

# A PRESENÇA DAS SOLUÇÕES BASEADAS NA NATUREZA (SBN) NO PROGRAMA FEIRA VERDE EM PONTA GROSSA-PR

152

THE PRESENCE OF NATURE-BASED SOLUTIONS (NBS) IN THE GREEN FAIR  
PROGRAM IN PONTA GROSSA-PR

<https://doi.org/10.51359/2525-6092.2024.262047>

Caroline Wynnek

[carolinewynnek97@gmail.com](mailto:carolinewynnek97@gmail.com)

Universidade Estadual de Ponta Grossa

Ponta Grossa - Paraná – Brasil

<https://orcid.org/my-orcid?orcid=0009-0005-8695-2225>

Camila Aparecida da Silva Albach

[camialbach18@gmail.com](mailto:camialbach18@gmail.com)

Universidade Estadual de Ponta Grossa

Ponta Grossa - Paraná – Brasil

<https://orcid.org/0009-0008-3452-7034>

Reidy Rolim de Moura

[rrmoura@uepg.br](mailto:rrmoura@uepg.br)

Universidade Estadual de Ponta Grossa

Ponta Grossa - Paraná – Brasil

<https://orcid.org/0000-0001-6170-3074>

Evelin Emanuele Cordeiro

[23040191018@uepg.br](mailto:23040191018@uepg.br)

Universidade Estadual de Ponta Grossa

Ponta Grossa - Paraná – Brasil

<https://orcid.org/0009-0008-0787-5201>

Submetido em 12.03.2024

Aceito em 10.09.2024

WYNNEK, C.; ALBACH, C. A. da S.; MOURA, R. R. de; CORDEIRO, E.E. A presença das soluções baseadas na natureza (SbN) no programa feira verde em Ponta Grossa-PR. **Revista Rural e Urbano**, v.9, n.2, 2024. p. 152-171

Este artigo está licenciado sob uma Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual 4.0 Internacional. Texto da licença: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**Resumo:** A sustentabilidade e o desenvolvimento sustentável são pautas urgentes, em meio a índices alarmantes de falta de recursos naturais e de catástrofes naturais, que se tornaram cada vez mais rotineiras e de maior proporção. Dessa forma, a presente pesquisa tem por objetivo analisar a presença das Soluções Baseadas na Natureza (SbN) no Programa Feira Verde no Município de Ponta Grossa, no Paraná. O programa consiste na troca de materiais recicláveis por produtos produzidos preferencialmente pela agricultura familiar municipal, bem como vale gás e passe para transporte coletivo. O trabalho contará com a pesquisa bibliográfica e documental para se chegar aos objetivos propostos. O programa se mostra com um grande potencial em benefícios sociais, ambientais e econômicos para a população de Ponta Grossa, bem como para agricultores e comerciantes que têm seus produtos incluídos no programa.

**Palavras-chave:** soluções baseadas na natureza; desenvolvimento sustentável; materiais recicláveis.

**Abstract:** Sustainability and sustainable development are urgent issues, amid alarming rates of lack of natural resources and natural catastrophes, which are becoming increasingly routine and of greater proportions. Therefore, the present research aims to analyze the presence of Nature-Based Solutions (NBS) in the Feira Verde Program in the Municipality of Ponta Grossa, Paraná. The program consists of exchanging recyclable materials for products produced preferably by municipal family farming, as well as gas vouchers and passes for public transport. The work will rely on bibliographical and documentary research to reach the proposed objectives. The program will show great potential in social, environmental and economic benefits for the population of Ponta Grossa, as well as for farmers and traders who have their products included in the program.

**Keywords:** nature-based solutions; sustainable development; recyclable materials

## Introdução

A sustentabilidade, muito atrelada ao desenvolvimento sustentável, se popularizou em 1987 quando a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas utilizou tal termo para o Relatório Brundtland. No relatório era possível observar os princípios básicos da sustentabilidade, sendo eles, a equidade, democracia, princípio precaucionário, integração política e planejamento.

Para Leff (2001, p.31) “o princípio da sustentabilidade surge como uma resposta à fratura da razão modernizadora e como uma condição para construir uma nova racionalidade produtiva, fundada no potencial ecológico [...]”. Portanto, é preciso pensar no sustentável a longo prazo e priorizar ações para sua efetivação no âmbito público e privado.

WYNNEK, C.; ALBACH, C. A. da S.; MOURA, R. R. de; CORDEIRO, E.E. A presença das soluções baseadas na natureza (SbN) no programa feira verde em Ponta Grossa-PR. **Revista Rural e Urbano**, v.9, n.2, 2024. p. 152-171

Sendo um termo que por vezes pode ter concepções diferentes entre diversos autores, a sustentabilidade está muito presente no âmbito acadêmico e perpassa questões do desenvolvimento social e econômico, assim como o da educação ambiental. “O conceito de sustentabilidade transcende o exercício analítico de explicar a realidade e exige o teste de coerência lógica em aplicações práticas, onde o discurso é transformado em realidade objetiva” (Rattner, 1999, p. 233).

Quando falamos sobre sustentabilidade e desenvolvimento sustentável não podemos deixar de citar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), afinal, tal agenda é de grande importância para o panorama sustentável do mundo todo.

Os ODS foram incluídos na chamada agenda pós-2015 por cerca de 193 estados membros da Organização das Nações Unidas (ONU), incluindo o Brasil. Os ODS são considerados os representantes de um plano de ação global que visa proteger o planeta e promover a inclusão até o ano de 2030.

São os 17 objetivos, a erradicação da pobreza, fome zero e agricultura sustentável, saúde e bem-estar, educação de qualidade de gênero, água potável e saneamento, energia limpa e acessível, trabalho decente e crescimento econômico, indústria, inovação e infraestrutura, redução das desigualdades, cidades e comunidades sustentáveis, entre outros.

Neste artigo destacam-se os objetivos ligados ao conceito de sustentabilidade e consumo sustentável, sendo eles, o objetivo 2º agricultura sustentável, 11º cidades e comunidades sustentáveis, 12º consumo e produção responsáveis, 13º ação contra a mudança global do clima e o objetivo 15º vida terrestre. Abaixo segue os ODS (Figura 1):

WYNNEK, C.; ALBACH, C. A. da S.; MOURA, R. R. de; CORDEIRO, E.E. A presença das soluções baseadas na natureza (SbN) no programa feira verde em Ponta Grossa-PR. **Revista Rural e Urbano**, v.9, n.2, 2024. p. 152-171

Figura 1 - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS):



Fonte: Sobre (2023).

Tendo muitos objetivos ligados a práticas sustentáveis e inovadoras, uma expressão que tem ganhado destaque são as soluções baseadas na natureza (SbN), que vão embasar este estudo a partir daqui. A intenção não é a de esgotar o assunto, e sim contribuir para com seu compartilhamento, visto que é um assunto novo que merece destaque não só na área acadêmica, como também se faz interessante para as agendas governamentais.

O termo soluções baseadas na natureza (SbN) surgiu no final dos anos 2000 e visa atender os objetivos ambientais, sociais e econômicos com medidas naturais, a intenção de modo geral é a de substituir intervenções humanas que são ecologicamente agressivas por práticas mais sustentáveis, se assemelhando muito com os ODS, por isso, buscamos trabalhar ambos os assuntos neste trabalho.

Trata-se de um termo guarda-chuva que foi criado pela União Europeia e é aplicado em reconhecimento do papel da natureza e da biodiversidade em gerar benefícios sociais, econômicos e ambientais para o planeta terra. Além de ser muito utilizada atualmente pela organização internacional dedicada à conservação dos recursos naturais, a União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN).

As SbN também são muito relacionadas com outras iniciativas como as da Economia Verde<sup>1</sup>, que também tende a somar com o debate atual de mundo desenvolvido de forma mais sustentável, além de instigar os cidadãos a pensarem sobre seu impacto ambiental. O desenvolvimento sustentável remete a relação entre o crescimento econômico, social e a conservação ambiental, e está ancorado no desenvolvimento da humanidade baseado na conservação dos recursos naturais.

Neste sentido, a presente pesquisa tem por objetivo geral analisar a presença das Soluções Baseadas na Natureza (SbN) no Programa Feira Verde no Município de Ponta Grossa, no Paraná, além de divulgar a experiência, tendo em vista que trabalhos acadêmicos podem fundamentar ações no âmbito público e privado, visando o fortalecimento de iniciativas pautadas pelo desenvolvimento sustentável. Não pretendemos esgotar o debate neste artigo, mas provocar reflexões que possam ser aprofundadas em novos estudos, que também podem causar impacto social, contribuindo para o desenvolvimento de políticas públicas.

Contextualizando, o município de Ponta Grossa no Paraná possui 358.371 habitantes, possuindo uma área da unidade territorial 2.054,732 km<sup>2</sup> e tendo seu PIB per capita de R\$54.316,58 (Censo IBGE, 2022). Bem como, está localizada no Segundo Planalto Paranaense e faz parte da região dos Campos Gerais<sup>2</sup>. A cidade possui áreas urbanas e rurais bem extensas e uma diversidade cultural, política e social.

## Metodologia

Para a construção do presente artigo foi necessário o uso da pesquisa bibliográfica para nortear teoricamente os argumentos pertinentes à temática escolhida. Segundo Sousa, Oliveira e Alves (2021, p.65) “A pesquisa bibliográfica está inserida principalmente no meio acadêmico e tem a finalidade de aprimoramento e atualização do conhecimento, através de uma investigação científica de obras já publicadas.”. Utilizamos como fonte artigos e livros que

<sup>1</sup> A economia verde é um conceito econômico que não só diminui o impacto contra a produção e o consumo no meio ambiente, mas também cria uma relação virtuosa entre o crescimento econômico, igualdade social e bem-estar humano e ambiental. (Pioto e Almeida, 2022).

<sup>2</sup> A região dos Campos Gerais, localizada no Paraná, representa uma parte significativa da formação do estado, bem como considera critérios históricos, culturais, econômicos e sociopolíticos. E conecta, de forma dinâmica, diversos municípios, cada um com suas particularidades.

WYNNEK, C.; ALBACH, C. A. da S.; MOURA, R. R. de; CORDEIRO, E.E. A presença das soluções baseadas na natureza (SbN) no programa feira verde em Ponta Grossa-PR. **Revista Rural e Urbano**, v.9, n.2, 2024. p. 152-171

discutem a sustentabilidade, o desenvolvimento sustentável, as SbN e outros assuntos pertinentes ao tema a partir de uma perspectiva crítica.

Outro instrumento utilizado foi a pesquisa documental, que para Godoy (1995, p.21), “[...] a pesquisa documental representa uma forma que pode se revestir de um caráter inovador, trazendo contribuições importantes no estudo de alguns temas.” Os documentos, devem ser entendidos de uma forma ampla, incluindo os materiais escritos, jornais, revistas, diários, obras literárias, científicas e técnicas, cartas, memorandos, relatórios, as estatísticas e os elementos de um fenômeno (Godoy, 1995, p.22). Dentre as principais fontes documentais utilizadas para o desenvolvimentos deste artigo estão teses, legislações, matérias de jornais, dentre outros.

Salientamos que a pesquisa documental foi de fundamental importância para elucidar informações relativas ao Programa Feira Verde, tendo em vista a escassez de produções acadêmicas que abordem especificamente o programa. Diante disso, os dados e informações foram coletados por meio de portais da Prefeitura de Ponta Grossa que continham materiais acerca do Programa Feira Verde, após reuni-los, optou-se por um estudo de caso para melhor compreender a realidade estudada.

O estudo de caso é uma metodologia empírica que investiga um fenômeno contemporâneo (o "caso") em profundidade e em seu contexto de mundo real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto puderem não ser claramente evidentes. A investigação do estudo enfrenta a situação tecnicamente diferenciada em que existirão muito mais variáveis de interesse do que pontos de dados, e, como resultado conta com múltiplas fontes de evidência, com os dados precisando convergir de maneira triangular, e como outro resultado beneficia-se do desenvolvimento anterior das proposições teóricas para orientar a coleta e a análise de dados (Yin, 2015).

Os estudos de caso possuem foco em eventos contemporâneos e trata-se de um tipo de metodologia que investiga um tópico empírico seguindo um conjunto de procedimentos desejados. É encarado como o delineamento mais adequado para a investigação de um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto real, como já enfatizamos, nos quais os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente percebidos (Gil, 2002).

O estudo de caso demonstrou-se estrategicamente necessário permitindo o

WYNNEK, C.; ALBACH, C. A. da S.; MOURA, R. R. de; CORDEIRO, E.E. A presença das soluções baseadas na natureza (SbN) no programa feira verde em Ponta Grossa-PR. **Revista Rural e Urbano**, v.9, n.2, 2024. p. 152-171

aprofundamento da compreensão sobre o Programa Feira Verde e as SbN, tendo em vista que é um assunto pouco explorado no meio acadêmico, não havendo trabalhos que abordem o programa como afirmamos anteriormente.

Após a coleta de dados, realizada por meio dos instrumentos de pesquisa bibliográfica e documental para o desenvolvimento do estudo de caso, optou-se pelo uso da análise de conteúdo, respeitando as três fases fundamentais em sua execução, sendo elas, a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados-inferência e, por fim, a interpretação (Bardin, 1997).

## 1. Soluções Baseadas na Natureza (SbN)

Uma das discussões que tem ganhado espaço nos últimos anos no meio acadêmico e em debates políticos ao redor do mundo são as soluções baseadas na natureza (SbN) que surgem para colaborar com o enfrentamento das mudanças climáticas e dos mais diversos desafios sociais, econômicos e ambientais. As SbN tiveram origem do inglês *nature-based solutions* (NbS) e “essa expressão surge como um conceito polifônico, que carrega em si todas as demais estratégias já consolidadas no âmbito de serviços ecossistêmicos, infraestrutura verde, adaptação baseada em ecossistemas e capital natural” (Fraga, 2020, p. 16).

As SbN são entendidas como soluções que de alguma forma se inspiraram, copiaram ou basearam-se em processos naturais para gerar benefícios sociais, ambientais e econômicos para a sociedade. Na Europa, onde o conceito foi criado, ele é especialmente aplicado para o contexto urbano em um reconhecimento do papel da natureza e da biodiversidade em gerar co-benefícios, como na área da saúde ou do bem-estar, por exemplo, contribuindo para a resiliência urbana, além de promover oportunidades de geração de emprego e renda. Nas cidades, as iniciativas vão desde áreas verdes urbanas, jardins de chuva, alagados construídos, telhados verdes e agricultura urbana. São diversas as maneiras de se estabelecer serviços ecossistêmicos que podem ser geridos e restaurados de forma a reduzir a vulnerabilidade urbana frente a eventos extremos na atualidade (Fraga, 2020).

A União Europeia vem desenvolvendo pesquisa e implementação de SbN desde a primeira década dos anos 2000, sendo um importante ator para a disseminação do tema

WYNNEK, C.; ALBACH, C. A. da S.; MOURA, R. R. de; CORDEIRO, E.E. A presença das soluções baseadas na natureza (SbN) no programa feira verde em Ponta Grossa-PR. **Revista Rural e Urbano**, v.9, n.2, 2024. p. 152-171

juntamente com organismos internacionais como a União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN) e o Banco Mundial (Fraga, 2020).

Há diferentes definições sobre o conceito de soluções baseadas na natureza. As duas principais abordagens apresentam as definições propostas pela IUCN e pela União Europeia, conforme consta no Quadro 1 a seguir

Quadro 1 - Definições de SbN apresentadas pela IUCN e pela União Europeia.

Entidade	Definição de Soluções baseadas na Natureza (SbN)	Áreas estratégicas para intervenções com SbN
União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN)	Ações para proteger, gerir e restaurar de forma sustentável ecossistemas naturais ou modificados que trabalhem sobre os desafios da sociedade, proporcionando simultaneamente o bem-estar humano e a biodiversidade.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Segurança hídrica</li> <li>2. Segurança alimentar</li> <li>3. Saúde pública</li> <li>4. Redução de riscos de desastres</li> <li>5. Mudanças climáticas</li> </ol>
União europeia	Ações inspiradas ou copiadas da natureza. Tem potencial para serem eficientes com recursos e energia, que para serem bem sucedidas devem estar adaptadas às condições locais.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Urbanização sustentável</li> <li>2. Recuperação de ecossistemas degradados</li> <li>3. Adaptação e mitigação frente às mudanças climáticas</li> <li>4. Gerenciamento de riscos e resiliência.</li> </ol>

Fonte: Fraga (2020).

Atualmente, o conceito de SbN também está sendo utilizado pela Organização das Nações Unidas - ONU. Conforme a edição 2018 do Relatório Mundial das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento dos Recursos Hídricos, apresentado durante o Oitavo Fórum Mundial da Água, as SbN podem desempenhar um papel importante nos serviços ecossistêmicos,

WYNNEK, C.; ALBACH, C. A. da S.; MOURA, R. R. de; CORDEIRO, E.E. A presença das soluções baseadas na natureza (SbN) no programa feira verde em Ponta Grossa-PR. **Revista Rural e Urbano**, v.9, n.2, 2024. p. 152-171

especialmente no que se refere à melhoria do abastecimento e qualidade da água (Relatório, 2021).

Para Scott et al. (2016), as SbN emergiram para funcionar, no âmbito das políticas e práticas de ordenamento do território, como Serviços Ecossistêmicos, visando integrar a dimensão ecológica às preocupações tradicionais de planejamento urbano e regional. A abordagem propõe além de proteger e preservar, uma visão holística que inclui proteção, melhoria, restauração e criação de novas redes ecológicas multifuncionais e conectadas entre si, relacionando a evolução da relação entre a natureza e a cidade. Inspiradas e apoiadas na natureza, alia as infraestruturas verdes, azul e a biomimética com ferramentas de planejamento urbano para alcançar o desenvolvimento ecologicamente sensível em prol de processos de “renaturização” da cidade, incluindo retenção de água por biovaletas, jardins de chuvas, áreas de controle de inundação; parques multiusos, paredes e telhados verdes, entre outros (Scott et al., 2016).

Para Scott et al. (2016, p. 268), quatro objetivos sustentam as SbN:

1) melhoria da urbanização sustentável através da garantia das funções ecossistêmicas essenciais protegidas a partir da promoção de regeneração urbana através de abordagens baseadas na natureza; 2) restauração da funcionalidade dos ecossistemas degradados e seus serviços; 3) o desenvolvimento de adaptação e mitigação às alterações climáticas, incluindo reformular a infraestrutura definida pela intervenção humana a partir de ecossistemas naturais ou desenvolver “tecnologias frugal” baseadas na natureza para reduzir o consumo de energia através da integração de cinza com infraestruturas verde e azul; 4) melhorar a gestão de risco e a resiliência através da utilização de desenho baseado na natureza, que combina várias funções e vantagens, tais como a redução da poluição, o armazenamento de carbono, a conservação da biodiversidade, reduzindo as ondas de calor, e melhorando a retenção de água.

Laforteza e Sanesi (2019), defendem que as SbN se constituem de medidas que imitam os processos dos ecossistemas naturais, servindo de apoio às políticas e aos tomadores de decisão, especialmente no âmbito local e regional das cidades, para enfrentamento às ondas de calor, riscos de inundação, eventos extremos como secas, aumento da criminalidade e desigualdade social, pobreza e ambientes urbanos degradados, entre outros problemas, com vistas a aumentar a resiliência climática e regeneração urbana nas cidades.

WYNNEK, C.; ALBACH, C. A. da S.; MOURA, R. R. de; CORDEIRO, E.E. A presença das soluções baseadas na natureza (SbN) no programa feira verde em Ponta Grossa-PR. **Revista Rural e Urbano**, v.9, n.2, 2024. p. 152-171

Ressalta-se que é importante ter um aprofundamento quanto às alternativas baseadas nas SbN, e também se atentar a sua tradução e adaptação para um território com características amplamente diversas, afinal, cada realidade funciona de um jeito e muitas ações precisam ser colocadas de acordo com os limites e possibilidades de cada local para que se possam alcançar cidades mais resilientes, justas, participativas e sustentáveis.

As SbN devem ser vistas enquanto alternativas que reconhecem a complexidade de todo o sistema sócio ecológico e a necessidade de uma boa gestão para a entrega de serviços ecossistêmicos à humanidade. A adoção de SbN e a avaliação dos seus benefícios, como já definimos anteriormente, entre eles destacam-se iniciativas que podem combater problemas como o das mudanças climáticas, a má gestão das águas e do uso do solo, e o pouco desenvolvimento urbano em meio a crises.

No Brasil, as cidades estão especialmente vulneráveis e precisam de ideias inovadoras para seus problemas, pois perpassam o desafio da lacuna histórica de acesso a infraestruturas e serviços básicos, como saneamento, assistência social, habitação e sofrem a desigualdade no território. Portanto, as SbN podem ser vistas de uma perspectiva de impacto positivo em áreas tão diversas, e possuem a natureza como elemento central, podendo contribuir com o desenvolvimento das cidades.

Dessa forma, as SbN e apresentam através de diversas possibilidades para os espaços urbanos, podendo ser agregadas a políticas, programas e projetos, que visem o bem-estar social ligado à sustentabilidade, como será exposto na discussão a seguir, tendo como objeto o Programa Feira Verde do Município de Ponta Grossa, no Paraná.

## 2. O Programa Feira Verde de Ponta Grossa-PR

O Programa Feira Verde foi instituído no Município de Ponta Grossa - PR pela Lei nº 11.645/2014 “Dispõe sobre a implantação do "Programa Feira Verde" no âmbito do Município de Ponta Grossa, e dá outras providências.” O programa foi desenvolvido pela Secretaria Municipal de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (SMAPA), e consiste em trocar materiais recicláveis por produtos produzidos preferencialmente pela agricultura familiar municipal, bem como vale gás e passe para transporte coletivo.

WYNNEK, C.; ALBACH, C. A. da S.; MOURA, R. R. de; CORDEIRO, E.E. A presença das soluções baseadas na natureza (SbN) no programa feira verde em Ponta Grossa-PR. **Revista Rural e Urbano**, v.9, n.2, 2024. p. 152-171

Art. 1º Fica instituído o "Programa Feira Verde Mais" no Município de Ponta Grossa destinado a fomentar campanhas de trocas de resíduos recicláveis por produtos hortifrutigranjeiros de época e produtos relacionados com o meio agrícola, produzidos ou fabricados de forma artesanal ou semi-industrializado, preferencialmente, por pequenos produtores rurais da região de Ponta Grossa.

Parágrafo único. Inclui-se no programa de que trata este artigo a troca de resíduos recicláveis por créditos do transporte coletivo urbano (Passe Verde) e por recarga de botijão de 13 kg de GLP (Vale Gás). (Redação dada pela Lei nº 14.043/2021). (Ponta Grossa, 2014).

Embora a lei que regulamenta o Programa Feira Verde tenha sido elaborada no ano de 2014, existem registros de experiências desde 2007, Conforme o portal de notícias Campos Gerais Rural (Conheça, 2023), “Desde 2007, a cidade de Ponta Grossa conta com um programa que incentiva a produção de alimentos na agricultura familiar, a destinação correta de materiais recicláveis e o consumo de produtos saudáveis.”. Outra matéria do mês de agosto de 2008 disponível na página da prefeitura da cidade corrobora tal afirmação,

Em seis meses de existência e com apenas uma equipe, o Feira Verde atendeu 11.000 famílias, distribuindo 400 toneladas de frutas e verduras e coletando 800 toneladas de lixo reciclável. Em apenas um dia, o programa chegou a atender 180 famílias (Feira Verde, 2008).

A matéria ainda informa que em 2008 já atendiam 150 vilas da cidade, e acrescenta que um dos bairros participantes do programa desde o início é o Bonsucesso. Os dados iniciais são bastante positivos e progridem durante os anos, conforme veremos mais adiante.

Outra questão importante no processo de execução do programa, é que além de mobilizar a população para reciclar seu lixo, e garantir a segurança alimentar por meio dos alimentos e do vale gás, bem como garantir a locomoção dessas pessoas com o passe para transporte coletivo, o programa ainda gera trabalho e renda aos catadores do município.

Depois dos bairros, o lixo reciclável é encaminhado aos barracões das associações de catadores de materiais recicláveis. Lá, os catadores fazem a separação dos materiais recebidos, prensam e os encaminham para suas respectivas baias. Das cooperativas, o material é revendido e segue para as indústrias de reciclagem. O papelão transforma-se em material para ser usado no interior de caixas, as garrafas pet em PVC, baldes, bacias e garrafas térmicas, o pote de margarina em embalagem de óleo combustível (Feira Verde, 2008).

WYNNEK, C.; ALBACH, C. A. da S.; MOURA, R. R. de; CORDEIRO, E.E. A presença das soluções baseadas na natureza (SbN) no programa feira verde em Ponta Grossa-PR. **Revista Rural e Urbano**, v.9, n.2, 2024. p. 152-171

Envolver as associações de catadores do município demonstra-se uma estratégia importante de inclusão social desses grupos. Dessa forma, o Programa estimula a população, os produtores da agricultura familiar e as associações de catadores a cuidar de sua alimentação, de sua saúde, do ambiente em que vive, além de garantir a segurança alimentar de muitas famílias Ponta Grossense. Ou seja, permite um convívio saudável e sustentável entre meio ambiente e os habitantes.

Por meio da participação da população podemos dizer que a sociedade se transforma, o que ocasiona uma ampliação no desenvolvimento local e o acesso dos setores populares à gestão, trata-se da democratização das relações entre o Estado e a população, tornando-se um processo dinâmico. Essa participação é uma forma de cidadania para inúmeras pessoas e contribui para com os movimentos sociais, muitos deles ligados a práticas verdes e sustentáveis.

Art. 3º O Programa Feira Verde se constituirá em diversas ações, sempre envolvendo dimensões educativas e o incentivo ao uso diário de uma alimentação saudável em um ambiente sustentável, englobando os seguintes objetivos:

- I - desenvolver ações de segurança alimentar e facilitar o acesso à alimentação saudável para a população de Ponta Grossa;
- II - promover a Educação Alimentar e Nutricional;
- III - promover, a nível local, o combate à fome e à pobreza;
- IV - auxiliar na preservação do meio ambiente;
- V - incentivar o desenvolvimento sustentável;
- VI - incentivar à produção e promoção do escoamento da safra de pequenos produtores do Município;
- VII - incentivar os moradores a separarem o lixo orgânico do inorgânico;
- VIII - promover o cooperativismo e auxiliar no fomento econômico, em caráter social, das Associações de Catadores de Materiais Recicláveis credenciadas junto a Prefeitura do Município.
- IX - garantir acesso ao gás de cozinha, enquanto item essencial para a segurança alimentar. (Redação acrescida pela Lei nº 14.043/2021). (Ponta Grossa, 2014).

Diante do exposto, evidencia-se que o Programa Feira Verde configura-se como uma SbN, visto que incentiva a preservação do meio ambiente por meio de ações educativas, envolvendo a população, ou seja, promovendo a sustentabilidade. Faz-se importante destacar a promoção da participação social no programa, mobilizando agricultores, moradores,

WYNNEK, C.; ALBACH, C. A. da S.; MOURA, R. R. de; CORDEIRO, E.E. A presença das soluções baseadas na natureza (SbN) no programa feira verde em Ponta Grossa-PR. **Revista Rural e Urbano**, v.9, n.2, 2024. p. 152-171

associações de catadores, contribuindo muito para a construção de uma governança democrática.

A participação constitui-se um elemento indispensável para o desenvolvimento das SbN, a literatura argumenta sobre a necessidade de cocriação, co-implementação e co-gestão das SbN, ou seja, o prefixo “co” trata-se da participação social propriamente dita (Fraga, 2020). A aderência da comunidade é determinante para a efetividade das SbN “[...] o engajamento da comunidade na tomada de decisão representa uma mudança nas práticas de participação uma vez que as estas não são apenas consultadas sobre o processo, mas convidadas a participar de seu desenvolvimento e manutenção” (Fraga, 2020, p. 40).

O Programa Feira Verde teve expressiva apropriação e aderência por parte da comunidade Ponta Grossense, tornando-se referência dos campos gerais, matérias disponíveis na página da prefeitura demonstram que em 2021 foram entregues mais de 750 mil toneladas de alimentos para aproximadamente 5 mil famílias. Além disso, 22 mil pneus foram coletados e mais de 17 mil vale transporte foram entregues (Feira Verde, 2022).

Em 2022 as informações disponíveis no site da prefeitura são ainda mais positivas, os dados apontam que 1.012.707 quilos de alimentos e 5.487 recargas de gás de cozinha foram entregues para a população, enquanto 3.115.943 quilos de materiais recicláveis foram coletados para receberem a destinação correta. Dos alimentos adquiridos para entregar a população, cerca de  $\frac{1}{3}$  (325 mil quilos) é oriundo da agricultura familiar. Também foram coletados mais de 43 mil pneus em troca de vales transportes na mesma proporção destinados para a mobilidade dos participantes (Feira Verde, 2022).

Destaca-se também, o fomento da agricultura familiar na cidade de Ponta Grossa através do Programa Feira Verde. De acordo com dados da Secretaria Municipal de Agricultura, Pecuária e Abastecimento da Prefeitura Municipal de Ponta Grossa (2016), o município conta com aproximadamente 1.700 propriedades rurais. Dessas, 70% se enquadram nas referências de agricultura familiar, com área igual ou inferior a 48 hectares e mão-de-obra familiar (Ponta Grossa, 2016).

De acordo com relatório elaborado pelo Departamento Agropecuário (DEAP) da Secretaria Municipal de Agricultura (2016), entre os projetos que incluem a agricultura familiar

WYNNEK, C.; ALBACH, C. A. da S.; MOURA, R. R. de; CORDEIRO, E.E. A presença das soluções baseadas na natureza (SbN) no programa feira verde em Ponta Grossa-PR. **Revista Rural e Urbano**, v.9, n.2, 2024. p. 152-171

no município, destacam-se: Compra Direta para Agricultura Familiar com Doação Simultânea; Programa de Alimentação Escolar – Compra da Agricultura Familiar; Compra de Produtos da Agricultura Familiar para o Programa Feira Verde; Programas de Fomento Agropecuário; Programa de Saneamento Rural e Programa de Patrulha Mecanizada (Ponta Grossa, 2016).

O Programa de Compra Direta para a Agricultura Familiar com Doação Simultânea acontece através da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) com recursos do Ministério de Desenvolvimento Agrário. As informações são de 2010 a 2013, conforme o Quadro 2, a seguir. Em 2013 participaram do programa 124 agricultores familiares pontagrossenses. No total, eles receberam R\$595.200,00 pela venda de produtos ao programa.

Quadro 2 - Famílias beneficiadas pelo Programa Compra Direta

ANO	FAMÍLIAS	VALORES
2010	85	382.498,89
2011	85	382.498,89
2012	105	471.869,50
2013	124	595.200,00

Fonte: Departamento Agropecuário da Secretaria Municipal de Agricultura e Pecuária de Ponta Grossa (2016).

Nota-se, ao longo dos anos, o aumento tanto no número de famílias beneficiadas quanto no aumento dos valores recebidos por elas, em 2010 foram 85 famílias beneficiadas com R\$382.498,89 já em 2013 o número salta para 124 famílias beneficiadas com R\$ 595.200,00 mostrando um crescimento significativo.

Já em dados do ano de 2023 a Prefeitura de Ponta Grossa investiu quase 7 milhões na compra de produtos da agricultura familiar. As compras realizadas através do Programa Compra Direta e do Programa de Aquisição de Alimentos, proporcionam a compra de produtos para o programa Feira Verde e para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (Prefeitura, 2023).

Através do Programa de Aquisição de Alimentos a Prefeitura assinou contrato com 96 famílias de pequenos agricultores para o fornecimento de 444 mil quilos de produtos, só para o programa Feira Verde. Ao todo foram investidos quase R\$1,9 milhão, revelando um aumento considerável, em comparação com os dados de 2013 onde o investimento foi de 595.200,00,

considerando ainda que o R\$1,9 milhão de investimento foi só para o Programa Feira Verde (Prefeitura, 2023).

Podem participar dos programas de compra direta todos os agricultores familiares residentes em Ponta Grossa e com área de cultivo no município. No entanto, é preciso que o produtor tenha o Documento de Aptidão ao Pronaf (DAP) ou inscrito no Cadastro da Agricultura Familiar (CAF/MDA). Uma vez cadastrado, o produtor pode apresentar projetos de venda à prefeitura, com limite de R\$ 20 mil por unidade produtiva (Prefeitura, 2023).

A Fundação de Assistência Social de Ponta Grossa (FASPG) também realiza compras diretamente com pequenos produtores locais. A fundação mantém uma parceria com a SEAB, a qual realiza a aquisição e pagamentos dos produtos advindos 100% da Agricultura Familiar através do Programa Compra Direta. Essas compras beneficiam em média 60 agricultores familiares, totalizando R\$ 1,7 milhão ao ano em alimentos adquiridos (Prefeitura, 2023).

A distribuição dos produtos é feita pelo Banco de Alimentos, que prioriza os usuários em vulnerabilidade atendidos pelas equipes técnicas nos CRAS, beneficiando cerca de mil famílias semanalmente (Prefeitura, 2023).

Com isso, é possível notar a geração de renda fomentada pela Prefeitura de Ponta Grossa, que tem oportunizado novas formas de comercialização aos pequenos agricultores e camponeses da cidade. Na outra ponta, destaca-se, os consumidores, que passam a ter acesso a produtos de qualidade e com alto valor nutricional através dos programas de compra direta.

Evidencia-se a importância do Programa Feira Verde no combate a pobreza e na garantia da segurança alimentar de um número significativo de famílias no município. Também exerce papel fundamental na geração de trabalho e renda para as associações de catadores e agricultores familiares do município, aliado ainda com educação ambiental a população envolvida, incentivando a sustentabilidade. O sucesso do Programa Feira Verde enquanto uma SbN corrobora a premissa da necessidade de participação social para sua efetividade e soma-se aos objetivos sustentáveis da agenda global.

Faz-se importante destacar que as SbN configuram-se como alternativas de convívio saudável com o meio ambiente, promovendo reflexão sobre o impacto ambiental dos seres humanos no mundo, instigando o desenvolvimento econômico, social e sustentável. Tais

WYNNEK, C.; ALBACH, C. A. da S.; MOURA, R. R. de; CORDEIRO, E.E. A presença das soluções baseadas na natureza (SbN) no programa feira verde em Ponta Grossa-PR. **Revista Rural e Urbano**, v.9, n.2, 2024. p. 152-171

elementos estão presentes no Programa Feira Verde, de modo que o mesmo configura-se como uma SbN. E apesar de reconhecermos a importância do Programa Feira Verde, entendemos que é necessária a ampliação de iniciativas como essa, considerando que para atingir os ODS é necessária a colaboração do Estado e da sociedade.

### Considerações Finais

Diante do exposto, tendo em visto que em 2015 a ONU desenvolveu os objetivos globais (ODS) com a intenção de tornar o mundo mais justo, sustentável e menos desigual, considera-se as SbN essenciais para que de fato a agenda de 2030 seja consolidada. Além de enfatizar a importância do Programa Feira Verde que colabora com o desenvolvimento sustentável e contribui significativamente para a vida de inúmeras famílias na cidade de Ponta Grossa no Paraná.

Os objetivos sustentáveis são bem ambiciosos, o que torna necessário alterar a forma de pensar sobre a economia de forma mais crítica e, ao mesmo tempo, aprofundar os sistemas públicos de transferência de renda, para que possam se integrar a estratégias de desenvolvimento sustentável. Quando as cidades são planejadas de modo a garantir a inclusão de todos, uma parte significativa da população pode ter a qualidade de vida elevada, surgindo assim mais oportunidades e promovendo a efetivação dos direitos humanos. Portanto, refletir sobre o conceito de desenvolvimento que preza pela sustentabilidade representa uma das maneiras de assegurar o bem-estar social e a biodiversidade do planeta.

Atualmente, em meio a tantos problemas ambientais no mundo, crises econômicas e o aumento da desigualdade social, é difícil ter a expectativa de que todos os ODS serão efetivados. O que precisamos refletir é que muitas medidas precisam ser tomadas para que haja a transformação do cenário atual brasileiro e mundial. Afinal, a constituição do Estado enfrentou diversas polêmicas e momentos históricos difíceis, resultando em um subdesenvolvimento que se prolongou. Fatores como decisões políticas, escândalos de corrupção e um ambiente de disputas estão intimamente ligados ao atraso nas metas da Agenda 2030.

WYNNEK, C.; ALBACH, C. A. da S.; MOURA, R. R. de; CORDEIRO, E.E. A presença das soluções baseadas na natureza (SbN) no programa feira verde em Ponta Grossa-PR. **Revista Rural e Urbano**, v.9, n.2, 2024. p. 152-171

É importante levar em conta que as múltiplas crises ocorrendo simultaneamente, ligadas à saúde, ao clima, à biodiversidade e a questões geopolíticas, tornam ainda mais desafiadora a busca pelo desenvolvimento sustentável no país. Os recursos naturais estão escassos e sem o devido apoio da legislação, sua efetivação e monitoramento junto às políticas públicas não é possível reverter este cenário. Precisa-se de uma maior ampliação e regulamentação justa para os pequenos agricultores familiares, bem como, uma maior fiscalização contra o uso de tantos agrotóxicos que podem prejudicar a saúde humana e a biodiversidade do planeta.

Algumas das medidas que poderiam ampliar o cenário, não só de Ponta Grossa/PR, mas de inúmeras regiões, é a oferta de seguros para pequenos agricultores contra fenômenos climáticos, o fortalecimento de programas de suporte financeiro, a redução dos custos de alimentos saudáveis, a simplificação do acesso de pequenos produtores de frutas e vegetais aos mercados e o estímulo à inovação nas cadeias de valor em comunidades vulneráveis através da transferência de tecnologias. Sendo assim, podemos pensar em ampliar o alcance da Agenda 2030, pensando no cuidado com o planeta e com as necessidades humanas, justamente em uma perspectiva sustentável.

Muitos intelectuais gostam de definir os ODS enquanto uma forma de garantir que a geração atual utilize com responsabilidade os recursos disponíveis para não comprometer as gerações futuras, como consta no Relatório Nosso Futuro Comum, o que evidencia-se a importância de programas como este, além de demonstrar que deve existir uma preocupação com novos meios de alcançar uma maior diversidade ambiental, como é o caso das SbN.

As ações aqui descritas, por meio do exemplo do referido programa, são ações que instigam a práticas sociais, ambientais, de governança e de porosidade governamental, colaborando com a participação social, coletividade e até mesmo com a proteção de pessoas em situação de vulnerabilidade social.

O Programa Feira Verde é um dos agentes que mais contribuem para os ODS na cidade de Ponta Grossa/PR, e pode-se destacar que suas ações perpassam especificamente pelos objetivos 2, 3, 11 e 12, sendo respectivamente: Fome zero e agricultura sustentável, Saúde e Bem-Estar, Cidades e comunidades sustentáveis e Consumo e produção responsáveis, os quais possibilitam benefícios para a saúde, o bem-estar e a qualidade de vida das pessoas e do planeta.

WYNNEK, C.; ALBACH, C. A. da S.; MOURA, R. R. de; CORDEIRO, E.E. A presença das soluções baseadas na natureza (SbN) no programa feira verde em Ponta Grossa-PR. **Revista Rural e Urbano**, v.9, n.2, 2024. p. 152-171

Sendo assim, é importante destacar que o programa supracitado promove a participação social de vários atores, como os moradores dos bairros, os agricultores familiares, as associações de catadores, dentre outros. Essa participação é bastante sólida, uma vez que a Feira Verde acontece anualmente desde 2007, com níveis crescentes de participação popular, sendo um mecanismo que auxilia na construção de uma governança democrática. Além disso, promove o combate à pobreza, a insegurança alimentar e garante a mobilidade urbana da população, buscando compensar as desigualdades inerentes às economias de mercado.

Neste sentido, cabe destacar, que é necessário manter iniciativas que busquem por um mundo mais justo e sustentável para todos, mobilizando ações que protejam os recursos naturais do planeta e preservem uma relação segura com o meio ambiente. É também necessário enfatizar que precisa-se de uma maior popularização da temática do desenvolvimento sustentável, bem como de novos conceitos e iniciativas como as SbN, para que ganhem visibilidade e espaço nas agendas mundiais e passem a ser não apenas interessantes para toda a população, afinal, novas ações podem ser feitas e com base na coletividade mudanças podem ser feitas.

## Referências

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

CONHEÇA o Feira Verde, iniciativa que troca material reciclável por alimentos em PG. **Campos Gerais Rural**, Ponta Grossa, 05 de jun. 2020. Disponível em: <https://camposgeraisrural.com.br/noticia/480/conheca-o-feira-verde-iniciativa-que-troca-material-reciclavel-por-alimentos-em-pg>. Acesso em: 15 nov. 2023.

“FEIRA VERDE” começa em mais vilas. **Prefeitura Municipal de Ponta Grossa**. Ponta Grossa, 22 ago. 2008. Disponível em: <https://www.pontagrossa.pr.gov.br/node/5040>. Acesso em: 15 nov. 2023.

FEIRA VERDE fornece 750 toneladas de alimentos para 5 mil famílias. **Prefeitura Municipal de Ponta Grossa**. Ponta Grossa, 22 fev. 2022. Disponível em: <https://www.pontagrossa.pr.gov.br/node/49428>. Acesso em: 15 nov. 2023.

WYNNEK, C.; ALBACH, C. A. da S.; MOURA, R. R. de; CORDEIRO, E.E. A presença das soluções baseadas na natureza (SbN) no programa feira verde em Ponta Grossa-PR. **Revista Rural e Urbano**, v.9, n.2, 2024. p. 152-171

FRAGA, Raiza Gomes. **Soluções baseadas na Natureza: elementos para a tradução do conceito às políticas públicas brasileiras.** 2020. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) - Universidade de Brasília – UnB, Brasília, 2020.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GODOY, Arilda Schmidt. PESQUISA QUALITATIVA: TIPOS FUNDAMENTAIS. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n.3, p. 20-29, 1995.

IBGE - Cidades. Ponta Grossa - Paraná. **Censo, 2022.** Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/ponta-grossa/panorama>. Acesso em: 29 ago. 2024.

LAFORTEZZA, Raffaele; SANESI, Giovanni. Nature-based solutions: settling the issue of sustainable urbanization. **Environmental Research**, v. 172, p. 394-398, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envres.2018.12.063>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30825690/>. Acesso em: 13 dez. 2023.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

PIOTO, Leticia; ALMEIDA, Clara. Vamos falar de economia verde?. **UNIFOR**, Fortaleza, 14 dez. 2022. Disponível em: <https://unifor.br/web/empreender/vamos-falar-de-economia-verde>. Acesso em: 27 out. 2023.

PONTA GROSSA. **Lei nº 11.645, DE 21/01/2014.** Dispõe sobre a implantação do "Programa Feira Verde" no âmbito do Município de Ponta Grossa, e dá outras providências. Ponta Grossa: Câmara Municipal [2014]. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/p/ponta-grossa/lei-ordinaria/2014/1165/11645/lei-ordinaria-n-11645-2014-dispoe-sobre-a-implantacao-do-programa-feira-verde-no-ambito-do-municipio-de-ponta-grossa-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 15 nov. 2023.

PONTA GROSSA. Secretaria Municipal de Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Departamento de Assistência à Agricultura e Pecuária. **Relatório de políticas públicas desenvolvidas pelo DEAP.** Ponta Grossa, 2016. CD-ROM.

PREFEITURA investe quase R\$7 milhões na compra de produtos da agricultura familiar. **G1**, Ponta Grossa, 27 jun. 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/pr/parana/especial-publicitario/prefeitura-de-ponta-grossa/200-anos-a-transformacao/noticia/2023/06/27/prefeitura-investe-quase-r-7-milhoes-na-compra-de-produtos-da-agricultura-familiar.ghtml>. Acesso em: 28 ago. 2024.

PROGRAMA Feira Verde troca mais de 1 milhão de quilos de alimento por recicláveis em 2022. **Prefeitura Municipal de Ponta Grossa**, Ponta Grossa, 10 jan. 2023. Disponível em:

WYNNEK, C.; ALBACH, C. A. da S.; MOURA, R. R. de; CORDEIRO, E.E. A presença das soluções baseadas na natureza (SbN) no programa feira verde em Ponta Grossa-PR. **Revista Rural e Urbano**, v.9, n.2, 2024. p. 152-171

<https://smapa.pontagrossa.pr.gov.br/site/programa-feira-verde-troca-mais-de-1-milhao-de-quilos-de-alimento-por-reciclaveis-em-2022/>. Acesso em: 15 nov. 2023.

RATTNER, Henrique. Sustentabilidade - uma visão humanista. **Ambiente sociedade**, Campinas, n. 5, p. 233-240, Dez. 1999. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/sgMq3nRxXZSzzM5MsX7qWCR>. Acesso em: 14 jan. 2024.

RELATÓRIO mundial das Nações Unidas sobre Desenvolvimento dos Recursos Hídricos 2021. **UNESCO World Water Assessment Programme**. Itália, 2021. Disponível em: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000375751\\_por](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000375751_por). Acesso em: 16 fev. 2024.

171

SCOTT, M. et al. Nature-based Solutions for the contemporary city. **Planning Theory & Practice**, v. 17, n. 2, p. 267-300. 2016. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14649357.2016.1158907>. Acesso em: 23 jan. 2024.

SOBRE o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil. **Nações Unidas Brasil**. Brasília. 2023. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 27 out. 2023.

SOUSA, A. S.; OLIVEIRA, S. O.; ALVES, L. H. A PESQUISA BIBLIOGRÁFICA: PRINCÍPIOS E FUNDAMENTOS. **Cadernos da Fucamp**, Minas Gerais, v.20, n.43, p.64-83, 2021. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2336>. Acesso em: 21 fev. 2024.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

WYNNEK, C.; ALBACH, C. A. da S.; MOURA, R. R. de; CORDEIRO, E.E. A presença das soluções baseadas na natureza (SbN) no programa feira verde em Ponta Grossa-PR. **Revista Rural e Urbano**, v.9, n.2, 2024. p. 152-171