

NORMAS VOLUNTÁRIAS DE SUSTENTABILIDADE E SUA IMPORTÂNCIA NO COMÉRCIO INTERNACIONAL

Michelle Marcia Viana Martins¹
Danielle Mendes Thame Denny²
Alicia Cechin³
Scarlett Queen Almeida Bispo⁴
Marcelo Jose Braga Nonnenberg⁵
Flávio Lyrio Carneiro⁶

SINOPSE

As normas voluntárias de sustentabilidade (NVS) estão assumindo importância cada vez maior na articulação das cadeias produtivas. Elas têm-se tornado exigências feitas pelas grandes empresas multinacionais – principalmente as varejistas – aos seus fornecedores, com o intuito de otimizar a logística e homogeneizar as características dos produtos. Também têm funcionado como instrumento para certificar a qualidade dos produtos e garantir acesso a mercados mais regulados a respeito de critérios ambientais, sociais e econômicos. Igualmente importante é a atribuição das NVS para provar que se cumprem mais do que os requisitos legais necessários, reforçando-se os compromissos de governança socioambiental assumidos voluntariamente pelas empresas. Dado esse contexto, os objetivos deste artigo são apresentar um panorama sobre as NVS e discutir importantes implicações sobre o tema, oferecendo possibilidades de compreender os efeitos comerciais das NVS, assim como os desafios e as oportunidades associados à sua implementação. Também são apresentadas as dificuldades em explorar o tema do ponto de vista empírico, uma vez que a literatura produz resultados distintos, dependendo do setor ou do produto analisado. Além disso, os estudos são altamente específicos, concentrando-se em apenas algumas NVS e produtos.

Palavras-chave: normas voluntárias de sustentabilidade (NVS); certificação; comércio internacional; varejo.

ABSTRACT

Voluntary and private sustainability standards (VSS) are becoming increasingly important to manage production within value chains. They are required by large multinational enterprises (mainly retailers) on their suppliers to optimize logistics and harmonize product characteristics and have been recognized as quality certificates to guarantee access to markets with more stringent regulations in respect to environmental social and corporate criteria. VSS have also been used by companies to signal that they transcend the mandatory legal requirements, reinforcing the environmental, social, and governance commitments voluntarily assumed by many companies. Therefore, presenting an overview of VSS and discussing a few important implications of them are the objectives of this article. The discussions presented offer possibilities to understand the commercial effects of the VSS and the challenges and opportunities associated with their implementation. Difficulties in exploring the topic from an empirical point of view are also presented, since the literature produces contradictory results on the predominant effects. In addition, the studies are highly specific, focusing on just a few VSS and products.

Keywords: voluntary sustainability standards (VSS); certification; international trade; retail.

JEL: F13; O24; Q56.

Artigo recebido em 14/10/2022 e aprovado em 5/1/2023.

DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/bepi34art6>

1. Pesquisadora do Subprograma de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) na Diretoria de Estudos Internacionais do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Dinte/Ipea); e professora da Universidade Federal de Viçosa (UFV). *E-mail:* <michelle.martins@ipea.gov.br>.

2. Pesquisadora bolsista da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL), por meio do Convênio de Cooperação Técnica CEPAL-Ipea, na Dinte/Ipea. *E-mail:* <denny.thame@usp.br>.

3. Pesquisadora do PNPD na Dinte/Ipea. *E-mail:* <alicia.cechin@ipea.gov.br>.

4. Pesquisadora do PNPD na Dinte/Ipea; e mestranda no Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília (CDS/UnB). *E-mail:* <scarlett.bispo@ipea.gov.br>.

5. Técnico de planejamento e pesquisa na Dinte/Ipea. *E-mail:* <marcelo.nonnenberg@ipea.gov.br>.

6. Técnico de planejamento e pesquisa na Dinte/Ipea. *E-mail:* <flavio.carneiro@ipea.gov.br>.

1 INTRODUÇÃO

Desde o início dos anos 1990, padrões de sustentabilidade – conhecidos como normas voluntárias de sustentabilidade (NVS) – têm sido criados, principalmente pelo setor privado, em decorrência do crescimento da globalização, combinado à liberalização de políticas, às mudanças nas preferências dos consumidores, às motivações das empresas, ao envolvimento dos governos, ao enfraquecimento dos esforços regulatórios multilaterais e ao progresso na tecnologia da informação (Thorstensen e Vieira, 2016; UNCTAD, 2023). O aumento das preocupações de diferentes atores – como empresas, associações, organizações não governamentais (ONGs) e sociedade civil – reflete as demandas por práticas de produção com maior proteção ao meio ambiente e com garantia de direitos e segurança aos trabalhadores.

Em termos conceituais, as NVS consistem num conjunto de “exigências desenvolvidas por entidades privadas usando os mesmos princípios de normas técnicas e conceitos relacionados à sustentabilidade (...) que são verificados na forma de programas de certificação” (Corrêa, 2019, p. 15). Por essa razão, as NVS tendem a ser mais abrangentes que os padrões públicos (ou obrigatórios) – como as medidas sanitárias e fitossanitárias (*sanitary and phytosanitary measures* – SPS) e as barreiras técnicas ao comércio (*technical barriers to trade* – TBT) –, pois incluem requisitos mais estritos que os submetidos às regulamentações da Organização Mundial do Comércio (OMC).

Isso ocorre porque as iniciativas formais para a inclusão das NVS nas regras multilaterais de comércio não lograram êxito. Algumas delegações, como a da China e a da Nova Zelândia, encabeçaram propostas no Comitê de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias da OMC (Comitê SPS), mas não tiveram sucesso no reconhecimento formal sobre a necessidade de enquadramento das NVS pela organização. O principal argumento contrário das delegações dos países desenvolvidos – principalmente as da União Europeia e dos Estados Unidos – é que o assunto diz respeito às empresas e às organizações da sociedade civil e, portanto, estaria fora da alçada dos governos nacionais dos países-membros da OMC (Corrêa, 2019).

As NVS operacionalizam a transição de um regime de comércio internacional antes fundado na administração do protecionismo – manifestado pela aplicação de cotas, tarifas e subsídios – para outro pautado pela administração da precaução (CNI, 2021; Mattoo, Rocha e Ruta, 2020). Nesse novo regime, medidas regulatórias são criadas para garantir segurança alimentar, sanidade dos alimentos, saúde, mitigação de riscos climáticos e trabalho justo ao longo das cadeias globais que garantem a atual produção transnacional. Tais medidas são justificadas pela proteção do consumidor e do meio ambiente contra riscos, e não mais pela competitividade do país e da indústria nacional.

A partir desses desdobramentos, os objetivos deste artigo são apresentar um panorama sobre as NVS e discutir importantes implicações teóricas e empíricas sobre o tema. A contribuição empírica se dá pela revisão bibliográfica de estudos que avaliam as implicações comerciais de algumas NVS específicas. Este aspecto é especialmente importante para os fluxos de comércio de países de média e baixa renda, pois as exportações são vistas como um motor significativo para o crescimento econômico inclusivo e a redução da pobreza nesses países (UNCTAD, 2023). Como contribuição teórica, o estudo adiciona, às discussões sobre as NVS no comércio internacional, os efeitos potenciais destas normas, por meio da análise de regulamentos de sustentabilidade. Mais precisamente, são discutidas as implicações econômicas transfronteiriças dos requisitos contidos nas NVS para que os produtos exportados sejam admitidos em território importador.

Este é um esforço necessário para a consolidação do conhecimento sobre essa nova forma de regulamentar os processos produtivos. Além disso, o estudo deve servir de base para futuros trabalhos empíricos a respeito dos efeitos das NVS sobre o comércio exterior, em especial para os produtos de origem agropecuária e florestal, que estão entre os mais afetados por essas normas.

O estudo está dividido em seis seções, além dessa introdução. A segunda seção explora o conceito de NVS e suas formas particulares de regulamentar os fluxos comerciais. A terceira seção contextualiza as NVS entre as certificações mais difundidas no mercado, sobretudo de produtos agrícolas.⁷ A quarta e a quinta seções expõem, respectivamente, estímulos e desafios associados à adoção de NVS. A sexta seção sintetiza estudos empíricos que estimam os efeitos das NVS. As discussões se encerram na sétima seção, com as considerações finais.

2 COMPREENDENDO AS NVS

É possível que produtos com certificação tenham mais chances de efetivar o comércio para determinados mercados em relação aos não certificados? Produtores que cumprem com as legislações trabalhistas têm maior possibilidade de consolidar as exportações para certos países? A produção com garantias de proteção ambiental é um condicionante ao mercado internacional de bens? Essas questões permeiam o ambiente competitivo nas cadeias globais, em que as NVS se tornaram uma parte predominante da governança nos últimos anos (Dietz e Grabs, 2022).

As NVS são bastante heterogêneas em seu escopo. Em termos qualitativos, diferem quanto ao conteúdo, à forma de elaboração, à maneira de refletir a credibilidade dos requisitos regulatórios e aos custos. Essas assimetrias fazem parte de um contexto de adaptação da atual estrutura dos mercados globais e das cadeias de valor a práticas de produção mais sustentáveis, que abrangem aspectos ambientais, sociais, éticos e de segurança alimentar, como forma de enfrentar os desafios das mudanças climáticas e dos direitos humanos, de preservar a biodiversidade e de garantir o acesso a alimentos seguros (Elamin e Cordoba, 2020).

As NVS são conhecidas por diferentes nomes: padrões, padrões de qualidade, regras de sustentabilidade, padrões voluntários de sustentabilidade, padrões privados, sistemas de padrões, certificação, rótulos ecológicos e esquemas de certificação.⁸ No entanto, existem diferenças sutis nas terminologias. Por exemplo, o termo “privado” destaca a natureza não governamental dos padrões, o que não significa, necessariamente, que sejam iniciativas orientadas para os negócios, mas indica que muitas vezes são desenvolvidos e administrados por grupos multissetoriais ou grupos dominados por ONGs. O uso de elementos como “eco-” ou “sustentabilidade” diferencia essas normas de outras iniciativas que atribuem qualidade a outros aspectos que não os ligados ao meio ambiente. O termo “sistema” destaca que esses instrumentos dependem não apenas do próprio padrão para impulsionar a mudança, mas de práticas exigidas ou níveis de desempenho. Por último, “certificação” faz referência ao processo de auditoria e à garantia por terceira parte de que os produtos foram realmente produzidos de acordo com o que foi padronizado (Steidle e Herrmann, 2019).

Assim, para que as NVS tenham uma melhor definição, devem-se considerar alguns pontos, enumerados a seguir.

7. As NVS são mais difundidas entre *commodities* agrícolas tropicais, como café, cacau, banana, óleo de palma, soja, cana-de-açúcar e outros bens produzidos principalmente em países em desenvolvimento.

8. Em inglês, os termos que mais aparecem na bibliografia especializada são: *voluntary sustainability standards* (VSS), *sustainability certification* (SC), *private sustainability standards* (PSS), *certification schemes* (CS), *certification labeling* (CL), *eco-labels* (EL) e *global voluntary standard* (GVS).

- 1) As normas privadas são desenvolvidas por organizações privadas, associações de um setor, entre outros atores.
- 2) A conformidade a elas não é obrigatória, diferentemente dos regulamentos técnicos públicos.
- 3) O termo referente à sustentabilidade requer que haja efeito em aspectos econômicos, sociais ou ambientais,⁹ com critérios mais específicos que influenciam a avaliação da produção e do processamento.
- 4) As NVS diferenciam-se pela sua estrutura regulatória, uma vez que esta representa a interseção de instrumentos baseados no mercado, que faz a regulação por meio de políticas de informação junto aos agentes econômicos, sobretudo aos consumidores, e de governança voluntária privada.

Essa caracterização é importante para indicar que existe uma variedade de iniciativas de ONGs, programas de indústrias e códigos de conduta corporativos que se autodenominam NVS, o que leva a uma falta de clareza e confunde o entendimento entre fenômenos empíricos que podem ser muito diferentes (UNFSS, 2018).¹⁰

As NVS comportam normas de sustentabilidade que têm surgido para qualificar a produção e seus processos. Apesar da sua amplitude em termos de escopo regulatório e conceitos, as NVS apresentam diferenças essenciais em relação a outras normas de sustentabilidade, como os padrões internacionais, as medidas regulatórias nacionais e algumas normas de sustentabilidade reconhecidas pelo poder público.

O que normalmente distingue uma NVS de outras normas é o fato de aquela ser verificada por terceira parte. Para exemplificar particularidades entre padrões de sustentabilidade, com ênfase nas suas aplicações sobre as trocas internacionais, o quadro 1 descreve três tipos de padrões que podem afetar as decisões de comércio.

QUADRO 1

Tipos de padrões de sustentabilidade

Padrões obrigatórios ou regulamentares	NVS	Códigos específicos das empresas
Estabelecem requisitos mínimos para negociar com o mercado internacional.	Tipicamente desenvolvidas pelo setor privado e pela sociedade civil, abrangem questões não contempladas pelos padrões obrigatórios.	São desenvolvidos pelo setor privado.
É obrigatório cumpri-los. Em caso de descumprimento, o produto não será aceito no mercado importador.	Não são legalmente exigidas e são voluntárias por natureza, mas podem ser exigidas por compradores particulares – por exemplo, redes varejistas específicas.	Geralmente assumem a forma de <i>códigos de conduta</i> para fornecedores de determinadas marcas.
Podem assumir a forma de regulamentos técnicos, ou de padrões sanitários e fitossanitários exigidos por lei.	Constituem requisitos adicionais aos obrigatórios ou regulamentares.	São usados para comunicar aos consumidores os atributos de qualidade do produto de uma empresa que não são diretamente observáveis.
São desenvolvidos e definidos por instituições públicas. Garantem a segurança e a qualidade dos produtos e serviços.	Fornecem acesso a mercados de alto valor e atuam como diferenciadores de mercado.	Constituem requisitos para uma empresa ser aceita como fornecedora por determinadas marcas.

Elaboração dos autores.

9. As NVS podem incluir dimensões sociais ou ambientais, ou ambas. Dentro dos aspectos de sustentabilidade, abarcam a qualidade, a ética e a integridade, a economia e a gestão. Elas prescrevem um conjunto de requisitos sociais, econômicos ou ambientais que os agentes podem cumprir, de forma voluntária, para tornar suas práticas de produção e processamento mais sustentáveis (UNCTAD, 2023).

10. Neste estudo são consideradas somente as NVS definidas anteriormente por Steidle e Hermann (2019). Programas de indústrias e códigos de conduta corporativos não fazem parte do escopo do texto.

Os padrões obrigatórios ou regulatórios são normas exigidas pelas autoridades públicas para que produtos e serviços possam ser comercializados em determinado mercado. Esses padrões incluem especificações de produtos, requisitos de rotulagem, controles de qualidade, regras de origem, e regulamentos de saúde e segurança, como são o caso das medidas não tarifárias (MNTs), sobretudo as SPS e as TBT. Esses padrões tendem a diferir dependendo dos produtos e dos países envolvidos nas negociações. O seu descumprimento pode levar a exigências de quarentena ou à rejeição do produto pelo importador.

As normas voluntárias, por sua vez, em termos de exigência regulatória, podem ser mais rigorosas que os padrões obrigatórios que os produtos e os serviços precisam cumprir. Embora não sejam exigidas por lei, podem ser solicitadas, sugeridas ou procuradas por fabricantes, varejistas e consumidores. Em outras palavras, os padrões obrigatórios, determinados por órgãos governamentais, são exigências técnicas para que os produtos importados tenham o seu ingresso autorizado no país. De forma diferente, os padrões voluntários determinam um rigor adicional sobre os padrões obrigatórios, de modo que o produto não precisa cumprir tais exigências adicionais para ultrapassar as fronteiras alfandegárias, mas o seu cumprimento é condicionante para ser adquirido por determinada empresa. Similares aos padrões obrigatórios, os padrões voluntários geralmente se referem às características do produto, aos requisitos de processo ou aos métodos de produção. A conformidade com essas normas pode ser comunicada por meio de certificação, uso de selos e rotulagem.

Por fim, os códigos específicos das empresas são caracterizados por requisitos específicos que fabricantes e varejistas podem adicionar, além dos padrões obrigatórios, mas que não têm validação por uma empresa de auditoria. Grande parte desses requisitos também é adicionada às normas voluntárias existentes e pode ser usada para gerenciamento de risco – como os requisitos de salubridade – ou para diferenciação de produtos, a exemplo de garantias que atestam que todos os ingredientes são locais. Essas empresas podem desenvolver seu próprio sinal distintivo, como um selo simples, ou até uma marca registrada, que funcionam como uma certificação de qualidade dentro da rede. Esses critérios podem também ser incluídos como parte do código de conduta de um fornecedor.

Nesse ponto, é importante sublinhar o papel das cadeias globais de valor (CGVs) na difusão das NVS. As CGVs são vistas como causa e solução para desafios urgentes nas áreas de clima, pobreza, biodiversidade, migração e segurança alimentar (Seco, [s.d.]). A grande questão é como a promoção de padrões se relaciona com o desenvolvimento das cadeias globais. Certamente, o aprimoramento da governança regulatória é uma estratégia relevante entre as empresas que integram as CGVs, bem como um mecanismo de garantia da sustentabilidade ambiental e econômica e da justiça social. O arranjo institucional das CGVs estabelece um sistema-padrão, baseado em um acordo multissetorial sobre práticas sustentáveis, com serviços de acreditação e verificação. Um sistema-padrão molda os vínculos comerciais entre os operadores porque o fluxo de produtos certificados é documentado em uma cadeia de custódia.¹¹ Por isso, as NVS implicam coordenação entre os atores. Ademais, as cadeias de valor que seguem os padrões de sustentabilidade são quase inevitavelmente mais bem organizadas (Springer-Heinze, 2019).

11. As cadeias de custódia asseguram que o produto comercializado usa fontes certificadas ou delas provém. Por exemplo, uma empresa que adquire um produto certificado e o vende para o próximo elo da cadeia precisa do certificado de custódia para garantir que o insumo certificado por práticas sustentáveis sofreu processamento também por práticas sustentáveis. A empresa que adquire o último produto e incorpora valor a este assegura, pela cadeia de custódia, que seu elo de produção também é sustentável. Com isso, há garantias de que todo o processo, desde o insumo inicial até o produto final, é sustentável.

Onde as cadeias são organizadas, o uso de padrões pode apresentar rápida difusão. Por sua vez, nas cadeias fragmentadas, a fraca conexão com os mercados consumidores e outros fatores críticos dificultam as transformações nos elos produtivos, muitas vezes limitando o uso de padrões a nichos. Possíveis fatores que limitam a aplicação a grupos de produtores são: custos de produção; critérios excessivamente detalhados, que tornam o uso de padrões muito complicado e reduzem sua eficácia; tamanho médio das empresas; e escassez de serviços técnicos e financeiros, especialmente em cadeias dominadas por pequenos proprietários. Outro ponto é a complexidade dos produtos e dos processos produtivos, o que justifica a concentração das NVS em um número limitado de setores, como bens agrícolas e alimentares, têxteis e produtos florestais. As NVS regulam um número limitado de parâmetros. Para outros setores e *commodities*, pode ser mais difícil introduzir normas de sustentabilidade. Um exemplo é a produção de borracha, para a qual parece ser difícil desenvolver NVS, devido à volatilidade do preço do bem, à complexidade das cadeias de valor e à falta de demanda por borracha sustentável (UNCTAD, 2023).

Por conta da restrição no número de parâmetros avaliados, existe um número considerável de NVS. Na base de dados Standards Map, produzida pelo International Trade Center (ITC), constam em torno de 320 padrões, ao passo que outros 456 rótulos ecológicos são registrados pelo Ecolabel Index, administrado pela Big Room (UNFSS, 2022). Essa diversidade pode dificultar a escolha, por parte dos produtores, dos exportadores e dos consumidores, sobre qual NVS adotar. Para facilitar isso, a ferramenta do ITC permite filtrar as NVS catalogadas de diversas maneiras: tema ou pilar de sustentabilidade; setor; produto; origem; destino; elo da cadeia produtiva; Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS)¹² relacionado; propósito (acreditação, verificação ou certificação, avaliação comparativa, boas práticas e diretrizes); se há ou não verificação por terceira parte; e, por último, se há o uso de selo distintivo.¹³

No painel interativo do ITC, até 2022 havia 322 padrões vigentes, dos quais 189 (58,7% do total) contemplavam a dimensão social, seguida de padrões sobre gestão e ética, com 162 NVS (50,31%); padrões ambientais, com 37 NVS (11,5%); e padrões de qualidade, com 28 NVS (8,69%). Uma NVS pode conter mais de uma dimensão, ou seja, pode contemplar aspectos sociais, ambientais, de qualidade, e de gestão e ética de forma simultânea, por isso a soma das porcentagens ultrapassa 100%. O mesmo ocorre para os produtos abrangidos. Existem 181 NVS para bens manufaturados (56,2% do total);¹⁴ 166 NVS para produtos agrícolas (51,6%); e 92 NVS para têxteis (28,6%). As NVS também contemplam artigos culturais, educacionais, energéticos e financeiros, produtos químicos, bens de origem animal, pesca, floricultura, mineração, alimentos processados, serviços e turismo. No âmbito das cadeias globais, 234 NVS prescritas (72,7%) estão relacionadas ao processo produtivo; 228 NVS (70,8%), à etapa de processamento; e 116 NVS (36%), à distribuição. Quanto à certificação, 151 normas (46,9%) estão associadas a um selo de identificação, e 171 normas (53,1%) não estão. No âmbito dos ODS, o gráfico 1 aponta a relação entre os ODS e as NVS. A maior parte dos padrões está associada ao ODS nº 12 (consumo e produção responsáveis), ao ODS nº 2 (fome zero) e ao ODS nº 3 (saúde e bem-estar).

12. Metas globais estabelecidas pela Organização das Nações Unidas (ONU). Mais informações disponíveis em: <<https://www.ipea.gov.br/ods/index.html>>.

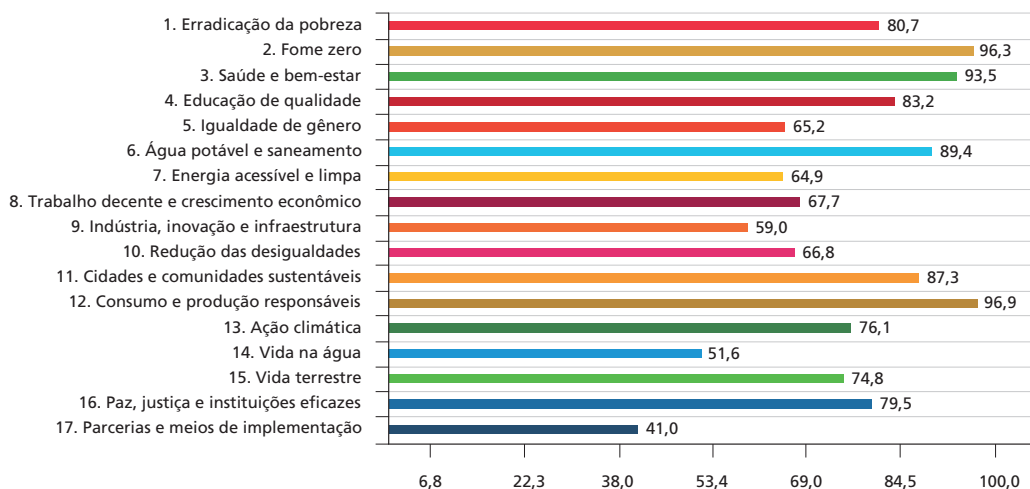
13. Disponível em: <<https://www.standardmap.org/en/identify>>. Acesso em: 3 jan. 2023.

14. Apesar de existir uma grande quantidade de NVS para bens processados, as normas de sustentabilidade são mais aplicadas em *commodities* agrícolas e produtos florestais (UNCTAD, 2023).

GRÁFICO 1

Relação entre ODS e NVS (dez./2022)

(Em %)

Fonte: Standards Map/ITC – Identify. Disponível em: <<https://www.standardstmap.org/en/identify>>. Acesso em: 3 jan. 2022.

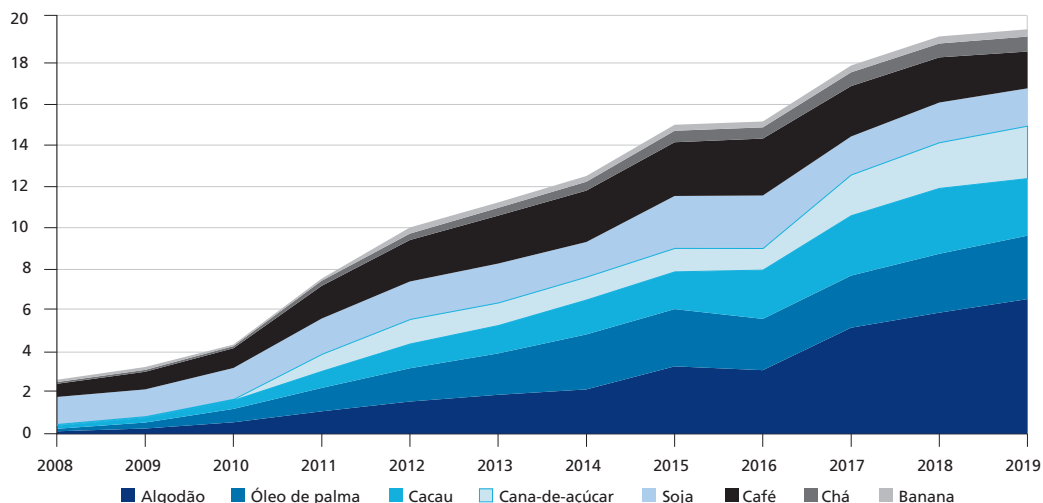
Elaboração dos autores.

Ainda com base nas informações do ITC, mas restritas para o período de 2008 até 2019 (conforme disponibilidade da plataforma), o gráfico 2 apresenta um compilado dos produtos com maior área de produção certificada no mundo, com base nas principais instituições certificadoras.¹⁵ O algodão é o produto com maior extensão produzida sob certificação, com cerca de 22,8% da área certificada acumulada. A seguir, vem o óleo de palma (16,1%), o café (16,4%), a soja (16%), o cacau (13,6%), a cana-de-açúcar (9,6%), o chá (3,5%) e a banana (2,1%).

GRÁFICO 2

Área certificada de produtos selecionados¹ (2008-2019)

(Em milhões de hectares)

Fonte: Standards Map/ITC – Trends. Disponível em: <<https://www.standardstmap.org/en/trends>>. Acesso em: 3 jan. 2022.

Elaboração dos autores.

Nota: ¹ Produtos florestais não foram inseridos devido à limitação de dados.

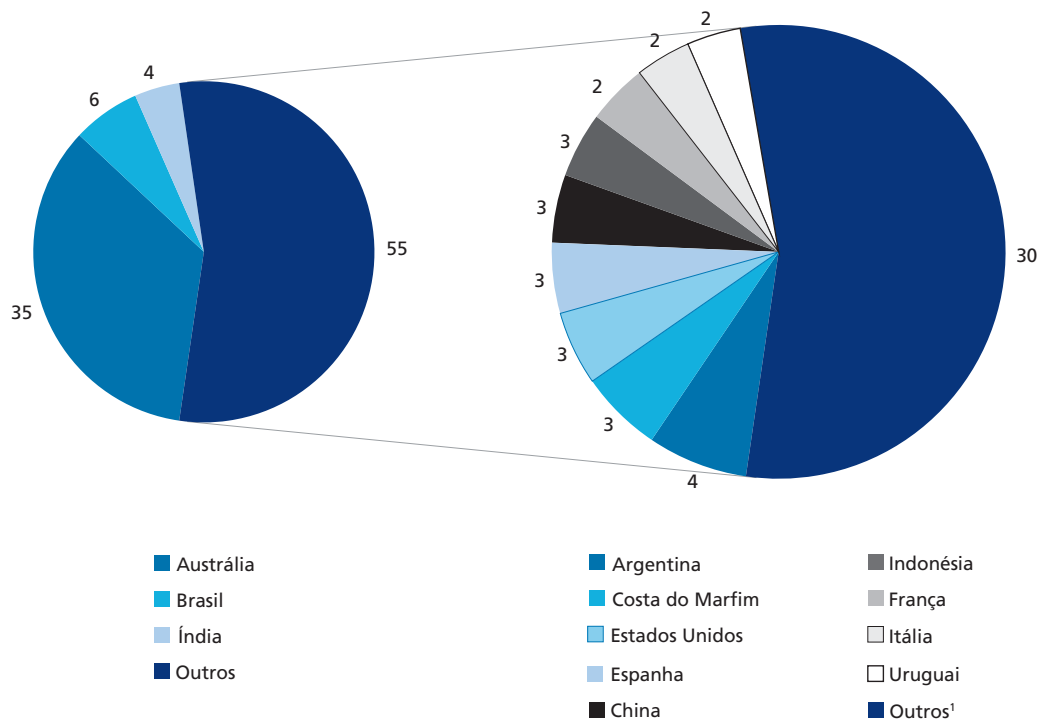
15. São elas: 4C, Global GAP, Rainforest, FairTrade, Organic, Pro Terra, Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO), Round Table on Responsible Soy (RTRS), Bonsucro, UTZ, Better Cotton Initiative (BCI) e Cotton Made in Africa (CmiA).

No gráfico 3, estão expostos os países com maior área certificada para os mesmos produtos indicados no gráfico 2. A Austrália detém 34,7% da área de produção certificada no mundo, seguida do Brasil (6,4%), da Índia (4,3%) e da Argentina (3,9%). Outros nove países com participação acima de 2% somam 22,4% da produção certificada, com destaque para a Costa do Marfim, os Estados Unidos, a Espanha, a China, a Itália e o Uruguai. Países com participação inferior a 2% respondem, conjuntamente, por 30,1% da produção sob NVS globalmente. Sob um aspecto diferente, as nações com maior número de produtores certificados, em ordem decrescente, são a Índia, que detém 23,4% dos produtores certificados no mundo; o Quênia, com 12,1%; a Costa do Marfim, com 7,8%; a Etiópia, com 4,6%; o Paquistão, com 4,3%; e Uganda, com 3,3%. Os demais países com maior área certificada – Austrália, Brasil e Argentina – representam, juntos, apenas 0,5% do número de produtores.

GRÁFICO 3

Países com produção certificada – produtos selecionados (2021)

(Em %)



Fonte: Standards Map/ITC – Trends.

Elaboração dos autores.

Nota: ¹ Soma dos países com participação inferior a 2%.

Outra categorização para as NVS, que complementa ou retoma as categorias do ITC, envolve os critérios relacionados aos produtos, aos processos e ao desempenho. Os critérios de produto especificam as características do produto final. Os atributos são observáveis quando é possível diferenciá-los por forma, tamanho, peso, conteúdo nutricional e qualidades organolépticas (cor, aparência, sabor, textura etc.). As características não observáveis são aquelas de difícil quantificação. No campo das NVS, esses critérios desempenham um papel nos mercados de produtos verticalmente diferenciados, que aparecem de maneira diversificada e são ordenados de acordo com uma determinada escala objetiva – por exemplo, uma escala de maçãs que vai da menor à maior concentração de resíduo de pesticidas (Clayton e Preston, 2003). Uma certificação que exemplifica os critérios de produto é o GlobalGap.

Os *critérios de processo* são os mais comuns e especificam as características do processo de produção, desde o produto bruto, passando pelo processamento, até o bem intermediário e o final para embalagem e distribuição. São introduzidos por diferentes razões, seja porque afetam os bens que produzem (tais quais as especificações de higiene), seja porque afetam o meio ambiente (a exemplo dos parâmetros de poluição). Os critérios de processo podem incluir produção orgânica ou biológica, criação ao ar livre, bem-estar animal, comércio justo, processos de produção ecologicamente corretos e outros elementos produtivos que englobam as técnicas de produção e comercialização até o final da cadeia de suprimentos (Smith, 2009). As certificações da Fairtrade, da Organic, da Rainforest Alliance e da UTZ são exemplos de critérios de processo.

A última categoria trata dos *critérios de desempenho*, que exigem que as entidades certificadas atendam a metas de desempenho específicas – por exemplo, qualidade da água ou emissões de carbono. A vantagem é que as próprias organizações certificadas podem decidir quais práticas ou sistemas adotar para atingir a meta – por essa razão, os padrões baseados em desempenho fornecem evidências mais imediatas do que os padrões de processo e produto (Komives e Jackson, 2014). A certificação da 4C é um exemplo.¹⁶

Essas categorias podem determinar o estabelecimento de mercados de produtos diferenciados. Logo, as NVS são capazes de desenvolver uma demanda mais heterogênea, fragmentada e dinâmica, pois os produtos diferenciados podem fazer parte de uma estratégia para as empresas realizarem uma concorrência menos baseada em preços e mais voltada para o controle de qualidade em termos de conformidade regulatória (Jouanjean, 2012).

3 CERTIFICAÇÕES

Algumas NVS envolvem sistemas de certificações para que os produtos adquiram e mantenham atributos que saem do escopo organoléptico, alcançando métricas que equilibram as três dimensões do desenvolvimento sustentável: a ambiental, a social e a econômica (Henson e Humphrey, 2009; UNFSS, 2017).

Por que certificar os produtos? Após a verificação do cumprimento das NVS, são emitidos certificados que o comprovam. A certificação é um procedimento pelo qual uma terceira parte fornece garantia de que um produto, processo ou serviço está em conformidade com um determinado padrão ou um conjunto deles. O certificado, portanto, permite diferenciar produtos no mercado, transferir informações para compradores e consumidores, e aumentar a transparência em CGVs complexas.

A entidade que realiza a certificação pode ser definida como organismo de certificação ou certificadora. A decisão de certificar, ou seja, a concessão da garantia escrita de um certificado, baseia-se em relatório de inspeção ou auditoria, eventualmente complementado por outras fontes de informação. A concessão de um certificado de conformidade pode ser subcontratada pelo titular da norma ao organismo de certificação, ou pode ser realizada por ele próprio. Dessa forma, um certificado demonstra aos consumidores que um fornecedor atende a determinados padrões, com base, principalmente, na inspeção de terceiros ou em outra metodologia de monitoramento. Além disso, pode relacionar-se a um atributo de produto, processo ou desempenho, ou a uma combinação destes.

16. Estudo de Martins, Teixeira e Corrêa (2022) relaciona as certificadoras de NVS supracitadas (GlobalGap, Fairtrade, Organic, Rainforest Alliance, UTZ e 4C) à área e ao produto aos quais se aplicam.

No contexto das NVS, as certificações de empresas independentes garantem a conformidade com os padrões de sustentabilidade. A avaliação e o monitoramento dos sistemas produtivos pelas certificadoras envolvem sistemas rigorosos, justamente para fornecer as garantias de que os produtos cumprem os compromissos sustentáveis em sua cadeia de produção. Estabelecida a adequação requerida, os produtos recebem selos, certificados de sustentabilidade ou rótulos ecológicos (Marx, Depoorter e Vanhaecht, 2022). Exemplos conhecidos de sistemas de certificações de NVS são Fairtrade International, Forest Stewardship Council (FSC), Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC) e Rainforest Alliance (ITC, 2021), além de outros incluídos na figura 1.

FIGURA 1

Exemplos de selos de certificação



Fonte: UNCTAD. About Voluntary Sustainability Standards. Disponível em: <<https://vssapproach.unctad.org/about-vss/>>.

Obs.: Figura cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

Embora o processo de certificação pareça ser pautado apenas pela qualidade dos atributos, as NVS assentam-se em dois modelos distintos. O primeiro trata da sinalização em si e é o modelo mais discutido quando o assunto é reduzir as assimetrias de informação perante os consumidores. Nesse caso, as NVS abrangem o relacionamento da empresa para o consumidor (*business-to-consumer* – B2C). No segundo modelo, é explorado o escopo das negociações, que visam minimizar os riscos associados aos insumos empregados no processo produtivo nas cadeias de suprimentos. Em tal situação, as NVS respondem à demanda do setor privado e estabelecem as diretrizes relacionadas à sustentabilidade nas relações de empresa para empresa (*business-to-business* – B2B) (Delimatsis, 2016).

A certificação e os selos de rotulagem B2C, assegurados por terceiros, são mecanismos que possibilitam aos consumidores escolher itens que correspondam às suas preferências, por meio de rótulos, textos, logotipos e símbolos (Delimatsis, 2016; Zee, 2018). Algumas estratégias mercadológicas explicam a atribuição

das NVS como mudanças no comportamento dos consumidores. Além das considerações de preços, citam-se como exemplo as considerações éticas que determinam as decisões de compra. Considerações sobre sustentabilidade levam alguns consumidores a se tornarem vegetarianos, enquanto outros optam por comprar localmente para valorizar a mão de obra da própria comunidade, e alguns decidem boicotar empresas de vestuário associadas ao trabalho forçado ou infantil.

Embora a atividade B2C domine as NVS, as relações B2B ganham espaço significativo entre os grandes varejistas, seja pela sua preocupação com a gestão de riscos, seja pelas práticas de negócios que os seus fornecedores utilizam. No entanto, a partir das iniciativas orientadas para os negócios, é possível que as NVS relacionadas ao B2B tenham efeitos de frear os fluxos comerciais e compensar os cortes tarifários registrados ao longo das décadas (Delimatsis, 2016). Apesar do potencial efeito discriminatório no comércio, as NVS determinam métricas de sustentabilidade difíceis de serem rastreáveis a partir do produto. Muitas abrangem os chamados *processos e métodos de produção não incorporados*, relacionados aos atributos de credibilidade de um produto que, embora não sejam rastreáveis, afetam sua qualidade (Appleton, 2009).

Diante da dificuldade de garantir atributos de credibilidade não rastreáveis, as certificações estabelecem confiança nos elos da cadeia em um cenário onde os produtos são comercializados globalmente e onde as relações diretas entre produtor e consumidor são difíceis de estabelecer (Steidle e Herrmann, 2019). Para os consumidores, é quase impossível visitar os locais de produção e processamento para investigar como os produtos são produzidos. Com os selos ou com o documento de certificação, é maior a garantia de que certos padrões de produção são atendidos e de que os produtos valem um preço mais alto. O objetivo da certificação, portanto, é assegurar os consumidores de que as propriedades representadas pelas NVS realmente existem e, por isso, a informação no rótulo é crível (Zee, 2018).

Usualmente, o processo de certificação envolve três agentes: o solicitante, que é o fabricante ou distribuidor que solicita a certificação para seu produto ou processo produtivo; o organismo de certificação, que a emite; e o organismo de acreditação, uma instituição do setor público, que deve assegurar que o organismo de certificação cumpre os requisitos gerais para atuar na função (Zee, 2018). No Brasil, o organismo de acreditação é o Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro).

Sob outra ótica, é possível compreender o processo de certificação a partir de três etapas. A primeira refere-se à avaliação independente do órgão de acreditação sobre o organismo de certificação. Nessa etapa, é assegurada a imparcialidade e a competência dos órgãos acreditados, garantindo a confiança dos consumidores, dos compradores e do governo nos parâmetros, nos ensaios, nos relatórios de inspeção e nas certificações emitidas por esses organismos. A segunda etapa é a certificação propriamente dita, que tem por finalidade a execução das atividades de avaliação, com base em competência técnica e gerencial conferida ao organismo de certificação. Por último, a etapa de verificação confirma a existência de provas objetivas de que determinados requisitos específicos foram cumpridos, como os previstos na ISO¹⁷ 14050:2009, sobre gestão ambiental (Thorstensen *et al.*, 2019).

A acreditação, a certificação e a verificação compõem o processo de avaliação de conformidade (*compliance*). Trata-se de um processo sistematizado de acompanhamento e avaliação para atestar que certo produto, processo, serviço ou, ainda, profissional atende a requisitos preestabelecidos em normas e regulamentos técnicos com o menor custo para a sociedade (Thorstensen *et al.*, 2019).

17. Normas estabelecidas pela Organização Internacional para Padronização (International Organization for Standardization – ISO).

Para o fornecedor, a conformidade com as NVS é opcional. Mas, quando elas se tornam uma exigência na cadeia de suprimentos, é limitada a possibilidade de o fornecedor escolher adotá-las ou não. A consolidação das redes varejistas de alimentos é um caso típico a ser considerado nesse contexto. Quando um pequeno número de empresas do varejo no setor alimentício é responsável por uma alta proporção de vendas desses bens, as opções para fornecedores que não participam de sistemas de padronização de varejistas individuais ou coletivos podem ser consideravelmente reduzidas. Além disso, o sistema adotado por um varejista pode ser aplicado como exigência da indústria por todos os atores da cadeia de suprimentos.

Portanto, os produtos geralmente são submetidos à avaliação de conformidade para análise da compatibilidade do processo produtivo com a política da empresa que pretende comercializar o produto. Essa avaliação resultará na utilização, ou na permissão de uso, de certificações ou selos nos produtos, garantindo a conformidade do bem às NVS em questão. Assim, a escolha de obedecer ou não a uma norma voluntária torna-se uma escolha entre conformidade, vantagens comparativas ou saída do mercado.

A figura 2 resume as etapas para a obtenção das NVS para os produtos orientados à exportação.

FIGURA 2

Etapas na aplicação e na obtenção dos padrões privados



Fonte: CNI (2021, p. 22).

Elaboração dos autores.

4 MOTIVAÇÕES PARA A ADOÇÃO DE NVS

As NVS surgem como ferramentas para padronizar técnicas de produção específicas, assegurar a transição para uma economia verde, estabelecer o planejamento do uso dos recursos naturais escassos (biodiversidade, terra e água) e garantir saúde e segurança, inclusive dos trabalhadores (UNFSS, 2020). Para compreender a crescente necessidade de incorporar as NVS nos processos produtivos, é necessário contextualizá-las com a Agenda 2030, instituída pela ONU. Desde que esta iniciativa estabeleceu os ODS, é observada uma mobilização em massa da sociedade, envolvendo indivíduos, empresas e instituições públicas, para valorizar e promover o desenvolvimento sustentável (UNFSS, 2022).

Essa mobilização faz parte de um processo de reconhecimento de que as estruturas produtivas atuais podem comprometer negativamente as dimensões ambiental, social e econômica da sustentabilidade. Essa questão é ainda mais emergencial quando os desdobramentos dessas atividades são

difíceis de ser quantificados. Por isso, a adoção das NVS tem sido uma resposta dos produtores e dos consumidores para promover o desenvolvimento sustentável.

Pelo lado da oferta, e na visão dos produtores, as NVS podem melhorar a sustentabilidade por meio da prescrição de sistemas produtivos mais positivos para o meio ambiente e a sociedade, modificando as decisões dos atores econômicos (UNFSS, 2017). Pelo lado da demanda, as NVS exercem papel fundamental para guiar a tomada de decisão dos consumidores, orientando as suas opções de compra para produtos que gerem externalidades positivas ou mitiguem os efeitos negativos.

Há outras razões para a adoção das NVS por parte de empresas e seus fornecedores. Em primeiro lugar, a pressão social e o boicote contra as organizações com atividades nocivas às condições socioeconômicas e ambientais levam outras empresas a adotar as NVS para evitar serem alvos de tais campanhas, preservar sua reputação e garantir o cumprimento das práticas sustentáveis (Smith, 2009; UNFSS, 2020). Para Liu (2009), trata-se de uma estratégia para melhorar a imagem corporativa da empresa fornecedora.

Em segundo lugar, as NVS podem conferir um preço-prêmio para produtores e empresas por itens produzidos em condições sustentáveis (Dietz e Grabs, 2022; Marx, Depoorter e Vanhaecht, 2022; Smith *et al.*, 2019).¹⁸ Nesse caso, o pagamento de preços diferenciados depende da disposição dos consumidores de desembolsar mais, da presença de bens substitutos e do excesso de oferta de produtos certificados (Marx, Depoorter e Vanhaecht, 2022). Na visão de Liu (2009), essa seria uma estratégia para diferenciar os produtos.

Em terceiro lugar, produtores e empresas que usam NVS podem aumentar o seu ingresso em cadeias globais e o seu acesso a mercados de maior valor (Fagotto, 2014). A melhora do acesso aos mercados pode ocorrer de duas formas: pelo mecanismo de diferenciação, que atribui valor aos produtos pelos modos de produção sustentáveis; e pelo cumprimento de critérios específicos de sustentabilidade indispensáveis para os produtos ingressarem em determinado mercado (Henson e Humphrey, 2009).

Em termos de melhor acesso, isso ocorre principalmente em mercados nos quais os consumidores têm maior consciência social e ambiental. Nesse caso, as NVS podem ser consideradas ferramentas para reduzir as assimetrias de informação entre produtores e consumidores, ou mecanismos de sinalização para informar os próprios consumidores, os governos e outros atores nas cadeias sobre a sustentabilidade de produtos ou métodos de produção (Galati *et al.*, 2017). Segundo Liu (2009), é uma estratégia de agregar valor aos produtos.

Por sua vez, o estabelecimento de critérios específicos de sustentabilidade determina que as NVS podem se tornar, de fato, obrigatórias – mesmo que sejam, de direito, voluntárias – quando o acesso ao mercado é condicionado ao cumprimento destas exigências. Desse modo, as empresas que pretendem participar nesses segmentos não têm outra opção senão adotá-las (Smith, 2009).

Por último, é possível discutir que as NVS instigam a inovação nas cadeias globais, uma vez que constituem um mecanismo de transferência de conhecimento e aprendizado para que os produtores

18. Para o café, por exemplo, produtores que adotam o certificado Fairtrade International recebem um preço mínimo de US\$ 1,40 por libra de café arábica lavado, com adicional de um prêmio social de US\$ 0,20 por libra acima do preço de mercado. Quando o produtor o combina com o padrão Organic, tem um prêmio adicional de US\$ 0,30. Em 2015, os preços variavam de US\$ 0,06 a US\$ 0,08 para o selo da Rainforest Alliance; de US\$ 0,03 a US\$ 0,04 para a certificação da UTZ; e de US\$ 0,00 a US\$ 0,01 para o selo da 4C (Dietz e Grabs, 2022).

e as empresas padronizem os processos, tornando-os sustentáveis. Inclusive, essa ação pode atribuir ganhos de eficiência na produção (Faggi, Zuleta e Homberg, 2014). A adoção de NVS ao longo das cadeias pode ser impulsionada por valores éticos individuais e pelo compromisso com a sustentabilidade (Marx, Depoorter e Vanhaecht, 2022). No setor agroalimentar, principalmente, as NVS têm se mostrado eficientes para orquestrar a governança transnacional, multinível e *multistakeholder*,¹⁹ necessária para a coordenação dos sistemas agroindustriais (Halliday e Shaffer, 2015).

Pelo lado da demanda, entretanto, a adoção das NVS reconhecidas pelos consumidores ocorre pela compra de produtos certificados. A motivação vem do chamado consumismo ético, ou consumo responsável, em que é desenvolvida certa sensibilidade às questões de sustentabilidade relacionadas à produção e ao consumo. Essa sensibilidade se traduz em práticas de compra mais sustentáveis, criando um mercado consumidor para as NVS (Marx, Depoorter e Vanhaecht, 2022).

Embora seja um mercado em crescimento, a força da demanda do consumidor para apoiar a consolidação das NVS ainda é incipiente. Entretanto, é reconhecido que os consumidores são os principais impulsionadores das adaptações que ocorrem nas normas, mesmo que a pressão exercida por eles varie de acordo com o nível de desenvolvimento dos países em que habitam (Dries *et al.*, 2005). De forma geral, o aumento do poder aquisitivo, o nível de educação, a urbanização e a evolução dos estilos de vida afetam as mudanças nos padrões de consumo (Liu, 2009).

A demanda por produtos sob certificações NVS varia além desses fatores. Deve ser considerada a experiência com outros produtos, o ceticismo em relação às normas privadas e o nível de conhecimento sobre elas (Marx, Depoorter e Vanhaecht, 2022). No passado, o preço e o aspecto visual compunham os principais critérios de compra, mas, atualmente, a dimensão ética qualifica um parâmetro importante para a escolha do consumidor, com um enfoque sobre a forma pela qual os processos de produção afetam a sociedade e o meio ambiente.

Os intermediários da cadeia, como os varejistas, utilizam os certificados de NVS como um requisito para aprimorar os controles próprios de qualidade e os de seus fornecedores. Consequentemente, essa medida normalizou as práticas produtivas entre diferentes fornecedores e é uma garantia do cumprimento dos compromissos de sustentabilidade nas cadeias de valor (Fiankor, Curzi e Olper, 2020).

Outra possibilidade é a aderência à certificação de produtos como estratégia de *marketing* para incrementar as vendas. Esse último ponto é sensível e requer uma discussão sobre as práticas de *greenwashing*, ou maquiagem verde, mecanismo usado pelas corporações para “parecerem” sustentáveis (Carson, 2002). Em outros termos, é uma informação disseminada por uma instituição para apresentar uma imagem pública de responsabilidade ambiental, mas revela-se como um aspecto ecológico enganoso.²⁰

Thorstensen *et al.* (2019) identificam sete tipos de *greenwashing*:

- o custo ambiental camuflado, que consiste na atribuição de ecológico ou verde a produto ou serviço tomando-se por base apenas um atributo ou um conjunto restrito de atributos, sem se considerarem as demais questões ambientais relevantes;

19. Governança transnacional, multinível e *multistakeholder* é a articulação regulatória além das fronteiras nacionais, entre órgãos federais, estaduais e municipais, levando-se em conta as contribuições dos diversos públicos interessados.

20. Uma pesquisa realizada pelo Instituto de Defesa do Consumidor (Idec) em supermercados de São Paulo e do Rio de Janeiro, entre 2018 e 2019, constatou que ao menos um terço dos produtos possui em seus rótulos alegações ambientais caracterizadas como *greenwashing* (Idec, 2020).

- a falta de prova, que se refere à falta de fundamentos suficientes para demonstrar que o produto é de fato mais sustentável;
- a incerteza, que é a declaração vazia de que o produto é verde ou ecológico, por exemplo, sem trazer ao consumidor informações claras de como são aferidos esses atributos;
- o culto a falsos rótulos, com a utilização de palavras ou imagens que causam uma falsa impressão de que houve o endosso de terceiros a determinada informação no rótulo, quando, na verdade, não houve;
- o pecado da irrelevância, que traz uma reivindicação ambiental que pode ser verdadeira, mas que não é importante ou não ajuda os consumidores que procuram produtos ambientalmente preferíveis – por exemplo, a indicação de produto livre de cloro-fluor-carboneto (CFC) não é relevante, pois o uso deste composto é proibido por lei;
- o pecado do mal menor, fazendo alegação que pode ser verdadeira dentro da categoria de produto, mas que distrai o consumidor dos impactos ambientais maiores da categoria como um todo, como é o caso dos cigarros orgânicos; e
- o último pecado, o da mentira, que corresponde às reivindicações ambientais falsas, como declarações falsas de que um produto é certificado, ou inverdades nas planilhas ou nas ferramentas de controle.

Ainda quanto às motivações para o uso das NVS sob a ótica da demanda, é dada atenção à possibilidade de diferenciação do produto. As empresas pioneiras adquirem produtos certificados para diferenciá-los dos concorrentes (Yeung *et al.*, 2017). Por possuírem grande poder de barganha, as redes de varejo podem determinar o crescimento das NVS por parte dos fornecedores ao longo dos sistemas produtivos. Entretanto, a exigência das certificações pode contribuir para a exclusão e a marginalização de fornecedores que não são capazes de cumprir os requisitos dos padrões privados, configurando uma potencial barreira não tarifária (Elamin e Cordoba, 2020; Thorstensen e Vieira, 2016).

Algumas empresas justificam a obrigatoriedade de adesão às NVS como forma de assegurar o efetivo cumprimento dos padrões públicos, uma vez que aquelas são consideradas mais rigorosas e bem fiscalizadas que estes (Henson e Humphrey, 2009). Isso sugere que alguns países apresentam capacidade regulatória fraca, sistemas de fiscalização limitados, ou requisitos diferentes dos exigidos nos principais mercados internacionais. Portanto, as NVS surgem como forma de garantir que, pelo menos, os requisitos governamentais habitualmente exigidos pelos países detentores dos principais mercados sejam atendidos.

5 DESAFIOS PARA ADOPTAR NVS

Para obter uma certificação no âmbito das NVS, a forma de produção precisa ser adequada aos critérios de maior sustentabilidade, e isso tende a representar custos de conformidade. Esse aumento de custos pode corresponder a uma perda de competitividade para produtores mais sustentáveis, com a possibilidade de ocorrer um desincentivo à sua adoção. Além disso, há um dilema no desenho institucional das NVS que cresce à medida que a quantidade de NVS aumenta e se consolida.

Quanto mais sistemas de NVS existirem para um mesmo produto, maior será a dificuldade para os produtores escolherem aqueles com efeitos mais significativos para a demanda do mercado. Isto pode levar à adoção de várias NVS, com consequente aumento dos custos (UNFSS, 2017). Com um maior número de certificações, há uma tendência para a redução da margem do preço que pode ser cobrado pelo produto certificado, de modo que os benefícios passam a ser apenas garantias de compra por uma empresa dominante e diminuição do custo de oportunidade com estoque, por exemplo (Dietz e Grabs, 2022; Grabs, 2020).

Para melhor compreensão, tomem-se como exemplo os produtos orgânicos. Seu custo de produção é maior, portanto, seu preço também tende a ser maior. A questão é: esses produtos continuam sendo competitivos a maiores preços? Provavelmente, para alguns segmentos de mercado, sim. Mas, de uma forma generalizada, qual seria o comportamento dos consumidores? As NVS e sua disseminação ao longo da cadeia produtiva podem implicar efeitos comerciais adversos, em decorrência da pouca compreensão dos benefícios ambientais diretos da adoção das normas; dos potenciais efeitos indiretos da adoção no longo prazo; e da ausência de vias de suporte à implementação, à manutenção e ao controle, pois sua atribuição por parte dos produtores requer um maior nível de informação (Marx, Depoorter e Vanhaecht, 2022).

Outro ponto a ser considerado é a adaptação às preferências dos compradores e a transmissão de preços. Os elos da cadeia mais próximos dos consumidores tendem a experimentar maiores ganhos que não são distribuídos ao longo da cadeia, reforçando a assimetria dos produtores, que experimentam os maiores custos de conformidade, porém os menores benefícios (Pacini *et al.*, 2013). Do ponto de vista do produtor, se a eficácia dos padrões na promoção de práticas sustentáveis se reduz, pode ocorrer a impressão de que eles geram apenas custos para os agricultores.

Esse é o caso da produtividade de uma fazenda que utiliza insumos químicos. *A priori*, pode parecer que a utilização desses insumos gera maior rendimento produtivo que os sistemas de produção que adotam técnicas de fertilização e controle de pragas orgânicos, como a agrofloresta – plantação de árvores juntamente com a agricultura de diversas espécies – ou a agroecologia – plantação de diversas espécies juntas para aumentar a diversidade e, assim, a resistência a pragas (Steenbock *et al.*, 2021). Se o adicional de preço que o consumidor está disposto a pagar não remunera o produtor pela produção mais sustentável, ou se as margens são distribuídas principalmente ao distribuidor ou varejista, desestimula-se a adoção de tais práticas por outros produtores. Esse desafio deve ser superado para garantir a missão dos sistemas de NVS de proporcionar benefícios ambientais, sociais e econômicos.

6 REVISÃO DE AVALIAÇÕES EMPÍRICAS SOBRE O EFEITO DAS NVS NO COMÉRCIO

As seções anteriores analisaram a literatura teórico-conceitual a respeito dos efeitos das NVS e das formas que elas assumem em diferentes produtos e mercados. Nessa seção, são apresentados os resultados dos principais trabalhos de avaliação empírica dos efeitos das NVS sobre o comércio (quadro 2).

A abordagem teórica é relativamente mais vasta do que a literatura empírica sobre as implicações comerciais das NVS. A limitação dos dados e a pouca acessibilidade às informações podem justificar a escassez de estudos analíticos sobre o tema. Ainda que as informações sobre os padrões obrigatórios estejam disponíveis publicamente, os dados sobre as NVS, na maioria das vezes, são de difícil obtenção.

Realizou-se uma revisão bibliográfica dos estudos que, utilizando diferentes modelos econométricos, estimaram o efeito das NVS sobre o comércio. O quadro 2 divide em duas categorias os estudos empíricos apresentados: aqueles realizados no nível da firma e os no nível do país. Os detalhes de cada estudo, como o objetivo da pesquisa, o número de empresas ou o número de mercados, a variável analisada, a NVS utilizada, a fonte de dados, a metodologia e o resultado principal encontram-se em cada coluna do quadro 2.

A maior parte das pesquisas utiliza o modelo gravitacional para explicar os efeitos das NVS no comércio. Os produtos agroalimentares são o foco desses trabalhos, enfatizando as frutas e os legumes. Quanto à certificação, a GlobalGap é a mais utilizada, seguida do International Food Standard (IFS). No que tange aos resultados, cada mercado, bem como cada produto, possui suas especificidades; sendo assim, deve-se tomar cuidado com a generalização dos resultados. Todavia, o que pode ser observado posteriormente à análise desses estudos é que, de modo geral, empresas ou países que obtêm essas certificações, independentemente de quais sejam, conseguem obter um efeito positivo no seu comércio, principalmente no aumento das suas exportações. Os estudos que observaram impactos negativos relacionam o resultado ao aumento de custos para os produtores.

Ainda que os efeitos positivos sejam predominantes, as implicações das NVS são específicas do contexto investigado. Relatório da Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (United Nations Conference on Trade and Development – UNCTAD) reforça a necessidade do desenvolvimento de mais pesquisas sobre o tema, para que sejam mapeadas as condições em que os padrões geram efeitos positivos, negativos ou neutros. É preciso conhecer o desenho institucional das NVS e as suas dimensões de sustentabilidade predominantes, que podem afetar os efeitos econômicos a elas associadas (UNCTAD, 2023).

Uma observação sobre os estudos revisados é que todos se concentram no efeito econômico e tendem a negligenciar os impactos sociais e ambientais, embora os três pilares da sustentabilidade sejam igualmente importantes para investigar e, eventualmente, melhorar os parâmetros de produção responsável.

QUADRO 2
Revisão bibliográfica de estudos sobre impactos das NVS no comércio internacional

2A — Estudos no nível da firma

Autor e ano	Objetivo	Amostra	Variável analisada	NVS	Produto ou setor	Fonte de dados	Técnicas de pesquisa ou modelos	Resultado — conclusão sobre o efeito comercial das NVS
Byde (2021)	Avaliar o impacto da certificação ambiental ISO 14001 nos resultados das exportações de empresas do Equador.	Empresas do Equador — em média, 750 empresas por ano.	Exportação da empresa.	ISO 14001.	Conjunto de 123 setores da indústria na International Standard Industrial Classification (ISIC) a quatro dígitos.	Pesquisa anual Encuesta Estructural Empresarial (Enesem), realizada pelo governo equatoriano.	Dados em painel — efeito fixo.	A empresa que adquire a certificação ISO 14001 aumenta sua probabilidade de exportar em 0,31 ponto percentual (equivalente a 4%). Esse efeito positivo está concentrado nas grandes empresas. Não se encontraram evidências de que a certificação ambiental tenha um impacto causal no nível ou na taxa de crescimento das exportações. Portanto, os resultados sugerem que a certificação ISO 14001 é mais útil para reduzir os atritos de informação, permitindo que as empresas iniciem transações com o mercado externo.
Mendonça, Veríssimo e Mellini (2021)	Verificar o efeito da certificação GlobalGap sobre as exportações de frutas em 2018 no Brasil.	Exportadores de um conjunto de nove frutas em 21 estados brasileiros.	Valor de exportação para cada fruta <i>in natura</i> considerada no estudo.	GlobalGap.	Frutas.	GlobalGap.	Mínimos quadrados ordinários (MQOs).	A certificação trouxe ganhos aos produtores que a adotaram, na forma de ampliação de vendas externas. Isso implica que, embora os procedimentos para adoção da norma envolvam custos de adaptação a ela, e de aquisição e manutenção da certificação, as empresas certificadas não só mantiveram seu mercado consumidor externo, mas também o ampliaram. Nesse sentido, os benefícios parecem ter superado os custos.
Latouche e Chevassus-Lozza (2015)	Analisar o impacto do British Retail Consortium (BRC) e do IFS nas exportações das empresas agroalimentares francesas para os mercados europeus.	Conjunto de 2.942 empresas agroalimentares francesas, exportadoras ou não, incluindo 573 empresas certificadas pelo IFS, pelo BRC ou por ambas, em 2007.	Límite de produtividade para exportar para os mercados europeus.	IFS e BRC.	Bens agroalimentares.	Site oficial do BRC e do IFS.	Pareamento por escore de propensão (<i>propensity score matching</i> — PSM).	Empresas certificadas pelo BRC enfrentam custos comerciais mais baixos para acessar determinados países europeus. Esses resultados não foram encontrados para as empresas certificadas pelo IFS.
Schuster e Maertens (2016)	Analisar como a certificação em diferentes tipos de padrões privados afeta o desempenho exportador de empresas de aspargos no Peru.	Conjunto de 87 empresas peruanas.	Volume e valor exportado para todos os parceiros.	GlobalGap Leaf, GAP, BRC, GMP e IFS.	Aspargos.	Survey com uma amostra representativa de empresas exportadoras.	Método generalizado dos momentos (<i>Generalized method of moments</i> — GMM).	Não foi encontrada evidência de que a certificação por padrões privados em geral e por padrões privados individuais específicos tenha efeito no desempenho exportador das empresas — nem na margem extensiva, nem na margem intensiva —, tampouco nos volumes e nos valores de exportação. Os estudos de caso indicam que os padrões privados não atuam como um catalisador para o comércio.

(Continua)

(Continuação)

Autor e ano	Objetivo	Amostra	Variável analisada	NVS	Produto ou setor	Fonte de dados	Técnicas de pesquisa ou modelos	Resultado – conclusão sobre o efeito comercial das NVS
Colen, Maertens e Swinnen (2012)	Examinar os efeitos da certificação GlobalGap para horticultura no Senegal em três variáveis laborais: salários, duração do emprego e tipo de contrato de trabalho.	Um conjunto de 72 empresas exportadoras de manga e outro de 196 empresas exportadoras de feijão-verde no Senegal.	Volume de exportação para a União Europeia.	GlobalGap.	Manga e feijão-verde.	Survey; entrevistas; dados da Direction de la Protection des Végétaux (DPV); e pesquisa domiciliar na zona hortícola Les Niayes.	Comparação entre empresas certificadas e não certificadas. Estimção via MQOs, com variável <i>dummy</i> que assume valor 1 se a empresa obteve a certificação GlobalGap até 2010, e valor 0 caso contrário.	As condições de emprego melhoraram em empresas certificadas pela GlobalGap em comparação com outras empresas. Assim, para as exportações de feijão-verde e manga do Senegal, a certificação pela GlobalGap está associada a benefícios importantes para um grande número de famílias pobres. Os resultados de regressão mostram correlações importantes entre a certificação da GlobalGap e os benefícios dos trabalhadores, controlando-se as características dos funcionários (observáveis e não observáveis) e as características básicas do nível da empresa para reduzir o viés de seleção. No entanto, as diferenças estimadas entre empresas certificadas e não certificadas ainda podem ser enviesadas, devido às características das empresas não observadas que variam no tempo.
Henson, Masakire e Cranfield (2011)	Examinar até que ponto o desempenho exportador das empresas é aprimorado por meio da certificação.	Grupo de 102 empresas em dez países da África Subsaariana.	Valor das exportações para a União Europeia.	GlobalGap.	Produtos frescos.	Survey – pesquisa de empresas exportadoras de produtos frescos, realizada pelo Pesticide Initiative Program (PIP).	Diferença em diferença e PSM.	As empresas com certificação têm, em média, receitas de vendas de exportação cerca de € 2,6 milhões superiores às que obteriam de outra forma. Os resultados sugerem, no entanto, que os maiores ganhos foram acumulados pelas empresas que obtiveram certificação primeiro.
Martínez, Castresana e Castagnino (2010)	Verificar quais são os canais pelos quais a certificação afeta as exportações das empresas.	Todas as empresas argentinas que possuem os dados necessários para a pesquisa.	Valor das exportações das empresas	ISO 9001.	Vários produtos.	Institute of Industrial Technology (Inti).	Diferença em diferença.	A certificação ISO 9001 tem ajudado efetivamente as empresas argentinas a expandir suas exportações, tanto na margem extensiva, principalmente em termos de número de países de destino, quanto na margem intensiva. Notavelmente, os efeitos da certificação são maiores nas exportações para países desenvolvidos e nas de produtos diferenciados.

2B — Estudos no nível do país

Autor e ano	Objetivo	Amostra	Variável analisada	NVS	Produto ou setor	Fonte de dados	Técnicas de pesquisa ou modelos	Resultado — conclusão sobre o efeito comercial das NVS
Frankor, Curzi e Olper (2020)	Avaliar o efeito da certificação da GlobalGap nas exportações de maçãs, bananas e uvas.	Comércio bilateral global.	Fluxo comercial bilateral em dólares.	GlobalGap.	Maçã, banana e uva.	Dados da GlobalGap.	Modelo gravitacional estimado por regressão de Poisson por máxima pseudoverossimilhança (<i>Poisson pseudo-maximum-likelihood</i> — PPMIL).	Os resultados apresentam uma melhoria no comércio dada a certificação da GlobalGap, tanto nas margens de comércio intensivas quanto nas extensivas. Os efeitos comerciais positivos são impulsionados mais pelo aumento da área de fazendas certificadas do que pela entrada de novos produtores certificados.
Frankor, Martínez-Zarzoso e Brümmer (2019)	Examinar como a adoção de padrões privados de segurança agroalimentar modifica o efeito <i>governance distance</i> nas exportações de frutas e legumes.	Cento e trinta e quatro países.	Valor de exportação para a União Europeia e a Associação Europeia de Livre Comércio (European Free Trade Association — Efta).	GlobalGap.	Maçã, banana e uva.	GlobalGap e outros indicadores para governança.	MQOs e PPMIL — modelo gravitacional.	Para países exportadores certificados, os efeitos de impedimento do comércio são muito menores em comparação com países não certificados, especialmente para exportações para a União Europeia e a Efta.
Andersson (2019)	Analisar o efeito da certificação do GlobalGap nas importações de frutas e vegetais frescos de quinze países da União Europeia no nível do produto.	Cento e trinta e oito países.	Valor de importação para quinze países da União Europeia.	GlobalGap.	Frutas e legumes frescos.	GlobalGap.	PPMIL — modelo gravitacional.	A certificação pela GlobalGap tem um efeito positivo tanto na margem extensiva quanto na intensiva de comércio. Importadores nos quinze países da União Europeia analisados tendem a ser mais propensos a começar a importar um produto de países exportadores com muitos produtores certificados.
Ehrich e Mangesdorf (2018)	Analisar a importância dos padrões privados para a exportação de alimentos manufaturados em países em desenvolvimento.	Empresas de 87 países.	Fluxo comercial bilateral em dólares.	IFS.	Sete produtos alimentícios industrializados: ovos, carnes, frutas, legumes, produtos de panificação, laticínios e bebidas.	Base de dados do IFS.	PPMIL — modelo gravitacional.	Embora tenham encontrado efeitos de aumento do comércio dada a certificação do IFS no comércio em nível agregado, os resultados permanecem robustos apenas para países de alta e média renda. O efeito da certificação pelo IFS nas exportações difere de acordo com o nível de renda do país exportador. Os resultados indicam que a certificação pelo IFS não é suficiente para integrar países de baixa renda às CGVs.
Vural e Akgüngör (2015)	Verificar a regulamentação de produtos frescos e padrões privados na Turquia e o efeito nas exportações.	Vinte e dois países importadores e vinte e quatro países exportadores.	Fluxo de exportação.	ISO 22000.	Frutas e vegetais.	ISO 22000.	Modelo gravitacional.	Os resultados revelam que a certificação ISO 22000 nos países em desenvolvimento tem um efeito profundo no desempenho das exportações de vegetais e frutas. A difusão da certificação ISO 22000 nos países em desenvolvimento tende a aumentar suas exportações de vegetais e frutas em 37% e 53%.
Masood e Brümmer (2014)	Investigar se a intensidade da adoção do padrão GlobalGap tem um impacto positivo nos valores de importação de banana da União Europeia.	Setenta e quatro países.	Valor de importação para a União Europeia.	GlobalGap.	Banana.	GlobalGap.	MQOs — modelo gravitacional.	O GlobalGap promove as exportações de bananas para a União Europeia. Foi descoberto que, para nenhuma das medidas de certificação da GlobalGap, a magnitude dos coeficientes difere muito para os principais importadores da União Europeia e para todos os importadores da União Europeia. Isso sugere que o impacto da GlobalGap tem afetado as importações de banana de todos os países da União Europeia de maneira semelhante.

(Continua)

(Continuação)

Autor e ano	Objetivo	Amostra	Variável analisada	NVS	Produto ou setor	Fonte de dados	Técnicas de pesquisa ou modelos	Resultado – conclusão sobre o efeito comercial das NVS
Melo et al. (2012)	Avaliar em que medida os padrões sanitários e fitossanitários relacionados à qualidade afetam o comércio internacional, a partir de evidências das exportações de frutas chilenas.	Quinze países.	Intensidade bilateral relativa do comércio.	ChileGap.	Frutas.	Índice próprio.	Construção de um índice de rigor por meio de um questionário. Após obter o índice, estimou-se um modelo gravitacional.	As evidências apoiam descobertas anteriores de que regulamentações mais rígidas têm um efeito geral negativo sobre o comércio. Sugerem ainda que o efeito é maior se um país desenvolver o padrão. No entanto, analisando o impacto de cada índice individual, as diferenças entre normas e regulamentações específicas têm diferentes efeitos. Enquanto as regulamentações fitossanitárias e as de limite máximo de resíduo (LMR) têm efeitos prejudiciais sobre o comércio, a norma Gap, de boas práticas agrícolas, tem um impacto positivo sobre o comércio, apoiando a hipótese da literatura de que as normas são um catalisador para o comércio.
Shepherd e Wilson (2013)	Compreender o comportamento dos padrões privados em países desenvolvidos e em desenvolvimento, considerando-se produtos agrícolas e manufaturados.	Países em desenvolvimento selecionados.	Valor das exportações.	Padrões do Comitê Europeu de Normalização (CEN).	Produtos agrícolas.	CEN.	Modelo gravitacional.	Os resultados destacam que os efeitos dos padrões, e em particular seu caráter como barreiras ou catalisadores, são altamente específicos de cada setor.
Mangelsdorf, Portugal-Perez e Wilson (2012)	Analisar o impacto de padrões voluntários e obrigatórios – harmonizados com normas internacionais ou domésticas – nas exportações chinesas de alimentos.	Cento e trinta e dois países.	Valor das exportações chinesas por produto.	Padrões da Administração de Normas da China (Standardization Administration of China – SAC).	Peixe, vegetais, cereais, leite, chá e açúcar.	SAC.	Modelo gravitacional.	Os padrões têm um efeito positivo no desempenho das exportações da China. Os benefícios da padronização, em termos da redução de potencial assimetria de informações, e da sinalização aumentam a segurança alimentar. A qualidade nos mercados estrangeiros parece superar os custos de conformidade. Os resultados das estimativas mostram que o efeito positivo das normas chinesas é maior quando elas são harmonizadas às medidas internacionais.

Elaboração dos autores.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As NVS estão se tornando um elemento significativo no comércio internacional e na promoção de estratégias de desenvolvimento sustentável, especialmente no contexto de mercados globalizados. No entanto, ainda não há um consenso sobre os seus efeitos predominantes nos fluxos comerciais. O objetivo desse estudo foi discutir os desdobramentos das NVS, incluindo suas formas de regulamentação comercial, as motivações para a sua adoção e os principais desafios associados à sua implementação. De forma geral, é constatado que uma abordagem sustentável crível, do ponto de vista das empresas e dos consumidores, requer que os produtos e os processos de produção apresentem certificações para garantir os seus atributos não observáveis, tais como as preocupações com o meio ambiente e a biodiversidade, com a segurança dos alimentos e com a justiça dos processos sociais nos elos produtivos.

Ainda, a padronização e a organização das CGVs podem ser acrescentadas entre os benefícios do uso de NVS. Nesse contexto, os produtores podem prosperar pelo ganho de valor adicionado ao seu produto, inclusive pelo recebimento de preço-prêmio e pelas maiores possibilidades de acesso aos mercados. É possível que esse último argumento seja o mais provável de ocorrer quando se trata de padrões privados.

É reconhecido, no entanto, que as NVS podem assumir diferentes regulamentações a depender do escopo de sustentabilidade a que se referem, ora de cunho econômico, ambiental ou social, ora combinando os três atributos de formas diferentes, em que cada NVS pode atribuir a cada elemento pesos diferentes sobre os aspectos sustentáveis. Uma vez que uma única NVS não regulamenta todos os parâmetros econômicos, sociais e ambientais de forma simultânea, os produtores lidam com diferentes certificações, que podem representar demandas diferentes, a depender do produto e do mercado a ser acessado. Cabe ao produtor decidir a qual NVS aderir, ou adequar seus produtos ou processos produtivos para conseguir acesso ao mercado desejado.

A partir da variedade de NVS existentes, é difícil imputar um efeito predominante. De fato, os estudos sobre NVS ainda são incipientes pela limitação dos dados e pela pouca acessibilidade às informações, o que explica a escassez de estudos empíricos sobre o tema. Além disso, os estudos aqui destacados encontraram resultados distintos e que não podem ser generalizados, visto que são altamente específicos, concentrando-se em apenas algumas NVS, países e setores (ou produtos). Para que ocorram avanços na abordagem empírica, é necessário aumentar a transparência e a disponibilidade de dados. Apesar dessa limitação, esse artigo acrescenta ao estado da arte discussões sobre a ampliação das NVS e a maneira pela qual elas têm se tornado um padrão crescente nos fluxos comerciais. Também foram discutidas as dificuldades em adotá-las, sobretudo pela falta de harmonização entre mercados e produtos, cada qual apresentando particularidades em matéria regulatória.

REFERÊNCIAS

ANDERSSON, A. The trade effect of private standards. *European Review of Agricultural Economics*, v. 46, n. 2, p. 267-290, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1093/ERA/EJBY027>>.

APPLETON, A. E. Private climate change standards and labelling schemes under the WTO Agreement on Technical Barriers to Trade. *In*: COTTIER, T.; NARTOVA, O.; BIGDELI, S. (Ed.). **International Trade Regulation and the Mitigation of Climate Change** – World Trade Forum, p. 131-137. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

BLYDE, J. S. **The impact of ISO 14001 environmental standards on exports**. Washington: IDB, 2021. (Working Paper, n. 1283). Disponível em: <<https://doi.org/10.18235/0003745>>.

CARSON, R. **Silent Spring**. 40th anniversary ed., with introduction by Linda Lear and afterword by Edward O. Wilson. Boston: Houghton Mifflin Company, 2002.

CLAYTON, K. C.; PRESTON, W. P. The political economy of differentiating markets: facing reality inside the U.S. Department of Agriculture. **American Journal of Agricultural Economics**, v. 85, n. 3, p. 737-741, 2003. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/1245004?seq=1>>.

CNI – CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **A tecnologia blockchain e suas possíveis aplicações no comércio exterior**. Brasília: CNI, 2021.

COLEN, L.; MAERTENS, M.; SWINNEN, J. Private standards, trade and poverty: GlobalGap and horticultural employment in Senegal: private standards, trade and poverty. **The World Economy**, v. 35, n. 8, p. 1073-1088, 2012. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/j.1467-9701.2012.01463.x>>.

CORRÊA, R. de O. **Barreiras no comércio internacional, normas técnicas e normas de sustentabilidade**: as novas e velhas regras de certificação. 2019. (Working Paper, n. 497). Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/26074/TD%20497%20-%20CCGI_12.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

DELIMATSI, P. Sustainable standard-setting, climate change and the TBT Agreement. In: DELIMATSI, P. (Ed.). **Research handbook on climate change and trade law**. Cheltenham: Edward Elgar, 2016. p. 148-180. Disponível em: <<https://doi.org/10.4337/9781783478446>>.

DIETZ, T.; GRABS, J. Additionality and implementation gaps in voluntary sustainability standards. **New Political Economy**, v. 27, n. 2, p. 203-224, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/13563467.2021.1881473>>.

DRIES, L. *et al.* Who and what drives standards setting? In: FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. (Org.). **The dynamics of sanitary and technical requirements assisting the poor to cope**. Roma: FAO, 2005. p. 5-8. Disponível em: <<https://www.fao.org/3/a0011e/A0011E00.htm#TOC>>.

EHRICH, M.; MANGELSDORF, A. The role of private standards for manufactured food exports from developing countries. **World Development**, n. 101, p. 16-27, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.08.004>>.

ELAMIN, N. E.; CORDOBA, S. F. de. **The trade impact of voluntary sustainability standards**: a review of empirical evidence. Genebra: UNCTAD, 2020. (Research Paper, n. 50). Disponível em: <https://unctad.org/system/files/official-document/ser-rp-2020d9_en.pdf>.

FAGGI, A. M.; ZULETA, G. A.; HOMBERG, M. Motivations for implementing voluntary environmental actions in Argentine forest companies. **Land Use Policy**, v. 41, p. 541-549, 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2014.04.011>>.

FAGOTTO, E. Private roles in food safety provision: the law and economics of private food safety. **European Journal of Law and Economics**, v. 37, n. 1, p. 83-109, 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s10657-013-9414-z>>.

FIANKOR, D-D. D.; CURZI, D.; OLPER, A. Trade, price and quality upgrading effects of agri-food standards. **European Review of Agricultural Economics**, v. 48, n. 4, p. 835-877, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1093/erae/jbaa026>>.

FIANKOR, D-D. D.; MARTÍNEZ-ZARZOSO, I.; BRÜMMER, B. Exports and governance: the role of private voluntary agrifood standards. **European Review of Agricultural Economics**, v. 50, n. 3, p. 1-44, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/agec.12488>>.

GALATI, A. *et al.* Motivations, adoption and impact of voluntary environmental certification in the Italian Forest based industry: the case of the FSC standard. **Forest Policy and Economics**, v. 83, p. 169-176, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.forpol.2017.08.002>>.

GRABS, J. Assessing the institutionalization of private sustainability governance in a changing coffee sector. **Regulation and Governance**, v. 14, n. 2, p. 362-387, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/rego.12212>>.

HALLIDAY, T. C.; SHAFFER, G. (Ed.). **Transnational legal orders**. Cambridge: Cambridge University Press, 2015.

HENSON, S.; HUMPHREY, J. **The impacts of private food safety standards on the food chain and on public standard-setting processes**. Genebra: FAO, 2009.

HENSON, S.; MASAKURE, O.; CRANFIELD, J. Do fresh produce exporters in Sub-Saharan Africa benefit from GlobalGap certification? **World Development**, v. 39, n. 3, p. 375-386, 2011. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2010.06.012>>.

IDEC – INSTITUTO BRASILEIRO DE DEFESA DO CONSUMIDOR. **Pesquisa Greenwashing**. 2020. Disponível em: <<https://idec.org.br/greenwashing/pesquisa>>.

ITC – INTERNATIONAL TRADE CENTER. **Standards Map**. 2020. Disponível em: <<https://www.standardsmap.org/en/identify?sectors=>>>.

_____. **The State of Sustainable Markets 2021: Statistics and Emerging Trends**, n. 4. 2021. Disponível em: <<https://digital.intracen.org/state-sustainable-markets-2021/in-focus-key-sustainability-sectors/>>.

_____. **Standards Map App**. Disponível em: <<https://www.standardsmap.org/en/identify>>.

JOUANJEAN, M.-A. Standards, reputation, and trade: evidence from US horticultural import refusals. **World Trade Review**, v. 11, n. 3, p. 438-461, 2012. Disponível em: <<https://doi.org/10.1017/S1474745612000274>>.

KOMIVES, K.; JACKSON, A. Introduction to voluntary sustainability standard systems. *In*: SCHIMTZ-HOFFMAN, C. *et al.* (Ed.). **Voluntary Standard Systems: a contribution to sustainable development**. Berlin: Springer, 2014, p. 3-19.

LATOUCHE, K.; CHEVASSUS-LOZZA, E. Retailer supply chain and market access: evidence from French agri-food firms certified with private standards. **World Econ**, v. 38, n. 8, p. 1312-1334, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/twec.12191>>.

LIU, P. **Private standards in international trade: issues and opportunities**. Genebra: FAO, 2009.

MANGELSDORF, A.; PORTUGAL-PEREZ, A.; WILSON, J. S. Food standards and exports: evidence for China. **World Trade Review**, v. 11, n. 3, p. 507-526, 2012. Disponível em: <<https://doi.org/10.1017/S1474745612000195>>.

MARTINCUS, C. V.; CASTRESANA, S.; CASTAGNINO, T. ISO standards: a certificate to expand exports? Firm-level evidence from Argentina. **Review of International Economics**, v. 18, n. 5, p. 896-912, 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/J.1467-9396.2010.00915.X>>.

MARTINS, K. F.; TEIXEIRA, D.; CORRÊA, R. de O. Gains in sustainability using voluntary sustainability standards: a systematic review. **Cleaner Logistics and Supply Chain**, v. 5, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.clscn.2022.100084>>.

MARX, A.; DEPOORTER, C.; VANHAECHT, R. Voluntary sustainability standards: state of the art and future research. **Standards**, v. 2, n. 1, p. 14-31, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.3390/standards2010002>>.

MASOOD, A.; BRÜMMER, B. **Impact of GlobalGap certification on EU banana imports: a gravity modeling approach**. Göttingen:GlobalFood, 2014. (Discussion Paper, n. 49). Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10419/103985>>.

MATTOO, A.; ROCHA, N.; RUTA, M. **Handbook of deep trade agreements**. Washington: World Bank, 2020. Disponível em: <<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/34055>>.

MELO, Ó. *et al.* Does sanitary and phytosanitary regulation stringency affect developing countries exports? Evidence from Chilean fruit exports. *In: INTERNATIONAL ASSOCIATION OF AGRICULTURAL ECONOMISTS (IAAE) TRIENNIAL CONFERENCE*, p. 1-15, 2012, Foz do Iguaçu. **Anais...** Foz do Iguaçu: IAAE, 2012.

MENDONÇA, T. G. de; VERÍSSIMO, M. P.; MELLINI, A. Efeitos da adesão dos produtores brasileiros ao GlobalGap sobre os fluxos de exportações de frutas. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 52, n. 4, p. 167-184, 2021. Disponível em: <<https://g20mais20.bnb.gov.br/revista/index.php/ren/article/view/1319/913>>.

PACINI, H. *et al.* The price for biofuels sustainability. **Energy Policy**, v. 59, p. 898-903, 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.enpol.2013.03.042>>.

SCHUSTER, M.; MAERTENS, M. Do private standards benefit workers in horticultural export chains in Peru? **Journal of Cleaner Production**, v. 112, p. 2392-2406, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.10.038>>.

SECO – STATE SECRETARIAT FOR ECONOMICS AFFAIRS. **Integration in value chains**. SECO Economic Cooperation and Development. [s.d.] Disponível em: <<https://www.seco-cooperation.admin.ch/secocoop/en/home/themes/income-opportunities/value-chains.html#accordion1671142131275>>.

SHEPHERD, B.; WILSON, N. L. W. Product standards and developing country agricultural exports: the case of the European Union. **Food Policy**, v. 42, p. 1-10, 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/J.FOODPOL.2013.06.003>>.

SMITH, G. **Interaction of public and private standards in the food chain**. Paris: OECD, 2009. Disponível em: <<https://doi.org/10.1787/221282527214>>.

SMITH, W. K. *et al.* Voluntary sustainability standards could significantly reduce detrimental impacts of global agriculture. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, v. 116, n. 6, p. 2130-2137, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1073/pnas.1707812116>>.

SPRINGER-HEINZE, A. Capacity building to promote sustainable value chains: the ValueLinks 2.0 methodology. *In: SCHIMDT, M. (Ed.). Sustainable global value chains*. Berlin: Springer, 2019. p. 123-135.

STEENBOCK, W. *et al.* Agrofloresta agroecológica: por uma (re)conexão metabólica do humano com a natureza. **Guaju**, v. 6, n. 2, p. 47-70, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.5380/guaju.v6i2.76544>>.

STEIDLE, M.; HERRMANN, G. A. Group certification: market access for smallholder agriculture. *In: SCHMIDT, M. et al. (Ed.). Sustainable global value chains*. Berlin: Springer, 2019. p. 639-657.

THORSTENSEN, V.; VIEIRA, A. C. **Regulatory barriers to trade: TBT, SPS and sustainability standards**. São Paulo: VT, 2016. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/17663/Regulatory_Barriers_to_Trade_TBT_SPS_and_Sustainability_Standards.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

THORSTENSEN, V. H. *et al.* A controvérsia em torno do conceito das NVS. **Cadernos de Normas Voluntárias de Sustentabilidade**, v. 3, 2019. Disponível em: <<http://www.inmetro.gov.br/barreirastecnicas/pdf/cadernos-nvs-2019-V3.pdf>>.

UNCTAD – UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT. **Voluntary Sustainability Standards in International Trade**. New York: UNCTAD, 2023. Disponível em: <https://unctad.org/system/files/official-document/ditctab2022d8_en.pdf>.

UNFSS – UNITED NATION FORUM ON SUSTAINABILITY STANDARDS. **Policy Brief:** fostering the sustainability of global value chains (GVCs). Geneva: UNFSS, 28 Mar. 2017. Disponível em: <<https://unfss.org/2017/04/11/fostering-the-sustainability-of-global-value-chains-gvcs/>>.

_____. **3rd Flagship Report of the United Nations Forum on Sustainability Standards.** Geneva: UNFSS, 2018. Disponível em: <<https://unfss.org/wp-content/uploads/2018/09/UNFSS-3rd-Flagship-Report-FINAL-for-upload-1.pdf>>.

_____. **4th Flagship Report of the United Nations Forum on Sustainability Standards.** Geneva: UNFSS, 2020. Disponível em: <https://unfss.org/4th_flagship_report/>.

_____. **5th Flagship Report of the United Nations Forum on Sustainability Standards.** Geneva: UNFSS, 2022. Disponível em: <https://unfss.org/wp-content/uploads/2022/10/UNFSS-5th-Report_14Oct2022_rev.pdf>.

VURAL, B. M. T.; AKGÜNGÖR, S. Fresh produce regulation and private standards in Turkey: implications for export markets. *In*: HAMMOUDI, A. *et al.* (Ed.). **Food safety, market organization, trade and development.** Berlin: Springer, 2015. p. 229-250. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-15227-1_12>.

YEUNG, M. T. *et al.* **Declining international cooperation on pesticide regulation:** frittering away food security. London: Palgrave, 2017. (Palgrave Studies in Agricultural Economics and Food Policy).

ZEE, E. van der. Investigating the regulatory structure of voluntary sustainability standards: foundations for intervention strategies to increase consumer confidence. *In*: BREMMERS, H.; PURNHAGEN, K. (Ed.). **Regulating and managing food safety in the EU.** Berlin: Springer, 2018. v. 6. p. 39-55. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-77045-1_3>.