

ANDRÉ RICARDO ALCARDE

CACHAÇA

CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ARTE

3ª EDIÇÃO

REVISTA E AMPLIADA



Blucher

Cachaça

Ciência, tecnologia e arte

André Ricardo Alcarde

3ª edição

Revista e ampliada

*À minha querida Sarita e aos meus filhos Manuela e Leonardo.
Ao meu pai e à minha mãe, mais de que agradecimento ou dedicatória,
como vocês me fazem falta! Não mais por aquilo que vocês tão bem
fizeram, mas simplesmente para um abraço e um beijo.*

Cachaça: ciência, tecnologia e arte

© 2014 André Ricardo Alcarde

2ª edição – 2017

3ª edição – 2024

Editora Edgard Blücher Ltda.

Publisher Edgard Blücher

Editores Eduardo Blücher e Jonatas Eliakim

Coordenação editorial Andressa Lira

Produção editorial Kedma Marques

Preparação do texto Gabriela Castro

Diagramação Thaís Pereira

Revisão de texto Samira Panini

Capa Laércio Flenic

Imagem da capa Gerhard Waller (ACOM/ESALQ)

Blucher

Rua Pedroso Alvarenga, 1245, 4ª andar
04531-934 – São Paulo – SP – Brasil
Tel.: 55 11 3078-5366
contato@blucher.com.br
www.blucher.com.br

Segundo o Novo Acordo Ortográfico, conforme 6ª ed. do
Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa, Academia
Brasileira de Letras, julho de 2021.

É proibida a reprodução total ou parcial por quaisquer meios
sem autorização escrita da editora.

Todos os direitos reservados pela Editora Edgard Blücher Ltda.

DADOS INTERNACIONAIS DE
CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)
Angélica Ilacqua CRB-8/7057

Alcarde, André Ricardo
Cachaça : ciência, tecnologia e arte /
André Ricardo Alcarde. – 3. ed. – São Paulo :
Blucher, 2024.
p. 128

ISBN 978-85-212-2175-3

1. Cachaça I. Título

23-4834

CDD 663.5

Índice para catálogo sistemático:
1. Bebidas alcoólicas – destilados

Conteúdo

1 Aspectos históricos, sociais e econômicos	11
2 Definição e composição	17
3 Compostos secundários	21
4 Qualidade química da cachaça e da aguardente nacional	29
5 A cana-de-açúcar como matéria-prima para a produção de aguardente	35
6 Processo de produção	45
7 Garantia e controle de qualidade	107
8 Aspectos sensoriais de aguardentes	111
Referências bibliográficas	123

1 CAPÍTULO

Aspectos históricos, sociais e econômicos

A história da aguardente de cana ou da cachaça se mistura com a história do próprio Brasil e do povo brasileiro. Nossa cultura e nossos costumes estão entrelaçados com a origem da bebida.

Os engenhos de cana-de-açúcar começaram a se estabelecer no litoral brasileiro entre 1516 e 1532, cujo solo fértil e o clima quente e úmido proporcionaram o rápido desenvolvimento da cultura da cana-de-açúcar na região, marcando o início de uma atividade que iria se transformar em grande fonte de riqueza (Figura 1). A primeira aguardente de cana foi destilada no Brasil provavelmente na feitoria de Itamaracá (PE), entre 1516 e 1526. O engenho São Jorge dos Erasmos, instalado na capitania de São Vicente (Figura 2) em 1532 foi o primeiro a produzir aguardente de cana no estado de São Paulo, e desde 1958 as ruínas desse engenho estão sob a guarda da Universidade de São Paulo.

Paralelamente à produção de açúcar em terras brasileiras, a destilação intencional do vinho da cana resultou em um líquido transparente, brilhoso e ardente. A aguardente de cana foi a primeira bebida destilada produzida nas Américas.



Figura 1 Gravura de Johann Moritz Rugendas, de 1835, representando um engenho de açúcar da época.

Os holandeses que chegaram ao Nordeste a partir de 1630 se dedicaram à produção de açúcar, porém, em 1654, em decorrência dos conflitos que marcaram a Insurreição Pernambucana, foram expulsos das terras brasileiras e passaram a produzir açúcar no Caribe. Devido à concorrência na produção, houve uma queda do preço do açúcar produzido no Brasil. Com isso, havia disponibilidade de cana-de-açúcar, e, a partir de 1655, observou-se um aumento expressivo da produção de aguardente, passando a concorrer com as bebidas portuguesas importadas, como o vinho do Porto e a bagaceira. Dessa forma, o governo português passou a taxar fortemente a aguardente de cana produzida em sua colônia, chegando a elaborar cartas reais em 1649 e em 1661 para proibir a produção de aguardente em terras brasileiras. Em 1661, produtores de todo o Brasil instauraram a “Revolta da Cachaça” no Rio de Janeiro, levando a Coroa

Portuguesa a revogar a proibição. Portanto, entre 1655 e 1661, houve um “Ciclo da Cachaça”, paralelamente ao Ciclo da Cana (séculos XVI e XVII), sem, no entanto, ter registro na nossa história.

A aguardente, inicialmente produto secundário da indústria açucareira, ganhou relevância econômica e social no Brasil colonial. Sendo um produto genuinamente brasileiro, representou um dos fatores de resistência ao domínio português e de união do povo na reivindicação da Independência do Brasil.

Quanto à denominação “cachaça”, há algumas versões para sua origem. Uma delas diz respeito ao termo espanhol *cachaza*, que designava um tipo de vinho consumido na Península Ibérica. Outra se relaciona ao termo *cagaça*, como era conhecida a borra do caldo de cana residual da produção do açúcar. Uma terceira hipótese considera como origem o termo que designava a fêmea do cachaço, um porco selvagem cujas carnes duras eram amaciadas com a aguardente.

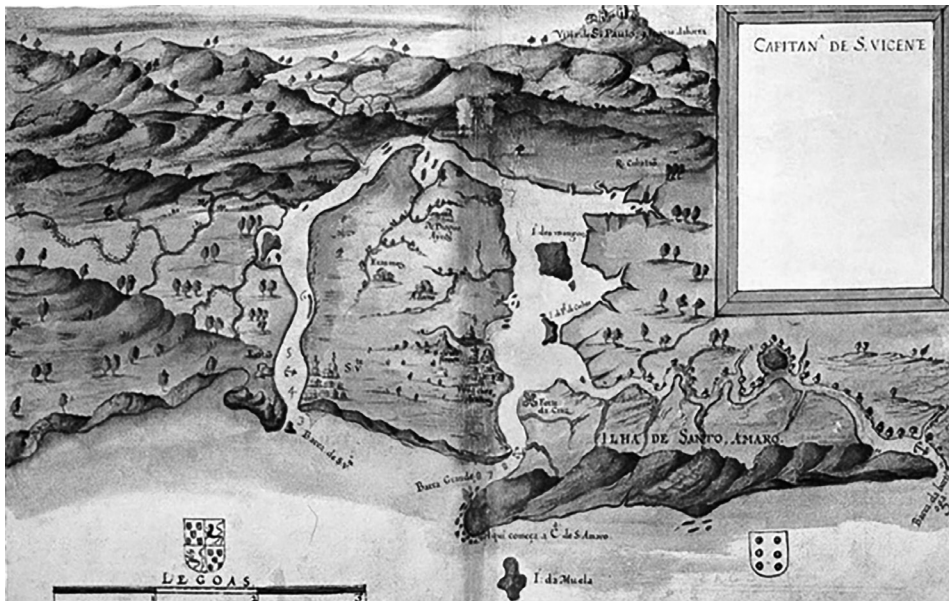


Figura 2 Gravura de João Teixeira Albernaz, que representa a costa da capitania de São Vicente em 1631, desde a barra de São Vicente até a de Bertioga, incluindo a vila de Santo Amaro. Podem ser identificados os engenhos de Leitão, de Diogo Aires, dos Erasmos e dos irmãos Adorno.

Anualmente são produzidos aproximadamente 800 milhões de litros de aguardente de cana ou cachaça no Brasil, sendo sua capacidade instalada de produção de 1,7 bilhão de litros. É a quarta bebida destilada mais produzida no mundo, atrás do baijiu, da vodka e do soju. Menos de 1% da produção nacional é exportada, ou seja, quase toda a produção é consumida internamente. Em 2020, foram 5,5 milhões de litros exportados; em 2021, foram 7,2 milhões de litros; e em 2022 o volume de exportação de cachaça foi de 9,3 milhões de litros. Os principais mercados importadores atuais são Estados Unidos, Alemanha, Paraguai, Portugal, França e Itália (ApexBrasil, 2023).

Com a adoção de boas práticas de fabricação, o uso de equipamentos adequados e a aplicação de novas tecnologias de garantia e controle de qualidade no processo de produção, tem-se observado nos últimos anos melhorias significativas na qualidade da aguardente de cana produzida no Brasil. Atualmente, a cachaça agregou valor e proporcionou o surgimento de novos mercados e consumidores da bebida, que já pode ser comparada aos mais nobres destilados do mundo.

Desde 2001, a cachaça é Indicação Geográfica (IG) do Brasil, oficialmente reconhecida por diversos países, como Colômbia, Estados Unidos, México e Chile. Há três Indicações de Procedência (IP) da cachaça no Brasil: Paraty (RJ), Salinas (MG) e Abaíra (BA). O Circuito Paulista das Águas (SP) está em processo de obtenção da sua IP. Paraty já protocolou documentação para obter a Denominação de Origem (DO) da cachaça.

Há 936 produtores registrados de cachaça no Brasil, responsáveis por 4.969 marcas disponíveis (Anuário da Cachaça, 2022). A cachaça é produzida em 25 unidades da federação (Figura 3). O estado de Minas Gerais engloba a maioria dos estabelecimentos produtores (38%), seguido por São Paulo (15%), Espírito Santo (7%), Rio de Janeiro, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (6%), Paraíba (4%), Goiás, Paraná e Ceará (3%). Do volume total, 66% são produzidos na região Sudeste, 15% no Sul, 14% no Nordeste, 4% no Centro-Oeste e 1% no Norte. São Paulo é responsável por 44% da produção nacional, Pernambuco e Ceará por 12% cada, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Paraíba por 8% cada e Paraná por 4%. São Paulo, Pernambuco e Ceará são responsáveis por quase a totalidade

da produção de cachaça industrial, destilada em colunas contínuas. Já a produção de cachaça de alambique está concentrada em Minas Gerais, Rio de Janeiro, Bahia e São Paulo, sendo o estado mineiro contribuinte com, aproximadamente, 50% de toda a produção.

O faturamento do setor é de aproximadamente 3 bilhões de reais ao ano, gerando cerca de 600 mil empregos diretos e indiretos. Da totalidade da área cultivada com cana-de-açúcar no Brasil, aproximadamente 2,5% (225 mil ha) é destinado à produção de aguardente ou cachaça.

No dia 13 de setembro é celebrado o Dia Nacional da Cachaça. Essa data foi instituída porque, supostamente, foi a data em que a Regência de Portugal no Brasil decretou a liberação da produção de cachaça, em 1661, após 12 anos de proibição. No entanto, historiadores relatam que, na realidade, o dia 13 de setembro foi o dia oficial da proibição da produção de cachaça no Brasil, em 1649.

A caipirinha, o *drink* mais famoso feito a partir da cachaça, pode ter surgido em 1918, como remédio para a Gripe Espanhola, elaborada na época pela mistura de limão, mel, cachaça e alho. Na Semana de Arte Moderna de 1922, a caipirinha se consolidou como *drink* nacional, elaborada com limão, cachaça e açúcar. Há relatos também que a caipirinha foi elaborada pela primeira vez em Piracicaba (SP), sendo servida em festas da alta sociedade no início do século XX. Pelo Decreto 6.871, de 2009, a “Caipirinha é a bebida típica brasileira, com graduação alcoólica de 15 a 36% (v/v), obtida exclusivamente com cachaça acrescida de limão e açúcar”, normalmente servida com gelo.

Ao longo dos capítulos essa obra aborda a definição da cachaça, seus padrões de identidade e qualidade, sua composição química e o processo de produção, envolvendo matéria-prima, extração e preparo do caldo, fermentação alcoólica, destilação e envelhecimento. Discorre sobre a aplicação das boas práticas de fabricação para a garantia da qualidade ao longo do processo de fabricação e sobre os equipamentos e metodologias de controle de qualidade da bebida. Engloba também aspectos sensoriais da cachaça.



Figura 3 Mapa de calor que representa a distribuição dos estabelecimentos registrados para produção de cachaça no Brasil.

A cachaça faz parte da história e da cultura do povo brasileiro. Sua fabricação iniciou-se no século XVI, logo após o descobrimento do país. É a bebida destilada típica e exclusiva do Brasil, produzida a partir da cana-de-açúcar. Vem ganhando reconhecimento nacional e internacional devido ao aprimoramento da sua qualidade.

O objetivo deste livro é oferecer, de forma integrada, uma visão teórica e prática sobre o processo de produção de cachaça, resultado do conhecimento adquirido nos estudos e pesquisas desenvolvidas na Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (Esalq/USP). Esta obra define a cachaça, descreve e ilustra detalhadamente o seu processo de produção e caracteriza os componentes químicos que condicionam sua qualidade sensorial.



www.blucher.com.br

Blucher



Clique aqui e:

[VEJA NA LOJA](#)

Cachaça

Ciência, tecnologia e arte

André Ricardo Alcarde

ISBN: 9788521221753

Páginas: 128

Formato: 17 x 24 cm

Ano de Publicação: 2024
