



SEGURANÇA ALIMENTAR E ASSISTÊNCIA ALIMENTAR:

Teoria, prática e pesquisa

CARLA CRISTINA BAUERMANN BRASIL
(Organizadora)


Atena
Editora
Ano 2021



SEGURANÇA ALIMENTAR E ASSISTÊNCIA ALIMENTAR:

Teoria, prática e pesquisa

CARLA CRISTINA BAUERMANN BRASIL
(Organizadora)


Ano 2021

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2021 Os autores

Copyright da edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí

Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federacl do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Segurança alimentar e assistência alimentar: teoria, prática e pesquisa

Diagramação: Daphynny Pamplona
Correção: Maiara Ferreira
Indexação: Gabriel Motomu Teshima
Revisão: Os autores
Organizadora: Carla Cristina Bauermann Brasil

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S456 Segurança alimentar e assistência alimentar: teoria, prática e pesquisa / Organizadora Carla Cristina Bauermann Brasil. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-583-6

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.836211410>

1. Segurança alimentar. 2. Assistência alimentar. I. Brasil, Carla Cristina Bauermann (Organizadora). II. Título. CDD 363.8

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

APRESENTAÇÃO

A presente obra “Segurança alimentar e assistência alimentar: Teoria, prática e pesquisa” publicada no formato *e-book*, explana o olhar multidisciplinar da Alimentação e Nutrição. O principal objetivo desse *e-book* foi apresentar de forma categorizada e clara estudos, relatos de caso e revisões desenvolvidas em diversas instituições de ensino e pesquisa do país, os quais transitam nos diversos caminhos da Nutrição e Saúde. Em todos esses trabalhos a linha condutora foi o aspecto relacionado aos padrões alimentares; avaliações sensoriais de alimentos, análises físico químicas e microbiológicas, caracterização de alimentos; desenvolvimento de novos produtos alimentícios, controle de qualidade dos alimentos, segurança alimentar e áreas correlatas.

Temas diversos e interessantes são, deste modo, discutidos neste volume com a proposta de fundamentar o conhecimento de acadêmicos, mestres e todos aqueles que de alguma forma se interessam pela área da Alimentação, Nutrição, Saúde e seus aspectos. A Nutrição é uma ciência relativamente nova, mas a dimensão de sua importância se traduz na amplitude de áreas com as quais dialoga. Portanto, possuir um material científico que demonstre com dados substanciais de regiões específicas do país é muito relevante, assim como abordar temas atuais e de interesse direto da sociedade. Deste modo a obra “Segurança alimentar e assistência alimentar: Teoria, prática e pesquisa” se constitui em uma interessante ferramenta para que o leitor, seja ele um profissional, acadêmico ou apenas um interessado pelo campo das ciências da nutrição, tenha acesso a um panorama do que tem sido construído na área em nosso país.

Uma ótima leitura a todos(as)!

Carla Cristina Bauermann Brasil

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

EFEITO DA OBESIDADE SOBRE AS ENZIMAS ANTIOXIDANTES

Lidiane Pinto de Mendonça
Renata Cristina Borges da Silva Macedo
Flávio Estefferson de Oliveira Santana
Alberto Assis Magalhães
André Gustavo de Medeiros Mato
Rosueti Diógenes de Oliveira Filho
Olicélia Magna Tunico de Oliveira
Geovane Damasceno Nobre
Maria das Graças do Carmo
Bruno Sueliton dos Santos
Francisco Sérvulo de Oliveira Carvalho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8362114101>

CAPÍTULO 2..... 11

PRODUÇÃO ORGÂNICA DE ALIMENTOS COMO ALTERNATIVA PARA A AGRICULTURA FAMILIAR

Michele Renz Scheer
Fernanda Gewehr de Oliveira
Roberto Carbonera
Nilvo Basso
Felipe Esteves Oliveski
Eniva Miladi Fernandes Stumm (*in memoriam*)

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8362114102>

CAPÍTULO 3..... 17

EMBALAGENS PARA ALIMENTOS: TENDÊNCIAS E INOVAÇÕES EM FILMES FLEXÍVEIS

Viviane Patrícia Romani
Gisele Fernanda Alves da Silva
Luan Gustavo dos Santos
Simone Canabarro Palezi
Michele Cristiane Mesomo Bombardelli
Vilásia Guimarães Martins

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8362114103>

CAPÍTULO 4..... 28

ONDE ESTÁ MEU COPO DE CERVEJA?: A TRAJETÓRIA DA POLÍTICA DE TRIBUTAÇÃO DE CERVEJA, A ORGANIZAÇÃO DE REPRESENTAÇÃO DO PODER NO SETOR E AS POSSÍVEIS COMPARAÇÕES E PROJEÇÕES ENTRE O BRASIL E EUA

Eduardo Fernandes Marcusso

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8362114104>

CAPÍTULO 5..... 41

PROMOÇÃO DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL ATRAVÉS DO ENSINO DE CIÊNCIAS

UTILIZANDO A LUDICIDADE

Gracielle De Andrade Alves
Antonio Alves Dos Santos
Anny Micaeli Macedo Sousa
Camila Cavalcante Souza
Cristhiane Maria Bazílio De Omena Messias

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8362114105>

CAPÍTULO 6..... 52

ESTUDO SOBRE O TEOR DE SÓDIO EM REFEIÇÕES VOLTADAS AO PÚBLICO INFANTIL EM RESTAURANTES FAST FOOD DA REGIÃO CENTRAL DA CIDADE DE SÃO PAULO

Silvia Elise Rodrigues Henrique
Erica Joselaine do Nascimento
Mônica Glória Neumann Spinelli
Andrea Carvalheiro Guerra Matias

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8362114106>

CAPÍTULO 7..... 63

REFEIÇÕES VOLTADAS PARA O PÚBLICO INFANTIL EM RESTAURANTES *FAST FOOD*: UM ESTUDO SOBRE O TEOR DE GORDURAS TOTAIS

Erica Joselaine do Nascimento
Silvia Elise Rodrigues Henrique
Mônica Glória Neumann Spinelli
Andrea Carvalheiro Guerra Matias

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8362114107>

CAPÍTULO 8..... 74

A PIMENTA ROSA (*SCHINUS TEREBINTHIFOLIUS RADDI*) COMO ALIMENTO FUNCIONAL DE AÇÃO ANTIOXIDANTE E SEUS BENEFÍCIOS NO CONTROLE DA HIPERTENSÃO

Istefany Florido Mendes Lopes
Thais Borges Carmona
Daniela Barros de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8362114108>

CAPÍTULO 9..... 86

ELABORACIÓN DE PURÉ DE FRIJOL (*PHASEOLUS VULGARIS L.*) FORTIFICADO CON ÁCIDO DOCOSAHEXAENOICO (DHA): UNA ALTERNATIVA NUTRITIVA PARA ZONAS POPULARES

Rafael López-Cruz
Juan Arturo Ragazzo-Sánchez
Montserrat Calderón-Santoyo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8362114109>

CAPÍTULO 10..... 97

ELABORAÇÃO DE GELEIA COM POLPA DE ARAÇÁ (EUGENIA STIPITATA)

Caroline Weigert

José Raniere Mazile Vidal Bezerra

Ângela Moraes Teixeira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.83621141010>

CAPÍTULO 11 107

PRODUTOS ALIMENTARES DE CAPULIN (*PRUNUS SEROTINA*) E AVALIAÇÃO DE SUA CAPACIDADE ANTOXIDANTE

Bethsua Mendoza Mendoza

Erik Gómez Hernández

Edna María Hernández Domínguez

Leiry Desireth Romo Medellín

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.83621141011>

CAPÍTULO 12..... 113

EFICIÊNCIA DO MÉTODO DESENVOLVIDO PARA DETERMINAR CHUMBO EM QUEIJOS, FRENTE A OUTROS EXISTENTES NA LITERATURA

Alexandre Mendes Muchon

Alex Magalhães de Almeida

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.83621141012>

CAPÍTULO 13..... 121

POTENCIAL USO DO SOFOROLIPÍDIO DE *STARMERELLA BOMBICOLA* COMO INGREDIENTE COADJUVANTE EM PRODUTOS CÂRNEOS EMBUTIDOS

Tania Regina Kaiser

Maria Antonia Pedrine Colabone Celligoi

Mayka Reghiany Pedrão

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.83621141013>

CAPÍTULO 14..... 135

CARACTERIZAÇÃO NUTRICIONAL DOS CÁLICES DE HIBISCO

Felipe de Oliveira Guimarães Macedo

Luis Felipe Lima e Silva

Vinícius Junqueira Minjoni

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.83621141014>

CAPÍTULO 15..... 147

PRODUÇÃO DE HIDROMEL: CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS E ACEITAÇÃO SENSORIAL

Erick Nicacio Silva

Antonio Manoel Maradini Filho

Gustavo Alves Fernandes Ribeiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.83621141015>

CAPÍTULO 16..... 153

DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE SENSORIAL DE CERVEJA ARTESANAL COM CASCA DE ABACAXI

Renata Baraldi de Pauli Bastos

Ashley Vitória Martins Pires

Pedro Henrique Candido

Rafael Henrique Piccioni

Ana Luiza Guimaraes Duque

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.83621141016>

CAPÍTULO 17..... 158

SEGURANÇA E QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DO LEITE CAPRINO BRASILEIRO

Diogo Corrêa Moreira Maimone de Magalhães

Leticia Cardoso de Castro

Janaína dos Santos Nascimento

Gustavo Luis de Paiva Anciens Ramos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.83621141017>

CAPÍTULO 18..... 174

CLEAN IN PLACE (CIP) HYGIENIZATION OF DIFFERENT STAINLESS STEEL GEOMETRIES IN PIPELINES CONTAMINATED WITH *PSEUDOMONAS FLUORESCENS*

Lucas Donizete Silva

Maíra Gontijo Moreira

Natália Trindade Guerra

Emiliane Andrade Araújo Naves

Priscila Cristina Bizam Vianna

Ubirajara Coutinho Filho

Rubens Gedraite

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.83621141018>

CAPÍTULO 19..... 192

CONTAMINAÇÃO MICROBIANA EM LANCHONETES E ESTABELECIMENTOS COM SERVIÇO TIPO *DELIVERY*: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Samantha Jamilly Silva Rebouças

Lidiane Pinto de Mendonça

Liherberton Ferreira dos Santos

Renata Cristina Borges da Silva Macedo

Rosueti Diógenes de Oliveira Filho

Flávio Estefferson de Oliveira Santana

Maria das Graças do Carmo

Bruno Sueliton dos Santos

Francisco Sérvulo de Oliveira Carvalho

Bárbara Jéssica Pinto Costa

Geovane Damasceno Nobre

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.83621141019>

CAPÍTULO 20.....	204
PROCEDIMENTOS TÉCNICOS DE SEGURANÇA DOS ALIMENTOS PARA UNIDADES PRODUTORAS DE REFEIÇÕES	
Erika da Silva Sabino Teles	
Francisca Marta Nascimento de Oliveira Freitas	
José Carlos de Sales Ferreira	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.83621141020	
SOBRE A ORGANIZADORA.....	216
ÍNDICE REMISSIVO.....	217

CAPÍTULO 4

ONDE ESTÁ MEU COPO DE CERVEJA?: A TRAJETÓRIA DA POLÍTICA DE TRIBUTAÇÃO DE CERVEJA, A ORGANIZAÇÃO DE REPRESENTAÇÃO DO PODER NO SETOR E AS POSSÍVEIS COMPARAÇÕES E PROJEÇÕES ENTRE O BRASIL E EUA

Data de aceite: 01/10/2021

Data de Submissão: 05/07/2021

Eduardo Fernandes Marcusso

Graduado em Geografia (UNESP/Rio Claro),
Mestre em Sustentabilidade na Gestão
Ambiental (UFSCar/Sorocaba) e Doutor em
Geografia (UnB). Geógrafo do Ministério da
Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Brasília – Distrito Federal
<http://lattes.cnpq.br/6847844203846677>

Esse estudo foi construído e expandido a partir da tese de doutorado intitulada: **Da cerveja como cultura aos territórios da cerveja**: uma análise multidimensional, defendida em 2021 na UnB.

RESUMO: A indústria da cerveja no Brasil e nos EUA tiveram grande crescimento e contaram com diversas movimentações de pequenos e grandes cervejarias para se organizar e lutar por seus interesses. Diante dessa perspectiva o trabalho foca no entendimento do poder envolvido na relação entre a indústria da cerveja e o governo, seus desdobramentos na política tarifária e no impacto desse processo na distribuição e representatividades das cervejarias pelos dois países. A metodologia buscou em fontes oficiais, sites especializados e de entidades e revisão bibliográfica informações para sustentar a conclusão do estudo que versa sobre o poder da organização das cervejarias para para alterar a política tarifária da cerveja, que

ocorreu de diferentes formas nos dois países. Por fim, a comparação entre os dois países mostrou os limites e aproximações possíveis entre os mercados de cerveja brasileiro e norte-americano.

PALAVRAS-CHAVE: Cerveja; Poder; Política Tributária e Lobby

WHERE IS MY BEER GLASS?: THE
TRAJECTORY OF BEER TAXATION
POLICY, THE ORGANIZATION OF
REPRESENTATION OF POWER IN THE
SECTOR AND POSSIBLE COMPARISONS
AND PROJECTIONS BETWEEN BRAZIL
AND THE USA

ABSTRACT: The beer industry in Brazil and the USA had great growth and had several movements of small and large breweries to organize and fight for their interests. From this perspective, the work focuses on understanding the power involved in the relationship between the beer industry and the government, its implications for tariff policy and the impact of this process on the distribution and representation of breweries in both countries. The methodology sought information from official sources, specialized websites and entities and bibliographic review to support the conclusion of the study that deals with the power of the organization of breweries to change the beer tariff policy, which occurred in different ways in both countries. Finally, the comparison between the two countries showed the limits and possible approximations between the Brazilian and North American beer markets.

KEYWORDS: Beer; Power; Tax Policy and Lobby

1 | INTRODUÇÃO

As relações de poder no setor cervejeiro acompanham a formação dessa atividade no Brasil, nos EUA e no mundo, estabelecendo as disputas e acordos entre cervejeiros, cervejarias e entre estes e o Estado. A partir desse panorama este trabalho buscará analisar como as grandes e pequenas cervejarias se articularam para defender seus interesses e influenciar na política tarifária impactando no mercado de cerveja brasileiro e norte-americano, bem como estabelecer as possíveis comparações e projeções.

A metodologia empregada partiu da revisão bibliográfica específica da evolução da atividade cervejeira nos dois países para estruturarmos as dinâmicas de representação e poder do setor, a fim de compreender as movimentações em torno do associativismo e da interlocução com o Estado na política tarifária em relação da cerveja. Para os dados de produção e número de cervejarias foram utilizados a revisão bibliográfica específica no Brasil (SUZIGAN, 1975, IBGE e IPEADATA) dados oficiais do MAPA (BRASIL, 2019, 2020) e do Relatório Anual de Informações Sociais – RAIS. Nos EUA foram utilizados dados da produção mundial pelo Relatório Barth-Haas que traz dados da produção de lúpulo e volume mundial de produção de cerveja (BARTH HAAS, 2020) e o site da instituição de representação da *craftbeer* o *Brewers Association*. Para comparação foram utilizados dados demográficos do IBGE, já as normativas sobre tributação de bebidas foram obtidas por meio do acesso as mesmas no site do planalto e do congresso americano.

Esse caminho metodológico conduziu a constatação que as grandes empresas brasileiras sentindo a forte concorrência que as pequenas empresas ainda provocavam até meados da primeira metade do século XX se articularam para promover uma organização institucional que pressionasse o governo federal para alteração da política tarifária do mercado de cerveja no país, a fim de, a partir de um discurso de qualidade e importância do seu tipo de cerveja, eliminar a diferenciação tributária em relação as pequenas cervejarias e vigorar como plenas no mercado Brasileiro. Nos EUA a lei seca conduziu a formação de grandes oligopólios de cervejas claras e leves e a articulação mais recente dos pequenos produtores de cerveja resultaram em diferenciações tributárias que impactaram profundamente o setor contribuindo para a grande ascensão do número de cervejarias neste país. As comparações e projeções se mostraram exercícios válidos para verificar as aproximações e limites desse movimento lançando perguntas para pesquisas futuras sobre o tema.

Esse estudo está organizado por essa introdução com os objetivos, metodologia e resultados alcançados, a primeira seção discute sobre a organização das estruturas de poder e representação das pequenas e grandes empresas no Brasil; a segunda seção mostra como o processo de lobby e alteração da norma de tributação de cerveja no Brasil impactou o mercado cervejeiro nacional; a terceira seção traz a trajetória norte-americana da política de taxação da cerveja, a organização de poder no setor e o seu crescimento; a quarta

seção apresenta o comparativo e possíveis projeções entre os dois mercados e, por fim, as considerações finais com os achados da pesquisa.

O histórico de formação das estruturas de poder e representação no mercado de cerveja nacional

O mercado de cerveja no Brasil começa a se estruturar a partir da metade do século XIX, quando a política tarifária se altera sobretaxando os produtos importados e favorece a abertura de empresas no Brasil, sobretudo, após a proclamação da república. No final desse século a maioria dos produtores de cerveja era de Alta Fermentação – AF, já que a tecnologia de produção de cervejas de Baixa Fermentação – BF necessitava de grandes investimentos e estrutura de produção e distribuição.

Apesar das grandes cervejarias (BF) crescerem em escala e a produção nacional saltar de 0,3 milhões de hectolitros – mi hl nos anos 1900 para 6,3 mi hl da década de 1940 (SUZIGAN, 1975, IPEADATA) representando um aumento de 2100%, a concorrência das pequenas cervejarias (AF) incomodava. Esses conflitos geraram uma movimentação de associativismo no setor e em 1921, na cidade do Rio de Janeiro, um grupo de 27 cervejarias AF se uniram na Associação dos Cervejeiros de Alta Fermentação do Rio de Janeiro que atuou em combinação de preços e no lobby para sistemática de tributação em favor de sua categoria, algo que já acontecia no país a algum tempo, devido ao maior volume de vendas das cervejarias de BF e entendo que as cervejas de AF era advindas de empresas menores (MARQUES, 2014).

Contudo, a organização das grandes cervejarias (BF) seria mais efetiva em seu lobby e em 1940 é criado o Sindicato da Indústria da Cerveja de Baixa Fermentação do Rio de Janeiro, composto pelas cervejarias Antártica e Brahma, que viria se tornar, em 1948, o Sindicato Nacional da Indústria da Cerveja – SINDICERV ativo até os dias atuais (FONSECA FILHO, 2008).

A diferenciação tributária com as cervejas de BF sendo mais taxadas que as de AF ocorre desde o século XIX e veio progredindo, porém em 1948 a diferenciação de taxação entre cervejas acabou, provocando profunda desigualdades na concorrência entre as cervejarias e impactando na sobrevivência das cervejarias menores (AF). Então, cabe verificar como ocorreu a alteração tributária que favoreceu as grandes cervejarias, como isso se casa com a organização do lobby dessas empresas e como isso impactou o mercado de cerveja no Brasil.

O lobby das cervejarias na política tributária da cerveja no Brasil e suas consequências para o mercado nacional

Conforme debatido conseguimos perceber que a diferença de tributação entre as cervejarias AF e BF equilibrava as forças no mercado de cerveja no Brasil. Entretanto, a organização das grandes cervejarias e sua estrutura de lobby se mostrou mais eficiente no convencimento do governo para alterar a tributação em seu favor, alegando o tamanho do

seu impacto na economia, seu maior investimento e geração de empregos e sua qualidade superior dos produtos, uma vez que necessitava de ambiente mais limpo e organizado que as cervejarias de AF (MARQUES, 2014).

Assim as normas que vinham desde o século XIX diferenciando a taxaço conforme os tipos de fermentação são eliminadas em 1948, quando ocorre a unificação da taxaço, como podemos visualizar na tabela abaixo.

Ano	Tipo de Fermentação	Preço por litro	Moeda
1899	AF	\$60	Rs\$ - Mil Réis
	BF	\$75	
1917	AF	\$150	
	BF	\$180	
1926	AF	\$240	
	BF	\$300	
1938	AF	\$420	
	BF* >3,2% ABV	\$540	
	BF* >3,2% ABV	\$600	
1948	AF, BF e Chopp	Cr\$1,2	

Tabela 1: Evolução da tributação conforme tipo de fermentação (1899-1948)

OBS: AF: Alta Fermentação; BF: Baixa Fermentação; ABV: *Alcohol by Volume*.

Fonte: Adaptado de MARCUSSO, 2021, p. 317.

Assim, a atividade cervejeira mudou após a alteração tributária e a concorrência entre as cervejarias de AF e BF ficou favorável para as grandes cervejarias (BF), devido ao seu tamanho, investimento e alcance, tornando a operação das pequenas cervejarias de BF insustável. Apesar do apelo local das cervejarias menores e seu ambiente de comercialização junta da fábrica, o que criava um ambiente de proximidade entre o cervejeiro e o consumidor, a questão de preços foi determinante, tendo agora, com a não diferenciação de preços, o valor das cervejas BF mais atrativos que as de AF, minando aos poucos esse modelo de cervejaria, como podemos verificar na distribuição do número de cervejarias durante o século no Brasil na figura abaixo.

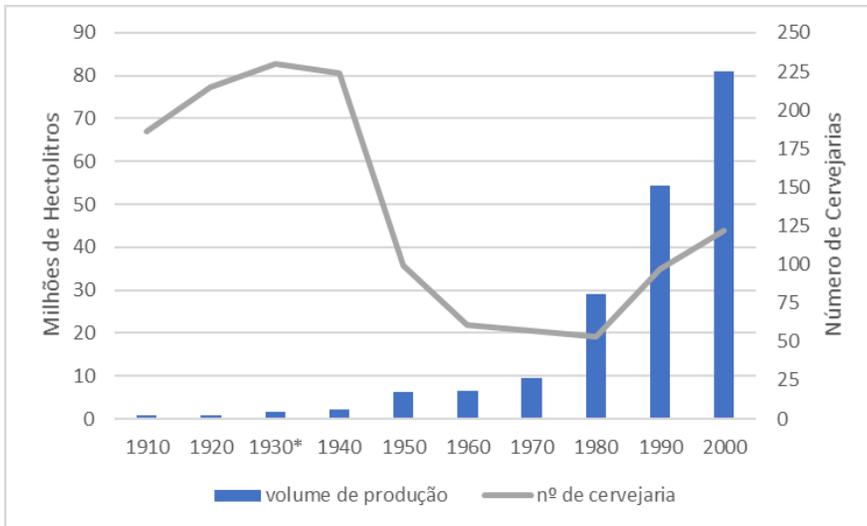


Figura 1: Evolução do número de cervejarias e volume de produção de cerveja no Brasil século XX.

OBS: O dado de número de cervejarias de 1930 é uma estimativa observando o geral.

Fonte: Adaptado de MARCUSSO, 2021, p. 318.

Fica evidente que as cervejarias de AF, apesar do seu diminuto tamanho, representavam a maioria das fábricas de cerveja no Brasil. Porém a quebra na diferenciação tributária foi um duro golpe nas pequenas cervejarias que aos poucos foi sumindo do mapa, tendo uma queda, somente entre a década de 1940 e 1950 de 66%, caindo de 224 cervejarias para apenas 99, no mesmo patamar do final do século XIX. As sucessivas quedas levam o número de cervejarias a apenas 53 na década de 1980, sendo estas em sua quase totalidade de BF. O crescimento das pequenas cervejarias só voltaria a acontecer no final do século XX com a revolução da cerveja artesanal no Brasil e no Mundo.

Nota-se também a grande evolução no volume de cerveja produzida no país no século XX. Esse crescimento, apesar de ter grande salto na década de 1970, devido ao grande investimento em maquinário e tecnologia (LIMBERGER, 2016), já começa o ponto de inflexão para uma virada ao franco crescimento da década de 1940 para 1950 com a maior variação positiva do século XX com 215% saltando de 2,0-6,3 ml hl. Foi justamente nessa época que a representação das grandes cervejarias faz lobby para alteração da tributação e se inaugura o império da cerveja de BF no país. Diante desse cenário podemos verificar como foi a trajetória americana de taxaço da cerveja e seus impactos no crescimento do mercado por la.

A trajetória norte-americana da política de taxação da cerveja, a organização de poder no setor e o seu crescimento

Antes de entrarmos efetivamente na trajetória do mercado de cerveja nos EUA e sua política de taxação é importante colocar que vigorou naquele país a lei seca entre 1920, por meio da 18ª emenda à constituição americana confirmada pelo presidente Thomas Wilson, até 1933, quando o presidente Franklin Roosevelt sancionou a 21ª emenda que revogou a 18ª e acabou com a Lei Seca (McGIRR, 2016).

Teoricamente o *Prohibition Act* reduziu a zero a produção de cerveja e número de cervejarias, mas é sabido que fomentou uma grande esquema de produção ilegal, contrabando e venda clandestino, ilustrado pelo crescimento do movimento de máfia ilustrado por Al Capone, que teria movimentado milhões de dólares com esse esquema, mas só foi preso por sonegar o imposto de renda (MITTELMAN, 2008).

Esse processo de proibição impactou até nos estilos de cervejas americanas que, após o final da lei seca, foram quase em sua totalidade dominados por cervejas claras e mais leves, que podemos aqui agregar como *American Lagers*. Então, podemos observar que esse contexto ajudou a criar um mercado “pasteurizado”, massificado e padronizado em relação a diversidade de cervejas.

Neste contexto, surgiu o movimento de revolução da cerveja artesanal americano como contraponto a esse cenário. Esse movimento tem como ícones das *craftbrewers* Fritz Maytag com a cervejaria Anchor Brewing Company fundada em 1965 e Jack McAuliffe com a New Albion em 1976 (OGLE, 2007). Este último ainda é oriundo do movimento dos cervejeiros caseiros, com veremos a seguir, além de outros representantes como Ken Grossman da Sierra Nevada em 1979 e Pete Slosberg da Pete's Brewing Company de 1986.

Seguindo os princípios dessa revolução temos alguns pontos de destaques: 1. Renda Crescente (são cervejas mais caras); 2. Decisão de compra (o consumidor é influenciado pelo meio); 3. Os pioneiros (primeira onda de cervejeiros que buscam Informação em países de tradição); 4. Os seguidores (segunda onda de cervejeiros que investem influenciados pelos pioneiros); 5. Divulgação em mídias diferenciadas (baixo custo de marketing, forte utilização de redes sociais e apelo ao “Beba Local”); 6. Legitimação (consolidação das cervejas artesanais por meio de informações que criam demandas); 7. Regulamentação (medidas de incentivo ao setor); 8. Disponibilidade (aumento do número de cervejarias, rede de insumos, equipamentos e pontos de distribuição, avançando na cultura cervejeira). (CARAVAGLIA; SWINNEN, 2018).

Esses princípios mostram pontos em comum da revolução da cerveja artesanal em diferentes países e podemos ver os EUA congregou diversos pontos no movimento de organização dos pequenos cervejeiros, senão vejamos. Após os pioneiros da revolução da cerveja artesanal nos EUA (3) outro importante ponto foi o movimento dos cervejeiros caseiros (6) que são a mola propulsora do aumento do número de pequenas cervejarias (8),

uma vez que cria o ambiente onde o conhecimento e a paixão levam um grupo de pessoas a investir (4). Esse processo aumenta com a divulgação e informação sobre o produto (5) que incentivam o consumidor, mesmo que mais cara que a cerveja comum (1) a comprar a cerveja artesanal (2). Em meio a esse processo existem movimento de incentivo à atividade cervejeira em crescimento (7).

Para tornar esse exemplo mais concreto temos o ano de 1978 que viu a legalização e isenção de tributação para a produção caseira de cerveja em 14 de outubro pelo presidente Jimmy Carter. Em 7 de dezembro do mesmo ano é fundado o *American Homebrewers Association* - AHA por Charles Papazian e Charlie Matzen, instituição que defende os direitos dos cervejeiros caseiros e promove a atividade, como por exemplo a primeira publicação técnica do processo produtivo *Zymurgy Magazine* em 1979. O próprio Papazian havia escrito, em 1976, aquele que é considerado a bíblia do cervejeiro caseiro nos EUA, o *The Complete Joy of Home Brewing* que foi publicado em 1983. Nesse processo temos também a primeira edição do *Great American Beer Festival* em 1982 e a criação do *Beer Judge Certification Program* – BJCP, organizada em 1985 pela AHA em conjunto com a *Home Wine and Beer Trade Association* e com autonomia em 1995 (PAPAZIAN, 2003).

O processo de representação dos pequenos cervejeiros nos EUA culmina na formação do *Brewers Association* – BA, que foi resultado da fusão, em 2005, da *Association of Brewers* - AOB com origem em 1983 em Boulder no Colorado (até hoje sede da BA) e o *Brewers Association of America* – BAA de 1941, composto por um grupo de cervejeiros regionais que durante a Segunda Guerra Mundial batalhou para que o pequenos cervejeiros recebessem uma cota justa de matéria primas racionadas na guerra, como grãos e latas (HINDY, 2020).

A organização de representação das pequenas cervejarias americanas teve efeito prático já em 1978, no mesmo ano da regulamentação da cerveja caseira e fundação do AHA, quando o código tributário federal define a cerveja artesanal pelo tamanho da produção.

Prior to 1978, the federal excise tax on beer was \$9.00/barrel. In 1978, Congress reduced the levy on small brewers to \$7.00/barrel for the first 60,000 barrels produced by breweries with less than 2 million barrels in total annual sales. This was a windfall for craft brewers. At the time, no one could imagine that someday a craft brewer's output would ever approach (much less exceed) the 2-million-barrel cap (ELZINGA et al, 2015, p. 244).

Essa diferenciação criou impacto no mercado de cerveja dos EUA de forma gradativa e alterou a distribuição das cervejarias, reordenando a geografia da cerveja nos EUA. Outro fator que contribuiu nesse processo também contou com novo lobby e pressão dos cervejeiros artesanais que pressionaram e conseguiram, junto ao corte de impostos feito pelo governo dos EUA em 2017, reforço na diferenciação da taxação na produção de cervejas. Conforme o congresso americano, por meio do *The Tax Cuts and Jobs Act*, a diferenciação de taxação segue o seguinte modelo

- \$3.50 per barrel on the first 60,000 barrels for domestic brewers producing fewer than two million barrels annually;

- \$16 per barrel on the first six million barrels for all other brewers and all beer importers; and
- \$18 per barrel rate for barrelage over six million (BEER INSTITUTE).

Essa progressiva redução da taxaço das *craftbrewers* nos EUA provoca avanço no número de cervejarias e sua fatia de mercado como podemos verificar na figura abaixo.

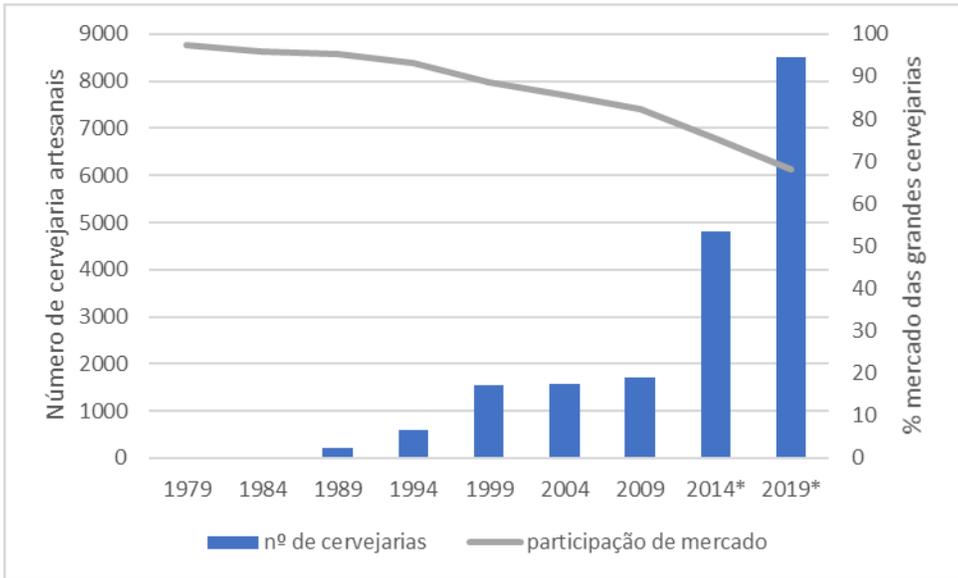


Figura 2: Evolução do número de cervejarias nos EUA e a participação de mercado das grandes cervejarias (1979-2019).

OBS: Os dados de participação de mercado das grandes cervejarias de 2014 é uma estimativa observando o geral. O dado de 2019 é uma aproximação do relatório do BA de 2020.

Fonte: Elaborado a partir de ELZINGA et al, 2015 e dados do portal Brewers Association - BA.

Fica claro que o número de cervejarias, no período analisado, tem um ritmo constante de crescimento, enquanto a participação de mercado das grandes cervejarias cai gradativamente.

A organização dos pequenos produtores de cerveja nos EUA foi fundamental para esse processo e a relação entre esse movimento e o crescimento do mercado artesanal é evidente. Observando o cenário norte-americano podemos olhar para o mercado brasileiro e fazer algumas aproximações e ponderações.

EUA X Brasil: os caminhos e limites da comparação entre seus mercados de cerveja

Frequentemente existem comparações entre o mercado de cerveja no Brasil e nos EUA, devido a algumas proximidades entre os países (território, EUA 4º maior [9,8 mi km²]

Brasil 5º maior [8,5 mi km²] e população, EUA 3º maior [327 mi hab] Brasil 6º [209 mi hab]) e a produção de cerveja (EUA 2º maior produtor mundial [210 mi hl] e Brasil 3º maior produtor [144 mi hl]) (BARTH-HAAS, 2020).

Apesar dos números próximos em relação a produção de cerveja e a curva de queda e ascensão do número de cervejarias entre os dois países um ponto é muito diferente e incide na evolução do mercado de cerveja é a renda, enquanto que nos EUA o PIB per capita, em 2019, foi de 65 mil US\$, no Brasil foi de 8,7 mil US\$ (IBGE, [s.d.]). Isso mostra que a pujança do crescimento do mercado norte-americano, sobretudo nos últimos 20 anos, tem forte relação com esse poder de compra, que como já vimos é o primeiro princípio da revolução da cerveja artesanal que é mais cara que a *mainstream*.

Essa ponderação é importante para olharmos os dados do mercado cervejeiro olhando o contexto de cada caso. O Brasil de hoje conta com diversas formas de organização dos pequenos produtores que vimos na década de 1970 nos EUA. Os pioneiros foram a abertura das cervejarias Ashby em Amparo – SP, em 1993, e Dado Bier, em Santa Maria - RS e a Colorado, em Ribeirão Preto – SP, em 1995. No ano de 2005 ocorreu a primeira edição do que seria o maior evento de cerveja artesanal do país o Festival Brasileiro da Cerveja, em Blumenau. Já em 2006 iniciou-se a organização dos cervejeiros caseiros no Rio de Janeiro com a fundação da primeira Associação dos Cervejeiros Artesanais – AcervA e hoje a Acerva Brasil já está presente em 20 estados da federação com suas estaduais. Em 2013, depois de algumas tentativas, é formada a associação das pequenas cervejarias que hoje leva o nome de Associação Brasileira da Cerveja Artesanal – ABRACERVA (MARCUSO, 2021).

Como vimos, a partir das datas dos movimentos da cerveja artesanal nos dois países, o Brasil é cerca de 20 anos posterior em relação ao EUA e isso nos dá boas pistas para entender o processo de crescimento e amadurecimento desses mercados. Observando os dados de número de cervejarias nos dois países podemos verificar que a curva de crescimento dos Brasil de 1999-2019 apresenta as mesmas características, em comparação anacrônica, da curva de crescimento dos EUA de 1979-1999. Nos EUA a média de crescimento de cervejarias entre 1979-1999 é de 16%, saindo de 90 cervejarias para 1564, quanto que no Brasil a média de crescimento de 1999-2019 é de 19%, passando de 33 cervejarias para 1209.

Após esse período o crescimento dos EUA viveu uma fase de estagnação entre 1999-2009, com crescimento médio de apenas 0,6%, passando de 1564 para 1653 cervejarias. Neste período o mercado viu muitas cervejarias abertas, mas a falta de qualidade em muitas delas, o que levou a depuração do mercado nesse período. Para sair dessa estagnação o mercado apostou em cervejas extremas como as cervejas lupuladas da Dogfish Head de Sam Calagione de 1995, a Stone Brewing de Greg Koch e Steve Wagner de 1996, Russian River Company de Korbelt Champagne Cellars de 1997 e a The Lost Abbey de Tomme Arthur de 2006. O período de 2009-2019 viu um crescimento médio de quase 17%, passando de 1653 para 8502 cervejarias.

A figura abaixo expressa o número de cervejarias dos EUA (1979-2019) e do Brasil (1999-2019) e também, a partir da hipótese anterior levantada, tenta deslocar a curva de crescimento do Brasil para o período de 1979-1999 para efetuar essa comparação anacrônica com os EUA.

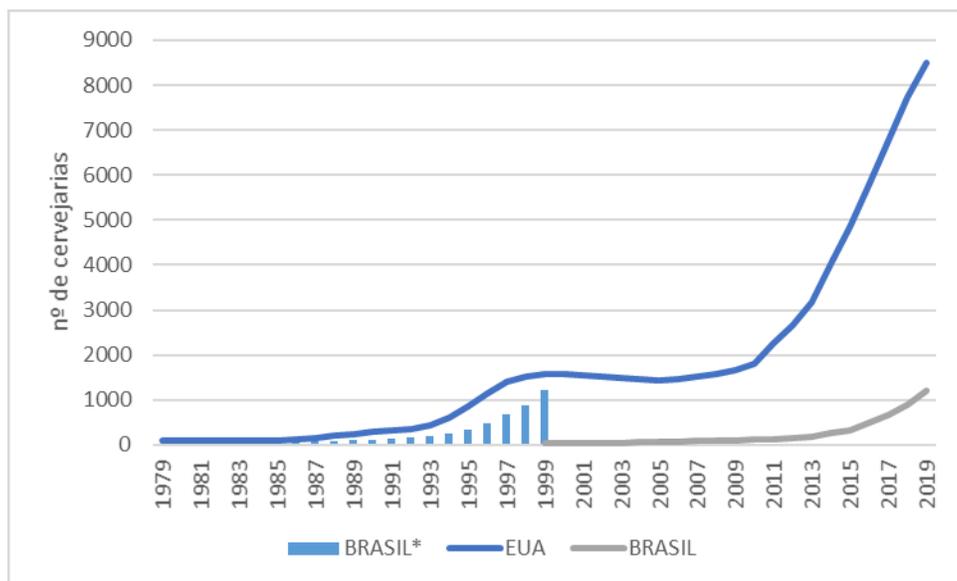


Figura 3: Comparação real e anacrônica entre os números de cervejarias Brasil X EUA.

OBS: A legenda Brasil* mostra a comparação anacrônica deslocando o crescimento tupiniquim de 1999-2019 para 1979-1999 em relação ao crescimento norte-americano.

Fonte: Elaborado a partir de BA para EUA e MAPA para o Brasil.

Como podemos notar o exercício mostra certa proximidade numérica e se a curva brasileira apresentar o mesmo comportamento e estagnar na próxima década no movimento de depuração da qualidade do mercado ficaríamos, em 2029, com 1281 cervejarias e em 2039 com 3420 cervejarias. Dados mais recentes do MAPA apontam para outra direção observando o crescimento médio no Brasil de 1999-2019 de 19% de 2009-2019 de 26% e de 2015-2019 de 36%. A partir desses dados foram feitas projeções com um crescimento retilíneo com essas faixas de crescimento, levando o número de cervejarias em 2025, no primeiro cenário de 19% para 3433, no segundo cenário de 26% para 4838 e no terceiro cenário de 36% para 7504 (BRASIL, 2019). Contudo, essa projeção não leva em conta os cenários e variáveis, apenas a frieza dos dados. Já publicação de 2020 já aferiu o número de cervejarias no Brasil para 1383 (BRASIL, 2020), ficando entre a projeção comparada com os EUA e do MAPA, mostrando que não há modelo infalível em projeções.

Talvez a queda no ritmo de crescimento no Brasil não tenha o grau de estagnação que foi apresentado nos EUA, já que estamos num período de maior difusão de conhecimento

e tecnologias, mas também não acompanhe a disparada no número de cervejarias que os norte-americanos tiveram a partir de 2010, quando saíram de 1813 cervejarias para 8840 com os dados mais recentes do BA para 2020. Essa projeção se deve pelo fato do Brasil não ter a política atrativa de taxaço de cerveja e nem o poder de compra dos *yankees*.

2 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Onde está meu copo de cerveja? O título do estudo faz uma provocação para olhar onde a política de taxaço da cerveja conduz o mercado de cerveja no Brasil e nos EUA e a primeira constataço é que os movimentos de organizaço de poder das grandes e pequenas cervejarias são cruciais para a alteraço dessa política de tributaço de cerveja e tem relaço direta com o desenvolvimento do mercado cervejeiro.

No Brasil vimos que os impactos foram negativos em relaço a diversidade, já que o fim da diferenciaço de taxaço entre as cervejarias de AF e BF, influenciados pelo lobby das grandes cervejarias, sobretudo por meio do SINDCERV, provocou a derrocada das pequenas cervejarias que viram seu número despencar a partir de 1950 e só retomaram seu patamar no final do século XX com revoluço da cerveja artesanal. As grandes cervejarias, por outro lado, viveram um forte avanço no seu poder de representaço, no seu volume de produço e construíram o império das cervejas de BF no Brasil.

Já nos EUA vimos que a organizaço dos pequenos produtores de cerveja, sobretudo do BA e AHA, foi fundamental para diferenciaço de taxaço entre tamanhos de cervejaria e colaborou com a grande expansço do setor, sobretudo após 1979, e alcançando quase 9 mil cervejarias em 2020.

A comparaço entre os mercados cervejeiros dos EUA e do Brasil se mostrou válida pelos parâmetros utilizados, observância dos diferentes contextos e tabulaço dos dados. Já as projeçoes se colocam em um terreno mais nebuloso, já que sabemos que qualquer exercíco de projeço tem falhas e, geralmente, não se concretizam devido ao universo de variáveis que não são possíveis de controle, como por exemplo, a pandemia do COVID-19 que acabou com qualquer projeço antes feita. Outro exemplo de variáveis não controladas, no caso do Brasil, é a discussço da reforma tributária que tem linhas que falam em até aumentar o imposto para bebidas alcoólicas.

Por fim, é importante destacar que a verificaço das trajetórias do Brasil e dos EUA e suas comparaço são interessantes para lançarmos perguntas para pesquisas futuras: a. Como seria o mercado de cerveja no Brasil hoje se a diferenciaço de taxaço da década de 1940 entre cervejas (AF x BF) fosse mantida (e adaptada)? b. Será que o Brasil começa a viver o fim da fase do primeiro crescimento (1999-2009) e estagnaço com a depuraço da qualidade das cervejas e cervejarias que apresentou os EUA? C. Sem a diferenciaço de taxaço entre pequenas e grandes cervejarias no Brasil será possível apresentar o mesmo padrão de crescimento dos norte-americanos?

Esses questionamentos mostram o quanto é urgente revisitar essa problemática, sobretudo no Brasil, para construirmos um mercado de cervejas mais justo, democrática e equilibrado, ou seja, para, fazendo alusão ao título, colocarmos o copo de cerveja do lado certo.

REFERÊNCIAS

BARTH-HAAS, **BarthHaas Report 19/20**. Alemanha, 2020. Disponível: <https://www.barthhaas.com/fileadmin/user_upload/downloads/barth-berichte-broschueren/barth-berichte/englisch/2010-2020/barthhaas_report_2020_en.pdf>. Acesso em: 01/07/2021.

BRASIL. **Anuário da Cerveja 2019**. Brasília, 2019. Disponível: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-vegetal/publicacoes/anuario-da-cerveja-2019/view>>. Acesso em: 01/07/2021.

BRASIL. **Anuário da Cerveja 2020**. Brasília, 2020. Disponível: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/com-crescimento-de-14-4-em-2020-numero-de-cervejarias-registradas-no-brasil-passa-de-1-3-mil/anuariocerveja2.pdf>>. Acesso em: 01/07/2021.

CARAVAGLIA, C.; SWINNEN, J. (org.) **Economic perspectives on craft beer: a revolution in the global beer industry**. Switzerland: Springer, 2018.

ELZINGA, K. G.; TREMBLAY, C. H.; TREMBLAY, V. J. **Craft Beer in the United States: History, Numbers, and Geography**. Journal of Wine Economics, Volume 10, Number 3, 2015, Pages 242–274. DOI:10.1017/jwe.2015.22.

FONSECA FILHO, L. R. C. da. **História, Política e Cerveja: a trajetória do lobby da indústria da cerveja**. Dissertação (Mestrado em Ciência Política) Universidade de São Paulo, 2008.

HINDY, S. Brewers Association. In: OLIVER, G. **O Guia Oxford da Cerveja**. São Paulo: Blucher, 2020.

LIMBERGER, S. **Estudo geoeconômico do setor cervejeiro no Brasil: estruturas oligopólicas e empresas marginais**. Tese (doutorado em Geografia) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016.

MARCUSSO, E. F. **Da cerveja como cultura aos territórios da cerveja: uma análise multidimensional**. Tese (Doutorado em Geografia) Universidade de Brasília, 2021.

MARQUES, T. C. de N. **Cerveja e a cidade do rio de janeiro: de 1888 ao início dos anos 1930**. Brasília-DF: Editora Unb, 2014.

McGIRR, L. **The War on alcohol: prohibition and the rise of the american state**. USA: W.W. Norton & Company Inc. 2016.

MITTELMAN, M. **Brewing battles: a history of American beer**. USA: Alogra Publishing, 2008.

OGLE, M. **Ambitious Brew: The story of american beer**. Washington-PA, USA: Harvest Books, 2007.

PAPAZIAN, C. **The complete joy of homebrewing**. USA: First Quikk HarperResource Edition, 2003.

SUZIGAN, W. **Indústria brasileira**: Origem e Desenvolvimento. São Paulo: Brasiliense, 1975.

SITES CONSULTADOS:

AMERICAN HOMEBREWERS ASSOCIATION. < <https://www.homebrewersassociation.org/homebrewing-rights/statutes/>>

BREWERS ASSOCIATION. < <https://www.brewersassociation.org/>>

BEER INSTITUTE. <<https://www.beerinstitute.org/beer-policy/legislative-policy/excise-tax/>>

CONGRESSO AMERICANO. <<https://www.congress.gov/bill/115th-congress/house-bill/1>>

IBGE. <<https://paises.ibge.gov.br/#/mapa>>

IPEADATA. < <http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>>

ÍNDICE REMISSIVO

A

Agricultura familiar 5, 11, 12, 16, 160

Alimentação infantil 52, 53, 64

Análise sensorial 7, 149, 151, 153, 155, 156

Anti-hipertensiva 74, 75, 76, 81

Antimicrobiano 21, 94, 121, 129, 130

Antioxidante 6, 3, 7, 9, 20, 21, 74, 75, 76, 78, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 88, 91, 92, 93, 94, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 124, 140, 146

Atividade enzimática 1, 2, 4, 9, 10, 163

Atividade leiteira 158

B

Beans 86, 87

C

Caprinocultura 158, 160, 161

Capulín 107, 108, 109, 111, 112

Casca de abacaxi 7, 153, 154, 155

Cerveja 5, 7, 23, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 153, 154, 155, 156, 157

Cerveja artesanal 7, 32, 33, 34, 36, 38, 153, 154, 156

Chumbo 7, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120

Clean-in-place 174, 175, 189, 190

Contaminação de alimentos 193, 210

D

DHA 6, 86, 87, 88, 89, 93, 94, 95, 96

Doenças transmitidas por alimentos 192, 193, 194, 199, 202, 205

E

Emulsificante 121, 122, 124, 125, 129, 130

Espectrofotometria UV-VIS 113, 114, 115, 118, 119, 120

Estresse oxidativo 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 75, 76, 78, 80, 83, 85

F

Fast food 6, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73

Fermentação 18, 30, 31, 127, 128, 147, 148, 149, 152, 153, 154, 155, 163

Filmes ativos 17, 20, 21

Filmes biodegradáveis 17, 18, 19

Filmes comestíveis 17

Filmes inteligentes 22

Físico-químicas 7, 97, 99, 100, 101, 102, 103, 129, 147, 148, 149, 173, 198

Fluidodinâmica 175

Fortified 86, 87

G

Ganho de peso 2

Geleia 6, 97, 99, 100, 103, 104, 105, 107

H

Hidromel 7, 147, 148, 149, 150, 151, 152

Higiene dos alimentos 204, 207

Hortaliças não convencionais 135, 137, 138, 139, 140, 146

H. Sabdariffa L 135

I

Interdisciplinaridade 42, 43

L

Leite de cabra 158, 159, 160, 161, 162, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173

Leveduras 147, 153, 160, 162, 164, 166, 170, 196, 200

Licor 107, 108, 109, 110, 111

M

Mel 106, 147, 148, 149, 152, 156

Metabólitos secundários 74, 75, 76, 77, 126, 127

O

Obesidade infantil 55, 60, 63, 64, 66, 73

Organização e administração 204, 207

P

P. Fluorescens 174, 175, 176, 178, 182, 183, 184, 185, 188

Pimenta rosa 6, 74, 75, 76, 77, 79, 80, 81, 82, 83, 84

Política tributária e lobby 28

Processamento 55, 56, 67, 97, 98, 105, 121, 122, 123, 125, 130, 131, 158, 163, 165, 166, 167, 168, 175, 197, 198, 201, 206, 209, 211

Produto 18, 19, 21, 22, 34, 97, 98, 99, 100, 101, 103, 104, 123, 125, 126, 129, 147, 148, 153, 154, 155, 156, 158, 160, 163, 164, 165, 167, 170, 171, 209, 211, 212

Produtos cárneos 7, 22, 121, 123, 125, 130, 131

Produtos lácteos 115, 158, 162, 163, 173, 197

Prunus serotina 7, 107, 108, 110, 112

Q

Qualidade microbiológica 8, 158, 160, 161, 162, 165, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 203, 214

Queijo artesanal 113

R

Reagente complexante 113, 116, 118

S

Segurança alimentar 2, 4, 11, 23, 52, 53, 63, 64, 152, 162, 164, 166, 172, 175, 204, 206, 207, 210, 211, 213, 214, 216

Serviços de alimentação 172, 194, 196, 202, 204, 206, 207, 208, 209, 210, 213, 214, 215

Sódio 6, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 63, 65, 66, 67, 69, 99, 118, 122, 124

Soforolipídio 7, 121, 122, 125, 126, 127, 129, 130, 133

Stability 24, 86, 87, 133

Sustentabilidade 11, 13, 18, 23, 28, 205, 212, 213

V

Vasoprotetora 74, 80

Vigilância sanitária 104, 131, 142, 163, 172, 193, 194, 202, 208, 210, 212, 213, 216



SEGURANÇA ALIMENTAR

E ASSISTÊNCIA ALIMENTAR:

Teoria, prática e pesquisa

-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br



SEGURANÇA ALIMENTAR

E ASSISTÊNCIA ALIMENTAR:

Teoria, prática e pesquisa

-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br