma maçã verde muito ácida só que dentro da cerveja".

4.2 Acético (CH_3COOH)

É à presença de ácido acético, gerando aroma/sabor de vinagre ou "avinagrado". Oriundo de contaminação bacteriana, especialmente por acetobactérias (bactérias que geram este ácido), deve-se sempre buscar uma prevenção através da higienização/sanitização adequada e do controle de variáveis de processo como tempo e temperatura, bem como quantidade de oxigênio disponível, além da dosagem adequada de

leveduras, com o propósito de evitar cheiro de vinagre e/ou de conserva estragada. Na prática, é "como se tivessem colocado um pouco de vinagre dentro da cerveja".

4.3 Acetato de etila ($\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$)

Compreendido como éster de aroma adocicado é bem vindo a depender do estilo cervejeiro e das proporções presentes, mas que pode lembrar solvente quando em concentrações elevadas e sua gênese vem da atividade descontrolada das leveduras, baixa aeração do mosto e de contaminações. Por isso, é importante ter um controle adequado da fermentação e seus processos, além da escolha de cepas apropriadas para preveni-lo, no intuito de evitar aromas de esmalte ou removedor de esmalte com toque de fruta, tipo uma "mistura de abacaxi com acetona".

4.4 Acetato de isoamila ($\text{C}_7\text{H}_{14}\text{O}_2$)

É percebido como aroma de banana e/ou chiclete e é oriundo de algumas cepas de levedura durante o processo fermentativo que pode ser prevenido se a fermentação ocorrer em temperaturas apropriadas e a cepa for escolhida adequadamente ao estilo produzido. Na prática, é como se sentisse banana madura e/ou chiclete de *tutti-frutti*, ou como se bebêssemos uma "cerveja de banana".

4.5 Alcalino

Defeito incômodo que remete ao sabor de sabão, detergente, soda cáustica e/ou produto químico e tem origem em resíduos de produtos de limpeza. Logo, para prevenir é importante um enxágue adequado dos equipamentos e utensílios, a fim de evitar o gosto de sabão na boca e evitar que pareça que "lavaram a bebida com detergente e esqueceram de enxaguar".

4.6 Butírico ($\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$)

Indisposição aromática de manteiga rançosa e/ou de vômito/gorfo de nenê. Sua origem é de contaminação por bactérias anaeróbias (microrganismos que atuam sem a presença de oxigênio) que pode ser prevenido se houver sanitização e uma fermentação adequada, além do armazenamento em condições de temperaturas propícias. Como exemplo cotidiano apontamos leite azedo ou manteiga estragada/rançosa e na prática é "como se tivessem misturado vômito com cerveja".

4.7 Clorofenol ($C_6H_4Cl_2O$)

Trata-se de um aroma de piscina, curativo (esparadrapo) ou *band-aid* e surge, principalmente, pelo contato do cloro com compostos fenólicos. Por isso, para prevenir se faz necessário e indispensável utilizar água sem cloro, bem como sanitizantes apropriados, além de utilizar filtro de carvão ativado. Na prática, é como se a cerveja tivesse cheiro de hospital e/ou "gosto de consultório médico/dentista".

4.8 Diacetil-1 (Butanodiona) ($C_4H_6O_2$)

É percebido como um sabor amanteigado intenso e sua origem é um subproduto da fermentação que como prevenção é necessário realizar um descanso de diacetil ao fim do processo fermentativo (maturação prolongada) e o armazenamento adequado da bebida, uma vez que temperaturas elevadas aceleram a oxidação. Cotidianamente, é uma cerveja que remete à pipoca amanteigada, ou "como beber manteiga derretida dentro da bebida".

4.9 Diacetil-2 (Pentanodiona) ($C_5H_8O_2$)

É uma variante do diacetil, porém menos intensa e tem a origem muito similar ao diacetil-1 (descrito no 4.8), assim como os métodos preventivos. Entretanto, o exemplo cotidiano para este caso diz respeito a um aroma sutil de *toffee*/caramelo, com "um toque de manteiga em segundo plano."

4.10 DMS (Sulfeto de Dimetila) ($CH_3)_2S$

Trata-se, principalmente, do aroma de milho cozido. Parte da degradação da S-metilmethionina (SMM) durante fervura insuficiente e/ou contaminação bacteriana. Para evitar que ocorra, se faz necessário uma fervura vigorosa e um resfriamento rápido, além de evitar tampar a panela durante a fervura para adequada evaporação dos compostos que causam esse problema, além de ter cuidado rigoroso na assepsia dos materiais e utensílios. Na prática, é um aroma que remete ao milho verde enlatado ou como se parecesse que a “cerveja foi feita com água de milho cozido”.

4.11 Fenólico

Trata-se da presença do aroma de cravo, picante, dentista ou desinfetante, sendo produzido ou por leveduras fenólicas e/ou por contaminação. Sua prevenção deve vir desde o controle das cepas utilizadas, à sanitização adequada e aos processos fermentativos. Como exemplo cotidiano, são aromas que remetem a cravo-da-Índia e/ou enxaguante bucal, tipo “Listerine”. Seria, mais precisamente, uma “cerveja com gosto de especiaria de banheiro”.

4.12 Gramíneo

É percebido como o aroma de grama cortada, folhas e/ou vegetal e sua principal origem é a oxidação, mas também pode ser oriundo do lúpulo “cru”. Para prevenção é importante o controle do lúpulo e da oxidação, assim como a exposição excessiva (tempo e concentração) da cerveja em produção ao lúpulo e/ou durante o *dry-hopping*². Na prática, é como se consumisse uma cerveja com suco verde ou mato molhado, ou melhor “beber um suco de grama”.

4.13 Hexanoato de etila (C₈H₁₆O₂)

É um éster de aroma frutado que remete à maçã vermelha, mas que pode parecer fermentado demais devido fermentação intensa e/ou descontrolada. Por isso, se faz

² Diz respeito à técnica de adição tardia de lúpulo durante a fase fria da produção (fermentação ou maturação) com o propósito de transferir e intensificar os aromas do(s) lúpulo(s) à bebida. Na prática, funciona como um realçador de aroma/sabor, tipo sal ou açúcar na cozinha convencional, trazendo mais intensidade aromática sem que aumente seu amargor.

necessário o controle da levedura e de temperaturas, a fim de evitar aroma de fruta passada e/ou maçã estragada e/ou vinho estragado. Afinal, quem quer uma "cerveja com aroma de fruta fermentada?".

4.14 Isovalérico ((CH₃)₂CHCH₂COOH)

Compreendido como aroma de lúpulo envelhecido, queijo curado (tipo parmesão) ou, pior de, chulé. Tem origem na oxidação de lúpulo velho ou na dosagem excessiva do lúpulo (piora se ele estiver velho). Para evitar este defeito, basta realizar o armazenamento adequado do lúpulo e dosá-lo adequadamente, realizando análise deste antes de aplicá-lo na produção. Caso contrário, a bebida terá cheiro de “meia suada”, tipo uma "cerveja com chulé engarrafado".

4.15 Mercaptano (Sulfeto de hidrogênio) (H₂S)

É um composto sulfuroso com cheiro desagradável que parte da contaminação bacteriana e/ou levedura “estressada”. Este composto químico é um gás produzido naturalmente na biodigestão de resíduos orgânicos, sendo então o grande responsável pelo aroma característico de esgoto. Para prevenir basta uma oxigenação correta no mosto e/ou levedura sadia e/ou que ela não passe por estresses como exposição inadequada a temperaturas elevadas e/ou que se realize uma sanitização adequada no processo produtivo e/ou que remova a cepa ao término da fermentação. Na prática, pode ser percebido como aroma de esgoto, de gás de cozinha e/ou de ovo podre, ou melhor, seria uma "cerveja com cheiro de botijão e/ou de bueiro".

4.16 Metálico

É o aroma/gosto de ferro e/ou sangue na bebida e tem origem através do contato com metais reativos e/ou água rica em ferro, por isso o uso de equipamentos inoxidáveis e o controle de águas cervejeiras são os melhores caminhos preventivos, além da verificação sensorial das rolhas/tampas metálicas. Caso contrário, a bebida poderá fornecer a sensação de ter uma moeda na boca enquanto degusta ou de “estar bebendo cerveja com uma colher de ferro”.

4.17 Papelão (Oxidação)

Sabor oxidado que remete a papel/papelão molhado e parte do contato prolongado com o oxigênio. Para alguns, esse aroma é apresentado como um dulçor desagradável. Assim, para prevenir, é necessário o armazenamento correto e o envasamento adequado da bebida, evitando ou o “gosto/cheiro de caixa de papelão molhada” na bebida ou uma “cerveja com gosto de jornal velho”.

4.18 Sulfito (SO_2)

Trata-se da presença de compostos de sulfurosos, como enxofre, fósforo queimado ou ovos podres, na bebida e pode ter origem ou na levedura “estressada” e/ou por contaminação. A melhor prevenção é o controle da fermentação e de seu processo fermentativo e a exposição à oxigenação, evitando o aroma de ovo estragado, afinal quem quer uma “cerveja com um ovo podre engarrafado?”.

4.19 Tanino (Adstringente)

É a sensação de “secura” na boca que é causada por polifenóis. Parte da extração/quebra excessiva dos grãos e/ou do lúpulo e para prevenir é necessário o cuidado com a moagem e ter lavagens controladas do mosto. Essa percepção sensorial assemelha-se a um chá preto muito forte, tipo “aquela sensação de boca travada, como quando toma chá seco ou vinho tinto muito seco”.

4.20 Vanila

É perceptível como um aroma de baunilha (natural ou artificial) e tem origem através do envelhecimento em barril, comum em barris de carvalho, e/ou de aditivos cervejeiros. Para evitar que torne-se um defeito, se faz necessário a escolha criteriosa de barris e/ou dos aditivos, além do tempo de maturação e do controle de oxidação, senão a bebida terá aroma de “essência de bolo” ou de “sorvete”, logo a bebida irá mais “parecer ser sobremesa” do que uma cerveja.

5. DISCUSSÕES

A sistematização dos defeitos sensoriais de cervejas aqui elencados, em uma linguagem acessível, reforça a importância da terminologia aplicada ao campo sensorial como instrumento de mediação entre saberes especializados e o público leigo, conforme propõe a TCT (Cabré, 1993; 1995; 2005; Castellv , 2006; 2017), ao considerar que os termos especializados não devem se restringir aos ambientes técnicos, mas sim que devem circular socialmente com mediações adequadas a fim de comunicar a quem for necessário.

Autores clássicos como Meilgaard *et al.* (1979) e Meilgaard *et al.* (2006) foram fundamentais para a organização dos descritores sensoriais que até hoje embasam avaliações técnico-sensoriais na indústria cervejeira e que somados aos ensinamentos de outras autorias brasileiras como Barros (2023), Ceres (2021), Morado (2017), Muxel (2022) e Venturini Filho (2005) fortalecem a compreensão e o alargamento dos conhecimentos cervejeiros. Sua estrutura padronizada de terminologias, aqui reinterpretadas em linguagem simples, permite que consumidores/as compreendam melhor os aromas e sabores indesejáveis, como o acetato de etila (com analogia ao removedor de esmalte) ou o DMS (relacionado ao milho enlatado), facilitando processos formativos, como também sugerem Barros e Ghesti (2018).

Além da terminologia técnica, há uma dimensão perceptiva e subjetiva desses defeitos que, segundo Barros (2023) e Morado (2017), deve ser respeitada para tornar a análise sensorial mais inclusiva e aplicável a realidades distintas. Por isso, o uso de analogias didáticas foi essencial neste trabalho, criando pontes com a realidade alimentar das pessoas, assim como ocorrido na comparação do defeito Isovalérico ao “chulé” e/ou Acetaldeído ao gosto de “maçã verde muito ácida”, mas que precisa ser recordado que as “bibliotecas sensoriais” são individuais e variam conforme as “cacholas”.

A contribuição de Muxel (2022), ao tratar da composição química dos sabores da cerveja, foi extremamente relevante para explicitar as origens bioquímicas de muitos defeitos, como o caso do Mercaptano, associado a compostos sulfurosos, e/ou do clorofenol, que surge do contato entre fenóis e cloro. Tais explicações técnicas foram traduzidas de modo acessível, respeitando os princípios da Plain Language Association (2019) e amparados nos ensinamentos de Freire (1967).

No tocante à cultura cervejeira como fenômeno sociotécnico, autores como Oliver (2012) e Eschevins (2018) reforçam que a compreensão sensorial das bebidas não deve estar restrita aos/às especialistas, mas popularizadas a públicos além destes/as. A experiência de beber cerveja também envolve práticas sociais, gastronômicas e educativas. Portanto, apresentar os defeitos sensoriais com linguagem popular é, sobretudo, uma forma de democratizar o conhecimento sensorial, como sugerem Santos (2007) e Paiva e Monteiro (2025) no campo da popularização científica e de Freire (1967; 1996) na educação popular.

Ainda, Venturini Filho (2005) destaca que a qualidade de uma bebida está diretamente ligada não só à tecnologia de produção, mas à percepção de seus atributos sensoriais, o que justifica a urgência de empoderar consumidores/as com vocabulários críticos. Isso reforça a pertinência de um material que, como o proposto/traduzido neste estudo, permite identificar e compreender defeitos como papelão (oxidação) ou butírico (aroma de vômito/gorfo) com clareza e discernimento.

Vale reiterar que os defeitos sensoriais abordados são condições indesejáveis na produção cervejeira, e sua ocorrência deve ser evitada através de Boas Práticas de Fabricação (BPF) e controle de processos. Identificá-los, cabe aos/às profissionais capacitados/as a atuar na análise e na correção dos processos. Às pessoas consumidoras, cabe a possibilidade de reconhecer que algo está fora do esperado, não para fins técnicos e/ou punitivos, mas para exercer o direito de compreender aquilo que consome.

Finalmente, em consonância com os Guias de Estilo do BJCP (Strong; England, 2023) e com a legislação vigente apresentada no Anuário da Cerveja 2023 (Brasil, 2024), a iniciativa de traduzir a terminologia cervejeira técnica para linguagem simples contribui tanto para o controle de qualidade quanto para a formação de novos/as apreciadores/as, juízes/as e produtores/as caseiros/as.

Assim, a sistematização desses defeitos em uma linguagem acessível contribui tanto para ampliar a percepção sensorial, quanto para o repertório crítico dos/as consumidores/as, bem como para fortalecer a formação de *Sommeliers/Sommelières* e de cervejeiros/as caseiros/as, além de ampliar os saberes às populações além-muro deste campo.

6 CONCLUSÕES

Este estudo demonstra que a aplicação dos princípios da Terminologia (TCT e TTC) e o uso de linguagem simples permite-nos tornar acessível o conhecimento sobre a produção e o consumo de cerveja (industrial ou artesanal). O vocabulário desenvolvido representa um passo inicial na direção da inclusão informacional e da valorização da cultura cervejeira junto à sociedade, em especial a leiga. Estudos futuros podem e devem ampliar o *corpus* pesquisado, incluir experiências sensoriais e testar os materiais produzidos em contextos formais e informais de aprendizagem.

Assim, cumprimos o objetivo de mapear, descrever e reinterpretar em linguagem simples os principais defeitos sensoriais de cervejas, com vistas à formação de um “(micro)glossário” acessível voltado à educação da pessoa consumidora e à popularização científica. Alcançamos os objetivos específicos ao passo que identificamos e descrevemos as terminologias de 20 defeitos sensoriais, acompanhados de explicações simplificadas, analogias didáticas e de indicações técnicas de prevenção baseando-se na experiência do autor e na consulta das bibliografias indicadas.

A sistematização em ordem alfabética dos defeitos, respaldada por autorias clássicas e contemporâneas da análise sensorial, da gastronomia e da ciência cervejeira, permitiu-nos gerar um panorama abrangente e acessível das falhas mais comuns que afetam o perfil organoléptico/sensorial das cervejas (que tanto ocorre entre as industriais quanto entre as artesanais). A articulação entre a TCT, a TTC, os princípios da Linguagem Simples, da Educação Popular Freiriana e a literatura especializada evidenciou o potencial da Terminologia como instrumento de mediação entre saberes especializados e o cotidiano do consumidor.

Entre os principais achados, destacamos a possibilidade de criar uma linguagem sensorial acessível sem perda de rigor conceitual, o que recomenda a TCT e os olhares freirianos, ampliando a compreensão de consumidores/as sobre qualidades e defeitos em cervejas, e educando sensorialmente pelo uso de uma linguagem acessível e, com isso, educando sensorialmente sem treinar tecnicamente. A linguagem acessível permite que consumidores compreendam aspectos técnicos da bebida que consomem, ampliando sua autonomia sem, com isso, deslocar o papel dos profissionais especializados/as. Essa acessibilidade favorece não apenas a formação crítica de *Sommeliers/Sommelières*, juízes/as e produtores/as, mas também a autonomia informacional do público leigo. Tal como bem ensina Freire (1996), ensinar exige reconhecer os saberes das outras pessoas e respeitar sua

linguagem e experiência. Logo, isso implica em oferecer informação sem impor julgamentos ou responsabilizações. Dito isto, o glossário aqui desenvolvido, portanto, não pretende formar especialistas, mas informar pessoas comuns de maneira ética, crítica e cuidadosa.

Ao buscarmos popularizar os termos sensoriais, não estamos apenas trazendo ensinamentos, mas aprendendo a dialogar com o mundo e a vida dos/as consumidores/as. Ao mesmo tempo, buscamos lembrar que a memória é individual e que são as suas junções que constroem a coletiva. Assim, a “biblioteca sensorial” varia de "cachola" pra "cachola", ou seja, de pessoa/cabeça pra pessoa/cabeça. Com isso, ao espalharmos o conhecimento através deste estudo é como se estivéssemos plantando uma semente de milho que poderá gerar de 80 a 800 sementes em uma única espiga, como bem conta Cavalcante (2014), dependendo, então, da safra/colheita, ou melhor do quão disseminado será esse conhecimento que aqui abordamos e buscamos plantar.

Como dificuldade metodológica, é importante destacar a ausência de um repositório consolidado, e em língua portuguesa, que integre Terminologia Cervejeira com linguagem acessível. E que também foi desafiador encontrar consensos entre diferentes fontes sobre a origem e o limiar sensorial aceitável de determinados defeitos, dada a variabilidade cultural, linguística e sensorial.

Por isso, sugerimos, como desdobramentos futuros, a ampliação do *corpus* terminológico para outros domínios da produção e consumo cervejeiro (como estilos, ingredientes, processos, harmonizações e sensações positivas da bebida), além da construção colaborativa de Tesauro especializado e Glossários visuais, aplicativos e materiais didáticos interativos voltados à educação sensorial e à formação cidadã, portanto, essencial para promover equidade e justiça social, garantindo que esses conhecimentos continuem a contribuir para o bem-estar do meio cervejeiro.

Por fim, através deste trabalho buscamos contribuir para o fortalecimento da emergente área da Ciência Gastronômica, demonstrando que a popularização de vocabulários especializados é uma condição para a democratização dos saberes e fazeres alimentares. A Terminologia Cervejeira e a Gastronômica, quando orientada por princípios comunicativos e educativos, revela-se como um campo de atuação e pesquisa fundamental para a expansão da Gastronomia como Ciência aplicada, socialmente relevante e culturalmente engajada.

REFERÊNCIAS

BAMFORTH, C. **Beer**: tap into the art and science of brewing. Nova Iorque, Oxford University Press, 2009.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo, Edições 70, 2016.

BARROS, Chiara Rêgo. **Análise sensorial e harmonização**. 1. ed. Indaial: Universidade Cesumar - UniCesumar, 2023.

BARROS, Chiara Rêgo; GHESTI, Gracy Ferreira. **Análise sensorial para cervejas**. 1. ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2018.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Anuário da cerveja 2024**: ano de referência 2023. Secretaria de Defesa Agropecuária. Brasília: MAPA/DAS, 2024. Disponível: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-vegetal/anuarios-de-produtos-de-origem-vegetal-pasta/anuario-da-cerveja-2024-ano-referencia-2023/@download/file>. Acesso em: 13 jul. 2025.

BRAUER, Karin Claudia Nin; FREIRE, Maximina Maria. Paulo Freire e Edgar Morin: a complementariedade de um diálogo possível. **Trabalhos em Linguística Aplicada**, Campinas, v. 60, n.1, p. 316-327, jan./abr. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tla/a/tLbfvL7nZ5pnWQzvw5dJ58f/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 17 jul. 2025

CABRÉ, María Teresa. **La Terminología**: teoría, metodología, aplicaciones. Barcelona: Antártida/Empúries, 1993.

CABRÉ, María Teresa. La terminología hoy: concepciones, tendencias y aplicaciones: Propuestas para una organización de la terminología en España. In: CABRÉ, María Teresa. **La Terminología**: REPRESENTACIÓN Y COMUNICACIÓN: Elementos para una teoría de base comunicativa y otros artículos. Barcelona: Institut Universitari De Lingüística Aplicada / Universitat Pompeu Fabra, 2005, p. 17-54.

CABRÉ, María Teresa. La terminología hoy: concepciones, tendencias y aplicaciones. **Ciência da Informação**, v. 24, n. 3, 1995. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/567/568>. Acesso em: 13 jul. 2025.

CASTELLVÍ, María Teresa Cabré. Contexto y evolución de la terminología: de una aproximación nominalista a una teoría comunicativa. In: CATALÁ, Sara Álvarez; BARITÉ, Mário. (coord.). **Teoría y praxis en terminología**. Montevideo: Universidad de la República. CSIC: UCUR. Ediciones Universitarias, 2017, cap. 1, p. 9-20.

CASTELLVÍ, María Teresa Cabré. **La Terminología**: representación y comunicación. Elementos para una teoría de base comunicativa y otros artículos. Barcelona: Documenta Universitaria, 2006.

CAVALCANTE, Messias S. **Comida dos nativos do novo mundo**. - Barueri, SP: Sá, 2014.

CERES, Instituto. Sommelier de cerveja. **Apostila Off-flavors** / Instituto Ceres de Educação Cervejeira. Recife – PE: 2021.

DIKI-KIDIRI, Marcel. Éléments de terminologie culturelle. **Cahiers du RIFAL**, Bruxelles, n. 26, p. 14-25, 2007. Disponível em: <https://termisti.ulb.ac.be/archive/rifal/PDF/rifal26/crf-26-02.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2025.

DIKI-KIDIRI, Marcel. Le signifié et le concept dans la dénomination. **Meta: journal des traducteurs**, v. 44, n. 4, p. 573-581, 1999. Disponível em: <https://www.erudit.org/fr/revues/meta/1999-v44-n4-meta165/002566ar.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2025.

DIKI-KIDIRI, Marcel (Org.). **Le vocabulaire scientifique dans les langues Africaines**: pour une approche culturelle de la terminologie. Paris: Karthala, 2008.

ESCHEVINS, Anastasia. **Matching beer with food**: pairing principles, underlying mechanisms and a focus on aromatic similarity. 2018. 192p. Thesis (Doctorat de Sciences des aliments) – Université of Bourgogne Franche-Comté, Besançon, 2018. Disponível em: https://theses.hal.science/tel-02084896/file/78825_ESCHEVINS_2018_archivage.pdf. Acesso em: 13 jul. 2025.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 25ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (Org.). **Métodos de pesquisa**. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2025.

HIERONYMUS, Stan. **For the love of hops**: the practical guide to aroma, bitterness and the culture of hops. Boulder: Brewers Publications, 2012.

HOUAISS, Antonio. **A cerveja e seus mistérios**. Rio de Janeiro: Editora Salamandra, 1986.

MEILGAARD, Morten C.; CIVILLE, Gail Vance; CARR, B. Thomas. **Sensory evaluation techniques**. 4ª Edition. Palm Beach: Boca Raton, 2006.

MEILGAARD, M. C.; DALGLIESH, C. E.; CLAPPERTON, J. F. Beer flavour terminology. **Journal of the Institute of Brewing**, [S.l.], v. 85, n. 1, p. 38-45, 1979. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/j.2050-0416.1979.tb06826.x>. Acesso em: 12 jul. 2025.

MORADO, Ronaldo. **Larousse da cerveja**. 1. ed. São Paulo: Alaúde editorial, 2017.

MUXEL, Alfredo Alberto. **Química da cerveja**: uma abordagem química e bioquímica das matérias-primas, processo de produção e da composição dos compostos de sabores da cerveja. 1. ed. Curitiba: Appris, 2022.

OLIVER, Garret. **A mesa do mestre cervejeiro**: descobrindo os prazeres das cervejas e das comidas verdadeiras. – 1a ed. – São Paulo: Senac São Paulo, 2012.

PAIVA, Arquimedes Belo; MONTEIRO, Marko Synésio Alves. Dinâmicas da pesquisa em divulgação científica no Brasil: trajetórias e carreiras. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, [S.l.], v. 40, e40003, p. 1-22, 2025. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcsoc/a/MCZZ6fYKbJqwxJnhL6Y83MN/>. Acesso em: 14 jul. 2025.

PLAIN LANGUAGE ASSOCIATION INTERNATIONAL. **What is plain language?** 2025. Disponível em: <https://plainlanguagenetwork.org/plain-language/what-is-plain-language/>. Acesso em: 15 jul. 2025.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos. Educação científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios. **Revista Brasileira de Educação**, [S.l.], v. 12, n. 36, p. 474-550, set./dez. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/C58ZMt5JwnNGr5dMkrDDPTN>. Acesso em: 14 jul. 2025.

STRONG, Gordon; ENGLAND, Kristen. Beer Judge Certification Program – BCJP. **2021 Style Guidelines**: Beer Style Guidelines. Boulder: BJCP, 2023. Disponível em: https://www.bjcp.org/wp-content/uploads/2025/02/2021_Guidelines_Beer_1.25.pdf. Acesso em: 09 jul. 2025.

VENTURINI FILHO, Waldemar Gastoni. **Tecnologia de bebidas**: matéria-prima, processamento, BPF/APPCC, legislação, mercado. São Paulo: Edgar Blucher, 2005.