



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE  
PERNAMBUCO DEPARTAMENTO DE  
TECNOLOGIA RURAL BACHARELADO EM  
GASTRONOMIA**

**Arshiley de Oliveira Carvalho**

**AVALIAÇÃO SENSORIAL DE MOJITO  
ARTESANAL E INDUSTRIAL**

Recife - PE  
Setembro, 2023

**ARSHILEY DE OLIVEIRA CARVALHO**

**AVALIAÇÃO SENSORIAL DE MOJITO ARTESANAL  
E INDUSTRIAL**

Relatório do Estágio Supervisionado  
Obrigatório apresentado para cumprir  
uma das etapas para conclusão do curso  
de Bacharelado em Gastronomia da  
Universidade Federal Rural de  
Pernambuco.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Luciana Leite de Andrade Lima Arruda.

Supervisora: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Luciana Leite de Andrade Lima Arruda.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Sistema Integrado de Bibliotecas  
Gerada automaticamente, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

- C331a Carvalho, Arshiley de Oliveira  
Avaliação sensorial de Mojito artesanal e industrial / Arshiley de Oliveira Carvalho. - 2023.  
30 f. : il.
- Orientadora: Luciana Leite de Andrade Lima Arruda.  
Inclui referências.
- Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Bacharelado em  
Gastronomia, Recife, 2023.
1. mojito. 2. ready-to-drink. 3. análise sensorial. I. Arruda, Luciana Leite de Andrade Lima, orient. II. Título

CDD 641.013

---

ARSHILEY DE OLIVEIRA CARVALHO

**AVALIAÇÃO SENSORIAL DE MOJITO ARTESANAL E INDUSTRIAL**

Relatório do Estágio Supervisionado Obrigatório apresentado para cumprir uma das etapas para conclusão do curso de Bacharelado em Gastronomia da Universidade Federal Rural de Pernambuco.

Data: 15/09/2023

Resultado:

**Banca Examinadora**

---

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Luciana Leite de Andrade Lima Arruda  
(Orientadora)

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Ana Carolina dos Santos Costa  
(Membro Interno)

---

Prof<sup>ª</sup> MSc. Gabriela Aguiar  
(Membro Interno)

Recife-PE  
Setembro,  
2023

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de agradecer a mim mesma, por ter tido a coragem de abandonar a segurança de uma graduação quase finalizada para me lançar a algo que, apesar de desejado, era completamente desconhecido. Por sempre ter a vontade de desejar ser mais do que eu sou e me impulsionar para isso, mesmo quando as minhas forças parecem não existir mais.

Agradeço aos meus pais, Avanildo e Bernadete, que mesmo inicialmente contrários a minha decisão de mudar de carreira, me deram suporte, força e amor para que eu prosseguisse em direção ao meu objetivo. Pela educação que me foi dada, pelas lágrimas secadas e pelos sorrisos compartilhados. Espero que essa seja mais uma de uma série de conquistas que vocês verão e terão orgulho. Tudo que eu fui, sou e serei é por vocês e para vocês. Aos meus irmãos, Alan e Alex, que mesmo com os percalços da relação, me incentivaram a chegar até aqui e a ir cada vez mais longe, sendo meu espelho na vida acadêmica, pessoal e profissional.

Aos meus amigos Cerinthe e Tainá, que me trouxeram leveza e suporte nessa jornada, e aumentaram minha auto estima como ninguém fez. O amor e o carinho de vocês me fez mais forte. À Gessica, minha amiga de curso, profissão, trabalho e vida, obrigada por segurar minha mão em diversos momentos. Às minhas amigas de graduação Gabriela, Maria Clara e Maria Eduarda pelo companheirismo e conforto durante esses anos de curso. Se a jornada foi mais fácil, foi graças a vocês. Agradeço também aos demais colegas de curso, por todas as experiências que compartilhamos.

Agradeço à minha orientadora Luciana Andrade, que foi referência para mim durante minha passagem pela academia. Obrigada por aceitar o meu pedido e me ajudar a passar por mais esta etapa. Agradeço também aos demais professores por todo suporte.

Agradeço também a todos do Le Faux Nez, que abriram as portas da coquetelaria para mim. Agradeço especialmente a Antônio Costa, meu chefe e agora amigo pessoal, uma das pessoas que mais me incentivou profissionalmente e me fez sentir que eu era realmente capaz de ser bartender. Nunca conseguirei expressar a minha gratidão por termos cruzado nossos caminhos. Aos funcionários do Le Faux, de cozinha e salão, obrigada pelos ensinamentos trocados. A tudo que pude aprender a ao que tive a honra e o prazer de ensinar. A todos os profissionais de cozinha e coquetelaria que tive a sorte de compartilhar experiências e enriquecer meus conhecimentos.

## RESUMO

O consumo de bebidas alcoólicas é tão antigo quanto o nascimento da civilização. Desde o momento em que o homem se fixou em comunidades e começou a desenvolver a agricultura, também teve início a produção de álcool, mesmo que de forma espontânea. O avanço das civilizações também trouxe inovações para o mercado de bebidas e a criação das primeiras misturas, inicialmente denominadas *punches*, a forma mais primitiva de coquetel. Essa necessidade de inovação no consumo de drinks segue até hoje e, por isso, uma nova categoria de drinks foi criada: os coquetéis *ready-to-drink*. Essas bebidas surgem como alternativa para o consumidor que deseja uma experiência de bar sem precisar se deslocar ao ponto de consumo habitual. O objetivo deste trabalho foi apresentar os coquetéis *ready-to-drink*, suas características e uma breve análise de mercado. Além disso, para verificar a aceitação dessa categoria de coquetéis foi desenvolvida uma análise sensorial, realizada por 20 participantes treinados, alunos da disciplina de Análise Sensorial do curso de Gastronomia da UFRPE, analisando duas amostras de mojito: uma artesanal e uma industrializada. A análise sensorial avaliou os atributos de cor, odor e sabor das amostras, além de apontar a preferência de compra de cada uma. A amostra industrial foi a preferida dos avaliadores em relação à cor, com 75% das avaliações. Já para os atributos de odor e sabor, a amostra artesanal foi a que recebeu melhor avaliação (80% e 70% das avaliações, respectivamente). Além disso, na análise de intenção de compra, o *Mojito* artesanal foi o que recebeu maior atitude positiva, com 70% dos testadores afirmando que comprariam a amostra. Os resultados mostram que, apesar das similaridades, os *drinks* de marcas populares não atingem o objetivo de substituir os drinks consumidos em bares, apesar de serem uma alternativa para uma parcela da população.

Palavras-chave: mojito, *ready-to-drink*, análise sensorial, artesanal, industrializado.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Imagens de <i>Ready-to-Drink</i> em latas e garrafas de até 350mL	17
<b>Figura 2.</b> Amostras codificadas e ficha de avaliação.	25
<b>Figura 3.</b> ficha de avaliação da análise sensorial	25
<b>Figura 4.</b> Avaliação de atributo: cor	26
<b>Figura 5.</b> Avaliação de atributo: odor	27
<b>Figura 6.</b> Avaliação de atributo: sabor	27
<b>Figuras 7a e 7b.</b> Intenção de compra das amostras	28

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>10</b>
<b>2. REVISÃO DE LITERATURA</b>	<b>12</b>
2.1. HISTÓRIA DA COQUETELARIA	12
2.3. MERCADO DE COQUETÉIS PRONTOS PARA BEBER	15
2.4. COQUETÉIS <i>READY-TO-DRINK</i>	16
2.4.1 As tendências de mercado e os coquetéis <i>Ready-to-Drink</i>	19
2.4.2. <i>Embalagens dos “ready-to-drink”</i>	19
2.5. ANÁLISE SENSORIAL DE ALIMENTOS E BEBIDAS	20
<b>3. OBJETIVOS</b>	<b>23</b>
3.1. OBJETIVO GERAL	23
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	23
<b>4. MATERIAIS E MÉTODOS</b>	<b>24</b>
4.1. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO	24
4.2. ELABORAÇÃO DA ANÁLISE SENSORIAL	24
4.3. REALIZAÇÃO DA ANÁLISE SENSORIAL	25
<b>5. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	<b>26</b>
<b>6. CONCLUSÃO</b>	<b>30</b>
<b>7. REFERÊNCIAS</b>	<b>31</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Os primeiros registros de produção de bebidas alcoólicas datam de cerca de 16 mil anos. Acredita-se que o consumo deste tipo de bebida começou no período Neolítico, quando, por acidente, os vasos onde os agricultores guardavam suas colheitas enchiam de água, o que provocava uma fermentação acidental dos alimentos, gerando um produto que continha algum teor de etanol (MEDINA, 2022).

De acordo com Coletti (2022), a globalização, assim como as Revoluções Industriais, geraram uma interação entre os países por meio do intercâmbio cultural, o que resultou em uma alteração nos padrões de consumo, inclusive de alimentos e bebidas. A internacionalização do consumo de bebidas alcoólicas também ajudou na disseminação desta mudança ao redor do mundo, assim como incitou a competição entre as empresas produtoras (COLETTI, 2022).

Para estimular essa competição foi criada, nos anos 1990, uma nova categoria de bebidas, os coquetéis *ready-to-drink* (RTD), que trariam uma revolução no consumo de bebidas alcoólicas pela apresentação de coquetéis prontos para consumo e comercializadas em diversos tipos de embalagem (PRECIEUSE *et al.*, 2018). Este tipo de bebida combina com o estilo de vida agitado da maioria dos consumidores modernos, já que é uma categoria de *drinks* que permite o consumo em qualquer ambiente, seja em bares, ou até mesmo na casa do consumidor, diversificando os pontos de consumo e trazendo praticidade para uma atividade que já faz parte do dia a dia da população. Porém, com o passar dos anos, o consumidor foi enriquecendo o seu paladar e exigindo cada vez mais qualidade nos produtos. Esse fato fez com que as empresas aprimorassem os RTD's, para manter e conquistar esse público-alvo cada vez mais exigente (KAPLAN, 2018).

O mercado de bebidas alcoólicas vem apresentando um crescimento inconsistente nos últimos anos, visto que no ano de 2019 apresentou um faturamento de R\$137 bi, que representou 1,9% do PIB do Brasil. Porém, nos anos seguintes, houve uma queda de 6,5% em 2020, seguida de um crescimento de 2,2% em 2021, pois mesmo com o aumento das vendas em varejo, o valor total de vendas ainda não foi capaz de compensar a queda do mercado de bares e restaurantes proporcionada pela pandemia de Covid-19 (VIANA, 2022). Isso demonstra que o comércio de bebidas alcoólicas fora do ponto habitual de venda flutua de acordo com diversos fatores, tais

como a quantidade de bebida, consumido *per capita*, poder aquisitivo, tendências de mercado e busca por qualidade e novas experiências nos produtos (VIANA, 2020).

Contudo, a pandemia de Covid-19 – que impactou fortemente o setor de serviços *on trade*, ou seja, o mercado de vendas diretas – proporcionou uma queda nas vendas dos coquetéis em bares e restaurantes no ano de 2020. A solução encontrada pelos clientes foi a adoção do consumo de coquetéis prontos, como alternativa para continuar consumindo *drinks*, mesmo que longe do local habitual de consumo (VIANA, 2020). Sendo importante ressaltar que o setor de bebidas é responsável pela geração de vários postos de empregos, diretos e indiretos, contribuindo fortemente para o crescimento dos setores de indústria e serviço (COLETTI, 2022).

Porém, o mercado de *drinks* prontos é uma tendência crescente, que se molda aos padrões de consumo da população, trazendo opções que se adaptam a todos os momentos e formas de consumação (VIANA, 2022). Desse modo, segundo Su (2020), a análise do mercado brasileiro de bebidas se dá por meio de atenção para as tendências, momentos de consumo e comportamentos do cliente. Neste contexto, o objetivo dessa pesquisa foi comparar sensorialmente coquetel preparado industrialmente (*ready-to-drink*) e artesanalmente por *bartender*.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1. História da Coquetelaria

A palavra *cocktail* possui origem controversa, e muitos países, como França, Inglaterra e Estados Unidos reivindicam sua origem. Porém, "[...] a definição mais plausível para a origem do termo seja a do *Oxford English Dictionary*, que indica que o termo em inglês é utilizado para definir um cavalo com cauda cortada como um sinal de sua mistura de sangue. Portanto, um “cocktail” significaria não apenas um cavalo mestiço, mas uma bebida mista" (MEDINA, 2022).

Mas, desde antes dos coquetéis se parecerem com o que são hoje, já era comum na antiguidade o consumo de bebidas fermentadas, como cerveja ou vinho, desde 14000 a.C. (MEDINA, 2022). O processo de fermentação era capaz de purificar a água que estivesse contaminada, tornando as bebidas fermentadas uma alternativa mais segura ao consumo do que a própria água (TOSCANO, 2014). Nesta época era comum a mistura de cerveja ou vinho com mel, inclusive para o tratamento de doenças, pois acreditava-se que essas misturas tinham propriedades medicinais (MEDINA, 2022). Os egípcios foram responsáveis pela descoberta do processo de destilação, sendo usado pela primeira vez para produção de remédios e perfumes, no século II a.C. Esta técnica foi herdada pelos árabes, que a aprimoraram (AVELAR, 2021). Porém, a produção de álcool começou a se popularizar na Europa apenas por volta do século XVI, com a uva sendo a principal matéria-prima, sendo a utilização de cereais como base para o processo de fermentação iniciado pelos holandeses quando dominaram o comércio de cereais na Europa (AVELAR, 2021).

Segundo Avelar (2022), na América do Sul, os primeiros registros de produção de bebidas alcoólicas foram encontrados na Amazônia, em 6.000 a.C., onde eram produzidas bebidas fermentadas oriundas dos mais diversos ingredientes, como o mel, uma variedade de frutas nativas como cacau, caju e jabuticaba, e outras fontes alimentares, como o milho e a mandioca. Também foram encontrados instrumentos fabricados exclusivamente para produção e consumo das bebidas, como panelas e tigelas (AVELAR, 2022). A umidade da floresta densa facilitava a ação das enzimas que realizavam o processo de fermentação, sendo as bebidas eram produzidas de forma rudimentar, e a insalivação técnica mais utilizada para iniciar a fermentação, ou seja, os alimentos secos eram mastigados, misturados com saliva e posto em recipientes para

fermentação. A saliva é capaz de degradar os carboidratos a glicose, otimizando assim o processo fermentativo (AVELAR, 2022).

Os destilados chegaram ao Brasil no século XVI, com a vinda dos portugueses ao continente americano. Primeiramente, foram trazidos vinhos e aguardentes de uva, este último era utilizado como uma espécie de recompensa ao trabalho forçado de coleta do pau-brasil. (AVELAR, 2022) Logo depois, com o início da cultura açucareira no país e a conseqüente produção de cachaça, a bebida alcoólica da colônia deixou de ser o vinho, e a aguardente de cana passou a ser a bebida mais consumida, não só entre os escravos, mas também pelos senhores de engenho. A popularidade da cachaça culminou na proibição de sua produção e venda no Brasil, já que a bebida era mais consumida do que os vinhos portugueses. (TOSCANO, 2014)

O álcool destilado rapidamente se popularizou ao redor do mundo, e os principais consumidores foram os soldados dos países envolvidos em guerras, já que a bebida funcionava como um estimulante, além de que acreditava-se na proteção contra doenças (AVELAR, 2021), visto que o álcool é capaz de aliviar a dor, atua como antisséptico, e sacia, momentaneamente, a fome (AVELAR, 2022).

Nos séculos seguintes, de acordo com Toscano (2014), foram criadas uma infinidade de bebidas destiladas, muitas das quais são consumidas até hoje. O uísque, a tequila, o rum e o gin foram criados no século XVII; sendo consumidas puras, ou misturadas com outros ingredientes, trazendo, assim, o conceito de coquetel que é conhecido atualmente. Os *cocktails* foram categorizados pela primeira vez apenas no início do século XIX, mesmo que antes disso já houvesse a mistura de bebidas alcoólicas entre si, ou com outros insumos (SANTOS, 2019). Neste primeiro momento, os coquetéis foram definidos pelo jornalista Harry Coswell como “um licor estimulante, produzido com bebidas alcoólicas de qualquer tipo, açúcar, água e *bitters*”. Estas misturas eram feitas para diluir os destilados, que possuíam teor alcoólico muito elevado, adicionando ingredientes como água e sumo de limão, além de serem adoçadas e flavorizadas com açúcar e especiarias, assim surgiu o ponche, a primeira subdivisão dos coquetéis, e, possivelmente, o *mojito* (SANTOS, 2019).

O ponche foi a primeira mistura de bebidas que juntou ingredientes de diversas partes do mundo, usando principalmente o rum, misturado com ervas e especiarias, variando os ingredientes de acordo com a disponibilidade do local em que os viajantes e marinheiros estavam (MEDINA, 2022). Com o tempo, os ponches migraram para as

tavernas, e os proprietários destas criavam suas próprias receitas, de modo a diferenciar seu estabelecimento (MEDINA, 2022). Já o *mojito*, é cercado de lendas, e de origem pouco conhecida, o *mojito* sendo um *drink* composto de rum, açúcar, limão e hortelã. Acredita-se que tenha surgido no século XVI, quando Francis Drake, um pirata inglês patrocinado por Elizabeth I, rainha da Inglaterra, criou uma bebida à base de destilado de cana e hortelã para aliviar os sintomas de escorbuto da tripulação de seu navio (MEDINA, 2022). O nome dessa mistura originalmente era *Draque*, porém, na década de 1940, o destilado de cana foi substituído pelo rum, graças a Don Facundo Bacardi Massó, fundador da Bacardi, renomeando o *drink* que passou a ser chamado de Mojito. (DIFFORD, [s.d.]

Além disso, um dos fatores que alavancou o consumo de coquetéis pelo mundo foi a introdução do gelo – que tem a função diminuir a temperatura e diluir o coquetel, trazendo equilíbrio à preparação – nas bebidas, no século XIX, por intermédio de Frederic Tudor foi possível criar uma logística de produção e transporte do gelo, favorecendo sua popularização (COSTA, 2018). Com as revoluções que ocorreram na Europa durante o século XVIII, a gastronomia ganhou notoriedade e, com isso, foi levada para locais mais refinados, de forma a movimentar a economia (MEDINA, 2022). Com isso, houve a necessidade de contratar profissionais especializados para suprir a demanda não só dos restaurantes, mas também dos bares, neste contexto ganha notoriedade a profissão do *bartender* (MEDINA, 2022).

A popularidade das bebidas alcoólicas trouxe como consequência excessos por parte da população e, graças aos problemas causados pelos cidadãos embriagados era comum que o governo das cidades taxasse bebidas alcoólicas ou até mesmo proibisse sua comercialização e consumo, como no caso da Lei Seca, promulgada nos Estados Unidos em 1920 (TOSCANO, 2014). Durante os anos de Lei Seca, houve o surgimento de um movimento contrário às decisões do Governo, e que tornou possível o desenvolvimento da coquetelaria, mesmo quando o consumo de álcool estava proibido (COSTA, 2018). Os *Speakeasy* eram locais que comercializavam *drinks* e outros tipos de bebida alcoólica, em locais escondidos que também serviam como ponto de encontro para os profissionais e admiradores da coquetelaria (COSTA, 2018).

A proibição do comércio de bebidas alcoólicas em território estadunidense enfraqueceu a economia local, ao passo que fortaleceu o comércio paralelo, tornando o contrabando de bebidas uma atividade amplamente praticada no país (TOSCANO,

2014). Por fim, a Lei Seca foi revogada em 1933, após o fim dos anos de proibição, os *bartenders* tiveram liberdade criativa para explorar os insumos e outras culturas, já que o desenvolvimento do turismo proporcionou trocas culturais entre os povos, surgindo novos estilos de coquetéis a partir da década de 1930 (TOSCANO, 2014; COSTA, 2018).

A ascensão dos bares teve um impacto com o início da Segunda Guerra Mundial, em função da escassez de recursos, com isso os *bartenders* tiveram que colocar a sua criatividade à prova e passaram a produzir *drinks* com mistura de sucos e refrigerantes às bebidas alcoólicas (COSTA, 2018) Um dos maiores marcos na história da coquetelaria foi, definitivamente, em 1951, com a criação da IBA, a *International Bartenders Association*, que tem como objetivo catalogar os *drinks* reconhecidos como clássicos, além de padronizar e divulgar, não só as receitas, mas também a profissão do *bartender* (MEDINA, 2022).

### **2.1. Mercado de Coquetéis Prontos para Beber**

A demanda por novas opções de bebidas alcoólicas de qualidade é crescente, por isso, o mercado de bebidas do tipo *ready-to-drink* vem apresentando crescimento expressivo, impulsionado, principalmente, pelo aumento do poder de compra do brasileiro, com mudança no padrão de consumo, já que os consumidores agora optam por bebidas de maior qualidade, reduzindo assim a quantidade consumida (COLETTI, 2022). No mercado brasileiro os maiores produtores de coquetéis *ready-to-drink* são a Cia Muller de Bebidas LTDA, que representa 0,8% do mercado total de bebidas alcoólicas no Brasil, o Engarrafamento Pitu LTDA, representando 0,4% do mercado e a Arbor Brasil Indústria de Bebidas, com 0,3% da produção de bebidas alcoólicas (VIANA, 2020).

Entre 2016 e 2018 é observada uma mudança no padrão de consumo dos brasileiros, provocada, principalmente, pela crise econômica que atingiu o país a partir de 2015, com diminuição do poder de compra (VIANA, 2020). Esse consumidor foi atraído por produtos com melhor custo-benefício, promovendo uma queda do consumo de bebidas fora do lar, com consequente diminuição da produção nas indústrias de bebidas (SU, 2020). Segundo Viana (2020), esse consumo só voltou a aumentar a partir de 2018, quando houve a retomada da produção de bebidas alcoólicas em larga escala.

Entre 2014 e 2019 o segmento de bebidas alcoólicas cresceu em torno de 5%, enquanto o de bebidas prontas cresceu 8% (ING, 2021).

O mercado de bebidas alcoólicas apresenta crescimento lento, visto que a diminuição do consumo de cervejas trouxe uma estagnação nas vendas, em compensação, o aumento do consumo de *spirits* (destilados) sustenta o crescimento da categoria, pois este crescimento é promovido principalmente pela busca por bebidas “premium”, ou seja, de maior qualidade (VIANA, 2020). Sendo importante ressaltar que para este mercado, até o ano de 2024, está previsto um aumento de 41% no consumo de coquetéis prontos (ING, 2021).

Apesar da evolução vista nos últimos anos, a pandemia de Covid-19 resultou em uma queda considerável das vendas de bebidas alcólicas durante o ano de 2020, provocada pela súbita mudança na economia, com o aumento da inflação e mudança no orçamento familiar, possibilitando relocar recursos para itens de maior necessidade (VIANA, 2020; COLETTI, 2022). Em 2020, a queda no setor de bebidas foi representativa, com um consumo de aproximadamente 565 mil litros, quase 200 mil litros a menos do que o registrado no ano anterior (COLETTI, 2022).

Durante o período de restrição de circulação e *lockdowns* as vendas de bebidas alcoólicas foram mantidas, principalmente, pelo uso de aplicativos de entrega, como o *Zé Delivery*, criado pelo departamento de inovação da AmBev no Brasil (VIANA, 2020). Graças aos aplicativos de entrega, as vendas de bebidas *on-line* aumentaram significativamente nos dois primeiros meses de pandemia, apesar de não ter superado a queda nas vendas totais (VIANA, 2020).

## **2.2. Coquetéis *Ready-to-Drink***

Criados como uma alternativa aos demais tipos de bebidas alcoólicas existentes no mercado, os coquetéis *ready-to-drink* (RTD) foram introduzidos no mercado por volta da década de 1990 (PRECIEUSE *et al.*, 2018). Conhecidos internacionalmente como “alcopops”, esse tipo de coquetel consiste em uma bebida pré-misturada da receita original, reprodução total ou uma releitura de *drinks* famosos alcoólicos (4 a 8% v/v de etanol) e não alcoólicos, sendo comercializados prontos para consumo (PRECIEUSE *et al.*, 2018). Os RTDs são encontrados, principalmente, em embalagens

de lata ou garrafas de vidro de até 350mL (Figura 1), para que sejam fáceis de conduzir, garantindo comodidade para o consumidor (DEMMON, 2022).



Fonte: <https://www.istockphoto.com/br/foto>

**Figura 1.** Imagens de *Ready-to-Drink* em latas (A) e garrafas de até 350mL(B).

Apesar de terem sido apresentados ao mercado durante a década de 1990, os coquetéis *ready-to-drink* só obtiveram mais adesão do público a partir dos anos 2000, com inserção e saída de várias marcas do mercado, além de notória mudança de ingredientes e fórmulas para que os RTDs para maior adesão dos consumidores (PRECIEUSE et al., 2018). Os coquetéis prontos mais famosos e que, definitivamente, foram o ponto de partida para a nova geração de *alcopops* foram a *Smirnoff Ice* e a *Skol Beats* (VIANA, 2020).

A maior mudança percebida entre a antiga e a nova geração dos *drinks* prontos para beber foi a qualidade, passando a ter maior variação de sensações tácteis, gostos e sabores, a exemplo da carbonatação, doçura, amargor e sabor genérico, em função da quantidade dos aditivos utilizados (KAPLAN, 2018). Ainda segundo Kaplan (2018), as indústrias passam a elaborar bebidas com menor quantidade de aditivos, passando a ser mais saborosas, com dulçor equilibrado e que lembram o sabor de *drinks* produzidos por *bartenders* nos melhores bares do mundo.

Para atingir um resultado de sabor agradável dos RTDs com produção em escala industrial, foi necessária a adaptação das receitas e mudança de alguns ingredientes, o que estimulou o consumo de *drinks* tradicionais sem a necessidade de ir a estabelecimentos de alimentos e bebidas (COLETTI, 2022). A indústria de bebidas tem

possibilitado uma experiência diferenciada aos consumidores, replicando nas residências as boas experiências dos bares, sem a necessidade da logística de compra de insumos e preparo da bebida, o que contribui para o fortalecimento do consumo no dia-a-dia (KAPLAN, 2018). Com isso, os coquetéis *ready-to-drink* passam a ser uma opção viável para os consumidores que desejam praticidade, mas sem perder a qualidade da bebida (KAPLAN, 2018).

Os RTDs também surgem como uma alternativa para os jovens adultos que possuem renda limitada, já que as restrições de orçamento deste público, juntamente com o *lockdown* proporcionado pela pandemia de Covid-19, tornaram esse tipo de coquetel uma ótima alternativa, com crescimento na quantidade vendida (VIANA, 2020). Além disso, segundo Precieuse et al. (2018), a doçura dos coquetéis prontos e o sabor que difere bastante das principais bebidas encontradas nos supermercados, como cervejas e vinhos – que normalmente são rejeitados por uma parcela dos consumidores – faz com que os RTDs conquistem mercado.

Os *drinks* prontos para beber também se apresentam como uma possibilidade para pequenos estabelecimentos ampliarem sua oferta de bebidas, por apresentarem baixo valor de compra, maior lucro e pouco espaço de armazenamento (KAPLAN, 2018). Esses coquetéis podem ser industrializados ou artesanais – produzidos por *bartenders* renomados e revendidos para estabelecimentos – possibilitam a comercialização de coquetéis em estabelecimentos que não podem arcar com a logística e insumos de um serviço de coquetéis, além disso, a praticidade dos coquetéis prontos foi responsável pelo consumo dessas bebidas fora dos pontos habituais de consumo (KAPLAN, 2018).

Por esses motivos, segundo Su (2020), os coquetéis *ready-to-drink* são apresentados como uma grande tendência de mercado, conquistando espaço na rotina dos consumidores, por serem uma solução simples e de baixo custo. Independentemente da moda, a tendência promete ser mais duradoura.

“[...] a tendência vem chegando aos poucos e mudando o hábito do consumidor. Já a moda aparece de repente e suas ofertas são exploradas até o esgotamento, e depois de um tempo não se enxerga mais valor ou diferencial no produto/serviço. Por que ficar de olho nas tendências? Porque é por meio delas que podemos observar e planejar estrategicamente como atrair e manter o interesse dos consumidores.” (SU, 2020).

### 2.2.1. *As tendências de mercado e os coquetéis “ready-to-drink”*

Segundo Su (2020), para registrar e analisar as tendências no mercado de alimentação e bebidas, foi introduzido no país o Brasil *Food Trends*, em 2010, projeto que trouxe informações para que o mercado aponte soluções úteis para os consumidores, em três linhas de tendências de mercado:

- Conveniência e praticidade: a mais expressiva de todas, cujo objetivo é explicar o consumo dos brasileiros dos últimos anos, inclusive o de bebidas alcoólicas. Os RTDs se encaixam na tendência de praticidade, visto que os clientes têm cada vez menos tempo de se dedicar a produção de coquetéis em casa, com isso, as bebidas prontas, principalmente quando pedidas via *delivery*, são a resposta para esta questão.
- Atratividade sensorial e prazer: preza pelas experiências gastronômicas. O mercado de coquetéis prontos se apoia nesta tendência, já que oferece uma experiência completamente nova aos seus usuários.
- Confiabilidade: fundamental para a escolha do consumidor. Os clientes já estão acostumados a pesquisar informações sobre o produto antes de consumir e adquirir marcas já conhecidas ou indicadas por amigos.

### 2.2.2. Embalagens dos “ready-to-drink”

As embalagens são usadas, principalmente, com o intuito de proteger, conservar e auxiliar no transporte de alimentos e bebidas, como forma de garantir a integridade do produto (PRECIEUSE et al., 2018). Além disso, as embalagens são responsáveis pela primeira impressão no momento de decisão de compra, necessitando ser atrativas, coloridas e com *design* que chame a atenção do consumidor jovem. (GORGULHO E VERDE, 2018) O volume das embalagens, geralmente de 350 mL, em latas ou garrafas de vidro, garantem a comodidade do consumidor e a conservação da temperatura (PRECIEUSE et al., 2018). Segundo Gorgulho e Verde (2018):

“Em função de um ambiente de mercado cada vez mais competitivo, a embalagem tornou-se estratégica para a competitividade dos negócios no que diz respeito à eficiência de envase, distribuição e venda. Uma embalagem adequada gera ganhos em toda a cadeia de produção, distribuição, venda e consumo do produto, trazendo vantagens para os diversos setores: no campo, na indústria, no varejo e para o consumidor.”

Segundo Coletti (2022), “esse tipo de bebida tem sido mais comumente embalado em latas de alumínio, o que reduz seus custos de produção e logística em

comparação com o vidro e o plástico, além de se mostrar como uma alternativa ambientalmente eficaz dado seu processo de reciclagem”. As embalagens de alumínio são utilizadas também por serem o material que oferece mais resistência à ação da temperatura e da luz, fazendo com que o produto permaneça inalterado por mais tempo, chegando ao consumidor com a mesma qualidade de quando saiu da indústria (SOARES, 2018). Além disso, as latas de alumínio são preferidas pelas indústria por serem atóxicas, leves e resistentes que as demais embalagens (SANTOS E YOSHIDA, 2011). O aumento de consumo dos coquetéis prontos resultou no aumento de consumo dessa embalagem, aumentando a demanda por esse tipo de embalagem e possibilitando a exploração do potencial de reciclagem do alumínio (ING, 2021).

As garrafas de vidro são a principal alternativa ao uso das latas de alumínio, já que o vidro é uma embalagem versátil e com bastante potencial de reaproveitamento e reciclagem, além de ser o material mais antigo para armazenamento de alimentos (SANTOS E YOSHIDA, 2011). O vidro produz embalagens impermeáveis, atóxicas e de fácil abertura - o que proporciona rapidez e facilidade de consumo da bebida (SANTOS E YOSHIDA, 2011).

### **2.3. Análise Sensorial de Alimentos e Bebidas**

Analisar as propriedades do alimento, sejam elas físicas-químicas, biológicas ou sensoriais, é a chave para se oferecer um produto de qualidade para o consumidor final, sendo uma das ferramentas empregadas para a garantia da adequação do produto ao mercado e público ao qual ele será inserido é a análise sensorial (NORA, 2021).

Amplamente utilizada como ferramenta para o desenvolvimento de novos produtos, a análise sensorial de alimentos e bebidas é “a disciplina científica usada para evocar, medir, analisar e interpretar reações das características dos alimentos e materiais como são percebidas pelos sentidos da visão, olfato, gosto, tato e audição” (BENTO, ANDRADE e SILVA, 2013).

“Análise sensorial de alimentos pode ser definida como uma ferramenta científica fundamentada em um conjunto de técnicas e métodos baseados nas propriedades sensoriais dos alimentos percebidas pelos órgãos dos sentidos. Esta ferramenta possibilita a percepção, análise, identificação e interpretações das reações obtidas a partir da visão, do tato, do paladar, da audição e do olfato (NORA, 2021)”.

Para que um produto seja inserido no mercado, é necessária uma série de testes que comprovem sua qualidade em diversos parâmetros, relacionados às percepções sensoriais dos consumidores frente aos produtos (NORA, 2021). Para isso, normalmente as indústrias contratam profissionais para avaliar sensorialmente os produtos e julgar se eles atendem a uma determinada demanda da população ou a proposta desejada pelos fabricantes (NORA, 2021).

A análise sensorial pode ser realizada de diversas formas, utilizando uma série de abordagens existentes, podendo os testes serem classificados como afetivos, discriminativos e descritivos (DUTCOSKI, 2013). Os teste afetivos são realizados para se conhecer a opinião do consumidor, equipe não treinada, sendo usados, geralmente, para avaliação da aceitação ou preferência do mercado (NORA, 2021).

Os testes sensoriais de aceitação com consumidores foi o recurso utilizado, pela primeira vez, no século XX, como forma de garantir a qualidade das bebidas produzidas nos Estados Unidos, no período das Grandes Guerras Mundiais, com o objetivo da pesquisa era garantir a aceitação, pela população, dos alimentos consumidos pelos soldados do exército norte americano (BENTO, ANDRADE e SILVA, 2013). No Brasil, a análise sensorial foi utilizada cientificamente, pela primeira vez nos anos 1950, para avaliar a qualidade de amostras de café no Instituto Agrônômico da cidade de Campinas, em São Paulo (ALVES, 2021).

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. Objetivos Gerais**

Comparar sensorialmente coquetéis tipo *Mojito* elaborados industrialmente, *ready-to-drink* e elaborados artesanalmente conforme descrição da bebida.

#### **3.2. Objetivos Específicos**

- Detectar coquetel industrializado que possua receita semelhante ao *Mojito* produzido artesanalmente.
- Avaliar a percepção discriminativa de avaliados treinados com relação ao *Mojito* produzido industrial e artesanalmente.
- Aplicar teste sensorial de preferência com julgadores treinados na bebida industrial e artesanal.

#### **4. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO**

O Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) foi realizado no Laboratório de Gastronomia do Departamento de Tecnologia Rural da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), rua Dom Manoel de Medeiros, s/n – Dois Irmãos-Recife/PE.

O ESO foi orientado pela Prof<sup>a</sup> Luciana Leite de Andrade Lima Arruda, no período de 01 de junho de 2023 a 24 de agosto de 2023, cumprindo as 360h de carga horária total, divididas em 6h diárias, de segunda a sexta-feira, seguindo a determinação da instrução normativa nº 01/2016, com base na Resolução nº678/2008 CEPE/UFRPE.

As atividades desenvolvidas durante o ESO foram realizadas de forma híbrida, sendo elas:

- Levantamento de literatura técnica e científica para construção do referencial teórico, feita de forma remota.
- Organização e realização de uma análise sensorial de preferência entre duas amostras semelhantes, realizada presencialmente no Laboratório de Gastronomia da Universidade Federal Rural de Pernambuco.
- Avaliação dos dados da análise e interpretação dos resultados, pautados nos objetivos específicos desta pesquisa.

## 5. MATERIAL E MÉTODO

### 5.1. Material

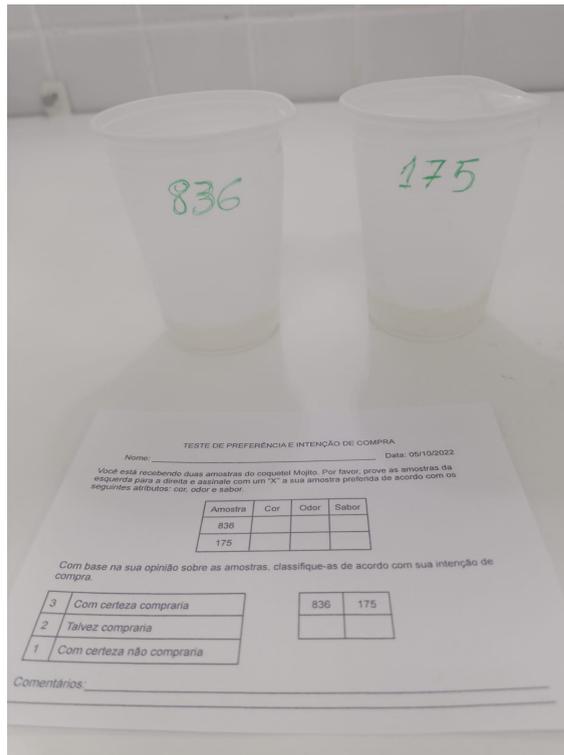
Para a realização da análise sensorial, foi escolhida a bebida *Mojito*, pois trata-se de uma receita de fácil execução, que permite que parte da preparação seja realizada com antecedência. Foram utilizadas duas amostras da mesma bebida: uma industrial e uma artesanal. A artesanal foi produzida pela autora, seguindo uma ficha técnica que a mesma já possuía familiaridade. Foi realizado também um levantamento dentre as marcas de coquetéis prontos existentes no mercado para verificar qual teria as características desejadas para a análise. A amostra industrial escolhida foi a da marca Skol Beats, cujos critérios de escolha foram, principalmente, preço baixo e acessibilidade. O objetivo era encontrar uma amostra de baixo valor, de marca já conhecida pelos consumidores de bebida alcoólica, que fosse fácil de encontrar, tanto em lojas físicas quanto e-commerce e que possuísse lista de ingredientes semelhante à receita original. A amostra industrial foi adquirida por meio de e-commerce.

### 5.2. Método

Os testes foram realizados na Sala de Análise Sensorial do Laboratório de Gastronomia da Universidade Federal Rural de Pernambuco, com temperatura controlada, cabines individuais e iluminação com luz branca. A análise sensorial contou com a participação de 20 julgadores treinados nos gostos básicos e em análises de preferência, todos discentes da disciplina de Análise Sensorial de Alimentos e Bebidas do curso de Bacharelado em Gastronomia, com faixa etária de 20 a 28 anos.

As amostras foram codificadas com números aleatórios de três dígitos e numeradas de forma aleatória e colocado 25 mL em copos descartáveis brancos. (Figura 2) As amostras foram distribuídas em blocos completos, casualizados junto com ficha de avaliação (Figura 3) e copo com água. Os julgadores foram orientados a limpar o palato com água antes de iniciar o teste e entre as amostras. A primeira parte da avaliação consistia em escolher a amostra preferida em relação aos atributos: cor, odor e sabor. Depois, o julgador deveria apontar sua preferência de compra, tendo como opções "com certeza compraria", "talvez compraria" e "com certeza não compraria".

Os dados obtidos foram plotados em gráficos e avaliados quanto ao percentual de preferência para cada atributo e intenção de compra, utilizando o *Excel for Windows*.



**Figura 2.** Amostras codificadas e ficha de avaliação.

**TESTE DE PREFERÊNCIA E INTENÇÃO DE COMPRA**

Nome: \_\_\_\_\_ Data: 05/10/2022

Você está recebendo duas amostras do coquetel Mojito. Por favor, prove as amostras da esquerda para a direita e assinale com um "X" a sua amostra preferida de acordo com os seguintes atributos: cor, odor e sabor.

Amostra	Cor	Odor	Sabor
836			
175			

Com base na sua opinião sobre as amostras, classifique-as de acordo com sua intenção de compra.

3	Com certeza compraria	836	175
2	Talvez compraria		
1	Com certeza não compraria		

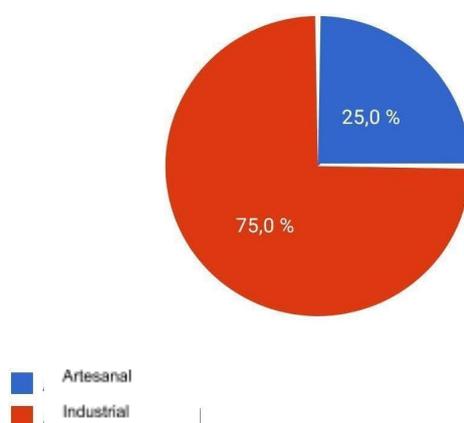
Comentários: \_\_\_\_\_

**Figura 3.** Ficha de avaliação da análise sensorial.

## 6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

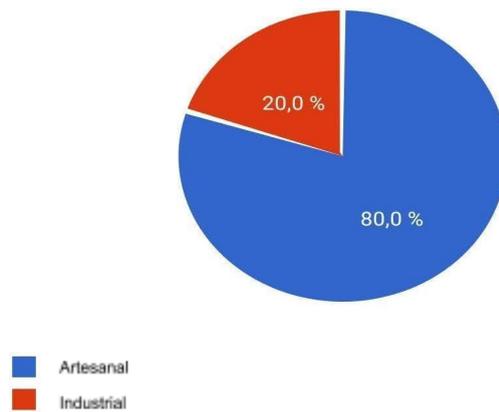
O primeiro atributo avaliado foi a cor. A amostra melhor avaliada neste quesito foi a industrial, com 15 respostas, que totalizaram 75% das avaliações, enquanto 5 avaliadores, representando 25% das respostas, optaram pela amostra artesanal (Figura 4). A amostra industrial apresentou cor mais vibrante e foi a preferida, por apresentar uma cor mais vibrante, dada pela adição de corantes artificiais à receita.

**Figura 4.** Gráfico da avaliação do atributo de cor para amostras de *mojito* industrial e artesanal.



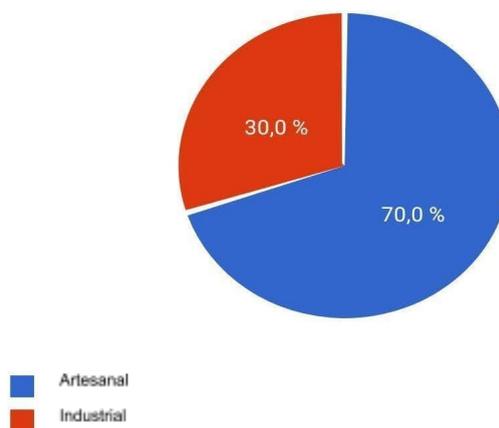
Com relação ao atributo odor, a amostra artesanal foi a preferida por 16 dos avaliadores (80%), enquanto a amostra industrial foi escolhida apenas por 4 avaliadores (20%) (Figura 5). Os avaliadores apontaram que a amostra industrial possuía aroma artificial, com comentários como “a amostra XXX tem cheiro de remédio” e “a XXX possui aroma muito artificial”, justo oposto da amostra artesanal com aroma mais refrescante e natural.

**Figura 5.** Gráfico da avaliação do atributo de odor de *mojito* industrial e artesanal.



No que se refere ao sabor (Figura 6), a amostra preferida foi a produzida artesanalmente, sendo escolhida por 14 avaliadores (70%). A amostra industrial, escolhida por 6 pessoas (30%), teve comentários relativos ao sabor artificial, retrogosto desagradável e percepção de amargor.

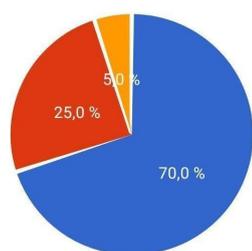
**Figura 6.** Gráfico da avaliação do atributo de sabor de *mojito* industrial e artesanal.



Por fim, foi avaliada a intenção de compra das amostras (Figura 7), sendo a amostra de *mojito* artesanal (Figura 7a) a que obteve maior aceitação com relação à intenção de compra. Para essa amostra, 70% dos julgadores afirmaram que “comprariam com certeza”, enquanto que para amostra de *mojito* industrial (Figura 7b) apenas 20% fizeram essa afirmação. Ainda com relação às amostras industriais, 40% dos julgadores apontam que talvez comprariam o produto e 40% afirmam que com certeza não comprariam.

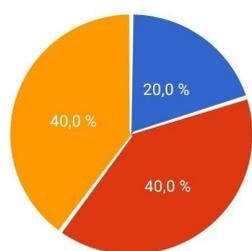
**Figuras 7.** Intenção de compra das amostras de *mojito* (A) artesanal e (B) industrial.

(A)



■ Com certeza compraria [14]  
■ Talvez compraria [5]  
■ Com certeza não compraria [1]

(B)



■ Com certeza compraria [4]  
■ Talvez compraria [8]  
■ Com certeza não compraria [8]

A amostra de *mojito* artesanal foi descrita como muito saborosa, de sabor mais suave, que se assemelha a um *mojito* verdadeiro, além de apresentar melhores avaliações quanto ao odor e sabor, Figuras 4 e 5, respectivamente.

Os resultados mostram que mesmo produtos “de entrada”, ou seja, os coquetéis industrializados com menor custo para abertura de mercado, precisam apresentar maior qualidade para que não tenham uma rejeição de compra. As questões de aroma e sabor artificial se sobressaem ao visual, levando o consumidor a ter desinteresse pela compra do produto, destacando a necessidade das indústrias em trazer *ready-to-drink* mais próximos ao que se obtém de maneira artesanal.

Apesar de ser uma tendência crescente, que possui potencial de liderança no mercado de bebidas alcoólicas, os coquetéis *ready-to-drink* ainda não substituem completamente os coquetéis consumidos em bares e restaurantes, devido ao cuidado dos *bartenders* com as receitas e a experiência do cliente. Os produtos de entrada, como o avaliado nessa pesquisa, ainda precisam de um salto de qualidade para serem equiparados aos *drinks* servidos no mercado *on-trade*, visto que ainda apresentam sabor desagradável, causado principalmente pelos aditivos contidos na sua composição.

Entretanto, já existem marcas que se preocupam em oferecer coquetéis *premium*, que tem sabor mais aproximado ao das bebidas servidas nos melhores bares do mundo.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de o consumo de bebidas alcóolicas ter sido iniciado ainda na Antiguidade, quando a fermentação acontecia nos alimentos por acidente, já que o homem ainda não tinha controle dos processos, a história da coquetelaria começou a se desenvolver apenas nos últimos séculos. O entendimento dos processos de fermentação e destilação, juntamente com a curiosidade que moveu os primeiros *bartenders* do mundo a misturar bebidas a outros ingredientes saborizantes, tornou a coquetelaria uma técnica que ganha cada vez mais adeptos.

Com o ganho de popularidade, a exigência com as técnicas e inovações se tornou cada vez mais alta, elevando a experiência de consumir um coquetel a outros níveis, além de levar o consumo a outros locais, como a casa do comensal. Desse modo, os coquetéis *ready-to-drink* se tornaram um produto essencial para aqueles que prezam a praticidade, mas que não abrem mão de beber um coquetel de qualidade.

Porém, a análise sensorial realizada neste trabalho aponta que, apesar de os coquetéis *ready-to-drink* se apresentarem como uma alternativa ao consumo de bebidas alcóolicas fora dos pontos habituais de consumo, ainda há uma resistência do consumidor para a compra destas bebidas. Os produtos de entrada, como os da amostra industrial avaliada, ainda não apresentam uma qualidade satisfatória, pois contam com muitos aditivos que deixam seu odor e sabor bastante artificiais, como foi apontado no resultado da análise. Entretanto, há um esforço da indústria de bebidas alcóolicas para trazer coquetéis prontos com sabores cada vez mais equilibrados .

## 8. REFERÊNCIAS

ALVES, A. C. **Análise Sensorial: uma revisão sobre os métodos sensoriais e a aplicação dos testes afetivos em alimentos práticos para consumo.** Patos de Minas, 2021.

AVELAR, L. B. **Brasil: cachaça e outras bebidas tradicionais.** Editora Senac. São Paulo, 2022.

AVELAR, L. B. **Bebidas: conceitos fundamentais.** Editora Senac. São Paulo, 2021.

BENTO, R. A.; ANDRADE, S. A. C.; SILVA, A. M. A. D. **Análise Sensorial de Alimentos.** UFRPE. Recife, 2013.

COLETTI, G. F. **Mercado de bebidas no Brasil e no mundo.** Editora Senac. São Paulo, 2022.

COSTA, G. F. **A evolução da coquetelaria.** Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora, 2018.

DEMMON, B. **Pricing, problems, and potential: A look at RTD packaging.** BevNet. 2022.

DIFFORD, S. **Mojito cocktail history.** Difford's Guide. [s.d.]

DUTCOSKY, S. D. **Análise sensorial de alimentos.** Curitiba: Champagnat, 2013. 531p.

GORGULHO, C. F.; VERDE, F. R. V. **Embalagens.** Radar Tecnológico. INPI. Rio de Janeiro, 2018.

KAPLAN, A. **The rise of ready-to-drink cocktails.** SevenFifty Daily. 2018.

MEDINA, A. **Coquetelaria: história e cultura.** Editora Senac. São Paulo, 2022.

NORA, F. M. D. **Análise Sensorial De Alimentos: Aplicações Recentes.** Canoas, 2021.

PRECIEUSE, K. M.; KUMAR, V.; SURI, S.; GAT, Y.; KUMAR, A. **Alcopops: a global perspective on the new category of alcoholic beverage.** Drugs and Alcohol Today. Emerald Publishing, 2018.

**'Ready-to-drink' market growth puts pressure on aluminium cans.** ING Think. 2021.

SANTOS, A. M. P.; YOSHIDA, M. P. **Embalagem (Técnico em Alimentos).** UFRPE. Recife 2011.

SANTOS, F. C. S. **Coquetelaria em Florianópolis: um estudo dos coquetéis em bares da cidade.** Florianópolis, 2019.

SOARES, B. M. C. **Latas de alumínio e sua interação com alimentos e bebidas.** Boletim de Tecnologia e Desenvolvimento de Embalagens. ITEA, 2018.

SU, P. **Vivências nos cenários de alimentos e bebidas.** Editora Senac. São Paulo, 2020.

TOSCANO, F. O. **Estudo das bebidas e coquetelaria.** Governo de Pernambuco. 2014.

VIANA, F. L. E. **Indústria de bebidas alcoólicas.** Caderno Setorial ETENE. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, ano 5, n.117. 2020.

VIANA, F. L. E. **Indústria de bebidas alcoólicas.** Caderno Setorial ETENE. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, ano 7, n.216. 2022.