

Costa Rica e Guatemala: Um estudo comparativo sobre o café e a cana de açúcar

Costa Rica and Guatemala: A comparative study on coffee and sugarcane

Costa Rica y Guatemala: Un estudio comparativo sobre él café y la caña de azúcar

Flávia Vitorino¹

flavia.nunes@fatec.sp.gov.br

Graice Requeza¹

graice.requeza@fatec.sp.gov.br

Mariana Goulart¹

mariana.rocha4@fatec.sp.gov.br

Rebeca Novaes¹

rebeca.dias2@fatec.sp.gov.br

Daniele dos Santos Ramos Xavier¹

daniele.xavier01@fatec.sp.gov.br

Palavras-chave:

Costa Rica.
Guatemala.
Café.
Cana de açúcar.

Keywords:

Costa Rica.
Guatemala.
Coffee.
Sugarcane.

Palabras clave:

Costa Rica.
Guatemala.
Café.
Caña de azúcar.

Apresentado em:

05 dezembro, 2024

Evento:

7º EnGeTec

Local do evento:

Fatec Zona Leste

Avaliadores:

Alexandre Formigoni
Marcelo Micke Doti

Resumo:

Este artigo tem como objetivo apresentar um estudo comparativo entre as cadeias de produção tanto do café, quanto da cana de açúcar na Costa Rica e na Guatemala, analisando seus impactos ambientais e sociais e suas contribuições econômicas para esses dois países. A pesquisa utiliza uma abordagem mista, juntando dados quantitativos de fontes secundárias, como organizações internacionais, com dados qualitativos obtidos através de análise de documentos. Através deste estudo foi possível identificar o funcionamento da produção de cada produto e qual país possui maior vantagem, tanto absoluta quanto comparativa, em sua produção. Os resultados dessa pesquisa mostram que o café e a cana de açúcar desempenham um papel muito importante em cada país, mesmo enfrentando desafios relacionados a sustentabilidade e exploração de mão de obra.

Abstract:

The aim of this article is to present a comparative study of the coffee and sugarcane production chains in Costa Rica and Guatemala, analyzing their environmental and social impacts and their economic contributions to these two countries. The research uses a mixed approach, combining quantitative data from secondary sources, such as international organizations, with qualitative data obtained through document analysis. Through this study it was possible to identify how the production of each product works and which country has the greatest advantage, both absolute and comparative, in its production. The results of this research show that coffee and sugarcane play a very important role in each country, even though they face challenges related to sustainability and labor exploitation.

Resumen:

El objetivo de este artículo es presentar un estudio comparativo de las cadenas de producción de café y caña de azúcar en Costa Rica y Guatemala, analizando sus impactos ambientales y sociales y sus aportaciones económicas a estos dos países. La investigación utiliza un enfoque mixto, combinando datos cuantitativos procedentes de fuentes secundarias, como organismos internacionales, con datos cualitativos obtenidos a través del análisis documental. A través de este estudio fue posible identificar cómo funciona la producción de cada producto y qué país tiene la mayor ventaja, tanto absoluta como comparativa, en su producción. Los resultados de esta investigación muestran que el café y la caña de azúcar desempeñan un papel muy importante en cada país, aunque se enfrentan a retos relacionados con la sostenibilidad y la explotación laboral.



¹ Fatec Zona Leste

1. Introdução

A produção de café e cana de açúcar desempenha um papel fundamental no cenário agrícola global, suprindo o mercado com produtos de grande demanda e relevância econômica. O café, uma das bebidas mais populares do planeta, e o açúcar, derivado da cana, são amplamente utilizados tanto na alimentação quanto em diversos setores da indústria. A América Central é uma região onde o clima tropical e os solos férteis promovem uma produtividade elevada no cultivo de commodities, especialmente nos países da Costa Rica e Guatemala, onde os fatores naturais favoráveis e os avanços das técnicas agrícolas permitem que esses produtos alcancem níveis de qualidade reconhecidos mundialmente.

Na Costa Rica, o café é mais que um produto agrícola, é parte da identidade do país e faz da nação um dos grandes produtores de café arábica de excelência. A Guatemala, por sua vez, se sobressai pela extensa produção de cana de açúcar, em grande parte destinada à exportação. Nesses países, tanto o café quanto a cana de açúcar contribuem substancialmente para a economia, gerando empregos e impulsionando o comércio internacional, mas também enfrentam desafios ambientais e monetários.

Este artigo explora as especificidades da produção de café na Costa Rica e de cana de açúcar na Guatemala, examinando os recursos necessários, os desafios logísticos e as vantagens absolutas e comparativas de cada país. Além disso, analisa como essas nações maximizam seus recursos para produzir e exportar de maneira competitiva, contribuindo para o fortalecimento de suas economias e posicionamento no mercado global. Ao discutir essas questões, espera-se contribuir para a compreensão da importância dessas culturas na América Central e dos caminhos para uma produção mais sustentável e resiliente.

2. Fundamentação Teórica

A Costa Rica e a Guatemala apresentam trajetórias históricas, contextos socioeconômicos e aspectos ambientais distintos na produção de café e cana de açúcar. Ambos os países possuem uma longa tradição de cultivo desses produtos, que são fundamentais para suas economias e têm impacto direto na sustentabilidade ambiental, nas comunidades locais e na distribuição de terras. Uma análise comparativa permite identificar os fatores responsáveis pelo desenvolvimento agrícola em cada país, bem como os desafios comuns e específicos enfrentados pelos produtores.

O café e a cana-de-açúcar são dois dos produtos mais importantes para as economias da América Central, e sua relevância vai além de seu impacto econômico. De acordo com estudos, o café é uma das principais exportações da região há mais de um século e uma importante fonte de emprego e renda para milhares de famílias (Hall, 2000). A cana de açúcar, por sua vez, destaca-se como uma das culturas agrícolas mais antigas da América Latina, com impacto direto na segurança alimentar e na produção de biocombustíveis, além de ter contribuído para a formação de uma cadeia produtiva muito desenvolvida que gera empregos e movimentações no mercado interno (Murray & Reynolds, 2007).

O estudo sobre a produção de café e cana de açúcar entre os dois países revela abordagens diferentes em relação ao uso da terra e aos modelos de negócios. A Costa Rica tem uma política agrícola voltada para a conservação ambiental e a sustentabilidade, com regulamentos em relação ao uso de insumos químicos, à preservação de recursos naturais e proteção das comunidades locais. Já na Guatemala, a estrutura de proteção ainda é muito dependente de empresas multinacionais e grandes proprietários, o que acaba gerando uma concentração de recursos em setores limitados. Esse modelo favorece a produção em grande escala, mas encara críticas relacionadas a questões ambientais e sociais, como a má manipulação de pesticidas nas grandes áreas de produção.

A comparação entre os sistemas de produção do café e da cana de açúcar nesses dois países evidencia a complexidade dos sistemas agroalimentares e suas interações com o meio ambiente e a sociedade.

3. Método

Este estudo tem como objetivo compreender, utilizando uma abordagem qualitativa e quantitativa, as diferenças e semelhanças nas cadeias produtivas de café e cana de açúcar na Costa Rica e na Guatemala. O objetivo é identificar o impacto que esses produtos causam na economia, na sociedade e no meio ambiente em ambos os países, considerando as particularidades de cada cultura e a influência de políticas agrícolas e práticas sustentáveis.

A coleta de dados foi feita a partir de fontes oficiais e documentações disponíveis nos sites de institutos, relatórios anuais, institutos nacionais e internacionais, artigos acadêmicos e estudo de caso sobre o impacto socioeconômico dessas culturas. A análise dos dados foi realizada por meio de uma abordagem mista, combinando métodos quantitativos e qualitativos. Os dados quantitativos, como exportação, produção e indicadores econômicos, foram coletados de fontes secundárias e analisados para identificar padrões e tendências.

É fundamental reconhecer que este estudo apresenta algumas limitações, como o fato de a coleta de dados ter sido concentrada em regiões de maior produção, o que pode restringir a representatividade de regiões produtoras menores. Contudo, a combinação de dados quantitativos e qualitativos permitiu uma análise abrangente das diferenças e semelhanças entre os sistemas de produção de café e cana de açúcar na Costa Rica e na Guatemala, considerando suas particularidades econômicas, sociais e ambientais.

4. Resultados e Discussões

4.1. Costa Rica e o café

A República da Costa Rica é um país da América Central e se destaca mundialmente pelo turismo e pela grande produção de café. Anualmente são colhidas 980 mil toneladas do grão, das quais aproximadamente 850 mil toneladas são exportadas para países como Estados Unidos, Bélgica, Alemanha, Itália e Austrália (Sara Silva, 2024).

4.2. Recursos necessários para a produção de café

O tempo de produção do café na Costa Rica varia conforme a variedade cultivada e as condições climáticas da região. O plantio ocorre entre maio e junho, no início da estação chuvosa, e a colheita acontece entre novembro e março, após um período de maturação de 9 a 12 meses. Após a colheita, o café passa por processos de secagem e beneficiamento para garantir a qualidade do produto final (Pereira, 2018).

O cultivo do café prefere regiões de clima tropical com temperaturas amenas, entre 17°C e 28°C, e altitudes elevadas, entre 1.200 e 1.800 metros. Essas condições favorecem o desenvolvimento de grãos de alta qualidade. O solo deve ser fértil, bem drenado e rico em matéria orgânica, ideal para o café arábica, a principal espécie cultivada no país.

A produção de café requer muita mão de obra, especialmente para a colheita manual, que é feita de forma seletiva. Trabalhadores experientes garantem que apenas os frutos maduros sejam colhidos, o que resulta em um café de qualidade superior. Além disso, o manejo adequado do cultivo requer trabalhadores qualificados para garantir a eficiência.

Os investimentos iniciais incluem a compra de mudas, preparo do solo, fertilizantes e infraestrutura para o processamento dos grãos. Os custos operacionais envolvem manutenção, insumos, irrigação e mão de obra. Também há necessidade de investimentos em marketing para promover o café costarriquenho no mercado internacional.

A tecnologia é vital para a produção de café, incorporando sistemas modernos de irrigação e métodos de controle de pragas que aumentam a produtividade. Igualmente, uma infraestrutura adequada de transporte e armazenamento é essencial para garantir que o café chegue aos consumidores em excelentes condições.

4.3. O mercado costarriquenho a nível global

A Costa Rica é considerada o maior exportador da América Latina. Conhecida por sua rica biodiversidade, estabilidade política e alto IDH, ela possui um mercado de trabalho diversificado e com alta especialização. Seus investimentos, antes voltados somente para setores primários, passaram a ser direcionados a setores estratégicos, com a intenção de atrair investimentos estrangeiros e promover o crescimento econômico sustentável.

Seus principais setores são turismo, sendo um dos principais destinos da América Central e gerando um grande número de empregos, serviços, agricultura e tecnologia da informação e comunicação. O investimento na área de tecnologia acabou atraindo multinacionais e incentivando o desenvolvimento de startups no país. Além disso, o país possui um sistema de saúde reconhecido mundialmente, gerando demanda de profissionais dessa área na região.

4.4. Guatemala e a cana de açúcar

Também localizado na América Central, a República da Guatemala é o país mais populoso dessa região e um forte distribuidor global de commodities. A produção de cana-de-açúcar é um dos pilares da economia guatemalteca, com cerca de 70% da produção de açúcar, sendo destinada à exportação. Os principais destinos do açúcar da Guatemala incluem os Estados Unidos, Canadá, Costa do Marfim, Taiwan e Chile.

4.5. Recursos necessários para a produção de cana de açúcar

De acordo com estudos da EMBRAPA, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (2023), o tempo de produção da cana de açúcar varia de acordo com o tipo de cana que está sendo produzido. A cana de ano, plantada entre setembro e novembro, leva 12 meses para ser colhida. Já a cana de ano e meio leva 18 meses, sendo plantada entre janeiro e março. E o chamado plantio de inverno é a plantação feita de maio a agosto.

Em relação ao clima, a plantação de cana de açúcar prefere os climas tropicais e subtropicais, com altas temperaturas e muita umidade, já que a planta é sensível a temperaturas muito frias. Os solos precisam ser profundos, ricos em matéria orgânica, bem drenados e com boa fertilidade. A cana é uma das plantas que mais absorvem água, por conta disso, é necessário que haja irrigação em áreas mais secas de plantação.

A produção de cana de açúcar necessita de grande quantidade de mão de obra, desde o período de plantio até a fase de colheita e transporte. É preferível que os trabalhadores sejam qualificados, para que esse processo seja eficiente e feito com qualidade. A gestão da produção é fundamental para que a colheita seja feita de forma correta, aprimorando os recursos e garantindo a rentabilidade da plantação.

Os investimentos iniciais são direcionados a compra de terra, fertilizantes, equipamentos e máquinas. Os custos operacionais são constituídos por insumos agrícolas, custo de energia, manutenção de máquinas, equipamentos e mão de obra. Investimentos em setores de comercialização são necessários para a venda da cana, papel realizado pelo marketing.

A tecnologia é fundamental nesse processo, desde a aplicação de sistemas de irrigação automáticos até o uso de drones para monitoramento da plantação. Uma infraestrutura de qualidade é necessária para o escoamento eficaz da produção, como estradas e armazéns.

4.6. O mercado guatemalteco a nível global

A Guatemala, segundo maior exportador da América Latina, possui um mercado de trabalho diversificado pela variedade de seus recursos naturais e sua posição geográfica. Sua economia se concentra nesses principais setores: agricultura, turismo, serviços e de manufatura (Carlos Sabino, 2007).

Segundo o IFPRI, Instituto Internacional de Pesquisa sobre Políticas Alimentares (2020), o setor de agricultura é o principal para a economia guatemalteca, possuindo forte demanda nas áreas de engenharia agrícola, zootecnia e gestão de produção agrária. Seus principais produtos são cana de açúcar, café, milho, feijão, frutas tropicas, entre outros. O turismo vem crescendo ao longo dos anos, aumentando a demanda para profissionais desse setor.

A indústria manufatureira é especializada nos setores têxteis e de vestuário, o que aumenta a exigência por profissionais nas áreas de marketing, contabilidade e administração. Além disso, a Guatemala tem investido em setores de energia renováveis, como solar e hidrelétrica, e no turismo sustentável.

4.7. Vantagem absoluta em relação ao café

Tabela 1 – Vantagem absoluta em relação ao café

Países	Café (sacas exportadas)
Costa Rica	1,5 milhão
Guatemala	3,2 milhões

Fonte: Relatório de exportações (2022)

A vantagem absoluta é a capacidade de um país de produzir um bem com menos recursos, como terra, trabalho e capital, em comparação a outro. Para determinar qual país, entre Guatemala e Costa Rica, possui vantagem absoluta na produção de café, é preciso comparar a produtividade e os custos de produção dos dois países (Adam Smith, 1776).

A Guatemala é conhecida pela produção de café em regiões montanhosas com altitudes elevadas, o que favorece a qualidade do grão. O país é um dos maiores produtores de café da América Central e tem uma longa tradição na produção de café arábica de alta qualidade.

A Costa Rica também é um grande produtor de café arábica de alta qualidade, e a produção de café desempenha um papel importante na economia local. O país realiza regulações estritas para garantir que apenas grãos de café arábica sejam cultivados, o que contribui para sua reputação global.

De maneira geral, ambos os países são altamente competitivos nesse setor, mas a Guatemala tende a produzir mais café anualmente, o que pode indicar uma vantagem absoluta em termos de produção total. A Costa Rica foca mais na qualidade do grão, o que pode resultar em menores volumes de exportação, mas com um valor agregado maior.

4.8. Vantagem absoluta em relação a cana de açúcar

Tabela 2 – Vantagem absoluta em relação a cana de açúcar

Países	Açúcar (toneladas)
Costa Rica	500 mil
Guatemala	2,5 milhões

Fonte: Relatório de exportações (2021)

A Guatemala é um dos maiores produtores de cana-de-açúcar na América Central, pelo fato de possuir condições climáticas favoráveis para o cultivo e exportar grandes lotes de açúcar. Além de estar entre os 10 maiores exportadores de açúcar do mundo, o que indica uma alta eficiência e produtividade nesse setor.

A Costa Rica também produz cana-de-açúcar, mas em volumes significativamente menores em comparação à Guatemala. A produção de açúcar na Costa Rica é importante para o mercado interno e para pequenas exportações, mas não é tão expressiva quanto na Guatemala.

Com base nesses dados, a Guatemala tem uma vantagem absoluta na produção de cana-de-açúcar, já que consegue produzir maiores quantidades e exportar volumes muito mais elevados de açúcar, utilizando seus recursos de forma mais eficiente.

4.9. Vantagem comparativa

A vantagem comparativa determina se um país deve se especializar nos produtos que possuem um menor custo de oportunidade, enquanto outro país deve se concentrar em outros produtos para que ambos consigam lucrar com o comércio. Sobre a vantagem comparativa da cana de açúcar e o café, é preciso saber qual produto é feito de maneira mais eficiente e por qual país (David Ricardo, 1817).

A Guatemala é economicamente dependente da produção de café. Suas condições naturais (clima, altitude, solo) favorecem uma produção a um custo relativamente baixo. A Guatemala também é um grande produtor de cana de açúcar e está entre os maiores exportadores desse produto no mundo. A cana é cultivada em grandes quantidades e contribui significativamente para a economia do país.

A Guatemala possui vantagem comparativa tanto no café quanto na cana de açúcar, mas comparativamente o café tende a ser o produto em que o país é mais especializado e que oferece maior vantagem. Isso porque a produção de café exige condições ambientais específicas que a Guatemala possui em abundância (regiões montanhosas e clima favorável), além de sua reputação internacional.

Embora Costa Rica também seja um grande produtor de café arábica de alta qualidade, o país tem uma economia mais diversificada do que a Guatemala. Além do café, a Costa Rica depende bastante de setores como turismo e tecnologia, o que aumenta seu custo de oportunidade ao se especializar exclusivamente no café. Ela também produz cana-de-açúcar, mas em menor escala e com menor importância econômica comparada à Guatemala. A cana-de-açúcar na Costa Rica é mais voltada para o consumo interno e contribui menos para as exportações do que o café ou outros produtos.

Seria muito mais inteligente a Costa Rica se concentrar mais na produção de cana de açúcar, já que o custo de oportunidade de dedicar seus recursos exclusivamente ao café é alto, dado o potencial econômico de outros setores.

Essa especialização, baseada na teoria das vantagens comparativas, resultaria em um aumento do bem-estar econômico para ambos os países. Cada nação se concentraria na produção do bem que pode produzir com menor custo de oportunidade, aumentando a produção total e permitindo que ambos os países consumam uma quantidade maior de bens.

4. Considerações Finais (ou Conclusão)

Este estudo de abordagem comparativa entre as cadeias produtivas de café e cana de açúcar na Costa Rica e na Guatemala revela diferenças relevantes nas culturas agrícolas, na sustentabilidade e no impacto socioeconômico de cada país. A Costa Rica se destaca pela valorização de práticas sustentáveis e políticas ambientais rigorosas, especialmente no setor cafeeiro, que é caracterizado pela produção de cafés de alta qualidade, com certificações internacionais e foco em pequenos e médios produtores. Por outro lado, a Guatemala possui uma diversificação climática que resulta em cafés de perfis únicos e reconhecidos globalmente, mas enfrenta maiores desafios socioambientais na produção intensiva de cana de açúcar, voltada para exportação.

No contexto da economia globalizada, a especialização na produção de determinados produtos agrícolas, como o café e a cana de açúcar, permite que países em desenvolvimento aproveitem ao máximo suas vantagens naturais e competitivas. A Costa Rica e a Guatemala ilustram essa dinâmica ao focarem em produtos que se adaptam particularmente bem a suas condições climáticas e geográficas. Com forte tradição agrícola e políticas voltadas para o aumento da produtividade e a sustentabilidade, esses países buscam não apenas garantir o fornecimento de produtos de alta qualidade, mas também fortalecer sua relevância econômica no cenário internacional.

Conclui-se que, embora existam diferenças significativas nas abordagens e prioridades dos dois países, a Costa Rica e a Guatemala podem aprender mutuamente e colaborar para promover práticas agrícolas mais sustentáveis e valorizar seus produtos no mercado internacional. Este estudo demonstra a importância de buscar um equilíbrio entre desenvolvimento econômico e conservação ambiental na América Central.

Referências

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DO CAFÉ DA GUATEMALA. Estatísticas de exportação de café. Disponível em: <http://www.anacafe.org>. Acesso em: 10 out. 2024.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DO CAFÉ DA GUATEMALA. Relatório sobre a Produção e Exportação de Café na Guatemala. Cidade da Guatemala: ANACAFÉ, 2020.

CAFÉ POINT. Conheça a Guatemala cafeeira em números. Disponível em: <https://www.cafepoint.com.br/noticias/giro-de-noticias/conheca-a-guatemala-cafeeira-em-numeros-236928/>. Acesso em: 15 out. 2024.

COCAPEC. Café especial: conheça as principais regiões produtoras da Costa Rica. Disponível em: <https://cocapec.com.br/noticias/cafe-especial-conheca-as-principais-regioes-produtoras-da-costa-rica/>. Acesso em: 16 out. 2024.

CONSELHO DOS EXPORTADORES DE CAFÉ DO BRASIL. Relatório de exportações. São Paulo: CecaFé, 2023. Disponível em: <https://www.cecafe.com.br/publicacoes/relatorio-de-exportacoes/>. Acesso em: 15 out. 2024.

EMBRAPA. Cultivo de cana-de-açúcar: variedades e tecnologias para o aumento da produtividade. Brasília: Embrapa, 2023.

ESG INSIGHTS. Por que a Costa Rica se tornou modelo de economia sustentável na América Latina. ESG Insights, 2023. Disponível em: <https://esginsights.com.br/por-que-a-costa-rica-se-tornou-modelo-de-economia-sustentavel-na-america-latina/>. Acesso em: 10 out. 2024.

FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations. Café e cana de açúcar na América Latina: tendências e desafios. Roma: FAO, 2019.

IFPRI. Relatório sobre a segurança alimentar na América Latina. Washington, DC: IFPRI, 2020.

INSTITUTO DO CAFÉ DA COSTA RICA. Produção de café e desenvolvimento sustentável na Costa Rica. Disponível em: <http://www.icafe.go.cr>. Acesso em: 10 out. 2023.

INSTITUTO DO CAFÉ DA COSTA RICA. Relatório Anual sobre a Produção de Café: 2020. San José: ICAFE, 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE CAFÉ. Dados sobre a produção de café no Brasil. Rio de Janeiro: INCAFE, 2023. Disponível em: <https://www.fbbva.es/diccionario/removido/>. Acesso em: 12 out. 2024.

MORALES, Carlos; MARTÍNEZ, Alberto. Impacto socioeconômico da produção de cana de açúcar na Guatemala. Revista de Economia Rural, Brasília, v. 25, n. 4, p. 245-268, 2019.

OLIVEIRA, Júlia; SANTOS, Fernando. A sustentabilidade na produção de café na Costa Rica: um modelo para a América Latina? Revista Latino-Americana de Agricultura, São Paulo, v. 10, n. 3, p. 112-130, 2021.

PEREIRA, A. B. A produção de cana-de-açúcar na América Latina: desafios e oportunidades. In: SILVA, J. A. (Org.). Agricultura sustentável na América Latina. São Paulo: Editora XYZ, 2018. p. 125-140.

RICARDO, David. **The Principles of Political Economy and Taxation**. London: John Murray, 1817.

SÁNCHEZ, Juan; RIVERA, Luis. Estratégias de sustentabilidade na produção de café: estudo comparativo entre Costa Rica e Guatemala. Revista Centroamericana de Agroecología, San José, v. 15, n. 2, p. 88-102, 2020.

SABINO, Carlos. Guatemala, la historia silenciada (1944-1989). Guatemala: Fondo de Cultura Económica, 2007. 2 v.

"Os conteúdos expressos no trabalho, assim como os direitos autorais de figuras e dados, bem como sua revisão ortográfica e das normas são de inteira responsabilidade do(s) autor(es)."

"O(s) autor(es) do trabalho declara(m) que durante a preparação do manuscrito não foram utilizadas ferramenta/serviço de Inteligência Artificial (IA), sendo todo o texto produzido e de responsabilidade dos autores."