

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS EM GESTÃO EM TECNOLOGIA
GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

NICOLE BELTRAME

**MULTIPLICIDADE DE PADRÕES VOLUNTÁRIOS DE SUSTENTABILIDADE NA
EXPORTAÇÃO GLOBAL DE CAFÉ**

SOROCABA

2022

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS EM GESTÃO EM TECNOLOGIA
GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

NICOLE BELTRAME

**MULTIPLICIDADE DE PADRÕES VOLUNTÁRIOS DE SUSTENTABILIDADE NA
EXPORTAÇÃO GLOBAL DE CAFÉ**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro de Ciências em Gestão e Tecnologia da Universidade Federal de São Carlos, campus Sorocaba, para obtenção do título/grau de bacharel em Ciências Econômicas.

Orientadora: Prof^a. Dra. Rosane Nunes de Faria

SOROCABA

2022

Beltrame, Nicole

MULTIPLICIDADE DE PADRÕES VOLUNTÁRIOS DE SUSTENTABILIDADE NA EXPORTAÇÃO GLOBAL DE CAFÉ / Nicole Beltrame -- 2022.

36f.

TCC (Graduação) - Universidade Federal de São Carlos, campus Sorocaba, Sorocaba

Orientador (a): Rosane Nunes de Faria

Banca Examinadora: Alexandre Gomes, Cassiano

Bragagnolo, Leonardo Ferraz

Bibliografia

1. PADRÕES DE SUSTENTABILIDADE. 2. MULTIPLICIDADE DE PADRÕES DE SUSTENTABILIDADE. 3. EXPORTAÇÃO DE CAFÉ. I. Beltrame, Nicole. II. Título.

NICOLE BELTRAME

MULTIPLICIDADE DE PADRÕES VOLUNTÁRIOS DE SUSTENTABILIDADE NA
EXPORTAÇÃO GLOBAL DE CAFÉ

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Centro de Ciências em Gestão e Tecnologia da
Universidade Federal de São Carlos, *campus*
Sorocaba, para obtenção do título/grau de
bacharel em Ciências Econômicas.
Universidade Federal de São Carlos
Sorocaba, 15 de setembro de 2022.

Orientadora

Prof^a. Dra. Rosane Nunes de Faria
Universidade Federal de São Carlos

Examinador

Prof. Dr. Alexandre Gomes
Universidade Federal de São Carlos

Examinador

Prof. Dr. Cassiano Bragagnolo
Universidade Federal de São Carlos

AGRADECIMENTOS

À minha avó, Geny Zambão Beltrame, que sempre viu o estudo como uma das principais conquistas dessa vida. À ela, que mostrou que o mundo deve ser destemidamente bem vivido todos os dias e em todas as experiências.

Aos meus pais e irmãs, por todo o suporte e incentivo em todos os momentos, por serem meu porto-seguro e minha estrela guia. A eles que sempre foram exemplo de bondade demonstrando que ganhamos mais quando compartilhamos.

Agradeço à minha orientadora, Prof^a. Dra. Rosane Nunes de Faria, que permitiu a construção deste trabalho que simboliza a conclusão de um ciclo de aprendizado e evolução. Obrigada por me guiar até aqui da forma mais paciente e solícita possível.

Meu especial agradecimento ao corpo docente da UFSCar que demonstra todos os dias a importância das instituições públicas de ensino cumprindo e criando propósitos para mudar vidas. Agradeço ao Programa de Assistência Estudantil da UFSCar (ProACE) por contribuir, de forma incontestável, à minha permanência na universidade.

A todos os membros e agregados do Share, que tornaram os últimos anos muito melhores do que eu imaginava, agradeço toda a cumplicidade, parceria, felicidade e risadas dos momentos vividos. A todos os membros e ex-membros da Liga de Mercado Financeiro por terem contribuído intensamente para que eu me tornasse quem sou hoje.

RESUMO

Na dinâmica global de exportação de café foram criados, ainda na década de 1980, os chamados Padrões de Sustentabilidade (SS) que visam atribuir critérios e requisitos a serem cumpridos pelos agentes que passam por quesitos sociais, ambientais, de governança, equidade e afins. Entretanto, a adesão aos SS gera custos para que os agentes estejam em conformidade e possam acessar mercados específicos bem como manter as relações comerciais já estabelecidas. No entanto, o intenso surgimento de novos padrões ao redor do mundo refletiu em algumas assimetrias de mercado como a duplicidade e sobreposição de critérios adotados por esses padrões, bem como a intensificação da competição entre eles. Este efeito é chamado de Multiplicidade de Padrões de Sustentabilidade. O objetivo deste trabalho é analisar o panorama da multiplicidade no mercado de café considerando os maiores países exportadores de café no mundo (Brasil, Vietnã, Colômbia, Honduras e Índia) a partir da análise da sobreposição (SOI) e competição (HIS) de padrões e, também, a combinação entre eles. Para isso, foram selecionados oito padrões de sustentabilidade que abrangem diferentes públicos, são eles: *Common Code for the Coffee Community (4C)*, *Coffee Sustainability Reference Code*, *Rainforest Alliance*, *FairTrade*, *FairTrade Small Producers*, UNCTAD, *Small Producers Symbol* e IFOAM. Para cada padrão de sustentabilidade, são atribuídos requisitos a serem cumpridos para sua adesão, passando por requisitos, ambientais, sociais, direitos humanos e da mulher, melhores práticas para uso do solo e da água, entre outros. Esses requisitos permitiram o cálculo dos índices já mencionados. A partir disso, foi possível analisar a dinâmica entre os padrões de sustentabilidade, sua força competitiva e grau de sobreposição quando comparado com os demais padrões.

Palavras-chave: Padrões de sustentabilidade; café; exportação; multiplicidade de padrões

ABSTRACT

In the global dynamics of coffee exports, the Sustainability Standards (SS) have been created since 1980, aiming at assigning criteria and requirements to be met by agents who pass through social, environmental, governance, equity, etc. However, adherence to the SS incurs costs so that agents are in compliance and can access specific markets and maintain the established commercial relationships. Furthermore, the increasing number of new standards worldwide created duplicity and overlapping criteria adopted by these standards and intensified competition between them. This effect is called the Multiplicity of Sustainability Standards. The objective of this work is to analyze the landscape of the multiplicity in the coffee market, considering the most significant coffee exporting countries in the world (Brazil, Vietnam, Colombia, Honduras and India) from the analysis of overlap (SOI) and competition (HIS) of standards and also the combination between them. For this, eight SS have been selected: Common Code for the Coffee Community (4C), Coffee Sustainability Reference Code, Rainforest Alliance, FairTrade, FairTrade Small Producers, UNCTAD, Small Producers Symbol and IFOAM. For each sustainability standard, requirements are assigned to be met for its adherence, including environmental, social, human and women's rights requirements and best practices for land and water use, among others. These requirements allow us to calculate the indices mentioned above. From this, it is possible to analyze the dynamics between sustainability standards, their competitive strength and the degree of overlap compared to other standards.

Keywords: Sustainability standards; coffee; export; multiplicity of standard

SUMÁRIO

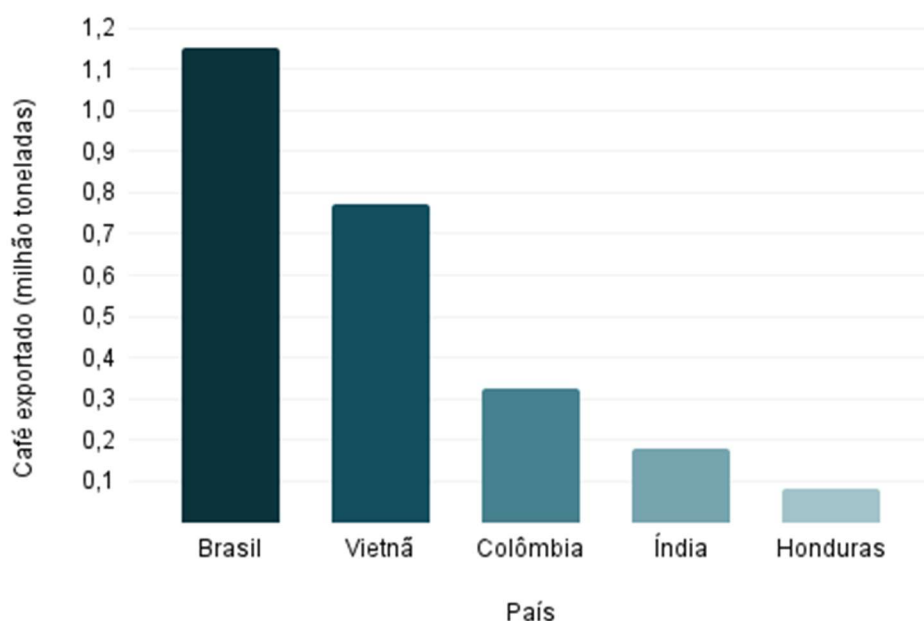
1 INTRODUÇÃO	10
1.1 OBJETIVOS DO TRABALHO.....	13
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	13
2.1 PADRÕES DE SUSTENTABILIDADE NO SETOR CAFEIRO.....	13
2.2 PADRÕES DE SUSTENTABILIDADE NO COMÉRCIO DE <i>COMMODITIES</i> ...	17
2.3 EFEITOS DA MULTIPLICIDADE EM CUSTOS DE TRANSAÇÃO.....	20
3 METODOLOGIA	22
3.1 ÍNDICE DE SOBREPOSIÇÃO DOS PADRÕES (SOI).....	22
3.2 ÍNDICE DE HETEROGENEIDADE DOS PADRÕES (HIS).....	24
3.3 BASE DE DADOS.....	26
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	27
4.1 SOBREPOSIÇÃO DOS PADRÕES DE SUSTENTABILIDADE (SOI).....	27
4.2 CONCORRÊNCIA DOS PADRÕES DE SUSTENTABILIDADE (HIS).....	28
4.3 RELAÇÃO ENTRE ÍNDICES DE COMPETIÇÃO E SOBREPOSIÇÃO E SEU IMPACTO NA EXPORTAÇÃO DE CAFÉ.....	30
5 CONCLUSÃO	32
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34

1 INTRODUÇÃO

Padrões de sustentabilidade, ou *sustainability standard* (SS) são criados, em sua maioria, por organizações não-estatais que visam tornar mais eficiente as relações de comércio no âmbito econômico, ambiental e social com foco em auxiliar nos desafios do comércio internacional (AULD, 2004). O início da utilização de padrões para o café data de 1980 e, desde então, o surgimento de novas certificações se tornou intenso. Em 2016 foi criado o *Common Code for the Coffee Community* (4C), que estimulou o uso de SS pela iniciativa multissetorial e, então, o uso de padrões de sustentabilidade tornou-se cada vez mais comum entre os compradores de café que pretendiam demonstrar compromissos de responsabilidade social (DIETZ, 2018). Entre 2008 e 2015 aumento de café certificado significava cerca de 40% a 53% do café produzido, dependendo da quantidade de certificação e do grau de multiplicidade (PIERROT, 2016).

O Brasil tem protagonismo mundial, ocupando a posição de maior produtor de café do mundo, com uma produção de 61,62 milhões de sacas em 2020 (CONAB, 2020) e, portanto, precisa das certificações para poder manter relações comerciais com outros países e acessar mercados específicos. Junto com o Brasil, destacam-se os maiores produtores e exportadores de café, como Colômbia, Vietnã, Honduras e Índia (ICO, 2021), como pode-se observar na Figura 1.

Figura 1 - Volume de café exportado entre ago-21 e jan-22 pelos países selecionados.



Fonte: *International Coffee Organization* (ICO), 2021-2022.

Embora Pierrot (2016), tenha constatado um intenso aumento na adesão aos SS, de até 53%, o surgimento dos padrões que hoje os países adotam não tiveram uma criação espontânea originada em um grande exportador, na verdade, o surgimento de padrões de sustentabilidade voluntária relacionados ao café pode ser encontrado quando iniciativas de pequena escala e grupos orgânicos chegaram diretamente às cooperativas de produtores, oferecendo condições de compra acima da média e vendiam seu café em lojas específicas de países em desenvolvimento. A codificação de práticas e regras comerciais relacionadas veio cerca de uma década depois (SCHLEIFER, 2019). A Federação Internacional de Movimentos de Agricultura Orgânica adotou um padrão para café orgânico em 1995, um ano depois, a *Rainforest Alliance* certificou sua primeira plantação de café e o *FairTrade* foi formalmente estabelecido como *FairTrade Labeling Organizations International* em 1997 (AULD, 2010).

Além disso, esse cenário significativo de aumento na adesão de SS indica que existem centenas de padrões que foram adaptados para o setor cafeeiro, incluindo esquemas liderados por ONGs e pela indústria (T. DIETZ et al, 2018). Além disso, o alto nível de competição entre os padrões no setor cafeeiro também significa que houve considerável adaptação, permitindo observar os resultados reais da competição de padrões que também são aplicáveis a outros setores agrícolas (T. DIETZ et al, 2018).

Estudos demonstram o crescimento na produção agrícola certificada por padrões voluntários de sustentabilidade, ou *voluntary sustainability standard* (VSS) (PIERROT, 2016), indicando a tendência de migração dos consumidores e a pressão de adequação sobre os produtores. Alguns fatores que contribuíram para o aumento de padrões de sustentabilidade são *gaps* em políticas ambientais e sociais com foco em preservação, a divergência de informação entre os representantes de cada elo da cadeia global de valor e, também, o fator benéfico de alguns padrões que têm grande apelo pelo cooperativismo (FIORINI, 2016). Por outro lado, segundo Bartley (2007), a globalização econômica, a insuficiente regulação governamental da produção e a crescente importância das normas ambientais na agenda internacional aparecem como os principais fatores que explicam a crescente criação de padrões.

Esta variedade tem causado um fenômeno atribuído ao grande número de padrões de sustentabilidade que interagem entre si no mesmo setor que é denominado multiplicidade de padrões ou fragmentação do mercado de padrões (FIORINI, 2017). A concorrência entre padrões implica em um mercado onde muitos SS são adotados pelo mesmo setor produtivo (FRANSEN, 2016), como, por exemplo, os padrões adotados pelos setores do café, banana e cacau que são, em sua maioria, muito similares (DIETZ et al, 2018) ou, como já indicado, há intensa multiplicidade de padrões no setor e entre os setores. É relevante compreender os efeitos

potenciais da multiplicidade de padrões nos custos comerciais. Portanto leva-se em conta os principais padrões de sustentabilidade que existem atualmente na cadeia global de café (ITC, 2022).

Os padrões voluntários de sustentabilidade desempenham um papel fundamental no tratamento de questões sociais decorrentes da produção de determinados produtos, como a produção de café e, por isso, busca-se entender como a proliferação de muitos padrões pode levar a altos custos de adequação para os produtores se adaptarem ao aumento da demanda.

Hidalgo (2021) observou que, para entender esse comportamento e explicar a multiplicidade, é crucial entender como esses padrões se relacionam. Dependendo do mercado, país e tipo de interações entre os padrões como sobreposição, cooperação e competição, a multiplicidade pode ser benéfica ou prejudicial ao comércio e pode ter diferentes implicações nos custos comerciais. O fato de existir alto grau de heterogeneidade nos critérios exigidos pelos padrões pode aumentar a assimetria de informação que torna o processo de exportação mais custoso para os produtores (WINCHESTER, 2012). Portanto, é extremamente importante entender a relação entre a multiplicidade dos padrões de sustentabilidade e os custos de comércio para os produtores, uma vez que a multiplicidade dos padrões pode intensificar os efeitos dos SS no comércio, sendo que muitas normas aplicadas a pequenos produtores podem implicar aumento dos custos para obterem as certificações.

Em 2022, o *Standard Map Database* indicou que existem ativos 321 Padrões Voluntários de Sustentabilidade (VSS) que definem códigos de conduta, protocolos de *compliance* e melhores práticas para diversos países. Em um recorte sucinto dos padrões de sustentabilidade presentes no setor cafeeiro dos países analisados: Brasil, Vietnã, Honduras, Colômbia e Índia (ICO, 2018), pode-se observar intensa multiplicidade dos padrões onde, de 17 padrões adotados por esses países, 14 estão presentes em todos os cinco maiores exportadores de café.

Sendo assim, as análises deste trabalho se baseiam nos Índice de Sobreposição dos Padrões (SOI) e o Índice de Heterogeneidade dos Padrões (HIS) desenvolvidos por Hidalgo (2021) para avaliar o comportamento da sobreposição e da competição no setor cafeeiro.

Neste trabalho serão analisados os seguintes SS adotados pelo setor cafeeiro: *Common Code for the Coffee Community* (4C), *Coffee Sustainability Reference Code*, *Rainforest Alliance*, *FairTrade*, *FairTrade Small Producers*, UNCTAD, *Small Producers Symbol* e IFOAM. Esses padrões são predominantes na exportação de café de países que detém maior participação na produção cafeeira global.

1.1 OBJETIVOS DO TRABALHO

Este trabalho tem como objetivo analisar a sobreposição de critérios entre os padrões e a competição dos padrões no setor de café de modo a caracterizar o cenário da multiplicidade nesse setor. Especificamente, busca-se analisar o comportamento dos padrões de sustentabilidade nos países observados por meio dos resultados de SOI e HIS para os oito SS selecionados, avaliando também os aspectos dos critérios que os compõem.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 PADRÕES DE SUSTENTABILIDADE NO SETOR CAFEEIRO

Muitas discussões sobre padrões privados começam com uma tipologia dos diferentes tipos de padrões. Por trás disso, a abordagem é uma suposição de que os padrões privados são facilmente definidos e podem ser facilmente distinguidos dos padrões públicos – ou mais precisamente, regulamentos públicos. É importante perceber que esse limite não é realmente tão simples. Compreender melhor a relação entre o público e o privado é uma tema recorrente deste trabalho. Muitas vezes usados como sinônimos, os termos padrões privados e voluntários são frequentemente chamados de "padrões" (OCDE, 2004), deixando o campo dos padrões voluntários para entidades não governamentais. Na prática, essa distinção não se sustenta. Os governos podem promulgar normas cujo cumprimento é voluntário ou, inversamente, podem exigir o cumprimento de normas privadas (HENSON; HUMPHREY, 2009).

Dessa forma, a partir da Tabela 1, assume-se que os padrões privados são representados pela coluna direita, são padrões estabelecidos por entidades privadas comerciais ou não comerciais, incluindo empresas e ONGs. Por outro lado, o limiar entre tais padrões privados serem voluntários depende da forma e do nível de poder exercido pelas entidades que adotam seus critérios (BRUNSSON; JACOBSON, 2000). Para esclarecer como são definidos os padrões privados, a Tabela 1 distingue padrões obrigatórios e voluntários e entre padrões estabelecidos por entidades públicas e privadas (HENSON; HUMPHREY, 2008). Padrões privados podem ser adotados por entidades não estatais, mesmo que se tornem de fato obrigatórios em um sentido comercial através da adoção pelo mercado dominante, não existe qualquer medida legal por incumprimento. No entanto, padrões privados podem ser adotados por produtores e investidos também pelo Estado. (HENSON, 2009).

Tabela 1 - Tipos de Padrões de Sustentabilidade

	Público	Privado
Mandatário	Regulação	Padrões privados legalmente obrigatórios
Voluntário	Padrão público voluntário	Padrão privado voluntário

Fonte: Adaptação da autora com base em Henson e Humphrey (2008).

Todos os padrões aqui analisados se enquadram como "padrão privado voluntário" embora alguns deles tenham grande adesão e presença global, o que não o torna obrigatório, mas quase indispensável pois, quanto mais critérios forem incorporados nesses padrões, maior será sua sobreposição entre outros padrões, o que incentiva os produtores a se certificar pois os custos diminuem uma vez que optam por padrões mais abrangentes. Dentre os SS observados, dois deles são considerados padrões "guarda-chuva", IFOAM e UNCTAD.

O IFOAM tem como objetivo certificar e verificar sistemas e mercado agrícolas sustentáveis e orgânicos de diversos países, tendo intensa influência na padronização de uma agricultura essencialmente sustentável de mais de 26 produtos que sob suas normas em pelo menos 120 países (IFOAM ORGANICS INTERNATIONAL, 2022).

O SS denominado UNCTAD define os princípios e critérios do biocomércio que estabelecem os critérios que as organizações que desejam usar práticas que sejam econômica, social e ambientalmente sustentáveis devem aderir. Os princípios e critérios podem ser aplicados em diferentes contextos, impulsionando os processos do biocomércio para promover a conservação da biodiversidade por meio do uso comercial sustentável. Este padrão refere-se especificamente à biodiversidade terrestre nos setores de alimentos, sendo, também, um padrão internacional que tem como propósito averiguar práticas recomendadas e diretrizes (STANDARD MAP, 2022).

O Fairtrade International é uma rede global que busca, através do estabelecimento de padrões de sustentabilidade, programas de apoio aos pequenos produtores e conscientização dos consumidores, equilibrando os benefícios do comércio igualmente, especialmente para os produtores. Uma das principais ferramentas que se utilizam para cumprir os objetivos é a exigência que compradores paguem um preço mínimo para os produtores na maioria dos produtos que certificam, sendo o preço baseado no custo médio de produção sustentável e age como uma rede de proteção quando os preços caem no mercado (MEIER et al., 2020).

A certificação Common Code for the Coffee Community (4C) visa elevar gradualmente as condições sociais, econômicas e ambientais da produção e processamento de café em todo o mundo. O 4C foi criado por meio de uma consulta participativa, ampla, transparente e equilibrada com as partes interessadas no comércio do café em todo o mundo (STANDARD MAP, 2022).

O Coffee Sustainability Reference Code serve como um guia para todos os cafeicultores que iniciam ou avançam em sua jornada de sustentabilidade, estabelecendo uma linguagem comum. Contribui para um entendimento compartilhado da sustentabilidade de base para as partes interessadas e ONGs públicas e privadas do café, bem como para a medição e monitoramento alinhados para aumentar a produção e o consumo sustentáveis de café. Já o Small Producers Symbol é um sistema de certificação e registro de produtos das Organizações de Pequenos Produtores. É uma iniciativa criada pela CLAC em 2006 (Rede Latino-Americana e Caribenha de Pequenos Produtores do Comércio Justo) e atualmente é propriedade da SPP Global (ITC, 2022).

A participação na cadeia de valor do café geralmente está condicionada à atualização e ao cumprimento dos padrões obrigatórios e voluntários exigidos pelos reguladores governamentais e pelo setor privado (ICO, 2020). Isso indica que os padrões voluntários tendem a se concentrar mais nos volumes de vendas, enquanto os padrões privados enfatizam a eficiência na gestão de recursos por meio da intensificação de insumos. Além disso, os acordos da *FairTrade* focam fortemente na estabilidade de preços e condições de financiamento, enquanto *Rainforest Alliance* e *Coffee Practices* focam na frequência de pagamento e local da transação (RUBEN; ZUNIGA, 2011).

O caso do *Rainforest Alliance*, que surgiu em 1987 e protagoniza o ecossistema de certificadores para mais de 13 produtos, principalmente para países tropicais, incluindo todos os cinco países analisados neste trabalho, é o melhor exemplo de um padrão que confere estabilidade e protagonismo no mercado de padrões. Sua importância é tamanha, que, recentemente, em 2016, se fundiu com o *UTZ Certification*, padrão fundado em 2002 com grande relevância em temas sociais, ambientais e econômicos, sendo um SS específico para o setor cafeeiro. A aliança se concretizou em 2018, hoje se chama *Rainforest Alliance* e, embora leve o nome de apenas de um dos padrões, seus critérios se baseiam nas normativas em comum (RAINFOREST ALLIANCE, 2022). O Rainforest tem como objetivo a certificação e também verificação de outros padrões. Para isso, criou-se o Programa de Certificação 2020 que é composto por três componentes principais projetados para trabalhar em conjunto: Padrão de Agricultura Sustentável, Sistema de Garantia e Sistema e Ferramentas de Dados.

Logo, outras iniciativas lideradas por torrefadores se seguiram, quando a Nestlé criou seu programa Nespresso AAA em 2003 com apoio da *Rainforest Alliance*, e a *Starbucks* começou a colaborar com a ONG *Conservation International* no desenvolvimento de seu programa *Starbucks Coffee Practices* em 2004. Concomitantemente, as práticas de produção orgânica permitidas foram regulamentadas pela União Europeia e pelos Estados Unidos, em 1990, com o Programa Orgânico Nacional dos EUA e o rótulo orgânico do USDA (ARCURI, 2015). Finalmente, o Código Comum para a Comunidade Cafeeira (4C) surgiu de uma iniciativa multissetorial apoiada pela agência de desenvolvimento alemã GTZ em 2007 (Auld, 2010). A maioria das organizações privadas operam um padrão que certifica a produção de café em conformidade com os padrões que derivam destas normas. No entanto, três organizações, *UTZ Certified*, *Fair Trade* e *Rainforest Alliance*, estabeleceram padrões diferentes para pequenas fazendas de café e grandes produtores (T. DIETZ et al, 2018).

A Tabela 2 traz um breve recorte dos padrões de sustentabilidade que mais são adotados por países com maior volume de café exportado, tipo de padrão referido (privado ou público), bem como o regulador dos SS - quando existente - também conhecido como padrão "guarda-chuva". Os padrões que este trabalho busca analisar estão centrados no *Common Code for the Community* (4C) e *Coffee Sustainability Reference Code* que são adotados estritamente por produtores de café. O *FairTrade* e *Rainforest Alliance* são adotados por todos os países objetos desta análise e que também são adotados por outras *commodities* (ITC, 2021).

Tabela 2 - Principais Padrões de Sustentabilidade adotados pelos países exportadores observados (continua)

Standard	Brasil	Vietnã	Colômbia	Honduras	Índia	Tipologia	Regulador
Common Code for the Coffee Community (4C)	P	P	P	P	P	Private Standard	-
Coffee Sustainability Reference Code	P	P	P	P	P	Private Standard	-
FairTrade Small Producers	P	P	P	P	P	Private Standard	ISEAL
FairTrade	P	P	P	P	P	Private Standard	ISEAL
Rainforest Alliance	P	P	P	P	P	Private Standard	ISEAL

Tabela 2 - Principais Padrões de Sustentabilidade adotados pelos países exportadores observados

Standard	Brasil	Vietnã	Colômbia	Honduras	Índia	Tipologia	Regulador
UNCTAD	P	P	P	A	A	International Standard	-
Small Producers Symbol	P	A	P	P	P	Private Standard	-
IFOAM standard	P	P	P	A	P	Private Standard	-

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do ITC (2021). Legenda: P (presente), A (ausente).

O padrão de certificação, *FairTrade*, garante aos produtores um preço mínimo de venda e oferece um prêmio para programas de desenvolvimento comunitário. Grandes produtores de café resistiram a essas condições de compra, argumentando que o suporte aos preços de produção pode favorecer as ineficiências da produção. No entanto, iniciativas recentes para padrões privados de processadores como Starbucks, Sara Lee, Nestlé e Kraft promovidas pela certificação *Rainforest Alliance*, *UTZ Certified* e *Café Practices* focam na melhoria das práticas de produção e processamento para aumentar a eficiência dos insumos e a melhoria da qualidade. Esses padrões privados *business-to-business* (B2B) compram café em condições de acordo com o mercado e apoiam a renda dos agricultores por meio de ganhos dinâmicos de eficiência. (RUBEN e ZUNIGA, 2011).

Enquanto a participação de mercado global para o café do *FairTrade* representa atualmente cerca de 2% a 3% do comércio mundial, as marcas privadas para o comércio responsável, sustentável e ético estão expandindo rapidamente sua participação no mercado e relatam uma participação de até 25% (TCC, 2009). A integração dos padrões privados na cadeia de produção é, de certo modo, acompanhada por uma proliferação de certificações do lado do produtor. Isso faz surgir preocupações quanto ao surgimento de novos tipos de segmentação de mercado e levanta questões legítimas sobre o tipo apropriado de incentivos que apoiam o desenvolvimento do pequeno produtor.

2.2 DINÂMICA DOS PADRÕES DE SUSTENTABILIDADE NO COMÉRCIO DE COMMODITIES

É possível organizar a escolha dos SS em duas categorias, a de desincentivos criados pela estrutura do setor e a de aspectos da organização institucional da regulação privada

(BARTLEY; CHILD, 2014). Também, deve-se considerar que o grau em que a sensibilidade da reputação das empresas do setor difere entre si pode levar a diferentes preferências por regulamentação privada (FRANSEN; CONZELMAN, 2015). As empresas que são frequentemente alvo de propagandas podem preferir tipos diferentes de SS do que aqueles que raramente recebem críticas (FRANSEN; BURGOON, 2012). Espera-se que setores com reputação mais sensível apresentem preferências mais divergentes em relação à SS e, conseqüentemente, à fragmentação da regulação privada. Em contraponto, espera-se que os setores que enfrentam o problema de uma “reputação normal” desenvolvam padrões regulatórios mais específicos (FRANSEN; CONZELMAN, 2015).

Por outro lado, as empresas produtoras podem ser atraídas a participar de padrões pouco regulamentados se prometerem a mesma credibilidade ética, isso incentiva ainda mais o *greenwashing* e coloca as empresas que participam de padrões rígidos em desvantagem competitiva (FRANSEN; CONZELMAN, 2015). Por isso, é importante analisarmos os interesses por trás de cada padrão, quem faz cada padrão e quem usa cada padrão, levando em consideração a profundidade, amplitude e forças gerais de cada padrão. Padrões mais específicos e criteriosos podem ter menor adesão, enquanto padrões mais fracos podem ser visados por empresas menos sérias. Comparações empíricas sobre o impacto dos padrões comerciais no bem-estar dos agricultores devem esclarecer a coexistência de diferentes tipos de padrões e os benefícios percebidos para os pequenos produtores. Outros estudos são bastante duvidosos sobre as possibilidades de pequenos produtores cumprirem regimes de certificação privada baseados em qualidade mais rigorosos (LAZARO et al., 2008).

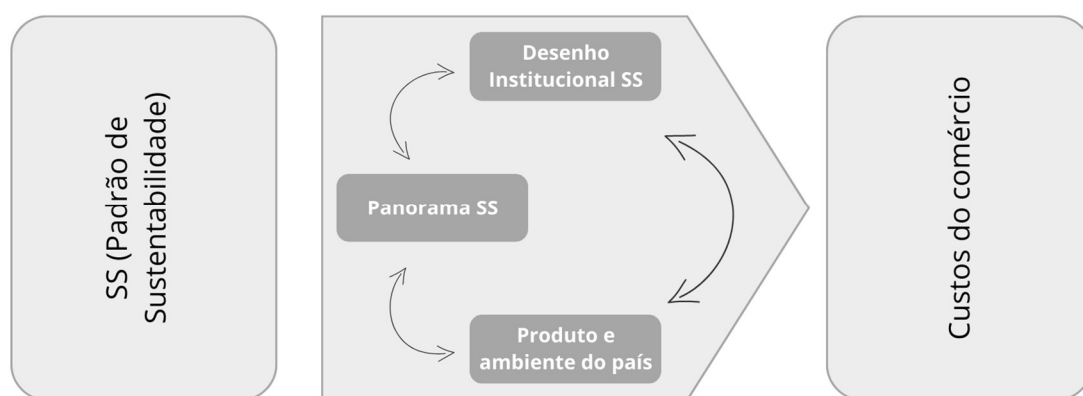
Ao reduzir os fatores externos que afetam negativamente a produção sustentável de produtos para exportação, os SS promovem a proliferação de pautas sustentáveis no processo produtivo. Dessa forma, os produtores se sentem motivados e buscam cada vez mais se certificar com SS, pois representa uma estratégia sustentável de gestão da cadeia de suprimentos, acesso ao mercado, mitigação do risco reputacional e promoção da competitividade (LEE; GEREFFI; BEAUVAIS, 2012).

Em relação aos custos de comercialização, os SS podem influenciar o comércio aumentando os custos de conformidade para os produtores, que geralmente precisam adaptar suas técnicas de produção para obter uma certificação. Esses custos de implementação e certificação nem sempre são compensados pelos benefícios potenciais de acesso a novos mercados internacionais (GIOVANNUCCI; VON HAGEN; WOZNIAK, 2014). Como Andersson (2018) aponta, os padrões são essenciais, mas podem ser difíceis e caros. Brandi

(2020) também argumenta que os esquemas de certificação podem excluir pequenos produtores porque exigem custos e capacidades que muitas vezes estão fora do alcance.

A Figura 2 mostra os parâmetros organizados em três categorias: o desenho institucional SS, o panorama do SS, o produto e estrutura do país do mercado atendido pelos produtores (UNFSS, 2018).

Figura 2 - Efeitos do Padrão de Sustentabilidade no Comércio



Fonte: Adaptação da autora com base em UNFSS (2018)

O desenho institucional são as características do sistema SS, como a organização, as práticas e as características de governança (FIORINI et al., 2019). Inclui o acesso à certificação, os requisitos, o acordo de compartilhamento de custos que cada sistema possui, os regimes de transparência, os instrumentos de apoio, os sistemas de *compliance* e a forma de governança (FIORINI et al., 2019; UNFSS, 2018). A análise desses elementos ajuda a identificar se um determinado SS tem maior probabilidade de atuar como catalisador ou barreira comercial. A segunda categoria é o *SS landscape*, ou panorama de multiplicidade SS, por quantos padrões o setor é composto e como esses padrões interagem. Embora varie consideravelmente de acordo com a *commodity* agrícola exportada, alguns estudos verificaram que a multiplicidade de SS pode atuar como barreiras ao comércio, pois aumenta os custos de informação e busca, bem como os custos de implementação e certificação (ABBOTT; SNIDAL; WOUTERS, 2014; WEISSINGER; SOL, 2015).

Portanto, a principal preocupação com a crescente multiplicidade de padrões é que ela pode amplificar os efeitos do SS no comércio, aumentando os custos para os exportadores. Por esse motivo, é essencial fazer avaliações detalhadas caso a caso dos impactos do mercado em diferentes setores (UNFSS, 2018). Por fim, a terceira categoria, produto e ambiente do país, está relacionada às características econômicas dos mercados relevantes onde os produtos são

comercializados. Consiste na estrutura do mercado, como o poder de mercado sobre a cadeia de valor global, a intensidade da concorrência em cada mercado e as preferências do consumidor em mercados significativos. Os elementos abrangidos pelas três categorias podem interagir entre si, e essas interações são essenciais para moldar o efeito geral dos SS no comércio.

Fiorini et al. (2017) observaram que mercados pulverizados com grande quantidade de SS ativos deixam produtores expostos a muito mais padrões e incentivados a cumprir com um maior número de exigências e normas que suas contrapartes em mercados menos fragmentados. Esta característica pode aumentar significativamente os custos de conformidade para produtores, especialmente para pequenos e médios, que muitas vezes precisam cumprir mais de um SS se quiserem acessar um mercado ou um comprador. Neste sentido, grandes produtores se beneficiam dos custos mais significativos para pequenos e médios como uma vantagem competitiva, dado que conseguem cumprir com as exigências e cobrir os custos de conformidade com maior facilidade (HENSON; HUMPHREY, 2009; LEE; GEREFFI; BEAUVAIS, 2012).

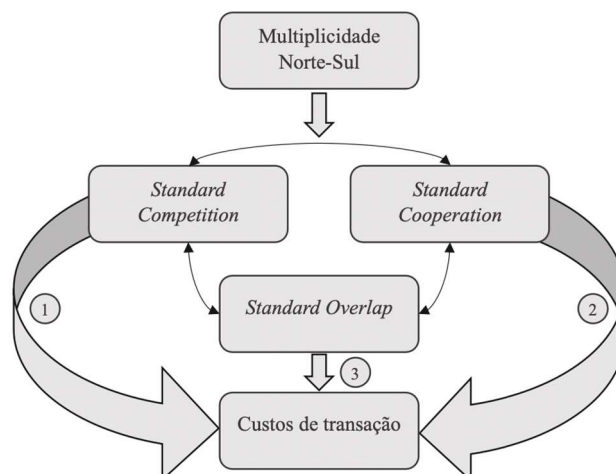
2.3 EFEITOS DA MULTIPLICIDADE EM CUSTOS DE TRANSAÇÃO

Por trás da padronização, fortalecimento das relações comerciais, compromissos ambientais e sociais, existem custos envolvidos na implementação de padrões e certificações para estar *compliance* com as normativas que desenvolvem melhores cenários de negociação e exportação, é o chamado "custo de conformidade" (FIORINI et al., 2019; SCHLEIFER; FIORINI; FRANSEN, 2019; UNFSS, 2018). Para entender a dinâmica pelo qual os custos são criados, Fransen (2019), estudou as relações por trás do que chamamos de "multiplicidade Norte-Sul", que é definido pelas cadeias de produção das regiões que produzem as *commodities* e que devem ser certificados. O fenômeno Norte-Sul carrega esse nome justamente pela alusão geográfica de que os países mais desenvolvidos do norte originam seus padrões, enquanto os países menos desenvolvidos do sul também criam seus padrões, gerando uma abrangente gama de padrões que devem ser aderidos pelo produtores de países participantes da cadeia de valor das *commodities* (FRANSEN et al., 2019).

Com base no trabalho de Hidalgo (2021), pode-se observar a dinâmica da criação dos custos de transação dos oito padrões analisados dada a multiplicidade Norte-Sul, a Figura 3 exprime a relação do que foi apresentado previamente em relação a competição, cooperação, sobreposição dos padrões. Sendo, as setas 1, 2 e 3 representadas pela interferência direta nos

custos de transação que interagem entre si podendo criar efeitos indiretos também (FIORINI; SCHLEIFER; TAIMASOVA, 2017; UNFSS, 2018).

Figura 3: Efeitos da multiplicidade nos custos de transação



Fonte: Hidalgo (2021)

A relação da competição dos padrões pode ser definida pela presença de um padrão em um cenário de multiplicidade com outros padrões, assim, quanto maior o nível de competição de um SS, mais intensa é sua presença no setor cafeeiro. Para o setor analisado, a competição é baixa, o que significa que os padrões possuem requisitos com graus de adequação bastante semelhantes, que também deveria implicar em menores custos de transação do que padrões com um índice de heterogeneidade elevado.

A competição pode ser medido pelo HIS, indica a diferença entre os critérios adotados e sua intensidade determinada pelo rank de 1 a 5 (FIORINI; SCHLEIFER; TAIMASOVA, 2017; HIDALGO, 2021). Na ótica da cooperação, trata-se das estratégias que reduzem a concorrência entre os padrões (ABBOTT; SNIDAL, 2009; FIORINI; SCHLEIFER; TAIMASOVA, 2017; FRANSEN, 2015), no caso desta análise, a cooperação será observada a partir da relação com padrões guarda-chuva e organizações internacionalmente conhecidas por fazer a governança dos demais padrões, como é o caso da ISEAL (VIEIRA; THORSTENSEN, 2016), e a UNFSS como grande protagonista nas diretrizes de adoção dos padrões.

Uma das formas de estabelecer a cooperação entre os padrões é pela troca de informação entre organizações como no caso UNFSS que faz parcerias com alguns países para obter dados confiáveis sobre os critérios adotados pelos padrões. Uma outra forma de cooperação seria a aliança entre padrões, no caso, UTZ e Rainforest Alliance para tornar mais eficiente a

certificação dos produtores de commodities (UNFSS, 2018). Desta forma, os benefícios da multiplicidade poderiam ser obtidos, minimizando as desvantagens da complexidade do regime. Fransen et al. (2019) também argumentam que por meio de estratégias de cooperação entre os padrões, os impactos da multiplicidade Norte-Sul são reduzidos porque os padrões passam por processos de harmonização.

Assim, tratando-se de multiplicidade Norte-Sul, a cooperação se torna necessária para evitar aumento de custos das certificações, uma vez que existam organizações responsáveis pela auditoria da duplicidade entre padrões e, por isso, mitiga a possibilidade de um produtor pagar duas vezes para estar *compliance* com o mesmo critério. Também, entende-se que um nível maior de cooperação pode reduzir a necessidade de produtores aderirem a muitos SS para alcançar diferentes mercados, o que pode, também, reduzir custos e beneficiar pequenos produtores (FRANSEN; KOLK; RIVERA-SANTOS, 2019).

Por outro viés, a sobreposição (seta 3) entre padrões está relacionada com a heterogeneidade dos critérios adotados pelos SS uma vez que mede a semelhança entre critérios presentes, relacionando-se diretamente com os custos de adequação, uma vez que quanto mais heterogêneo, maior será o custo para os produtores, pois terão que se adequar a critérios variados que não se aproximam em suas normas para poderem comercializar seus produtos em mercados distintos (WINCHESTER et al., 2012). Fiorini et al. (2017) confirmam que no nível superior de cooperação, que é a harmonização, os sistemas de normas adaptam seus critérios de propósito para serem mais similares. Portanto, *standard cooperation* permite o alinhamento de requisitos, processos e auditorias, o que aumenta positivamente a sobreposição de padrões e reduz os custos de transação (ABBOTT; SNIDAL, 2008).

De forma inversa, quanto menor a heterogeneidade, mais sobrepostos estão os critérios, o que indica que a adequação entre os padrões demandaria menos trabalho e custos pois se beneficiaram da ampla cobertura de padrões com maior sobreposição (UNCTAD, 2017).

3 METODOLOGIA

3.1 ÍNDICE DE SOBREPOSIÇÃO DOS PADRÕES (SOI)

Para medir a sobreposição dos critérios de padrões de sustentabilidade para a *commodity* café, calcula-se o Índice de Sobreposição de Padrões (SOI), com base na metodologia definida pela UNCTAD (2017) para sobreposição de critérios. Dessa forma, é possível avaliar a sobreposição dos critérios, ou seja, o percentual de critérios de um padrão que também é utilizado por outro padrão.

Portanto, o requisito (critérios) específico (r) aplicado por uma padrão de sustentabilidade (i) é definido como uma variável *dummy*:

$$x_i^r = \begin{cases} 1, & \text{se o padrão de sustentabilidade } i \text{ aplica o critério } r \\ 0, & \text{se o critério } r \text{ em questão não for atendido} \end{cases} \quad (1)$$

Dessa forma, o índice de sobreposição entre dois padrões i e j , utilizado no trabalho de Hidalgo (2021), é calculado a partir da equação 2 uma vez que foi atribuído valor 1 para critérios que são exigidos e 0 para critérios não aplicáveis (UNCTAD, 2018).

$$SOI_{ij} = \frac{\sum_{r=1}^R x_i^r x_j^r}{\sum_{r=1}^R x_i^r} \quad (2)$$

O SOI varia entre 0 e 100% de acordo com a semelhança entre os critérios e obrigações dos padrões comparados. Ou seja, quando o SOI é próximo de zero, então não há semelhança entre os critérios daqueles padrões de sustentabilidade, mas se o SOI resultar em valores próximos de 100%, então há alta sobreposição dos critérios dos padrões (UNCTAD, 2021).

A Tabela 3 ilustra um exemplo de como o SOI é calculado. A primeira coluna mostra dezesseis tipos diferentes de requisitos. Na segunda e terceira colunas, observamos que o Padrão de Sustentabilidade 1 (SS 1) aplica 14 dos requisitos, enquanto o Padrão de Sustentabilidade 2 (SS 2) utiliza nove. Além disso, oito requisitos são adotados por ambos os SS, que é considerado como o número de requisitos sobrepostos. Então, pode-se supor que um o produtor que possui o SS 2 também poderá cumprir a fiscalização do SS1 nesses sete requisitos que têm em comum. No entanto, não há sobreposição em relação a outros quatro requisitos, portanto, os produtores com SS 2 precisam cumprir esses requisitos ao certificar-se com SS 1. Por fim, a tabela 3 mostra que a parcela de sobreposição pode ser calculada da perspectiva de SS 1 ou SS 2. (HIDALGO, 2021)

Tabela 3 - Exemplo de mapeamento de dados para cálculo do SOI

(Continua)

Requisitos	SS 1	SS 2
Soil: general principle	1	1
Criteria on soil erosion	1	1
Criteria on soil conservation	1	1

Tabela 3 - Exemplo de mapeamento de dados para cálculo do SOI

Requisitos	SS1	SS2
Criteria on soil quality, productivity and biodiversity	1	0
Criteria on soil contamination	1	1
Criteria on soil preparation for specific crops / plant spacing	0	0
Criteria on soil enhancement by crop rotation or intercropping	0	1
Criteria on soil enhancement by use of cover crops	1	1
Criteria on soil compaction	1	0
Criteria on verification of mandatory certificates and permits related to water use	1	0
Criteria on water management plan	1	1
Criteria on water usage records keeping	1	1
Criteria on water resources monitoring, use and consumption	1	0
Criteria on water dependencies and water scarcity	1	0
Criteria on natural wetlands maintained in undrained conditions	1	0
Número total de requisitos listados	14	9
Número de requisitos sobrepostos		8
SOI da perspectiva do SS 1		8 de 9: 88,9%
SOI da perspectiva do SS 2		8 de 14: 57,1%

Fonte: Adaptação da autora com base em Hidalgo (2021)

Assim, com o exemplo da Tabela 3 acima, evidencia-se a assimetria do SOI, uma vez que, da perspectiva do SS 1, o SOI é de 88,9%, enquanto que da perspectiva do SS 2, a SOI resulta em 57,1%. Isso acontece porque o índice de sobreposição indica a quantidade de critérios que foram adotados em ambos os padrões.

3.2 ÍNDICE DE HETEROGENEIDADE DOS PADRÕES (HIS)

Certificados ou selos de sustentabilidade funcionam em uma dinâmica próxima de uma firma quando analisado da ótica dos seus potenciais clientes, ou seja, os próprios produtores na cadeia de valor global, pois o processo de certificação ocorreu principalmente no nível de produção (UNFSS, 2018). Portanto, para competir no mercado, os sistemas SS buscam

diferenciar ao máximo seus produtos (MARX; WOUTERS, 2014). Nesse sentido, o nível de competição no mercado de padrões refere-se a diferentes sistemas SS que possuem um foco de política semelhante e abordam o mesmo setor e produto (FRANSEN; SCHALK; AULD, 2016). Conseqüentemente, a uma situação de maior concorrência de padrões no mercado é exposta quando os requisitos de sustentabilidade e o desenho institucional entre os padrões são mais diferentes. O Índice de Heterogeneidade de Padrões (HIS), proposto por Hidalgo (2021), é calculado para determinar as diferenças entre os Padrões de Sustentabilidade no comércio global de café. Seguindo a metodologia do *Standard Map* (2020) pode-se classificar o grau de obrigatoriedade dos requisitos de sustentabilidade, que varia do menos restritivo que será igual a um para o mais restritivo que será determinado pelo número cinco (HIDALGO, 2021).

Tabela 4 - Grau de obrigatoriedade de cumprimento dos requisitos

	Rank	Variável
A conformidade deve ser cumprida imediatamente; caso contrário, os candidatos são excluídos do processo de certificação/verificação.	5	
Dentro de um ano: a conformidade deve ser cumprida em menos de 12 meses após as formalidades iniciais de registro/certificação.	4	
Dentro de três anos: a conformidade deve ser cumprida em menos de 36 meses após as formalidades iniciais de registro/certificação.	3	Ordinal
Dentro de cinco anos: a conformidade deve ser cumprida em um período definido como superior a 36 meses e inferior a 60 meses após as formalidades iniciais de registro/certificação.	2	
A conformidade "deve" ser cumprida, mas a não conformidade não é uma questão de exclusão ou sanção. Ou a conformidade não é necessária pelo padrão	1	

Fonte: Adaptação da autora com base em Hidalgo (2021)

Seja x_{ir} o posto do grau de obrigação do requisito r para o padrão i , e x_{jr} é o posto para o mesmo requisito r para o padrão j . Defina R como o número total de requisitos r , e $\max(x_{sr})$ e $\min(x_{sr})$ como o valor máximo e mínimo do grau de obrigatoriedade do requisito r em todo o conjunto de dados s . Dessa forma, o índice HIS entre dois padrões de sustentabilidade é definido da seguinte forma:

$$HIS_{ji} = \frac{1}{R} \sum_{r=1}^R DS_{jir}^{HIS} \quad (3)$$

Portanto, temos DS_{jir}^{HIS} como medida de dissimilaridade para cada critério r sendo calculado com a seguinte equação:

$$DS_{jir}^{HIS} = \frac{|x_{ir} - x_{jr}|}{\max x_{sr} - \min x_{sr}} \quad (4)$$

O índice HIS varia entre [0,1] e aumenta com as diferenças no grau de obrigatoriedade dos requisitos. HIS = 0 significa que não há diferença no grau de obrigatoriedade dos requisitos entre os padrões de sustentabilidade. Quando o HIS = 1, a diferença na obrigação é a maior.

3.3 BASE DE DADOS

Os dados coletados neste trabalho originam do *Standard Map*, um banco de dados com recursos abrangentes disponíveis sobre os padrões de sustentabilidade e gerenciado pelo International Trade Centre - ITC (FIORINI, SCHELEIFER, TAIMASOVA, 2017). Os dados coletados pelo *Standard Map* referem-se aos 434 requisitos listados nos 8 padrões de sustentabilidade (SS) mais importantes para o café, são eles: *Common Code for the Coffee Community*, *Coffee Sustainability Reference Code*, *Rainforest Alliance*, *FairTrade*, *FairTrade Small Producers*, UNCTAD, *Small Producers Symbol* e IFOAM. Todos os cálculos foram feitos utilizando Microsoft Excel com a mesma base de dados de 434 critérios com as devidas variações para os cálculos de SOI e HIS. A Tabela 5 sintetiza as abreviações da nomenclatura dos padrões que serão usadas a seguir na análise de resultados.

Tabela 5: Nomenclatura dos padrões observados

De:	Para:
Common Code for the Coffee Community (4C)	4C
Coffee Sustainability Reference Code	CSC
Rainforest Alliance	RA
FairTrade	FT
FairTrade Small Producers	FTSP
UNCTAD	UNCTAD¹
Small Producers Symbol	SPS
IFOAM	IFOAM²

Fonte: Elaboração da autora

¹ UNCTAD é considerado um selo que tem o objetivo de fazer a governança de práticas recomendadas e diretrizes dos padrões e também pode atuar como um padrão de sustentabilidade;

² IFOAM é considerado um selo que tem o objetivo de fazer a governança de práticas recomendadas e diretrizes dos padrões e também pode atuar como um padrão de sustentabilidade.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 SOBREPOSIÇÃO DOS PADRÕES DE SUSTENTABILIDADE (SOI)

A análise do SOI se dá por pares entre os oito padrões (SS) observados na Tabela 6. A sobreposição de padrões para cada par apresentado é assimétrica pois quando observado a partir das colunas, pode-se notar que os resultados de SOI são diferentes olhando um mesmo par, como, por exemplo, 4C - RA que, do ponto de vista de 4C os requisitos se sobrepõem em 66,6% ao RA. Por outro lado, da perspectiva de RA, os requisitos se sobrepõem em 85,4%. Assim, os produtores certificados com RA demandaram menos esforços e custos caso precisem aderir ao 4C, porém, de forma inversa, se torna mais custoso aderir ao RA se o produtor for certificado apenas pelo 4C.

Tabela 6 - Índice de Sobreposição entre Padrões (SOI)

	4C	CSC	RA	FT	FTSP	UNCTAD	SPS	IFOAM
4C		55,3	85,4	11,5	61,1	36,3	19,0	43,4
CSC	76,7		82,8	15,3	60,3	50,4	64,5	40,3
RA	66,6	46,6		76,6	83,4	76,1	79,0	64,9
FT	55,3	53,2	76,6		15,1	19,7	32,3	7,3
FTSP	69,3	60,3	83,4	63,8		68,4	71,0	47,6
UNCTAD	70,1	50,4	76,1	48,9	40,2		48,4	25,7
SPS	69,4	64,5	79,0	42,6	22,1	25,6		9,9
IFOAM	51,3	40,3	64,9	29,8	45,7	41,9	30,6	

Fonte: Adaptação da autora com base em Standard Map (2022)

Se observarmos os maiores e menores resultados de SOI, temos os valores de RA, 4C e CSC representando o ranking dos maiores valores para SOI com média de 78,3%, 65,5% e 52,9%, respectivamente pela ótica das colunas. Este resultado indica que o restante dos padrões (FT, FTSP, UNCTAD, SPS e IFOAM) podem ser menos rigorosos do que RA, 4C e CSC que, também, sugerem custos menores de adesão dos demais padrões uma vez que o produtor já esteja compliance com algum dos padrões mais rigorosos. Desse modo, um produtor de café de Honduras, país que não adere ao IFOAM, não necessariamente terá dificuldades em aderir aos

outros padrões, uma vez que o país compõe a lista de países que podem aderir ao RA, 4C e CSC. O padrão com maior SOI é o RA, que fez a fusão com UTZ recentemente e está presente nos 5 países que mais exportam café no mundo, podendo este estar abrangendo os critérios de ambos os padrões. Ainda, o SS que menos se sobrepõe ao RA é o IFOAM, que resulta em um SOI de 64,9%, mesmo assim, o índice ainda é alto quando comparado, por exemplo, ao IFOAM que têm média de 34,2% na sobreposição com outros SS. Este padrão é adotado pelo Brasil, Vietnã, Colômbia e Índia.

O padrão 4C e CSC são específicos para a commodity do café e apresentam SOI um tanto heterogêneos entre si, ambos os padrões são adotados por todos os cinco países. No entanto, a maior sobreposição de 4C está, justamente, em CSC, com 76,7%, entretanto, o inverso não é verdadeiro pois, para CSC, a maior sobreposição está em SPS com 64,5% e, para 4C, a sobreposição é de 55,3%. A terceira maior sobreposição do *Coffee Sustainability Reference Code*.

Os padrões *FairTrade Small Producers* (FTSP) e *Small Producers Symbol* (SPS) são voltados essencialmente para pequenos produtores, produtores orgânicos que atendem nichos específicos de mercado. Dessa forma, nota-se que os resultados são bastante heterogêneos uma vez que os demais padrões não necessariamente têm critérios com enfoque nesse tipo de produção, o que os torna mais rigorosos do que os demais. O maior resultado de SOI pela perspectiva de FTSP está em RA, CSC e 4C com 83,4%, 60,3% e 61,1%, respectivamente, demonstrando maior sobreposição justamente com os SS mais rigorosos. No entanto, FTSP - SPS tem o segundo menor SOI dessa vertical, sendo 22,1%, esse resultado sugere que, mesmo tendo o público alvo semelhante, os critérios adotados diferem significativamente entre si.

Da mesma forma, se traçado um paralelo entre os SS *FairTrade* (FT) e *FairTrade Small Producers* (FTSP), eles diferem entre si apenas na sobreposição das combinações com outros padrões, pois, se calculada a média do SOI de ambos, o resultado é bastante próximo, sendo 41,2% e 46,8% respectivamente. É importante notar que, se comparado apenas às duas colunas do FT e FTSP, os resultados para padrões específicos do café (4C e CSC), FT - 4C apresentam o menor índice, 11,5%, seguido de FT - CSC com 15,3. Para os mesmos padrões específicos sob a perspectiva de FTSP, os resultados demonstram uma sobreposição moderada de 61,1% para FTSP - 4C e 60,3% para FTSP - CSC, indicando que o *FairTrade Small Producers* é mais rigoroso do que seu semelhante *FairTrade*.

4.2 CONCORRÊNCIA DOS PADRÕES DE SUSTENTABILIDADE (HIS)

A Tabela 7 a seguir apresenta o índice HIS para os oito pares de padrões observados nos cenários de adesão dos cinco países, sendo este analisado pela ótica de adesão do produtor, ou seja, países exportadores. Esses valores sugerem que os padrões estejam utilizando estratégias diferentes de competição no mercado, podendo demandar até doze meses no cumprimento dos requisitos ou então um requisito que deve ser atendido imediatamente, em comparação com um SS que determina cumprimento de requisito até cinco anos, por exemplo. Embora todos os padrões observados sejam privados se diferenciando pelo grau de exigência, os SS mais abrangentes e que atendem mais número de países, não necessariamente apresentam HIS menor, apresentando resultados heterogêneos e não padronizados. Este apresenta índice de heterogeneidade moderado com média de 0,50, mas evidencia uma baixa competição quando comparado com o FTSP e, muito mais competitivo com o *Rainforest Alliance*.

Para os países que figuram no pódio dos maiores exportadores de café, Brasil, Vietnã e Colômbia, todos os padrões observados estão presentes no comércio internacional desses países e apresentam estratégias de competição totalmente diferentes. IFOAM é o padrão que apresenta a maior média de HIS para as combinações com os demais SS, resultando em 0,45 que é considerado um nível moderado. Quando comparado com SPS, por exemplo, que apresenta um nível de HIS muito baixo, de 0,09, indicando que a competição entre SPS e RA ou SPS - FT é extremamente baixa. Enquanto UNCTAD-RA resultou em um HIS de 0,60 em comparação ao UNCTAD - FT que é de 0,11, representando alta competição com RA.

Tabela 7 - Índice de Heterogeneidade do Padrão (HIS)

	4C	CSC	RA	FT	FTSP	UNCTAD	SPS	IFOAM
4C		0,27	0,37	0,36	0,28	0,35	0,36	0,50
CSC			0,47	0,24	0,26	0,22	0,23	0,44
RA				0,56	0,40	0,60	0,09	0,54
FT					0,30	0,11	0,09	0,47
FTSP						0,34	0,33	0,34
UNCTAD							0,07	0,43
SPS								0,45
IFOAM								

Fonte: Adaptação da autora com base em Standard Map (2022)

Portanto, as evidências de estudos anteriores afirmam que os produtores que querem fornecer para regiões locais ou para outros países acabam aderindo a vários tipos de padrões, o que aumenta a heterogeneidade de padrões de sustentabilidade (FRANSEN, 2012). É possível serem visualizadas a partir da Tabela 7 sob a ótica da adesão de todos os SS, assim, a combinação de tais padrões não inferem em maior heterogeneidade uma vez que 92,3% dos índices de HIS estão abaixo de 0,5. Tal resultado também pode ter sofrido os reflexos de padrões menos rigorosos e mais abrangentes como, RA, FT, UNCTAD, SPS e IFOAM que representam 62,5% dos padrões observados, enquanto os padrões mais específicos (4C, CSC, FTSP e SPS) são 37,5% dos SS analisados.

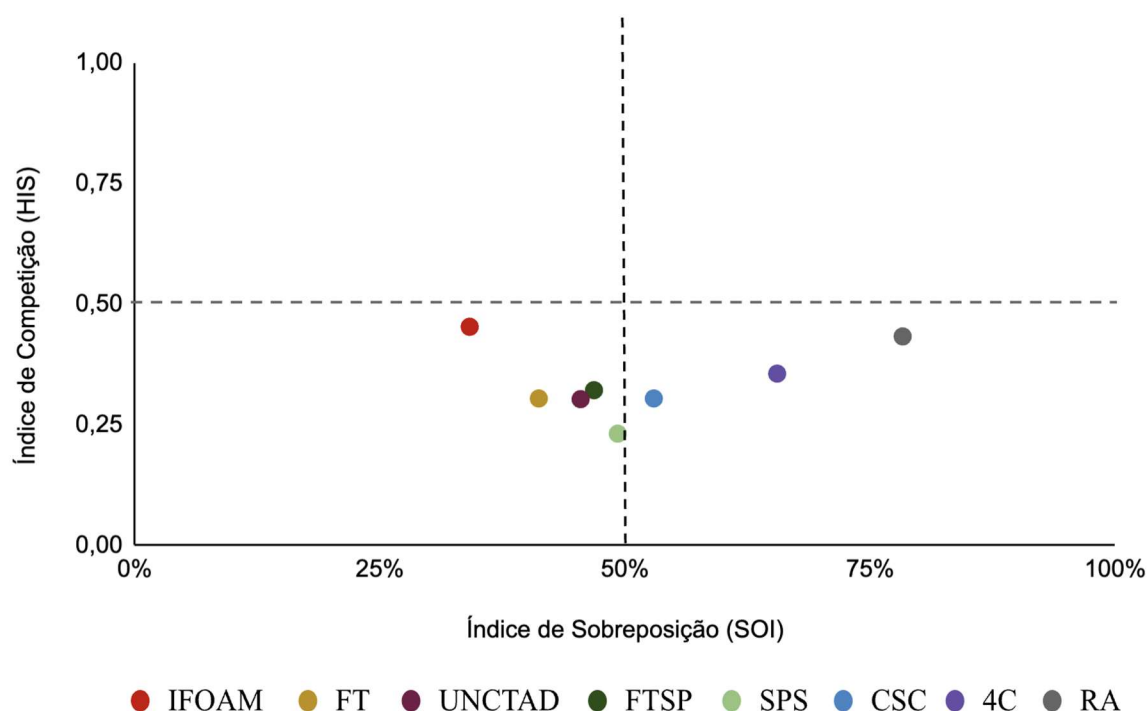
4.3 RELAÇÃO ENTRE ÍNDICES DE COMPETIÇÃO E SOBREPOSIÇÃO E SEU IMPACTO NA EXPORTAÇÃO DE CAFÉ

Após observar os resultados e o comportamento dos índices HIS e SOI individualmente, é importante analisar também a combinação entre eles para cada um dos oito padrões. Dessa forma, os dados de SOI, que variam de 0 a 100%, e os de HIS que usa di intervalo de 0 a 1, são combinados em um gráfico de dispersão de quatro quadrantes com base nos valores da média de ambos os índices para cada SS. Dessa forma, o eixo x apresenta os valores de sobreposição (SOI), enquanto o eixo y distribui os valores para a medida de competição, HIS. Os quatro quadrantes da figura serão observados como Q1 para o primeiro quadrante disposto no canto superior esquerdo, Q2 como segundo quadrante no canto superior direito, Q3 para o terceiro quadrante no canto inferior esquerdo e Q4 para o quarto quadrante no canto inferior direito.

Na Figura 4, Q1 abriga os padrões que possam interferir negativamente nos custos do comércio de café, uma vez que aumentariam os custos a partir de um SOI muito baixo e um HIS elevado, enquanto Q2 indica também considerável aumento nos custos já que o SOI do quadrante é alto e o HIS é mais alto do que em Q1, então, o comércio neste cenário é afetado por alta competição embora os padrões sejam semelhantes, desse modo, os custos de certificação seriam mais altos caso os produtores tivessem que se certificar repetidas vezes e com duplicidade de requisitos.

Em Q3, observa-se baixos níveis de sobreposição e competição, o que pode indicar baixa relação entre os padrões ou padrões que não interferem no ecossistema um dos outros. Por outro viés, Q4 representa o melhor cenário para o comércio de café, pois mostra um alto nível de sobreposição e um baixo nível de competição, facilitando o processo para os padrões harmonizarem suas exigências.

Figura 4: Cenário de combinação de SOI e HIS dos padrões



Fonte: Adaptação do autor com base em Standard Map (2022)

Na Figura 4, pode-se observar que todos os padrões estão abaixo de 0,5, o que pode indicar uma competição moderada na exportação de café, alavancada por RA e IFOAM que apresentam os maiores índices de competição, 0,43 e 0,45, respectivamente. Q4 abriga os padrões mais benéficos para o comércio de café, pois têm baixa competição e alta sobreposição, o que pode reduzir custos na adesão desses SS e garantir acesso a mercados específicos. Outro padrão específico para o café, CSC, está em uma posição menos privilegiada no quesito sobreposição, mas apresenta baixo índice de competição, essa diferença de posicionamento mesmo sabendo que os padrões atendem o mesmo público pode se dar pela diferença de requisitos, uma vez que 4C, por exemplo, têm maior apelo em requisitos de biodiversidade (adesão de requisitos 0,69 vezes maior quando comparado com CSC) e direito do trabalho (adesão de requisitos 0,68 vezes maior quando comparado com CSC).

Portanto, 4C, RA e CSC os padrões mais vantajosos para mercados aderirem, os países que não aderem a padrões como IFOAM, no caso de Honduras, SPS no caso do Vietnã e UNCTAD no caso de Honduras e Índia. Assim, esses países não estarão em desvantagem ou deixarão de acessar mercados importantes por falta de certificações como essas, uma vez que a adesão pode incorrer custos e promover duplicidade, caso o índice de competição também seja alto como no IFOAM.

5 CONCLUSÃO

Este estudo teve como objetivo entender o panorama da multiplicidade de padrões no setor cafeeiro global, contribuindo para o entendimento das interações de sobreposição e competição de padrões, bem como gerar evidências sobre as situações em que a multiplicidade de padrões pode atuar como barreiras ou incentivadores para produtores acessarem comércios específicos. Para isso, foram analisados os efeitos das interações de sobreposição e competição entre os padrões e os efeitos indiretos da multiplicidade combinando tal interação e revelando as circunstâncias favoráveis e desvantajosas para os custos comerciais de produtores e pequenos produtores.

Os principais resultados mostraram sobreposição de padrões moderados e nível razoável de competição entre os padrões no mercado de café, portanto, verificamos que a competição está presente no mercado de padrões, embora, existam padrões mais vantajosos com níveis de competição menores e sobreposição maiores, a competição ainda pode estar causando custos adicionais de certificação e implementação, como no caso do IFOAM. Assim, analisando pelo SOI, observamos baixa heterogeneidade de critérios no mercado, indicando que as normas têm convergido em seus requisitos, sugerindo um custo de implantação relativamente baixo para os produtores. Embora os pares de padrões possam abordar requisitos consideravelmente distintos como no caso do *Common Code for the Coffee Community* (4C) e IFOAM, os valores do Índice SOI variam consideravelmente entre os pares de SS, apresentando maior sobreposição no par RA - 4C e a sobreposição acaba sendo muito baixa para FT - IFOAM. Observando o efeito direto da dinâmica da competição no mercado de café, vemos que ainda existem pares de padrões que diferem mais do que outros, como o IFOAM - RA, que é o par que apresenta índices moderados no mercado, HIS (0,54).

Se tratando de um estudo que ainda precisa de bastante detalhamento e aprofundamento, espera-se que no futuro possam investigar com mais detalhes como os índices se correlacionam com a quantidade de exportação certificada de café, para avaliar as consequências da multiplicidade de padrões no mercado. Além disso, a duração das interações dos SS utilizados no comércio de café pode ser estudada, pois pudemos ver que essas relações evoluem com o tempo, e os custos comerciais também podem estar associados a isso.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABBOTT, K. W.; SNIDAL, D. Strengthening international regulation through transmittal new governance: overcoming the orchestration deficit. **Vand. J. Transnat'l L.**, v. 42, p. 501, 2009.

ECOLABEL INDEX. **Ecolabel Index**. Disponível em: <<https://www.ecolabelindex.com/>>. Acesso em 04 jul. 2022.

FAIRTRADE INTERNATIONAL. **2020-2021 Annual Report**. 2021.

FAOSTAT. **Food and Agriculture Organization of the United Nations: Statistics Division**. Disponível em <<https://www.fao.org/faostat/en/#home>>. Acesso em 10 ago. 2022.

FIORINI, M. et al. Institutional design of voluntary sustainability standards systems: Evidence from a new database. **Development Policy Review**, v. 37, n. S2, p. O193–O212, 2019.

FIORINI, M.; SCHLEIFER, P.; TAIMASOVA R. **Social and environmental standards: From fragmentation to coordination**. International Trade Centre, p. 54, 2017.

FRANSEN, L. The politics of meta-governance in transnational private sustainability governance. **Policy Sciences**, v. 48, n. 3, p. 293–317, 2015.

FRANSEN, L.; KOLK, A.; RIVERA-SANTOS, M. The multiplicity of international corporate social responsibility standards. **Multinational Business Review**, v. 27, n. 4, p. 397– 426, 2019.

FRANSEN, L.; SCHALK, J.; AULD, G. Work ties beget community? Assessing interactions among transnational private governance organizations in sustainable agriculture. **Global Networks**, v. 16, n. 1, p. 45-67, 2016.

HIDALGO, L. M. **Multiplicidade dos padrões de sustentabilidade na indústria global de óleo de palma**. 2021.

HENSON, S.; HUMPHREY, J. The Impacts of Private Food Safety Standards. **Food and Agriculture Organization of the United Nations and World Health Organization**, p. 1– 51, 2009.

INTERNATIONAL COFFEE ORGANIZATION. **Coffee Development Report**. 2020. Disponível em < <https://www.internationalcoffeecouncil.com/cdr2020>>. Acesso em 05 ago. 2022.

IFOAM ORGANICS INTERNATIONAL. **Our History & Organic 3.0**. Disponível em < <https://www.ifoam.bio/about-us/our-history-organic-30>>. Acesso em 05 ago. 2022.

LEE, J.; GEREFFI, G.; BEAUVAIS, J. Global value chains and agrifood standards: Challenges and possibilities for smallholders in developing countries. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, v. 109, n. 31, p. 12326– 12331, 2012.

MARX, A.; WOUTERS, J. **Competition and cooperation in the market of voluntary sustainability standards**. Disponível em SSRN 2431191, 2014.

MEIER, C. et al. **The state of sustainable markets 2020: Statistics and emerging trends**. 2020.

RAINFOREST ALLIANCE. **Rainforest Alliance**, 2022. Disponível em: <<https://www.rainforest-alliance.org>>. Acesso em: 05 ago. 2022.

RAINFOREST ALLIANCE. **Rainforest Alliance Sustainable Agriculture Standard: Introduction**. Disponível em <https://www.rainforest-alliance.org/pt-br/resource-item/rainforest-alliance-sustainable-agriculture-standard-introduction/?_ga=2.82693014.1206985532.1660010877-449371795.1660010877>. Acesso em 05 ago. 2022.

RUBEN, R.; ZUNIGA, G. How standards compete: Comparative impact of coffee certification schemes in Northern Nicaragua. **Supply Chain Management**, v. 16, n. 2, p. 98– 109, 2011.

SCHLEIFER, P.; FIORINI, M.; FRANSEN, L. Missing the Bigger Picture: A Population-level Analysis of Transnational Private Governance Organizations Active in the Global South. **Ecological Economics**, v. 164, p. 106362, 2019.

STANDARDS MAP, I. **Standards Map**. Disponível em: <<https://www.standardsmap.org>>. Acesso em: 05 maio. 2022.

UNCTAD. Non-Tariff Measures in Mercosur: Deepening Regional Integration and Looking Beyond. **United Nations Publication UNCTAD DITC/TAB/2016/1**, 2017.

UNFSS. **Scaling up Voluntary Sustainability Standards through Sustainable Public Procurement and Trade Policy**: 4th Flagship Report of the United Nations Forum on Sustainability Standards (UNFSS), 2020.

UNFSS. **Voluntary Sustainability Standards, Trade and Sustainable Development**: 3rd Flagship Report of the United Nations Forum on Sustainability Standards (UNFSS), 2018

VIEIRA, A. C.; THORSTENSEN, V. H. **Regulatory barriers to trade: TBT, SPS and sustainability standards**. 2016.

WINCHESTER, N. et al. The impact of regulatory heterogeneity on agrifood trade. **The World Economy**, v. 35, n. 8, p. 973-993, 2012.