

UNIVERSIDADE DE SOROCABA
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO E ASSUNTOS ESTUDANTIS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM COMÉRCIO EXTERIOR

Bruna de Almeida
Isabela Goes dos Santos
Marina Luiz Cerino

A PRODUÇÃO BRASILEIRA DE GENGIBRE E A CONQUISTA DO
MERCADO INTERNACIONAL

Sorocaba/SP
2022

Bruna de Almeida
Isabela Goes dos Santos
Marina Luiz Cerino

**A PRODUÇÃO BRASILEIRA DE GENGIBRE E A CONQUISTA DO
MERCADO INTERNACIONAL**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como exigência parcial
para obtenção do Diploma de
Graduação em Comércio Exterior, da
Universidade de Sorocaba.

Orientadora: Prof^a Ma. Meirecler
Mieto

Sorocaba/SP
2022

Bruna de Almeida
Isabela Goes dos Santos
Marina Luiz Cerino

**A PRODUÇÃO BRASILEIRA DE GENGIBRE E A CONQUISTA DO
MERCADO INTERNACIONAL**

Trabalho de Conclusão de Curso
aprovado como requisito parcial para
obtenção do Diploma de Graduação
em Comércio Exterior, da
Universidade de Sorocaba.

Aprovado em: / /

BANCA EXAMINADORA:

Prof^a. Ma. Meirecler Mieto -
Orientadora Universidade de
Sorocaba

AGRADECIMENTOS

Este trabalho de conclusão de curso contou com o auxílio e incentivo de diversas pessoas ao decorrer desses anos de estudo, dentre elas gostaríamos de agradecer: Primeiramente a Deus, que guardou nossos sonhos e os protegeu para que perseverássemos em nossos objetivos; Aos nossos pais, familiares e amigos, que nos apoiaram durante essa trajetória nos guiando e estimulando para que não desistíssemos e aos professores, orientadores que exerceram os seus papéis com extrema maestria e excelência, impulsionando nosso desenvolvimento.

SUMÁRIO

RESUMO	5
1. INTRODUÇÃO	6
2. EVOLUÇÃO DO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO E O CULTIVO DO GENGIBRE	8
2.1 História do Agronegócio no Brasil	8
2.2 Origem do Gengibre	9
2.3 Principais Produtores de Gengibre no Brasil	10
2.4 Produção Familiar	11
2.5 Produção em Larga Escala	12
3. AGREGAÇÃO DE VALOR AO GENGIBRE	13
3.1 Gengibre como Matéria – Prima para Amido.....	13
3.2 Produção de Creme Dental Fitoterápico e Cosméticos	14
3.3 Fabricação de Bebidas Alcoólicas com Gengibre	14
4. CONQUISTA DO TERRITÓRIO INTERNACIONAL DO GENGIBRE PRODUZIDO NO BRASIL	15
4.1 Conquista do Mercado Internacional	15
4.2 Volume das Exportações Brasileiras de Gengibre para o Mundo.....	16
4.3 Ciclo do Gengibre e Especificações para Comercialização.....	18
4.4 Embalagem	19
4.5 Regulamentações	20
4.6 Incentivo as Exportações	21
4.7 Barreiras de Exportação.....	22
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	23
6. REFERÊNCIAS	26

A PRODUÇÃO BRASILEIRA DE GENGIBRE E A CONQUISTA NO MERCADO INTERNACIONAL

Bruna de Almeida¹

Isabela G. dos Santos²

Marina Luiz Cerino³

RESUMO

O Brasil possui uma história no ramo do agronegócio nascida em meados do século XVI com o processo de colonização das Américas. Nesse período o cultivo das terras brasileiras surge com a produção do pau-brasil que deu início ao processo exploratório que permanece até os dias atuais em uma escala crescente. Com um grande cultivo de especiarias o Brasil se destaca na exportação mundial, dando grande ênfase a matérias-primas como o gengibre, raiz com uma crescente demanda de inúmeros setores, como o cultivo para temperos, chás, cosméticos, entre outros. Apesar dos números de produção da raiz estarem crescendo, ainda se encontra oportunidades de melhoria no cultivo, o que como consequência levará na exploração desse mercado. Neste artigo iremos abordar junto aos produtores desta raiz a evolução do cultivo e comercialização no mercado internacional, quais são os benefícios da exportação e o que impede que o Brasil domine cem por cento da comercialização mundial e novas oportunidades de negócios.

Palavras-chave: Exportação. Agronegócio. Brasil. Gengibre.

¹Aluna do curso de Comércio Exterior da Universidade de Sorocaba – Uniso (00099244@aluno.uniso.br)

²Aluna do curso de Comércio Exterior da Universidade de Sorocaba – Uniso (00099031@aluno.uniso.br)

³Aluna do curso de Comércio Exterior da Universidade de Sorocaba – Uniso (00098913@aluno.uniso.br)

1. INTRODUÇÃO

De acordo com o CNA Brasil (2021), o Agronegócio brasileiro já ocupa hoje a percentagem de 26,6% de participação total no Produto Interno Bruto. Esse número continuou a crescer nos últimos anos e os cultivos vem ganhando cada vez mais destaque na economia.

O Brasil sempre foi um país produtor agrícola desde a época indígena, antes da chegada dos portugueses, no entanto constituía-se de uma economia de subsistência. Entretanto, podemos afirmar que a produção em escala se efetivou com as grandes fazendas de cana-de-açúcar no Nordeste brasileiro. Após o açúcar, o país enfrentou uma grande produção de cafeeiras, o que foi muito importante para as primeiras exportações no mercado internacional.

De acordo com a equipe FieldView (2022), o Brasil é o maior país da América Latina e está em terceiro lugar no ranking dos maiores produtores de alimentos no mundo. Diante disso, pode-se perceber o potencial de exploração comercial com o resto do mundo.

A demanda interna não conseguiria consumir toda a produção brasileira de commodities agrícolas e, dessa forma, as exportações se tornaram essencial para o agronegócio. Os embarques saíram de US\$ 23 bilhões, em 2001, para US\$ 120,6 bilhões, em 2021, de acordo com dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (ESTADÃO, 2022).

Na Convenção das Nações Unidas em 2021, ocorreu um debate sobre a notoriedade da produtividade no cultivo e como isso influencia a sociedade global. Gustavo Mozzer (Pesquisador da Embrapa) citou em uma entrevista que a ciência e pesquisa agrícola brasileira, sendo citada pela ONU, ganha boa reputação e referencia mundial, o que pode favorecer as futuras negociações.

A Europa tem se tornado um mercado atraente aos olhos dos investidores brasileiros, possuindo uma estrutura consolidada e um grande público consumidor do ramo de cosméticos, o Brasil como um grande produtor de matéria prima encontrou uma oportunidade de negócio no que se trata do gengibre para a produção de cosméticos europeus devido a sua grande propriedade anti-inflamatória, sendo assim, serão analisadas as barreiras que impedem o crescimento das exportações dessa raiz aos produtores de cosméticos a fim de aumentar a venda brasileira e consequentemente o crescimento da economia do país. Além de tudo, serão analisados a nível mundial a conquista dos produtores brasileiros em relação aos

consumidores mundiais na ramificação alimentícia desta raiz.

O Brasil, país de potência no agronegócio, vem explorando cada vez mais esse mercado e se desenvolvendo. Segundo El País (2017) o Brasil, o maior país da América Latina ainda está entre os menores exportadores do alimento, e há muito o que explorar. Em relação ao crescimento das exportações de gengibre, segundo Conexão Safra (2019) ocorreu um crescimento de 253% em 2018.

Diante deste panorama surge o interesse das autoras de estudar sobre as exportações brasileiras de gengibre para responder as seguintes inquietações: Quais os volumes e valores de exportação do gengibre nos últimos 10 anos e quais os mercados consumidores? Quais são os concorrentes do Brasil em âmbito internacional na comercialização deste produto e qual o motivo do Brasil ainda não ter alcançado o nível mundial de exportações desta raiz?

Neste estudo busca-se analisar a evolução da produção e volume de exportação das safras de gengibre e a conquista do mercado internacional pelo Brasil desta raiz nos últimos anos. Além disso, analisar quais são os pontos que impedem que o Brasil domine o mercado nacional e internacional, identificando quais os países que oferecem incentivos e criam barreiras que bloqueiam o crescimento das exportações.

Sendo assim, o estudo será desenvolvido abrangendo os seguintes assuntos:

- História do Agronegócio BR;
- O que é gengibre?;
- Quando o gengibre entrou no mercado BR;
- Maneira de cultivo;
- Principais produtores no Brasil;
- Conquista do mercado internacional;
- História e evolução das exportações do gengibre brasileiro;
- Volume das exportações brasileiras de gengibre para o mundo;
- Incentivo a exportações;
- Barreiras de exportação.

Este artigo tem caráter qualitativo, exploratório com estudos desenvolvidos através de pesquisas realizadas em livros, teses, dissertações, sites governamentais, como, Anvisa, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e vídeos postados online onde demonstravam a maneira como é feito o cultivo de tal raiz.

No que se trata da atividade do agronegócio, o Brasil é um dos países que ocupa as primeiras colocações no ranking de atividade econômica predominante, neste sentido, estudar um produto que tem ascensão ao mercado internacional, mesmo que em volume monetário não tão expressivo como os demais, se faz importante, pois todo acesso comercial ao mercado externo contribui na construção do superávit de nossa balança comercial.

2. EVOLUÇÃO DO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO E O CULTIVO DO GENGIBRE

O Brasil está numa escala crescente da economia devido ao agronegócio, sendo colocado sobre holofote por sua capacidade de expansão de produtividade, oportunidade de empregos e renda que vem sendo atribuído à atividade. (GILIO; RENNÓ, 2018). Baseado no cenário atual econômico do país e na evolução tecnológica para esse segmento, há incentivos governamentais para suas exportações para o país se manter ainda mais forte no ranking de suas comercializações externas.

2.1 História do Agronegócio no Brasil

A história da agricultura brasileira, de acordo com a publicação no site Sucesso no Campo (2019), deu início no século XVI e possuía uma monocultura da cana-de-açúcar e em algumas regiões o pau-brasil. A ocupação das terras brasileiras teria sido iniciada através de um regime escravocrata onde impulsionou a cultura de cultivo das terras locais e a expansão do sistema monocultor que já era a primeira e principal atividade econômica.

A EMBRAPA (2018), menciona que no século passado a agricultura brasileira possuía um caráter rústico e menos evoluído que os demais países. A soja que hoje é um dos maiores produtos em termos de volume cultivado no Brasil, ainda não possuía força no mercado interno e nem intenção de conquistar o mercado internacional, e em cerca de 2% das lavouras contavam com maquinários para o auxílio desses cultivos.

Segundo Schuh; Alves (1971), menciona que o país ainda possui uma capacidade limitada no que se trata do rendimento total do solo e a tecnologia comprometendo o aproveitamento total de sua produtividade. Existe pouca pesquisa em relação ao desenvolvimento produtivo do agronegócio brasileiro, o que impede o

crescimento acelerado da sua produção para possibilitar que essa atividade se torne mais lucrativa.

A EMBRAPA (2018) menciona que, a produção da agricultura brasileira está em um índice crescente de produtividade, de 1975 a 2017 a produção passou de 38 milhões de toneladas para 236 milhões. Entretanto a área plantada apenas dobrou, chegando a conclusão de que a produtividade e a eficácia dos mecanismos de produção estavam sendo atingidas produzindo mais em uma menor área de produção.

2.2 Origem do Gengibre

O gengibre, especiaria milenar se originou na Ásia e seu consumo se expandiu pelo mundo durante o período das descobertas das novas rotas de comércio pelos europeus. O gengibre vem sendo cultivado e comercializado a mais de 2.000 anos na Europa, comparando sua popularidade com a pimenta-do-reino. Utilizado como anti-inflamatório e afrodisíaco pelos árabes antes do descobrimento da América e possuindo sua origem na Ásia Tropical como, da China à Índia. (NEGRELLE; ELPO; RUCKER, 2005)

O gengibre, como é mais conhecido, é mais consumido em sua forma natural, sem industrializações, entretanto, nos últimos anos a exploração dele vem crescendo e chamando a atenção dos mercados farmacêuticos, cosméticos e até fitoterápicos. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012).

De acordo com a Editora Globo (2015), sua origem é do sudeste asiático, e ele era considerado uma das especiarias com o maior valor agregado desde a Era Romana, o seu consumo era destinado somente a nobreza militar devido aos seus benefícios fitoterápicos.

Segundo a EMBRAPA (2010), o gengibre é uma planta herbácea que pode atingir mais de um metro de altura, possuindo flores com suas laterais simétricas, hermafroditas e possuindo uma coloração amarela-esverdeada.

De acordo com Simões (2015) a maior parte do cultivo do gengibre no Brasil é de origem de famílias vindas da Alemanha durante as grandes navegações, se faz presente no estado do Espírito Santo, com o cultivo de pequenos produtores e em sua maioria, localizados nas regiões montanhosas. Simões ainda relata que a produção desse produto foi melhorada através do tempo com técnicas de propagação e técnicas coerente com a engenharia geográfica, incluindo melhor irrigação, e métodos de

colheita. Além disso os investimentos ocasionaram o prêmio de melhor gengibre no mercado internacional.

Originalmente o gengibre era cultivado em áreas úmidas, mais próximas a cursos de águas, todavia, pela alta na comercialização e a fim de atender as altas nas exportações, começou a ser produzido em áreas mais quentes e que possuem mais de uma cultura sendo plantada (OBERHOFER, 1998). Na plantação, a especiaria é gerada com pedaços de rizomas no campo, que essa será coberta com palhas diversas que precisa ser regada até o nascimento das mudas, onde segue para a fase final do plantio (CAPER, 2015).

A sustentabilidade no agronegócio é de suma importância para manter produções futuras. Segundo Marchiori (2008, p. 26) “O planejamento da propriedade rural deve buscar a eficiência na utilização dos recursos naturais disponíveis: fluxo de energia, disponibilidade de água e qualidade do solo”. As pesquisas e desenvolvimentos são a chave para maior produtividade do agronegócio brasileiro, razão pela qual os produtores de gengibre estão se adaptando e visualizando a expansão de seu mercado consumidor.

De acordo com a EMBRAPA (2006), o cultivo do gengibre possui melhor desenvolvimento em solos arenosos, bem drenados e ricos em matéria orgânica. Deve conter o espaçamento de 20x30 cm entre as plantas. Concluímos que ainda com a evolução do agronegócio brasileiro, a tecnologia para desenvolver a melhor produção e o cultivo adequado do gengibre ainda necessita ser estudado para que possamos alcançar um volume significativo de produção.

2.3 Principais Produtores de Gengibre no Brasil

O Espírito Santo tem a maior produção e exportação de gengibre no território brasileiro, o estado vem sustentando esse título desde 2005. Em 2021 foram colhidos cerca de 55 mil quilos, esse volume representou mais de 60% de todo o gengibre exportado no país (ESHOJE, 2022). De acordo com o portal GraittiNews (2022) 90% da quantidade produzida é destinada ao mercado externo e para o ano de 2022 está previsto um aumento de 30%, totalizando em torno de 70 toneladas.

Este mesmo portal descreve que atualmente a área de cultivo na região capixaba fica em torno de 1.180 hectares. Segundo o portal Conexão Safra (2021) essas áreas produzem em média de 52 mil quilos, porém já ocorreu casos de até 167

toneladas por hectare, dessa forma se caracterizando como o “estado com maior produtividade do mundo” quando relacionado ao gengibre.

Campo&Negócios (2021) aponta que além do Espírito Santo, os outros estados que compõem as exportações dessa especiaria são Paraná, Santa Catarina e São Paulo, porém eles, não compõem grandes quantias de produção desse produto, e as características dos produtores do Espírito Santo compreendem na sua maioria de produtores da agricultura familiar.

O Jornal do Norte (2022) menciona sobre liderança de produção do Espírito Santo “para que essa liderança em nível nacional fosse alcançada” foi essencial o serviço feito pelas regiões de Santa Leopoldina, Domingos Martins e Maria de Jetibá. Os produtores dessa região tiveram o auxílio de uma organização intitulada Coopginger (Cooperativa dos Produtores de Gengibre da Região Serrana do Espírito Santo) que surgiu, conforme mencionado por esse jornal, com o seguinte propósito “atuar diretamente no comércio interno e externo do gengibre e outros cultivos, visando trabalhar com qualidade e preço justo entregando para o cliente o produto com propriedade, a fim de receber em troca da valorização merecida.”

ESHOJE (2022) e Campo&Negócios (2021) mencionam que as exportações do gengibre brasileiro, produzido na região capixaba são vendidas aos consumidores da Argentina, Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, Holanda entre outros países na Europa, já o remanescente é destinado ao mercado doméstico, sendo comercializado em sua grande maioria in natura.

2.4 Produção Familiar

Segundo o portal Campo&Negócios (2019) o estado com maior produtividade de gengibre do Brasil é o Espírito Santo, outros estados como São Paulo, Paraná seguem como principais produtores, também há produção em Minas Gerais e Distrito Federal. Em relação a produção do estado capixaba cerca de 80% da produção é destinada ao exterior, tendo como maiores consumidores os Estados Unidos e a Europa. De acordo com BORGES, Pedro (2022) para apoio da produção familiar do gengibre foi criado uma Cooperativa dos Produtores de Gengibre da Região Serrana do Espírito Santo (Coopginger).

De acordo com a ANBA (2020) o cultivo do gengibre orgânico tem sido incentivado pelo estado capixaba, entre os clientes estrangeiros dessa variedade

estão os países “Europa, Estados Unidos e Japão, mas países árabes como Emirados Árabes Unidos, Catar e Arábia Saudita”, e nesse caso há a exigência de uma certificação por esses “compradores internacionais”.

A área de produção do alimento tem crescido e a venda se concentra no mercado externo, que responde por mais de 90% do gengibre produzido no Espírito Santo. Os últimos dados levantados pelo Incaper apontam crescimento na produção capixaba, que em 2018 foi de 18,68 mil toneladas do produto, com 356 hectares de área colhida. Já em 2019, o volume produzido saltou para 23,06 mil toneladas, com 439 hectares de área colhida. (Agência de Notícias Brasil-Árabe, 2020).

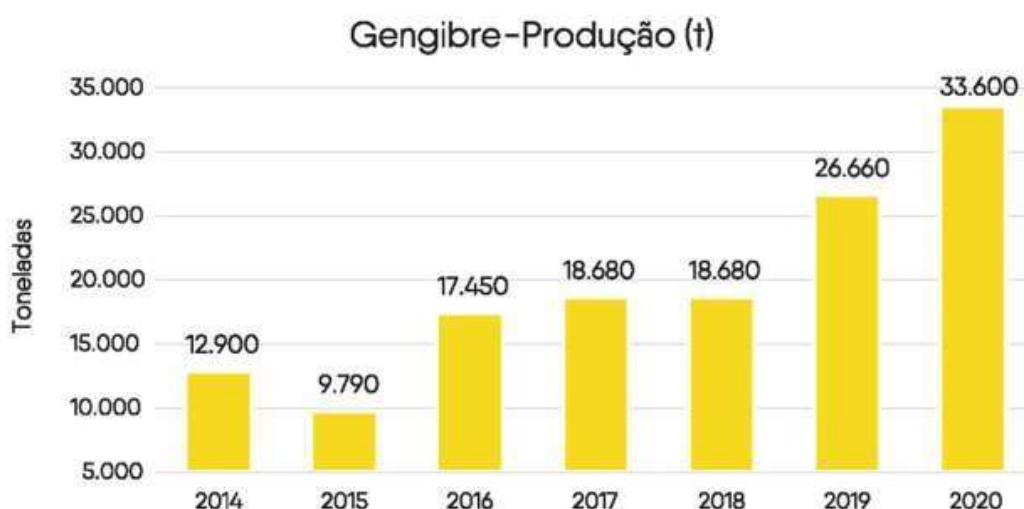
Segundo o portal Canal Rural (2020), o incentivo pelo cultivo do gengibre orgânico se deve ao pequeno valor de produção, não necessitando de grandes investimentos nos insumos químicos, podendo ser dependente apenas de adubo orgânico. Além disso a colheita não precisa ser feita quando atinge o ponto de amadurecimento, pois a raiz tem alta capacidade de conservação, dessa forma o produtor “pode esperar um bom momento econômico para fazer a colheita e vendê-lo.”

Conforme o portal Terra&Negócios (2020) alguns produtores familiares mineiros observando como a produção no Espírito Santo foi promissora resolveram investir no plantio da raiz. O município pioneiro de Minas Gerais foi Aimorés, onde sua produção principal é o café, porém buscando diversificação e incentivo de renda esses produtores realizaram o primeiro plantio de gengibre. Em 2020 já havia 20 hectares destinados a produção da especiaria, a produção familiar contava com nove famílias, tendo como destino os países europeus e a América do Norte.

2.5 Produção em Larga Escala

Conforme o portal Atlas Big (2020), os países com maior produção de gengibre são: em primeiro lugar, Índia, com 1.109.000 toneladas produzidas, tendo cerca de 165 mil hectares de área cultivada; em segundo, Nigéria com 522.964 toneladas e 111 mil hectares; em terceiro a China com produção de 492.905 toneladas e 46 mil hectares. Em relação ao Brasil, segundo o portal Conexão Safra (2021) em 2020 a produção foi em torno de 33.600 toneladas, ficando fora do ranking de maiores produtores.

Figura 1 – Gráfico: Produção em Larga escala do Gengibre nos Últimos Anos.



Fonte: Conexão Safra (2021).

3. AGREGAÇÃO DE VALOR AO GENGIBRE

O gengibre ainda tem muito mercado a ser conquistado. Sua qualidade ainda não é a das melhores no mercado internacional e por este motivo, nota-se a necessidade da melhoria em seu plantio, com o intuito de agregar valor aos rizomas (nome tecnicamente conhecido). Taveira (2005), afirma que cerca de 20% a 30% de todo volume produzido não atingem a qualidade esperada para a exportação.

3.1 Gengibre como Matéria – Prima para Amido

A oportunidade para o gengibre que seria vendido no mercado nacional, ou até mesmo descartado, de acordo com o estudo dos pesquisadores da CERAT (2005), está na utilização dele como matéria prima na composição de amido. Após uma pesquisa de composições químicas, notou que os rizomas são umidos e possuem o princípio ativo do amido.

Os maiores consumidores de amido atualmente são as grandes empresas alimentícias, conforme estudo da CERAT (2005), as indústrias usam a matéria prima para engrossar molhos, como adocante nas balas e doces diversos, goma nos tecidos têxteis e também pode ser usado como adesivos para fibra na fabricação de papel.

Torres (2009), desenvolveu uma pesquisa onde se encontra todas as análises das propriedades do gengibre e concluiu-se que os rizomas possuem notáveis

moléculas de amido e deve ser explorado como matéria prima.

3.2 Produção de Creme Dental Fitoterápico e Cosméticos

Carlos; Cavalcante; Santos (2018), junto a faculdade do governo do Estado de São Paulo, desenvolveram um estudo com a finalidade de analisar o óleo de gengibre como matéria prima de cremes dentais. No estudo, encontra-se que o óleo tem propriedades antibacterianas, anti-inflamatórias, analgésicas e também ajuda no alívio do mal-estar e doenças estomacais.

O pesquisador Carlos (2018) conta que o óleo do gengibre entra como substituto do fluor. O mesmo, em excesso, pode ser venoso e danoso a saúde e a alternativa do óleo de gengibre chama a atenção dos especialistas pois, além de tratar doenças derivadas da frourose bucal, ele também é mais saudável e menos nocivo a saúde.

O gengibre é muito utilizado nas indústrias farmacêuticas e de cosméticos devido aos seus grandes benefícios. As pesquisadoras Souza; Holanda; Sousa; Oliveira; Souza; Souza (2020), fabricaram um gel crioterapico, utilizado em procedimentos estéticos para auxiliar na redução de medidas, pois resfria o local onde será aplicado produtos pelos especialistas, fazendo com que o corpo gaste energia, gerando calor para calibrar a temperatura corporal.

3.3 Fabricação de Bebidas Alcoólicas com Gengibre

O SEBRAE (2001), menciona que o maior país da América Latina não é somente um grande exportador de commodities. Além disso, é considerado um dos maiores exportadores de bebidas destiladas, superando até mesmo a Alemanha.

Torres (2009) aponta em seu estudo que o mercado internacional de consumo de aguardente está cada vez mais exigente e procuram novidades na variação dos sabores. Neste cenário, encontra-se a oportunidade da utilização do gengibre na composição da bebida. Além do sabor do gengibre, a pesquisadora relata em seu estudo que o amido encontrado na raiz facilita no processo de hidrólise-sacarificação, que faz parte da qualidade da fermentação.

Os grandes países da Europa são potentes consumidores de bebida alcoólica, constituindo um mercado com grandes possibilidades de exploração.

4. CONQUISTA DO TERRITÓRIO INTERNACIONAL DO GENGIBRE PRODUZIDO NO BRASIL

Conforme Ministério da Agricultura (2022), as exportações brasileiras no setor do agronegócio estão em constante evolução, chegando ao seu maior volume exportado em setembro do mesmo ano, com o valor de US\$ 13,97 bilhões. Ainda de acordo com o órgão, mesmo com o aumento das exportações os valores dos produtos exportados também subiram, mas não afetou as vendas ao mercado Asiático que estão em constante crescimento.

4.1 Conquista do Mercado Internacional

De acordo com a FAO (Food and Agriculture Organization, (2018), os maiores países produtores do gengibre são China e Índia, que juntos, produzem cerca de 1403 toneladas por ano. O Brasil, em números, produz cerca de 11,3 mil toneladas (IBGE, 2020). A produção de gengibre vem ganhando destaque nos últimos anos. O Espírito Sando junto com a região Sul do Brasil, é responsável pelas maiores toneladas de produção todos os anos, com o crescimento do mercado, começou a estudar para expandir seus negócios no âmbito internacional.

No mercado internacional, a especiaria é comercializada popularmente de três maneiras diferentes, sendo ela principal gengibre in natura, que é o forte no agronegócio brasileiro, em conserva e o cristalizado, também conhecido como gengibre seco, ambos são mais exportados pelo continente asiático (Faostat, 2020).

O pesquisador Magalhães (2020) do Instituto Capixaba, menciona que “O nosso gengibre é muito bem-visto no mundo inteiro. A variedade que temos aqui, gengibre gigante, contém bastante fibra. Isso permite que após ser colocado no contêiner ele consiga se manter em qualidade aceitável para viajar de navio para seu destino”. O gengibre brasileiro tem o diferencial em sua composição por possuir maior número de fibras, que além de ser benéfico para a saúde, é mais resistente no trânsito da exportação da origem até o destino final. Esse fato é muito importante para a qualidade das especiarias quando chegar no importador.

Outro fator que impulsionou o Brasil nesse mercado, foram as normas para agregar valor ao produto, conforme mencionado anteriormente. Com a nova tendência mundial de produtos mais saudáveis, países do mundo todo vem exigindo certificações das produções do que estão comprando. Magalhães afirma também que

a Europa, um dos principais consumidores, está com alta demanda de produtos naturais orgânicos, e como o país já tem muito bem definido no seu catálogo o gengibre in natura, os agricultores brasileiros estão adotando o cultivo puro e biológico.

Nagrelle (2005) relata em seu artigo que, os avanços tecnológicos estão simplificando a complexidade no cultivo de dezenas de alimentos no Brasil. Entretanto, com uma maior produtividade se exige maior qualidade nos produtos, em sua mesma proporção. Encontra-se no estudo que o país mais influente no Mercosul está adotando enriquecer e tornar seu gengibre cada vez mais atrativo para o mercado global.

Gouveia (2020) complementa ao afirmar que a média atual de produção do gengibre em território brasileiro chega a 25 toneladas por mês, e o país por sua vez, continuará capacitando, agregando valor com certificações exigidas em âmbito internacional e aplicando novos estudos e desenvolvimentos tecnológicos, para que as terras possam chegar a produzir mais de 40 toneladas anuais, e por sua consequência, ter seus custos por produto reduzidos, o tornando mais atrativo para seus importadores mundo a fora.

4.2 Volume das Exportações Brasileiras de Gengibre para o Mundo

Segundo ES BRASIL (2022), aponta que atualmente no estado do Espírito Santo, responsável pelo maior volume de produção do gengibre o equivalente a 1.180 hectares de área plantada desta raiz e 9.067 toneladas no ano de 2018. As exportações nesse período obtiveram um crescimento de 253% possuindo uma receita de US\$ 10,2 milhões. Esse volume de exportação está direcionado para os países Estados Unidos, Canadá, Argentina e países da Europa Ocidental, o excedente é comercializado internamente.

Estudos apresentados pela CNA (2020), apontam que na categoria de chá mate e especiarias as exportações de gengibre estão tomando destaque e crescem em média 89,3% ao ano de 2017 a 2020. Essas vendas ao mercado internacional, passaram de 2017 o valor de US\$ 7,9 milhões para US\$ 50,2 milhões em 2020.

Figura 2 – Tabela: Principais Produtos Exportados do Setor (2019 e 2020).

Produto	Exportações (US\$ milhões)		Varição 2019-2020	Exportações (1.000 toneladas)		Varição 2019-2020
	2019	2020	Valor	2019	2020	Peso
Pimenta piper seca, triturada ou em pó	179,6	185,3	3,2%	84,7	89,8	6,0%
Mate	80,5	87,4	8,6%	36,2	49,7	37,3%
Gengibre	22,2	50,2	126,5%	22,1	31,7	43,5%
Cravo-da-índia	13,8	18,9	37,2%	2,4	4,1	71,8%
Demais especiarias	8,5	7,3	-13,9%	2,0	0,8	-62,6%
Outros	7,6	6,9	-8,8%	2,7	2,4	-8,9%
TOTAL	312,1	356,1	14,1%	150,1	178,5	18,9%

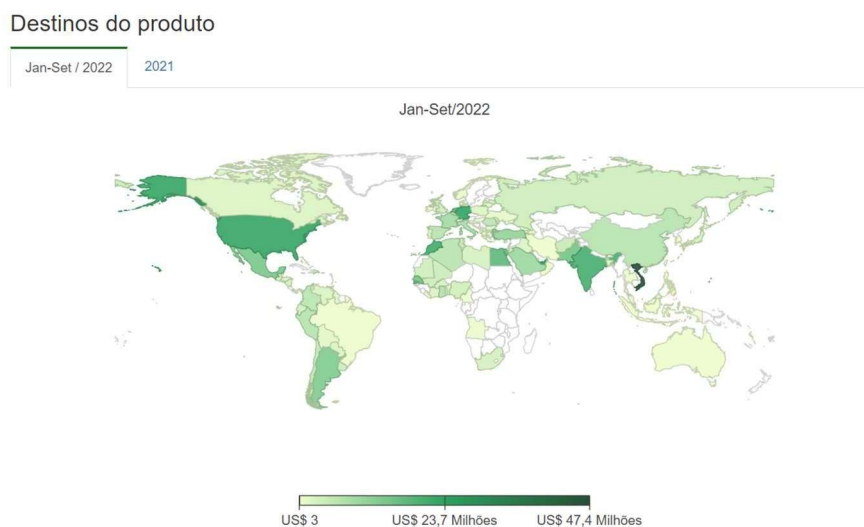
Fonte: Comex Stat/Ministério da Economia. Disponível em CNA Brasil Acesso 17 de Novembro de 2022.

Conforme tabela 2, podemos analisar que houve um aumento significativo no volume exportado passando de 22,2 milhões no ano de 2019 para 50,2 milhões no ano de 2020. Sendo o terceiro produto da tabela que teve o maior crescimento em valor comercializado.

O volume de exportação das especiarias, incluindo o gengibre, tiveram uma queda durante o período de dezembro de 2021 a setembro de 2022. De acordo com o ComexStat, do Governo Federal Brasileiro, no final do ano de 2021, tivemos um volume de 54,8 milhões de dólares em exportação, contanto no ano de 2022 houve quedas devido a perca da safra e condições climáticas, reduzindo esse volume para 31,6 milhões de dólares no fechamento no mês de setembro.

Segundo Sousa (2022), a venda no mercado externo de especiarias caiu de 17,2 milhões em dezembro, para 5,49 milhões em maio, entretanto, com o investimento nas produções e plantio, observa-se a retomada do volume, fechando em setembro do ano corrente em 12,6 milhões de toneladas vendidas. A mesma fonte indica que o destino principal do produto tem sido o Vietnã, com a compra total de 47,4 milhões de dólares entre os períodos de janeiro a setembro.

A figura 3 indica que no gráfico abaixo, o comercio está se fortalecendo com os Estados Unidos, Marrocos, Senegal, Alemanha, Egito, Emirados Árabes e Índia, para onde vão cerca de 57,5% do total das exportações brasileiras de especiarias (COMEXSTAT, 2021). O Brasil tem potencial para investir no comércio com os países que estão mais perto geograficamente, conforme a figura 3. A Argentina se mantém como principal parceiro na America Latina, assim como o Chile, que conforme dados do ComexStat (2021), aumentou seu volume de compra de 996 mil em 2021, para 1,22 milhões de dólares até o momento.

Figura 3 – Mapa Mundi: Destino das exportações de especiarias brasileiras.

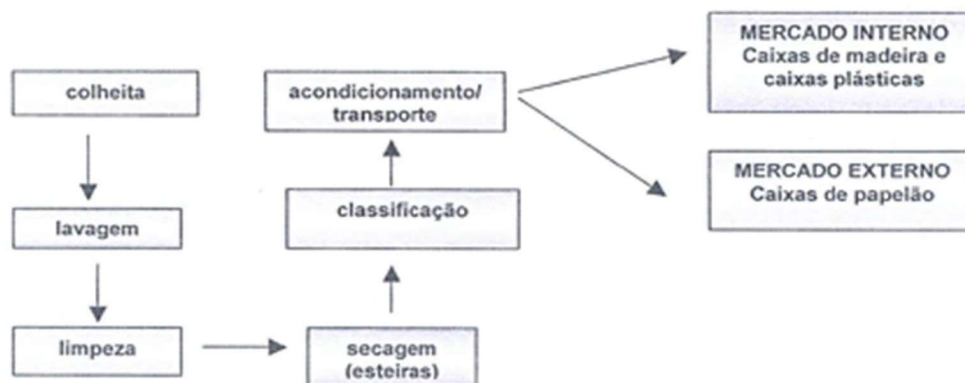
Fonte: ComexStat, (MDIC). Disponível em ComexStat (2021).

Afirma ES BRASIL (2022), que a crise econômica brasileira e mundial tem causado uma certa preocupação com o volume a ser exportado para os próximos anos, já que grande parte do volume da produção de gengibre é para o mercado internacional e o consumo interno é pequeno devido ao baixo consumo dos brasileiros em suas alimentações cotidianas e o pouco aproveitamento para produção de demais produtos.

4.3 Ciclo do Gengibre e Especificações para Comercialização

É importante entender quais são as etapas do gengibre após a colheita até o consumo pelo cliente final, a fim de avaliar as etapas de transporte, qualidade e logística. De acordo com a pesquisadora Elpo (2004), após a safra os gengibres passam por uma lavagem, limpeza, secagem natural, que é muito importante principalmente para a comercialização dos in-natura, classificação para estabelecer padrões, acondicionamento, como escolha da embalagem e por fim, o transporte.

Figura 4 – Ciclo operacional pós-colheita do Gengibre.



FONTE: ELPO Eliane, 2004. Tese Cadeia produtiva do Gengibre

Ainda de acordo com a pesquisadora Elpo (2004), o ciclo operacional é onde será determinada a comercialização do gengibre e observado aonde o produto melhor se enquadraria nas especificações, para que sejam alocados nas embalagens estipuladas para cada destino.

4.4 Embalagem

A embalagem de cada produto deve ser muito bem pensada para não afetar o produto, protegendo durante o transporte e garantindo que chegará ao cliente com sua qualidade assegurada.

Cada tipo de mercado será utilizado uma embalagem diferente. Os estudos da EPAGRI (1998), separam os condicionamentos dos produtos nacionais, dos produtos que serão destinados as exportações. Para o mercado nacional, as caixas de madeira e de plástico são recomendadas, já que o custo é mais barato e a embalagem é retornável, viabilizando a logística entre os mercados e CEASAS com as fazendas produtoras. Elas devem seguir as normas da instrução normativa conjunta SARC/ANVISA/INMETRO n. 009, o que regulariza todas as embalagens destinadas a transporte e manuseio de hortaliças e frutas.

Já para o mercado externo, sabe-se que as embalagens de madeira não são recomendadas devido a certificações de tratamentos da matéria prima da embalagem e além disso, elas não são retornáveis, tendo que ser descartadas no destino. Por este motivo, é escolhida as embalagens de papelão, também sendo norma do mercado importador.

Seguido das etapas de embalagem e proteção do gengibre, se inicia o processo

de transporte. Na Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (1998), os produtores preferem trabalhar com seu próprio caminhão, em temperatura ambiente. Os veículos devem ter camarás frigoríficas com temperatura de 13° graus. Assim como mercado nacional, para as exportações, recomenda-se que os containers estejam também refrigerados nestas condições e com a umidade do ar regulada em 90%.

4.5 Regulamentações

Para garantir maior qualidade do produto, existem alguns procedimentos legais para seguir, como normas e legislações. Para o gengibre comercializado em sua forma natural, não se encontra especificações, de acordo com a Elpo (2004), são recomendadas algumas observâncias quanto ao produto, dentro das seguintes regulamentações:

Para higiene dos produtos:

- Portaria n. 1428, SVS/MS de 26 de novembro de 1993 (Brasil, 1993);
- Manual de controle integrado de pragas (SBCTA, 1996b);
- Portaria n. 326, SVS/MS de 30 de julho de 1997 (Brasil, 1997a);
- Portaria n. 368, SDA/MA de 04 de setembro de 1997 (Brasil, 1997b);
- Manual das boas práticas de fabricação para empresas de alimentos (SBCTA, 2000a);
- Manual de higiene e sanitização para as empresas de alimentos (SBCTA, 2000b);
- Resolução de Diretoria Colegiada - RDC n. 275, SVS/MS de 21 de outubro de 2002 (Brasil, 2002a).

Para Qualidade assegurada:

- Portaria n. 326, SVS/MS de 30 de julho de 1997 (Brasil, 1997a);
- Portaria n. 368, SDA/MA de 04 de setembro de 1997 (Brasil, 1997b);
- Portaria n. 1469, SVS/MS de 29 de dezembro de 2000 (Brasil, 2000);
- Instrução Normativa Conjunta SARC/ANVISA/INMETRO n. 009 de 12 de novembro de 2002 (Brasil, 2002b).

Para manipulação do Gengibre:

- Portaria n. 326, SVS/MS de 30 de julho de 1997 (Brasil, 1997a);

- Portaria n. 368, SDA/MA de 04 de setembro de 1997 (Brasil, 1997b);
- Manual das boas práticas de fabricação para empresas de alimentos (SBCTA, 2000a);
- NR6 e NR7, Ministério do Trabalho, Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no trabalho (Brasil, 2001).

No mercado importador, existem algumas exigências. Ainda no mesmo estudo, a pesquisadora afirma que alguns compradores internacionais exigem que os rizomas sejam lavados durante 10 segundos, em águas de rios, com as especificações de hipoclorito de sódio a 2%, e depois secagem natural por aproximadamente 2 dias. Já em outros casos, as pessoas que manuseiam devem ter treinamento de boas práticas de higiene e segurança do gengibre, para evitar contaminações, sejam elas físicas, químicas ou microbianas.

4.6 Incentivo as Exportações

O gengibre se caracteriza como uma mercadoria do agronegócio, portanto ele irá se beneficiar dos incentivos que englobam essa categoria, principalmente os incentivos fiscais e de iniciativa privada.

Portanto, nesse caso a raiz é imune ao imposto de exportação (IE) que atua com as funções fiscais e regulatórias em relação ao fluxo de exportação, que segundo a Câmara de Comércio Exterior (2021) se caracteriza e tem a base de cálculo como:

O Imposto de Exportação (Artigo 153, inciso II e § 1º, da Constituição Federal, e Artigo 23 a 28 do Código Tributário Nacional - CTN) é tributo de função precipuamente extrafiscal, que serve como instrumento da atuação da União no controle do comércio exterior. Tem como fato gerador a saída de produtos nacionais ou nacionalizados do território nacional. A base de cálculo do imposto, definida no artigo 25 do CTN, é, quando a alíquota seja específica, a unidade de medida adotada pela lei tributária, e quando a alíquota seja ad valorem, o preço normal que o produto, ou seu similar, alcançaria, ao tempo da exportação, em uma venda em condições de livre concorrência. O contribuinte é a pessoa que promova a saída de mercadoria do território nacional. (CÂMARA DE COMÉRCIO EXTERIOR, 2021)

Conforme o portal Tributário (2022) para poder competir com o mercado internacional o exportador brasileiro precisou de artifícios como a diminuição de custos, e o uso de incentivos fiscais, portanto os benefícios que abrangem o gengibre são a isenção do PIS que é isento em todas as exportações, também há à isenção do Cofins que é proveniente do rendimento das exportações, e o ICMS que não incide

na exportação de produtos primários.

Segundo ROSA (2020) há também benefícios de isenções e reduções em relação ao Imposto de Renda Pessoa Jurídica para os programas Sudam (Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia) e a Sudene (Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste), sendo eles a: “Isenção Projeto Industrial/Agrícolas” e “Redução 75% Projeto Setor Prioritário”, o objetivo é beneficiar empreendimentos industriais ou agrícolas através desse incentivo fiscal.

4.7 Barreiras de Exportação

Segundo o portal Campo&Negócios (2021) o Brasil se caracteriza como um “pequeno produtor”, a produção média de gengibre gira em torno de 20 a 25 ton/hectare por ano, se usada a tecnologia e os corretos artifícios é possível chegar a 40 mil quilos por ano. Porém não se compara com os maiores produtores e exportadores mundiais, sendo eles, Índia (893 ton/hectare por ano) e China (510 ton/hectare por ano), em 2020 a Ásia correspondeu a 81,7%, já a América 0,8% de toda produção de gengibre no mundo, dessa forma, o Brasil tende a ter um pouco de dificuldade na sua competitividade no mercado quando comparado a esses países asiáticos.

O gengibre se enquadra como uma mercadoria da agricultura, dessa forma enfrentando algumas barreiras que se enquadram no segmento do agronegócio. Conforme o jornal ESTADÃO (2020) as principais dificuldades para a entrada no mercado europeu são as normas sanitárias e fitossanitárias, pois a “União Europeia não reconhece o sistema de controle sanitário brasileiro”, além da Europa, outros países do mundo utilizam “cotas de produtos, controle de preços e subsídios” para barrar a entrada de nossos produtos, esses entraves se caracterizam como barreiras não tarifárias.

De acordo com SIQUEIRA (2021) a comissão que defende os interesses da União Europeia propôs “proibir a importação de produtos do agronegócio ligados ao desmatamento e também a degradação ambiental”, dessa forma estabelecendo normas de auditoria visando os produtos estrangeiros com “origem de desmatamento legais, permitidos na própria legislação local”.

Segundo SAVENHAGO (2022) as sanções ainda não foram completamente definidas pela Europa, porém estão sendo discutidas questões referentes ao “uso de

pesticidas; diretrizes para rastreabilidade lote a lote, para evitar a importação de áreas desmatadas; salários mínimos a serem pagos aos trabalhadores das lavouras”.

Conforme o portal G1 (2021) em relação aos Estados Unidos, o tema ambiental não deve ser um impeditivo ao comércio do agronegócio entre os países. Em abril de 2021 houve um encontro entre a ministra brasileira da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e o secretário norte-americano da Agricultura com o intuito de argumentar sobre a relação agrícola entre esses dois países. Depois da posse e novo governo de Joe Biden, atual presidente dos Estados Unidos, é possível que o nosso agronegócio venha sofrer maiores pressões em relação a políticas de combate ao desmatamento, o representante relatou que “os Estados Unidos estão prontos para assumir compromissos ambientais conforme o Acordo de Paris”.

Segundo o jornal Correio Braziliense (2021) em relação a Ásia, considerando China, o Brasil tem como alvo as barreiras sanitárias na área de pecuária, mais especificamente a carne bovina, isso se deve a suspeitas de contaminação dos bois pela enfermidade “vaca louca”.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao término desse artigo, obtivemos a concepção de que mesmo o Brasil sendo um dos maiores produtores agrícolas, o mercado consumidor do gengibre ainda exige grande avanço no desenvolvimento da produção e plantio para que possamos ganhar uma parcela significativa de vendas internacionalmente.

Portanto, o maior país da América Latina, no que se trata de produção de raízes tropicais, assim como o gengibre, apresenta todas as condições técnicas, climáticas e econômicas para adentrar no mercado internacional, e ainda assim não possuímos o investimento ideal para melhorarmos a qualidade de nosso produto.

O Espírito Santo é o maior produtor e exportador do Brasil desde 2005. Para entender o tamanho da contribuição, cerca de 60% das raízes exportadas são dessa região, e apenas 10% do que é colhido permanece no mercado nacional. É de suma importância entender que o plantio vem de agriculturas familiares e pequenos produtores, por conseguinte os investimentos acabam sendo menores em tecnologias produtivas.

Em 2022, o governo Capixaba iniciou investimentos com os produtores do rizoma, capacitando a mão de obra e agregando valor com regulamentações que são

fortemente exigidas pelo mundo. Todavia ainda temos um cenário que produz 25 toneladas, mas com capacidade de obter 40 toneladas anuais. A longo prazo, espera-se que o número seja atingido. Ademais deve-se desenvolver em paralelo estudos para novos destinos e alternativas para o uso do gengibre já vendido pelo Brasil, que apesar de ainda não ter a qualidade exigida, pode ser utilizado como matéria prima para outras indústrias. Nesse estudo, encontramos a possibilidade do uso do gengibre como matéria prima para amido, o que é interessante pois não exige a qualidade do produto in natura, podendo ser uma opção para todos os rizomas que forem reprovados para exportações.

Se tratando de concorrência no mercado global, a Índia, em 2020, produziu em sua totalidade mais de 1.100 mil toneladas de gengibre, logo atrás temos a Nigéria, com aproximadamente 500 mil toneladas e em terceiro lugar, a China com apenas 10 mil toneladas a menos que o país africano. Esses países, apesar de serem os maiores exportadores e produtores da raiz, tem um grande consumo interno do produto. Esse fato traz oportunidades para os demais países fornecerem para os grandes importadores.

Conforme dito anteriormente, os grandes países produtores também tem em sua cultura o alto consumo da especiaria. Desse modo, abre espaço para o Brasil exportar o gengibre para os maiores destinos do rizoma, sendo eles o continente Europeu e a América do Norte. As principais barreiras para expansão desse mercado são as exigências de normas sanitárias e fitossanitárias. A Europa ainda não reconhece o sistema fitossanitário brasileiro. Para evitar essas dificuldades, notamos que é necessário auditorias nos campos por parte dos consumidores e diminuição das notícias sobre desmatamento e degradação do meio ambiente. Contudo, deve-se manter o investimento no plantio e essencialmente nas certificações e regulamentações com objetivo de atingir as exigências dos clientes internacionais.

Nesse cenário, o preço do gengibre também é um fator que acarreta perda de mercado, uma vez que os três países que mais colhem a especiaria utilizam a produção em larga escala, alcançando o melhor valor. O Brasil precisa reforçar o uso de incentivos fiscais e continuar com isenções de impostos para os pequenos produtores, barateando o custo de produção a fim de tornar o preço mais atrativo.

Conclui-se então que ainda existem grandes desafios para o Brasil progredir no mercado internacional de gengibre. É fundamental que o governo continue investindo na agricultura familiar, com incentivos fiscais, treinamentos de mão de obra

e diminuição das dificuldades nos investimentos por parte dos pequenos produtores, facilitando créditos para adquirirem ferramentas para maior produtividade. Outrossim, reforçar os estudos e análises sobre os mercados de destino, há sempre novas possibilidades e opções a serem desenvolvidas, trazendo para o Brasil novas oportunidades de negócios.

6. REFERÊNCIAS

BORGES, Pedro. **O Espírito Santo é o maior produtor de gengibre do Brasil.** Disponível em: <https://portaljornaldonorte.com.br/o-espírito-santo-e-o-maior-produtor-de-gengibre-do-brasil>. Acesso em: 8 nov. 2022.

CÂMARA Rodrigo Dornelas. **A Evolução do Agronegócio Brasileiro no Período de 2010 a 2018.** Monografia – Curso de Ciências Econômicas. Universidade Federal Rural de Pernambuco. 2019.

ELPO, Eliane Rose Serpe. **Cadeia produtiva do gengibre no Estado do Paraná: Análise e recomendações para melhoria da qualidade.** Tese – Curso de pós graduação em Agronomia, área de concentração em produção vegetal. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2004.

Equipe Agência de Notícias Brasil-Árabe. **Pequenos produtores cultivam e exportam gengibre orgânico.** Disponível em: <https://anba.com.br/pequenos-produtores-cultivam-e-exportam-gengibre-organico>. Acesso em: 8 nov. 2022.

Equipe Atlas Big. **Os principais países produtores de gengibre do mundo.** Disponível em: <https://www.atlasbig.com/pt-br/paises-por-producao-de-gengibre>. Acesso em: 8 nov. 2022.

Equipe Canal Rural. **Gengibre orgânico é alternativa de renda para pequenos produtores.** Disponível em: <https://www.canalrural.com.br/noticias/agricultura/gengibre-organico-e-alternativa-de-renda-para-pequenos-produtores>. Acesso em: 18 nov. 2022.

Equipe CNA. **Exportações Brasileiras do Agronegócio e Balança Comercial.** Blog CNA Brasil, 2020. Disponível em: https://www.cnabrazil.org.br/assets/arquivos/Balanca-Comercial_jan-dez-2020.pdf. Acesso em: 25 out. 2022.

Equipe CNA. **PIB do Agronegócio alcança participação de 26,6% no PIB brasileiro em 2020.** Blog CNA Brasil, 2021. Disponível em: <https://cnabrazil.org.br>. Acesso em 10 ago. 2022

Equipe Conexão Safra. **Gengibre é um negócio da China? Não! É um negócio capixaba!!!** Disponível em: <https://conexaosafra.com/anuario-2020/gengibre-um-negocio-china-nao-um-negocio-capixaba>. Acesso em: 8 nov. 2022.

Equipe Correio Braziliense. **Agronegócio sob pressão.** Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/negocios/2021/11/4964247-agronegocio-sob-pressao.html>. Acesso em: 4 nov. 2022.

Equipe ES. **Espírito Santo é o maior exportador de gengibre do Brasil.** Disponível em: <https://eshoje.com.br>. Acesso em: 6 set. 2022.

Equipe Estadão. **Barreiras ainda dificultam exportações do agronegócio brasileiro.** Disponível em: <https://summitagro.estadao.com.br/comercio-exterior/barreiras-ainda-dificultam-exportacoes-do-agronegocio-brasileiro>. Acesso em: 6 set. 2022.

Equipe FieldView. **Agronegócio no Brasil: onde chegamos e o que podemos esperar?** Blog FieldView, 2021. Disponível em: <https://blog.climatefieldview.com.br>. Acesso em 10 ago. 2022

Equipe G1. **“Nada a ver com isso”: o que dizem cafeicultores do Brasil sobre sanções da Europa contra desmatamento no agronegócio.** Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/ribeirao-preto-franca/estacao-agro/noticia/2022/09/06/nada-a-ver-com-isso-o-que-dizem-cafeicultores-do-brasil-sobre-sancoes-da-europa-contradesmatamento-no-agronegocio.ghtml>. Acesso em: 6 set. 2022.

Equipe G1. **Preocupações com o meio ambiente não devem ser barreiras ao comércio, diz ministra da Agricultura a secretário dos EUA.** Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2021/04/06/preocupacoes-com-o-meio-ambiente-nao-podem-se-transformar-em-barreiras-ao-comercio-diz-ministra-da-agricultura-em-reuniao.ghtml>. Acesso em: 4 nov. 2022.

Equipe Globo Rural. **Conheça a rota das especiarias.** Disponível em: <https://globorural.globo.com/Noticias/noticia/2014/02/conheca-rota-das-especiarias.html>. Acesso em: 4 nov. 2022.

Equipe GrafittiNews. **Na liderança nacional em produção e exportação de gengibre, produtores capixabas trocam experiências.** Disponível em: <https://grafittinews.com.br/na-lideranca-nacional-em-producao-e-exportacao-de-gengibre-produtores-capixabas-trocam-experiencias>. Acesso em: 6 set. 2022.

Equipe Jornal do Norte. **O Espírito Santo é o maior produtor de gengibre do Brasil.** Disponível em: <https://portaljornaldonorte.com.br/o-espírito-santo-e-o-maior-produtor-de-gengibre-do-brasil>. Acesso em: 6 set. 2022.

Equipe Mundo Ecologia. **História do Gengibre e Origem da Planta | Mundo Ecologia.** Disponível em: <https://www.mundoecologia.com.br/plantas/historia-do-gengibre-e-origem-da-planta>. Acesso em: 4 nov. 2022.

Equipe Portal Tributário. **Os incentivos fiscais aos exportadores.** Disponível em: <http://www.portaltributario.com.br/artigos/incentivosexportadores>. Acesso em: 6 set. 2022.

Equipe Terra e Negócios. **Gengibre para exportação é a nova aposta de agricultores familiares de Minas.** Disponível em: <https://terraenegocios.com/noticia/505/gengibre-para-exportacao-e-a-nova-aposta-de-agricultores-familiares-de-minas>. Acesso em: 8 nov. 2022.

FIDALGO, Janaina. **Jovem e delicado: conheça a história do gengibre.** Disponível em: <https://revistacasaejardim.globo.com/Casa-e->

Comida/Reportagens/Comida/noticia/2015/05/jovem-e-delicado-conheca-historia-do-gengibre.html. Acesso em: 20 set. 2022.

GILIO, Leandro; RENNÓ, Nicole. **O crescimento do agronegócio realmente tem se refletido em maior renda para agentes do setor?** Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/opinia-o-cepea/o-crescimento-do-agronegocio-realmente-tem-se-refletido-em-maior-renda-para-agentes-do-setor.aspx>. Acesso em: 20 set. 2022.

MARCHIORI, Antônio Carlos. **Sustentabilidade de sistemas de produção de Gengibre**. Tese (Doutorado em Agronomia, Ciência do Solo). Instituto de Agronomia. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. 2008

MINISTÉRIO DA ECONOMIA. Imposto de Exportação (pleito). Disponível em: <https://www.gov.br/produtividade-e-comercio-exterior/pt-br/assuntos/camex/estrategia-comercial/lixreira/imposto-de-exportacao-pleito>. Acesso em: 18 set. 2022.

MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR E SERVIÇOS. **Detalhamento sobre os principais aspectos das estatísticas de comércio exterior**. ComexVis. Disponível em: <http://comexstat.mdic.gov.br>. Acesso em 31 out. 2022.

NEGRELLE, Raquel; ELPO, Eliane; RÜCKER, Neusa. **Análise Prospectiva do Agronegócio Gengibre no Estado do Paraná**. Artigo - Economia e Extensão Rural, Horticultura Brasileira. 2005.

Redação Campo&Negócios. **Gengibre: Nova aposta para exportação**. Disponível em: <https://revistacampoenegocios.com.br/gengibre-nova-aposta-para-exportacao>. Acesso em: 6 set. 2022.

Redação Suíno Cultural. **ONU reconhece importância do Agro brasileiro para segurança alimentar e a sustentabilidade**. Blog Suíno cultura Industrial, 2021. Disponível em: <https://www.suinoindustrail.com.br>. Acesso em 15 ago. 2022.

RIBEIRO, Carlos. **História do agronegócio e seu desenvolvimento no Brasil**. Blog Sensix, 2022. Disponível em: <https://blog.sensix.ag>. Acesso em 15 ago. 2022

ROSA, Alfredo. **Incentivos fiscais para o Agronegócio**. Disponível em: <https://www.rosanetotributos.com.br/post/incentivos-e-benef%C3%ADcios-fiscais-federais-para-o-agroneg%C3%B3cio>. Acesso em: 17 nov. 2022.

SAVENHAGO, Igor. **“Nada a ver com isso”: o que dizem cafeicultores do Brasil sobre sanções da Europa contra desmatamento no agronegócio**. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/ribeirao-preto-franca/estacao-agro/noticia/2022/09/06/nada-a-ver-com-isso-o-que-dizem-cafeicultores-do-brasil-sobre-sancoes-da-europa-contra-desmatamento-no-agronegocio.ghtml>. Acesso em: 6 set. 2022.

SIMÕES, Carlos Alberto; BALBINO, José Mauro. **Gengibre**. Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural. 2015.

SIQUEIRA, Artur. **Protecionismo europeu frente ao agronegócio brasileiro.** Disponível em: <https://www.rotajuridica.com.br/rotas-agronegocio/protecionismo-europeu-frente-ao-agronegocio-brasileiro>. Acesso em: 6 set. 2022.

TORRES, Livia Maria. **Caracterização dos parâmetros técnicos do processo de fabricação de aguardente a partir de gengibre.** Dissertação de mestrado - Faculdade de Ciências Agronômicas de Botucatu. Universidade Estadual Paulista. 2009.