

## A FRUTICULTURA E SUA IMPORTÂNCIA ECONÔMICA, SOCIAL E ALIMENTAR

Isaias Duarte da Silva<sup>1</sup>

**Temática: Produção Animal, Vegetal e Agroindustrial**

### RESUMO

Este trabalho visa identificar o papel da fruticultura na economia brasileira, e a importância que ela proporciona ao crescimento econômico do país, já que ela está presente em todos os estados brasileiros, assim elevando a participação das exportações do Agronegócio brasileiro no comércio agrícola mundial e trazendo renda aos produtores e benefícios para os consumidores. A cada década que se passa aumenta a população mundial, e com isto o mundo irá precisar de inúmeras fontes de alimentos, assim sendo se torna cada vez mais necessário produzir em quantidade e qualidade, e o setor da fruticultura deverá contribuir, sendo uma fonte de alimentação, para conseguir alimentar as pessoas. Com o apoio do governo por meio de planos para desenvolver melhor o setor, além de novas cultivares que surgem através de vários anos de pesquisas e novas áreas de plantio e tecnologias adequadas para aumentar a produtividade, a fruticultura brasileira vai proporcionar um aumento significativo na geração de empregos e na movimentação da economia brasileira, fortalecendo ainda mais o valor que este ramo tem dentro do Agronegócio. Temos como exemplo dos investimentos realizados na região da Chapada, a Bioenergia Orgânica, instalada na cidade de Lençóis, quando a unidade industrial da Bioenergia Orgânica estiver funcionando na sua capacidade máxima e em três turnos, serão gerados em torno de 2 mil empregos diretos. Outra região com forte atividade da fruticultura se localiza no estado do Rio Grande do Norte, localizado no Distrito Irrigado do Baixo Açu (Diba), um celeiro de desenvolvimento econômico da fruticultura irrigada, com faturamento de R\$ 50 milhões anuais e geração de três mil empregos diretos e indiretos.

**Palavras-chave:** Alimentos; economia; fruticultura.

### ABSTRACT

This paper aims to identify the role of fruit growing in the Brazilian economy, and the importance it gives to the economic growth of the country, since it is present in all Brazilian states, thus increasing the participation of Brazilian Agribusiness exports in the world agricultural trade and bringing producer income and consumer benefits. With each passing decade the world's population increases, and with this the world will need countless sources of food, so it becomes increasingly necessary to produce in quantity and quality, and the fruit growing sector should contribute, being a source of to be able to feed people. With government support through plans to further develop the sector, as well as new cultivars that emerge through several years of research and new planting areas and appropriate technologies to increase productivity, Brazilian fruit farming will provide a significant increase in the generation. of jobs and the movement of the Brazilian economy, further strengthening the value that this branch has within Agribusiness. We have as an example of the investments made in the Chapada region, Organic Bioenergy, installed in the city of Lençóis, when the Bioenergia Orgânica industrial unit is operating at its maximum capacity and in three shifts, around 2 thousand direct jobs will be generated. Another region with strong fruit growing activity is located in the state of Rio Grande do Norte, located in the Irrigated District of Baixo Açu (Diba), a barn for the economic development of irrigated fruit, with annual revenues of R \$ 50 million and generation of three thousand. direct and indirect jobs.

---

<sup>1</sup> Graduado em Tecnologia do Agronegócios pela Faculdade de Tecnologia de Ourinhos-FATEC; e-mail: isaiassilvad@gmail.com

**Keywords:** Foods; economy; fruticulture.

## 1 INTRODUÇÃO

“Fruticultura é a ciência e a arte do cultivo de plantas frutíferas. Tem por objetivo a exploração racional de plantas lenhosas que produzem frutos comestíveis” (SIMÃO, 1998, p.39).

Segundo Ferreira (1993), fruta é a designação comum às frutas, pseudofrutos e infrutescências comestíveis, com sabor adocicado. Já o fruto é o órgão gerado pelos vegetais floríferos, e que conduz a semente, portanto resulta do desenvolvimento do ovário depois da fecundação.

A fruticultura pode ser conceituada como sendo o conjunto de técnicas e práticas aplicadas adequadamente com o objetivo de explorar plantas que produzam frutas comestíveis, comercialmente. Com utilização de novas tecnologias de produção e na pós-colheita certamente teria um aumento de efetividade dos sistemas produtivos brasileiro de frutas, além de reduzir consideravelmente os custos de produção da fruticultura em nosso país (FACHINELLO; KERSTEN; NACHTIGAL, 2014).

A fruticultura é um dos segmentos de maior destaque na agricultura brasileira, segundo informações do IBRAF (2017). O ramo da fruticultura no Brasil é um dos setores do Agronegócio brasileiro com grande importância, já que às exportações de frutas teve alta significativa no 1º semestre comparado ao ano passado, de janeiro a junho deste ano o aumento foi de 21% em volume e 15% no valor da produção segundo a ABRAFRUTAS (2019), colocando assim, nosso país entre os principais produtores e exportadores com seus produtos in natura ou processados. Pode-se dizer que a cada ano que se passa a fruticultura brasileira está competindo mais no mercado internacional, e assim proporciona um aumento significativo do setor na participação da economia brasileira.

O presente trabalho teve como objetivo geral mostrar como a fruticultura influencia na economia e na vida social dos produtores, através das projeções futuras de crescimento para o setor.

Descrever como a atividade da fruticultura é importante para as pessoas, já que possibilita uma alimentação nutritiva e saudável;

Detalhar os benefícios que o seu cultivo proporciona para a economia brasileira, uma vez que em áreas que antes não eram agricultáveis, hoje em dia se encontra grandes polos de produção;

Verificar através de dados do setor, o nível de importância para geração de renda e emprego.

## 2 METODOLOGIA

O presente trabalho foi realizado por meio de pesquisa exploratória de revisão de literatura, com auxílio de trabalhos científicos e artigos publicados sobre o tema, abordando sua importância, relevância e conceitos.

A revisão de literatura teve como foco a busca de informações que sustentam a hipótese do presente trabalho, gerando resultados para as considerações finais da pesquisa.

### **3 REVISÃO DE LITERATURA**

O presente capítulo mostrará através de revisão de literatura, artigos, citações e outras formas de referência, analisando-se como se encontra a situação do setor de frutas atualmente no Brasil e os benefícios que ele traz em todos os sentidos, além de perspectivas futuras.

#### **3.1 Situação da fruticultura no Brasil**

De acordo com a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (2017), a fruticultura brasileira hoje se encontra em terceiro lugar entre os países produtores neste setor. Com grande variedade de solos e climas existentes em nosso país, ele apresenta ótimas condições para a produção de diversas frutas.

Segundo a CNA (2017), atualmente o Brasil produz anualmente cerca de 43 milhões de toneladas de frutas, em uma área de 3 milhões de hectares, gerando um total de 6 milhões de empregos diretos, pode-se dizer que a fruticultura possui um elevado potencial de crescimento produtivo e assim gerar uma multiplicação de renda e de empregos para a população. Mesmo com esses números o Brasil ainda tem que importar um volume significativo de algumas frutas, sejam elas industrializadas ou frescas.

O desejo de se alimentar-se melhor é algo crescente no padrão comportamental do consumidor, desse modo o consumo de frutas vem aumentando, segundo Barros (2007), a maior conscientização dos benefícios nutricionais das frutas vem beneficiando o Brasil, que atualmente surge entre os maiores produtores de frutas do mundo.

#### **3.2 Importância da fruticultura**

“A fruticultura se constitui, a um só tempo, em uma atividade econômica, social e alimentar” (SIMÃO, 1998, p.39).

Pode-se dizer que o setor da fruticultura contribui de várias maneiras para o crescimento da economia brasileira. Uma delas é que serve de fonte de alimentação, trazendo benefícios para a população, outra seria que o setor consegue gerar uma grande quantidade de empregos diretos, além dos empregos indiretos que também são gerados. O Brasil ainda atua pouco no mercado internacional neste setor, mas nos últimos anos houve um aumento de geração de divisas já com as exportações tanto com frutas frescas ou em sucos concentrados e a expectativa é que nos próximos anos essa fatia de atuação internacional continue e muito a crescer.

A OMS (2016) recomenda que o consumo diário de frutas, legumes e verduras deve ser de no mínimo 400 gramas para prevenir o aparecimento das doenças crônicas não transmissíveis, o que equivale a 5 porções de frutas. Mas segundo um artigo que será publicado na revista científica *Journal of Human Growth and Development*, 90% dos brasileiros de todas as faixas etárias e regiões do País consomem muito menos do que isto e sequer conhecem as quantidades recomendadas.

As frutas e hortaliças in natura são componentes essenciais no cardápio da alimentação escolar pelo seu valor nutricional e por oferecer às crianças a oportunidade de descobrir e apreciar novos aromas, sabores, cores, formatos e texturas e desfrutar o prazer de sua ingestão (ISSA et al, 2014, s. p.).

#### **3.3 Fruticultura na economia brasileira**

Sem dúvida nenhuma um fator importante para o país, é a parte econômica que determinado setor possa oferecer, sendo assim a fruticultura brasileira contribui em muito para a economia.

O valor econômico da fruticultura não se situa somente na produção de frutos para o mercado consumidor, mas baseia-se também no aproveitamento dos frutos para a industrialização, criando riquezas e gerando o bem social (SIMÃO, 1998, p.41).

As exportações brasileiras de frutas frescas e processadas geraram no primeiro bimestre do ano uma receita no montante de US\$ 98,1 milhões, com alta de 18,3% comparativamente com o mesmo período de 2017. Em termos quantitativos, foram embarcadas 124,3 mil toneladas, representando um aumento de 14,4% em relação ao período janeiro-fevereiro do ano passado. Os dados são da Abrafrutas (2018), entidade que representa um total de 53 associados, entre cooperativas, empresas e grupos regionais de produtores.

A União Europeia responde por 70% das exportações brasileiras de frutas, seguida pelos Estados Unidos (15%), e outras fatias distribuídas entre países da América do Sul e o Oriente Médio. Segundo Jorge Souza (2018), há um potencial enorme de expansão para a Ásia, que concentra o maior contingente populacional do planeta, ainda pouco explorado pelos produtores de frutas do Brasil. “Não podemos vender ainda para a China, porque não temos acordo fitossanitário para nenhum tipo de fruta fresca para aquele país, mas já há tratativas em curso sobre isso”, revelou.

Assim podemos dizer que com base no setor de frutas, grandes e pequenas empresas são instaladas em todo país para processar os diversos subprodutos que são derivados a partir da fruticultura, trazendo um alto valor que será empregado na economia brasileira.

Por isso, se justifica os esforços do Governo Federal em fazer um plano em 2018 voltado para a fruticultura, intitulado de Plano Nacional de Desenvolvimento da Fruticultura, com base neste plano espera-se através de várias diretrizes, todo um desenvolvimento de melhorias na questão da cadeia geral neste setor do agronegócio.

O Brasil foi aceito como país integrante do Esquema de Frutas e Hortaliças da Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), entidade que promove ações de facilitação do comércio internacional para simplificação da inspeção, utilizando padrões internacionais de classificação e controle da qualidade. A OCDE decidiu pela aceitação na reunião plenária anual do Esquema em 7 de dezembro, em Paris, França. O Brasil é o primeiro país da América Latina (MAPA, 2017).

As expectativas como pode-se perceber é que para os próximos anos nosso país consiga exportar mais do que atualmente exporta, baseando principalmente na entrada do nosso país na OCDE, e com os melhoramentos que vão ser empregados no setor devido ao Plano Nacional.

### **2.3.1 Fruticultura e seus impactos socioeconômicos**

A fruticultura brasileira é um dos setores mais importantes, pode-se dizer assim na questão social, uma vez que possibilita famílias permanecerem mais no campo, já que diversas propriedades familiares fazem parte deste setor.

No campo social, a fruticultura se destaca por ser uma fonte geradora de empregos, pois a atividade tem grande exigência em mão de obra: são necessários cuidados no pomar, durante a produção, na colheita, no processamento dos frutos e no manejo de produtos industrializados. Estima-se que, para cada hectare cultivado são criados de três a cinco novos postos de trabalho, contribuindo ainda para a fixação do homem no campo, sendo, portanto, considerada a atividade agrícola brasileira que mais emprega. Além do emprego, o setor propicia renda em regiões consideradas mais pobres e secas, que com a utilização do sistema de irrigação, pequenos produtores e grandes empresas podem cultivar frutas de boa qualidade durante todo o ano (GONÇALVES, 2015, p.13).

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Frutas (2013), a fruticultura tem um papel social importante, pois a cada R\$ 20.000,00 investidos na atividade são gerados três empregos diretos e dois indiretos.

A cadeia produtiva da fruticultura gera mais de 5 milhões de empregos em áreas onde outras atividades de produção de alimentos não seriam viáveis economicamente como, por exemplo, o semiárido brasileiro, atingindo a expressiva marca de 16% de todos os empregos dentro do agronegócio segundo dados do PNDP (2018).

O valor social da fruticultura é incalculável, já que, tratando-se de cultivo extensivo e intensivo, exige a presença constante do agricultor e ocupa mão de obra em grande número. A fruticultura é o fator de fixação do homem à terra e possibilita a subdivisão da gleba em pequenas propriedades altamente produtivas. Eleva o padrão de vida do lavrador, dos operários, e sua função estende-se além dos campos, ao integrar milhares de braços na comercialização, distribuição, venda e industrialização dos produtos (SIMÃO, 1998, p.43).

Pode-se dizer que a fruticultura é um setor onde se gera e distribui uma grande quantidade de renda, tanto para os produtores rurais como para as diversas agroindústrias de transformação existentes em nosso país.

O cultivo de plantas frutíferas se caracteriza por apresentar aspectos importantes no contexto socioeconômico de um país como: utilização intensiva de mão de obra; possibilita um grande rendimento por área, sendo por isso uma ótima alternativa para pequenas propriedades rurais; possibilita o desenvolvimento de agroindústrias, tanto de pequeno quanto de grande porte; contribui para diminuição de importações; possibilita aumento nas divisas com as exportações; e as frutas são de importância fundamental como complemento alimentar, sendo fonte de vitaminas, sais minerais, proteínas e fibras indispensáveis ao bom funcionamento do organismo humano (FACHINELLO; KERSTEN; NACHTIGAL, 2008).

De acordo com o IBRAF (2013), a fruticultura tem gerado trabalho e renda em regiões que antes eram consideradas de pouco dinamismo econômico, como no Vale do São Francisco no Nordeste brasileiro, com produções de uva e manga, e na Campanha Gaúcha, com a implantação, principalmente, da viticultura e da citricultura.

De acordo com dados da Codevasf (2016), em termos econômicos, no ano de 2016, os resultados mais expressivos do Valor Bruto da Produção foram os PPI Senador Nilo Coelho (R\$ 1,39 bilhão), Curaçá (R\$ 135 milhões), Maniçoba (R\$ 116 milhões), Tourão (R\$ 101 milhões), Bebedouro (R\$ 44 milhões) e Mandacaru (R\$ 9 milhões). Estima-se que atualmente estes projetos de irrigação gerem em torno de 81 mil empregos indiretos e 54 mil empregos diretos, totalizando 135 mil empregos no ano de 2016.

Para o secretário nacional de Irrigação do Ministério da Integração, Miguel Ivan (2016), a agricultura irrigada tem contribuído para o desenvolvimento econômico e social nas regiões. “A região do Vale é uma grande produtora de frutas e observamos o crescimento da agricultura nos projetos de irrigação, principalmente com o pequeno agricultor. Esse trabalho de revitalização dos perímetros de interesse social é uma meta do programa Mais Irrigação para beneficiar os pequenos produtores familiares, incentivando a produzir de forma mais eficiente, gerando emprego, renda e qualidade de vida”, enfatiza.

Como pode-se observar, o setor de fruticultura no Brasil contribui em muito na questão de geração de empregos, não só para grandes produtores como para pequenos agricultores familiares, e a tendência é que se cada vez mais produza frutas e com isto, mais

postos de trabalhos serão abertos, auxiliando ainda mais a economia local e brasileira, como veremos a seguir principalmente na região nordeste do país os investimentos estão sendo altos.

Temos como exemplo dos investimentos realizados na região da Chapada, a Bioenergia Orgânica, instalada na cidade de Lençóis. Por esta empresa está sendo cultivados oito tipos de frutos, como: manga, maracujá, acerola, banana, limão, goiaba, umbu e abacaxi. Está prevista a fase de industrialização para 2019, onde serão investidos mais de R\$ 60 milhões. Os produtos fabricados serão vendidos para o mercado nacional e internacional, pois a empresa já possui certificação para comercialização de produtos para o exterior e para os consumidores internos. Quando a unidade industrial da Bioenergia Orgânica estiver funcionando na sua capacidade máxima e em três turnos, serão gerados em torno de 2 mil empregos diretos de acordo com (BLOG CHAPADA, 2018).

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 Importância das frutas na alimentação das pessoas

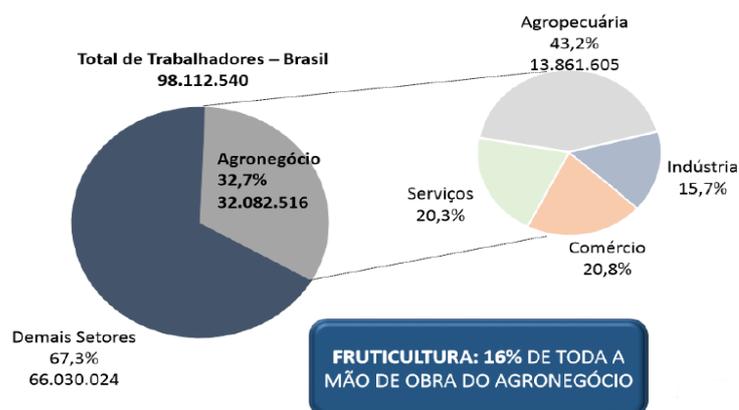
As frutas são indispensáveis ao bom funcionamento do organismo. Os nutrientes mais comuns nas frutas são vitaminas, carboidratos, proteínas, fibras, minerais solúveis e insolúveis e água (ABREU; SPINELLI, 2014).

Há evidências científicas de que frutas, legumes e verduras são alimentos indispensáveis para manter uma boa saúde, pois auxiliam na prevenção das doenças cardiovasculares e vários tipos de câncer. Acredita-se que mais de 2,7 milhões de vidas poderiam ser potencialmente salvas todos os anos, se houvesse maior consumo de frutas, legumes e verduras (WHO/FAO, 2003).

### 4.2 Setor com grande participação na geração de empregos dentro do Agronegócio Brasileiro

A fruticultura Brasileira, gera uma grande quantidade de empregos, sendo diretos ou indiretos, como veremos na figura 9 abaixo.

Figura 9 Quantidade de mão de obra gerada com o setor



Fonte: IBGE/PNAD (2014) (Elaboração CNA e ICNA)

Ao se analisar a figura, observa-se que dentro do Agronegócio a fruticultura contribui com 16% de toda mão de obra empregada neste setor, onde cerca de 6 milhões de empregos são gerados de forma direta e indireta.

### 4.3 Geração de divisas para a economia brasileira

Em 2019, pela primeira vez na história, as exportações brasileiras de frutas deverão ultrapassar a barreira de US\$ 1 bilhão, meta que vem sendo perseguida nos últimos anos pelas indústrias da fruticultura nacional. A projeção foi feita por Luiz Roberto Barcelos, presidente da Abrafrutas (2019).

A fruticultura é um setor que tem tudo para aquecer a economia do nosso país, já que as metas previstas para este importante setor do Agronegócio, segundo o PNDF (2018), é aumentar o consumo interno de frutas para 70 quilos per capita ano e atingir US\$ 2 bilhões em exportações de frutas frescas e derivados até 2028.

Após várias ações realizadas pela Associação Brasileira dos Produtores Exportadores de Frutas e Derivados (Abrafrutas) durante 2018, as exportações de frutas tiveram alta significativa no primeiro trimestre de 2019. De janeiro a março deste ano foram exportadas 218,231 toneladas de frutas, aumento de 15% sobre o montante embarcado no mesmo período do ano passado (189,8235). As receitas cresceram em 9%, US\$ 173,19 milhões, ante US\$ 158,86 milhões no mesmo período de 2018.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o aumento constante da população mundial e uma busca por alimentos mais saudáveis e frescos, o Brasil vem conquistando um espaço maior no mercado internacional.

A fruticultura brasileira está em pleno crescimento, e com grande potencial futuro de desenvolvimento da produção devido as condições climáticas favoráveis e seu solo diverso, se comparado com outros países, podendo assim ser um país fundamental no fornecimento de alimentos.

Com pesquisas para se desenvolver novas variedades, e cultivares mais resistentes a doenças e pragas, com certeza a qualidade da produção nacional de frutas abrirá novos mercados.

Conclui-se que como a fruticultura brasileira é uma fatia importante para o agronegócio e que este setor tende a cada vez mais trazer benefícios através de geração de empregos, produzindo alimentos mais saudáveis para a população e refletindo assim no aumento da economia do país.

## REFERÊNCIAS

ABRAFRUTAS. **Estatísticas de exportações de frutas 2017**, Disponível em <<https://abrafrutas.org/2018/08/04/estatisticas-de-exportacoes-de-frutas-2017/>>, acesso em Mar de 2019.

ABRAFRUTAS. **Estatísticas de exportações de frutas no primeiro semestre de 2019** Disponível em <<https://abrafrutas.org/2019/07/17/estatistica-de-exportacoes-de-frutas-no-primeiro-semester-de-2019/>>, acesso em Set de 2019.

AGÊNCIAIBGENOTÍCIAS. **No vale do São Francisco Censo Agro colhe dados de frutas que ganham o mundo**. Disponível em <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/18656-no-vale-do-sao-francisco-censo-agro-colhe-dados-de-frutas-que-ganham-o-mundo.html>>, acesso em Ago de 2018.

AGORA RN. **Investimentos de R\$ 8,3 mi vão gerar 3 mil empregos na fruticultura do Baixo Açu**. Disponível em <https://agorarn.com.br/economia/investimentos-de-r-83-mi-vaogerar-3-mil-empregos-na-fruticultura-do-baixo-acu/>, acesso em Set de 2018.

AGRICULTURA.GOV. **Mapa lança plano de fruticultura em parceria com o setor privado**. Disponível em < <http://www.agricultura.gov.br/noticias/mapa-lanca-plano-de-fruticultura-em-parceria-com-o-setor-privado/PlanoNacionaldeDesenvolvimentodaFruticulturaMapa.pdf>>, acesso em Jul de 2018.

BARCELOS, L. **Brasil deve superar pela primeira vez US\$ 1 bilhão na exportação de frutas**. Disponível em <<https://revistadeagronegocios.com.br/abrafrutas-brasil-deve-superar-pela-primeira-vez-us-1-bilhao-na-exportacao-de-frutas/>>, acesso em Abr de 2019.

BLOGDACHAPADA. **Agroindústria de fruticultura orgânica poderá gerar mais de 2 mil empregos na região da chapada**. Disponível em <http://www.blogchapada.com.br/noticias/192-2018/08/22/agroindustria-de-fruticultura-organica-podera-gerar-mais-de-2-mil-empregos-na-regiao-da-chapada->, acesso em Set de 2018

CNABRASIL. **As exportações de frutas do Brasil**. Disponível em < [http://www.cnabrasil.org.br/sites/default/files/sites/default/files/uploads/05\\_as\\_exportacoes\\_e\\_frutas\\_do\\_brasil.pdf](http://www.cnabrasil.org.br/sites/default/files/sites/default/files/uploads/05_as_exportacoes_e_frutas_do_brasil.pdf)>, acesso em Ago de 2018.

COMEXDOBRASIL. **Abrafrutas, Brasil deve superar pela primeira vez a barreira de US\$ 1 bilhão na exportação de frutas**. Disponível em <<https://www.comexdobrasil.com/abrafrutas-brasil-deve-superar-pela-primeira-vez-a-barreira-de-us-1-bilhao-na-exportacao-de-frutas/>>, acesso em Abr de 2019.

FACHINELLO, J; KERSTEN, E; NACHTIGAL, J. **Fruticultura Fundamentos e Práticas**. Pelotas, 2008.

Gonçalves, M. **Fruticultura**. Brasília: NT Editora, 2015.

IBGE. **Produção agrícola municipal 2016**. Disponível em <<https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pam/2016/default.shtm>>, acesso em Ago de 2018.

MAPA. **Brasil passa a integrar entidade da OCDE que promove furtas e hortaliças**. Disponível em < <http://www.agricultura.gov.br/noticias/brasil-passa-a-integrar-segmento-de-frutas-e-hortalicas-da-ocde>>, acesso em Set de 2018.

SIMÃO, S. **Tratado de Fruticultura**. Piracicaba: Editora Fealq, 1998.

SOUZA, J. **Exportações de frutas crescem 18,3% nos primeiros meses de 2018**. Disponível em < [https://www.ovale.com.br/\\_conteudo/2018/04/brasil/agencia\\_brasil/36630-exportacao-de-frutas-cresce-18-3-nos-primeiros-meses-de-2018.html](https://www.ovale.com.br/_conteudo/2018/04/brasil/agencia_brasil/36630-exportacao-de-frutas-cresce-18-3-nos-primeiros-meses-de-2018.html)>, acesso em Ago de 2018.

TITI, et.al. **Produção integrada de frutas**. Disponível em < <http://www.cpatsa.embrapa.br:8080/pif/uva/apresentacao.htm>>, acesso em Mar de 2019.