



## O PAPEL PIVOTAL DOS ODS PARA RECONFIGURAR OS SISTEMAS ALIMENTARES NO SÉCULO XXI

*THE PIVOTAL ROLE OF THE SDGS IN RECONFIGURING FOOD SYSTEMS IN THE 21ST CENTURY*

**Sergio Schneider** - Professor Titular de Sociologia do Desenvolvimento Rural e Estudos da Alimentação na UFRGS. Coordenador do GEPAD: [www.ufrgs.br/agrifood](http://www.ufrgs.br/agrifood). Bolsista Produtividade em Pesquisa CNPq, PQ1B. E-mail: [schneide@ufrgs.br](mailto:schneide@ufrgs.br)

**Marcela Donini de Lemos** - Doutoranda em Sociologia pelo programa de pós-graduação em Sociologia da Universidade Federal do Rio Grande Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil e professora de Sociologia. E-mail: [sociomarceladonini@gmail.com](mailto:sociomarceladonini@gmail.com)

### RESUMO

Os desafios colocados na contemporaneidade são diversos e multifacetados. As mudanças climáticas estão em curso, não sendo mais um futuro possível, mas uma realidade vivenciada por todos de diferentes maneiras. Assim, foi articulado, a nível global, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, pautados nas dimensões ambiental, social e econômica, de forma integrada e indivisível, sendo responsabilidade de todos os países membros da Organização das Nações Unidas engajar-se em seus 17 objetivos para que possamos, em conjunto, alcançar o desenvolvimento sustentável. São as Instituições de Ensino Superior também importantes atores sociais para implementar a educação para o desenvolvimento sustentável em sua articulação estrutural com ensino, pesquisa e extensão, para modificação das práticas degradantes da natureza, principalmente no que diz respeito aos sistemas alimentares. Nesse sentido, evidencia-se o papel pivotal dos ODS para a reconfiguração dos sistemas alimentares, devida sua importância como principais causadores e afetados pela degradação e uso de recursos naturais em todo seu processo.

**Palavras-chave:** Objetivos de desenvolvimento sustentável; sistemas alimentares; instituições de ensino superior; educação para o desenvolvimento sustentável.

### ABSTRACT

The challenges posed in contemporary times are diverse and multifaceted. Climate change is underway and is no longer a possible future, but a reality experienced by everyone in different ways. Thus, the Sustainable Development Goals were articulated at a global level, based on the environmental, social and economic dimensions, in an integrated and indivisible way, and it is the responsibility of all member countries of the United Nations to engage in its 17 objectives to so that we can, together, achieve sustainable development. Higher Education Institutions are also

important social actors to implement education for sustainable development in its structural articulation with teaching, research and extension, to modify practices that degrade nature, especially with regard to food systems. In this sense, the pivotal role of the SDGs for the reconfiguration of food systems is evident, due to their importance as the main causes and affected by the degradation and use of natural resources throughout its process.

**Keywords:** Sustainable Development Goals; food system, Higher Education Institutions; education for sustainable development.

## 1. INTRODUÇÃO

As sociedades contemporâneas enfrentam desafios de origens diversas, muito complexos e multifacetados. Uma nova Era geológica se anuncia. O assim chamado Antropoceno se apresenta como determinante para as questões que direcionam para mudanças climáticas, que envolvem mudanças nos regimes de chuva, secas extremas e aumento da temperatura global. Tais modificações já podem ser sentidas por todo o globo, de formas diferentes, não sendo mais uma possibilidade em futuro próximo.

Neste quadro de mudanças estruturais, os sistemas alimentares assumem particular relevância, uma vez que em muitos países são considerados o principal vetor das mudanças climáticas (Zurek *et al.*, 2022). No contexto brasileiro, o manejo e uso da terra impactam sua degradação e contaminação, afetando inclusive os lençóis freáticos. Não obstante, a preocupação com a função social da terra não é prioridade, visto que mesmo com produções recordes de grãos ano a ano, grande parte da população brasileira vive em situação de insegurança alimentar e nutricional (REDE PENSSAM, 2022).

Em face dessas problemáticas, existem esforços em diferentes níveis e esferas para reverter ou mitigar tais modificações, entre elas a ambiciosa agenda global dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Os ODS, criados pelos países membros da Organização das Nações Unidas (ONU) em 2015, também conhecida como Agenda 2030, são pautados em três pilares: ambiental, social e econômico, devendo ser tratados de forma indissociada.

O atual governo elaborou recentemente o Plano de Transição Ecológica (agosto de 2023)<sup>1</sup> com o intuito de alinhar ações com a tendência global de desenvolvimento sustentável. Este plano visa o desenvolvimento de seis eixos de ações de sustentabilidade, sendo eles: incentivos econômicos; adensamento tecnológico da indústria nacional; ações de fomento à bioeconomia; incentivos à transição energética, com captura de carbono e exportação de excedente de hidrogênio verde; resíduos e economia circular, principalmente com saneamento básico e adaptações às mudanças climáticas. A principal articulação para implementação deste plano é entre o Ministério da Fazenda, com o ministro Haddad, e o Ministério de Meio Ambiente e Mudança Climática, com a ministra Marina Silva, visando o crescimento econômico sustentável.

Também no ano de 2023, o presidente Lula decretou no mês de setembro a criação da Comissão Nacional para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (Decreto nº 11.704/2023), com o intuito de internalizar, implementar, acompanhar, difundir e dar transparência às ações voltadas ao desenvolvimento dos ODS. A citada comissão terá a integração de todos os ministérios do atual governo, assim como representantes dos níveis estaduais, distritais, municipais

<sup>1</sup><<https://www.gov.br/fazenda/pt-br/assuntos/noticias/2023/agosto/haddad-apresenta-o-plano-de-transformacao-ecologica-para-acelerar-crescimento-economico>> acessado em 27 de setembro de 2023.

e representantes da sociedade civil. Este decreto também revoga a antiga comissão instituída pelo decreto nº8.892 de 27 de outubro de 2016, sem efetividade até o momento.

Segundo o documento delimitador dos ODS, é responsabilidade de todos implementá-los, setores público e privado, sociedade civil, em diferentes níveis de governança global, nacional e local. Dentre as instituições, as Instituições de Ensino Superior (IES) têm importante papel na possibilidade de implementação de mudanças na sociedade em prol do desenvolvimento sustentável, visto que são instituições de ensino capilarizadas, baseadas no tripé ensino, pesquisa e extensão e atuantes em diversas áreas de conhecimento.

Nessa perspectiva é necessário diferenciar o desenvolvimento sustentável de práticas de sustentabilidade. O desenvolvimento sustentável nos moldes atuais envolve diferentes âmbitos, social, ambiental e econômico (Foladori e Tommasino, 2000), não somente uma preocupação com o meio ambiente, em alinhamento também segundo as orientações do sistema ONU (2015). O desenvolvimento sustentável deve então, ser baseado nos três eixos equilibrando-os, como ações que incentivem a emancipação das populações rurais, com igualdade de gênero e responsabilidade e resiliências perante a natureza.

Existe relação relevante das mudanças climáticas e os sistemas alimentares colocados em prática, sendo estes responsáveis por grande parte das emissões de gases de efeito estufa (IPCC, 2022, sua modificação é imprescindível para alcançar os ODS e Acordos de mitigação dos efeitos climáticos como o Acordo de Paris. Para além dos efeitos nocivos à natureza, os sistemas alimentares não estão dando conta nas necessidades da população, pois alimentos não saudáveis são responsáveis por milhões de mortes prematuras ao ano, ao passo que a subnutrição ainda assombra os mais vulneráveis (Rockstr et al., 2020).

Ou seja, para que os ODS sejam alcançados é necessário haver necessariamente modificações nos sistemas alimentares hegemônicos com a transição para sistemas alimentares sustentáveis, visto que são articulados com pelo menos 7 dos ODS de maneira direta, e quando da utilização de práticas agroecológicas podem chegar a atingir 11 dos ODS. Para tal, é necessário visualizar os próprios ODS de forma integrada e indivisível. Quando se planeja nesse formato tem-se realmente um desenvolvimento sustentável, necessário ser colocado em prática no atual contexto.

## **2. POR QUE O MUNDO E O BRASIL PRECISAM DE UMA AGENDA PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL?**

O contexto atual vivenciado a nível global, apresenta desafios complexos para a humanidade como um todo, necessitando de ações em conjunto para repensar a relação com a natureza que colocamos em prática até o momento, questões são de diferentes âmbitos, mas intimamente relacionadas.

Uma das principais problemáticas enfrentadas são as mudanças climáticas, tratadas muitas vezes como possibilidades futuras, já surtem efeitos devastadores em todo o mundo, afetando principalmente pessoas em situação de vulnerabilidade, com eventos climáticos extremos cada vez mais frequentes. Segundo relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), lançado em 2023<sup>2</sup> as atividades humanas, principalmente por conta da emissão dos gases de efeito estufa, já aumentaram a temperatura da superfície da terra em 1,1°C, levando em consideração o período de 1850 até 2020, temendo que o aumento chegue até 1,5°C até o ano de 2030, como delimitado pelo Acordo de Paris em 2015, o que seria devastador para a espécie humana.

<sup>2</sup><<https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>> Acessado em 21 de setembro de 2023.

Ainda segundo o mesmo relatório, mudanças afetam a população de maneira desproporcional, causa e resultado de múltiplas e complexas desigualdades. Àqueles que mais contribuíram para a emissão de gases de efeito estufa para a atmosfera, com uso de combustíveis fósseis e níveis de consumo elevados, não são os mais afetados, diferentemente das comunidades vulneráveis que sofrem constantemente com condições meteorológicas e climáticas extremas, sendo as que menos contribuem para tal. O IPCC reconhece que há modificações acontecendo para reduzir a emissão de gases de efeito estufa, reorganizando processos em diversos setores, mas alerta que a questão é urgente, não sendo suficiente o que está sendo colocado em prática até o momento.

O desafio da descarbonização está posto em todos os setores, sendo pensado nos dias de hoje a ponderações entre emissões e captações de gases de efeito estufa, devendo chegar pelo menos à emissão de carbono zero. A emissão dos gases de efeito estufa, incluindo o gás carbônico, são uma das grandes responsáveis pelo aumento da temperatura terrestre devido à sua acumulação na atmosfera. Segundo a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) em 2020 os sistemas alimentares emitiram 16 bilhões de toneladas de dióxido de carbono (CO<sup>2</sup>), sendo 9% maior que no ano de 2000, representando 43% das emissões totais nas Américas.

Ainda há a questão demográfica. A grande concentração populacional nos centros urbanos é uma questão preocupante no uso de combustíveis fósseis e na emissão de gases de efeito estufa. Na medida que a população se urbaniza aumenta, muito rapidamente o consumo de energia fóssil se intensifica, especialmente devido ao fato de que a maior parte dos sistemas de transporte no mundo são baseados na queima de carbono. Segundo publicado pelo Relatório Mundial das Cidades, pelo ONU-Habitat, em 2022 a população urbana global chegou aos 55%, com a previsão de 68% até 2050<sup>3</sup>.

Segundo o relatório interdisciplinar realizado pela McKinsey&Company (2020)<sup>4</sup> existem riscos físicos e impactos socioeconômicos com projeção das próximas três décadas em 105 países estudados, em decorrências das mudanças climáticas que devem ser levados consideração. Tal relatório evidencia que o risco físico já está em andamento e em escalada. Existe a previsão de que aumento do aquecimento global deverá continuar, pelo menos nas próximas duas décadas, com consequências inclusive na habitualidade e trabalhabilidade, com o risco do estresse térmico.

A questão das cidades é prioridade para o ODS 11 - Cidades e comunidades sustentáveis, mas também perpassa por outros ODS, visto que a concentração populacional acarreta desafios multifacetados. É necessário que sejam feitos investimentos em habitação, mobilidade, saneamento básico, dentre outros para alcançar tal objetivo. Grin e Pantoja (2022) evidenciam a descontinuidade de ações com este fim, inclusive com a extinção do Ministério das Cidades pelo governo Bolsonaro, sendo retomada no atual governo.

A alimentação dos aglomerados urbanos também é peça chave para o desenvolvimento sustentável. Se por um lado tem-se pessoas malnutridas pela falta de disponibilidade de alimentos, levando à fome, de outro há populações obesas, também malnutridas, com alimentação baseada em ultraprocessados, ambas questões de saúde pública (Coutinho *et al.*, 2021). É de responsabilidade do setor público facilitar a disponibilidades de alimentos para a boa nutrição da população, as compras institucionais são tem sua relevância neste amparo da população, demonstrando sua importância com múltiplos benefícios sociais, econômicos e ambientais.

<sup>3</sup> <<https://brasil.un.org/pt-br/188520-onu-habitat-popula%C3%A7%C3%A3o-mundial-ser%C3%A1-68-urbana-at%C3%A9-2050>> acessado em 22 de setembro de 2023.

<sup>4</sup> <<https://www.mckinsey.com/capabilities/sustainability/our-insights/climate-risk-and-response-physical-hazards-and-socioeconomic-impacts>> acesso em 21 de setembro de 2023.

Tomando como exemplo ações como o Programa de Alimentação Escolar (PNAE) e Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) determinam a compra de alimentos voltados à soberania alimentar e a segurança alimentar e nutricional dos beneficiários, como estudantes, idosos, pessoas privadas de liberdade, entre outros que acessam os programas. Dessa forma, há a facilitação ao acesso a uma alimentação saudável e nutritiva, assim como tem potencial em geração de renda para pequenos produtores e produtores familiares a nível local, sendo estes também com uma tendência de menor impacto para a natureza em sua produção.

Também podem ser incentivadas ações de implementação de agricultura urbana, hortas edificadas e demais formas de produção que possam encurtar a distância entre o produtor e o consumidor final, ou mesmo que motive a produção para o autoconsumo dessas populações, necessário para facilitar a produção e acesso a alimentos. As modificações da distribuição geográfica da população, em conjunto com o aumento populacional geram novos desafios para diversos níveis de governança.

Em face destas transformações, alguns estudiosos estão sugerindo que a humanidade teria entrando em uma nova Era Geológica, definida como Antropoceno, em que os seres humanos são a espécie que mais causa modificações e deixa suas marcas no ecossistema. Segundo Steffen *et al.* (2015), considera-se seu início com o avançar do processo de Revolução Industrial, ainda no século XVIII, e a expansão do uso de combustíveis fósseis, mas após a 2ª Guerra Mundial esse processo se acelerou unindo o aumento do consumo de maneira geral por conta do aumento populacional e a modificação dos padrões de consumo.

Neste debate sobre se estaríamos ou não adentrando em outra Era Geológica, surge o termo “capitoloceno” que, segundo Moore (2022) a origem se dá a partir da pressão colocada sob o planeta e seus recursos naturais não está no aumento populacional, mas sim na relação entre produção e consumo criada pelo próprio sistema capitalista. Assim, seria necessária a própria modificação do sistema para barrar o avanço da degradação ambiental. Dessa forma, uma desaceleração do crescimento econômico se faz necessária e revisitar os padrões colocados em prática até o momento de maneira profunda.

Parece inegável que os seres humanos estão utilizando a natureza como se não fizessem parte de um mesmo planeta e ecossistema. Sachs (2009), economista polonês, e para Krenak (2020) filósofo indígena brasileiro, concordam que o próprio conceito de recursos naturais é formulado dentro de contextos culturais e históricos específicos, pois o que é tido como recursos naturais hoje, pode não ser mais no dia de amanhã. Já para Gudynas (2019) a própria natureza tem o seu direito de existir por si, mas os humanos, com seu utilitarismo exacerbado a transforma em recursos para serem usados pela sua racionalidade.

É também da natureza que nós utilizamos para sustentar a base para a existência humana: a alimentação. Os sistemas alimentares são ao mesmo tempo contribuidores destas modificações ecossistêmicas e também um dos principais afetados (Zurek, *et al.*, 2022). Tem-se diversas problemáticas no que diz respeito aos sistemas alimentares colocados em prática em todo o processo. Para Giraldo (2019) vivemos uma batalha entre o sistema hegemônico agroexportador, que colocar em prática monoculturas com uso intensivo de insumos químicos e fertilizantes, causando desmatamentos e poluições diversas, por outro lado sistemas resilientes com diversificação de culturas e preocupação em manter o ecossistema vivo. Essa batalha, para o autor, é de cunho epistemológico, e até mesmo ontológico.

Assim, existem fatores que devem ser levados em consideração não só no que se refere a produção de alimentos, visto que o país é um dos maiores produtores agropecuários do mundo, mas também as questões de distribuição e consumo, visando a segurança alimentar e nutricional

da população (SAN). Com a volta do Brasil ao mapa da fome em 2022 tem-se novamente o foco na preocupação com a complexidade do tema e em realização a transição para sistemas alimentares sustentáveis, até mesmo com práticas agroecológicas.

Todos esses processos causam inseguranças e incertezas sobre que futuro teremos enquanto humanidade. Para modificação do atual cenário, os ODS têm potencialidade em repensar os padrões colocados em prática até o momento.

### 3. OS ODS COMO UMA OPORTUNIDADE DE FUTURO

Em 2013 para realizar a discussão de novos objetivos mundiais para dar conta das questões e desafios enfrentados no contexto contemporâneo, foi pensada uma nova agenda pelos países membros da ONU, a partir dos resultados do Grupo de Trabalho Aberto (Open Working Group). Em reunião da cúpula em 2015, na cidade de Nova York, os 193 países signatários definiram 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, assim como suas 169 metas e 231 indicadores para mensurar o andamento dos mesmos, conhecida também como Agenda 2030, pois seu período de implementação se encerra no ano de 2030. A formação dos ODS é o resultado da discussão realizada de forma intensa e profunda, sendo a agenda mais ampla enquanto objetivos e expectativas a nível global, incorporando inclusive metas que não foram atingidas na agenda anterior, os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio.

Os ODS são uma oportunidade de integração no desenvolvimento dos fatores social, ambiental e econômico para todos os países membros da ONU em todas as partes do globo. Estes três pilares que compõem o desenvolvimento sustentável o acompanham desde a origem do termo, mas ainda fica evidente sua dificuldade de integração para avançar com o desenvolvimento sustentável e não somente criar ações de sustentabilidade.

Em seu documento fundador, é explicitado que as três dimensões do desenvolvimento sustentável devem ser alcançadas de maneira equilibrada, integral e indivisível, pois os desafios que se encontram hoje em nossa realidade são inter-relacionados, exigindo soluções integradas. Sendo responsabilidade de todos os Estados membros da ONU colocar em prática processos de implementação para avançar com os ODS em suas realidades específicas.

A organização dos ODS perpassa também pelos eixos: pessoas, planeta, prosperidade, paz e parceria. Os ODS são: (1) Erradicação da Pobreza; (2) Fome Zero e Agricultura Sustentável; (3) Saúde e Bem-estar; (4) Educação de Qualidade; (5) Igualdade de Gênero; (6) Água Potável e Saneamento; (7) Energia Limpa e Acessível; (8) Trabalho Decente e Crescimento Econômico; (9) Indústria, Inovação e Infraestrutura; (10) Redução das Desigualdades; (11) Cidades e Comunidades Sustentáveis; (12) Consumo e Produção Responsáveis; (13) Ação Contra a Mudança Global do Clima; (14) Vida na Água; (15) Vida Terrestre; (16) Paz, Justiça e Instituições Eficazes e (17) Parceria e Meios de Implementação. Cada qual com suas metas e indicadores, mas todos inter relacionados.

Dentre as maiores preocupações da Agenda está a insegurança alimentar e nutricional, sendo tema transversal para diversas ODS, mas principalmente para ODS 2 - Fome zero e agricultura sustentável. Para alcançar essa meta, dá-se importância à articulação com o Comitê de Segurança Alimentar Mundial, a Declaração de Roma sobre Nutrição e o Quadro de Ação. A questão da SAN está vinculada à agricultura sustentável por conta de sua íntima ligação com os sistemas alimentares colocados em prática. Ainda no documento fundante das ODS pensa-se em priorizar

<sup>5</sup> Disponível em <<https://pesquisassan.net.br/2o-inquerito-nacional-sobre-inseguranca-alimentar-no-contexto-da-pandemia-da-covid-19-no-brasil/>> Acesso em 21 setembro 2023.

recursos para produtores rurais familiares, especialmente mulheres agricultoras e populações vulneráveis, em países em desenvolvimento ou menos desenvolvidos.

Dentre os grandes desafios que a Agenda apresenta para os sistemas alimentares como um todo está articular as metas 2.3 e 2.4 que dizem respeito a “dobrar a produtividade agrícola e a renda dos pequenos produtores de alimentos, particularmente das mulheres, povos indígenas, agricultores familiares, pastores e pescadores” (meta 2.3) ao mesmo tempo que possamos “garantir sistemas sustentáveis de produção de alimentos e implementar práticas agrícolas resilientes, que aumentem a produtividade e a produção, que ajudem a manter os ecossistemas, que fortaleçam a capacidade de adaptação às mudanças climáticas (...)” (meta 2.4). Não sendo as únicas metas deste ODS, mas bons exemplos para que seja explicitado os termos que a Agenda pretende articular a promoção de seus três pilares para que sejam alcançadas a erradicação da fome, a segurança alimentar e nutricional e modificações com agricultura sustentável (Fontolan, *et al.*, 2022).

Em 2016 iniciou-se o período de implementação da agenda, onde cada país deveria definir seu próprio plano de ação e fornecer dados para a organização a fim de averiguar o andamento de acordo com seus indicadores de forma autônoma. Com o período da pandemia de COVID-19 que assolou todos os países, os esforços foram direcionados para encontrar soluções para tal problemática, sendo necessária uma retomada global da Agenda 2030. Para tal, foi realizada nos dias 18 e 19 de setembro de 2023 a reunião da Cúpula dos ODS<sup>6</sup> com o intuito de acelerar seu processo de implementação junto aos países membros.

A responsabilidade em avançar com as metas do desenvolvimento sustentável deve ser compartilhada entre todos os níveis envolvidos, global, nacional e local, contanto com o engajamento e apoio dos setores públicos e privados, assim como a sociedade civil. Portanto, os ODS são uma oportunidade para o engajamento a nível global para que haja mudanças em diferentes âmbitos.

#### 4. OS ODS E AS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR

Desde a concepção de um sistema de ensino democratizado, acessível para toda a população, pensa-se em sua responsabilidade com os parâmetros elaborados para a sociedade pertencente à formação das novas gerações. Nos dias atuais as instituições de ensino são convocadas a repensar sua atuação e reformular suas bases para uma educação em prol, não somente da sustentabilidade, mas também do desenvolvimento sustentável, levando em consideração todos os fatores que o constituem.

No caso das IES como pertencentes à sociedade contemporânea, vinculado ao seu caráter formativo, pode e deve exercer o papel de propulsor para novas gerações em prol da educação para o desenvolvimento sustentável. O diálogo com a sociedade, de maneira geral, e com o entorno dos campi, deve-se manter ativo para que faça sentido a comunicação entre a comunidade acadêmica e seu entorno, principalmente por sua articulação entre ensino, pesquisa e extensão. Portanto, o papel das IES para o avanço dos ODS vai para além da implementação internamente, são instituições importantes para a divulgação e promoção da Agenda por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e geração de conhecimento e pesquisas (Corbari, *et al.*, 2021).

No caso da estrutura de sistema de ensino superior no Brasil é complexa e diversificada,

<sup>6</sup> <[https://www.un.org/sustainabledevelopment/blog/2023/05/un-2023-sdg-summit/?gclid=CjwKCAjwmbqoBhAgEiwACijzEHxutu5L6Q92t8dZaUvMwF45AG6jyo9Ojm6tJqtE6st2Nnkj4M47BocGJMqAvD\\_BwE](https://www.un.org/sustainabledevelopment/blog/2023/05/un-2023-sdg-summit/?gclid=CjwKCAjwmbqoBhAgEiwACijzEHxutu5L6Q92t8dZaUvMwF45AG6jyo9Ojm6tJqtE6st2Nnkj4M47BocGJMqAvD_BwE)> Acesso em 23 de setembro de 2023.

composta por instituições públicas e privadas, com diferentes finalidades (Sampaio, 2015). No que diz respeito às IES públicas têm-se dois modelos de instituições: universidades, no âmbito federal e estadual, e Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IF). Ambas IES, universidades e IF, são organizadas em multicampi, possibilitando a interiorização do ensino, com a particularidades dos IF em ofertar ensino verticalizado, onde o alunado pode iniciar sua formação com o ensino médio integrado até a pós-graduação em uma mesma área do conhecimento. As IES públicas, diferentemente das privadas, têm suas estruturas institucionais necessariamente baseadas no tripé ensino, pesquisa e extensão, importante para o desenvolvimento integral dos estudantes, assim como na comunicação da instituição com o entorno.

Tal estrutura institucional possibilita a comunicação das IES com o seu entorno seguindo a intenção de um papel preponderante com as pesquisas e ações, voltadas para a noção de desenvolvimento em que a sociedade está inserida no momento. Assim como outras agências de pesquisa e extensão vinculadas ao governo, têm potenciais de criação e disseminação de conhecimentos múltiplos. As IES têm responsabilidades, não somente em apresentar diagnósticos sobre problemáticas enfrentadas pela sociedade em que está inserida, mas também encontrar caminhos para que haja melhorias, indicar alternativas das áreas mais diversas e se comunicar com a sociedade para vislumbrar futuros possíveis. Enquanto IES podem ter um papel importante para geração de novas tecnologias, conhecimentos, evidência científicas e caminhos possíveis para o avanço dos ODS. No Brasil, as IES são as principais instituições no que diz respeito a geração de inovações com pesquisas, extensão e parques tecnológicos.

No sentido em alinhar os ODS com seus objetivos e metas, a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) orienta que uma educação para o desenvolvimento sustentável deve ser holística e transformadora. Assim, deve “orientada para a ação, que apoie a autoaprendizagem, a participação e a colaboração; uma orientação para a solução de problemas (...)” (UNESCO, 2017, p. 7). É necessário que seja pensada a implementação dos ODS em instituições de ensino superior também de forma integrada com o incentivo a inter e transdisciplinariedade, um grande desafio para instituições mais tradicionais no que diz respeito à separação das áreas de conhecimento. Assim, a organização preconiza uma pedagogia transformadora orientada para a ação.

As IES públicas brasileiras, sendo universidades ou IF são autarquias, o que possibilita autonomia em suas decisões. Quanto à implementação dos ODS nas mesmas, não há uma política pública concreta, mesmo com evidências de sua relevância, sendo necessário um estudo sobre a inserção da Agenda nessas instituições, ao passo que existem incentivos ao desenvolvimento sustentável destas instituições com selos e métricas. Um exemplo é a Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P), vinculado ao Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima<sup>7</sup> e que concerne não somente para as instituições de ensino, mas para todas as instituições públicas. As instituições que aderem ao selo têm uma maior credibilidade no que diz respeito ao desenvolvimento sustentável, não somente à sustentabilidade, pois leva em consideração os três eixos: ambiental, social e econômico.

Por outro lado, o relatório da agência “Time higher education”<sup>8</sup>, importante para dimensionar a qualidade e atuação das IES no âmbito mundial, em 2023, considera a Universidade Federal de Santa Maria, localizada na região central do Rio Grande do Sul, instituição com maior difusão dos ODS no Brasil. Tem-se índices do alinhamento de suas ações para a transição para sistemas

<sup>7</sup> <<https://dados.mma.gov.br/dataset/agenda-ambiental-na-administracao-publica-a3p>> Acesso em 25 de setembro de 2023.

<sup>8</sup> <<https://www.ufsm.br/2023/06/01/ranking-the-2023-ods>> Acesso em 23 de setembro de 2023.

alimentares sustentáveis e o combate à fome, visto que, segundo o relatório, a universidade foi considerada a que mais se empenha em desenvolver projetos no sentido em desenvolver os ODS no contexto da América Latina, sendo também a 24ª no âmbito mundial, dentre 647 instituições de ensino avaliadas.

Evidencia-se neste exemplo o importante papel desempenhado pelas IES quando há o comprometimento com a Agenda. Pompéia (2021) também demonstrou a influência das instituições públicas que desenvolvem pesquisas e extensão, dentre as mais importantes as educacionais, quando do engajamento para implantação nos sistemas alimentares de pacotes tecnológicos em meio ao processo de avanço da Revolução Verde nos anos 50/60, em alinhamento com o projeto de desenvolvimento pensado no período. Nos dias atuais os desafios são outros e envolvem a responsabilidade das IES quanto ao projeto de sociedade planejado para o tempo presente e para o futuro.

No entanto, percebe-se o engajamento de IES, ora mais institucionalizado, ora menos, para o desenvolvimento sustentável, mas ainda não tem-se a dimensão dessas ações nem um direcionamento preciso. Assim, o alinhamento com o avanço dos ODS depende muito da atuação dos atores inseridos nas IES, como reitores que prezam pelo desenvolvimento sustentável, podendo haver uma institucionalização da Agenda, ou com docentes engajados em colocar em prática projetos mais pontuais voltados aos ODS.

Para o alinhamento de IES com os ODS seria ideal que toda sua estrutura institucional estivesse engajada em implementar seus princípios, desde os reitores e reitoras, docentes, estudantes, servidores e serviços terceirizados contratados. Seria necessário que fosse pensada a implementação dos ODS em instituições de ensino também de forma integrada em seus conhecimentos, pois o desafio enfrentado é de origem multifacetada.

## 5. O PAPEL PIVOTAL DOS ODS PARA RECONFIGURAR OS SISTEMAS ALIMENTARES

A relevância em alterar os modos de produção e consumo é primordial para o desenvolvimento sustentável. Deve-se perceber os sistemas alimentares em sua amplitude para compreender a contribuição ao avanço dos ODS, levando em consideração todos os fatores que o compõem, desde a produção de insumos até o descarte. É consenso entre estudiosos (Barcellos, 2020; Herrero *et al.*, 2020; Tartaruga *et al.*, 2019) e o próprio sistema ONU a importância dos sistemas alimentares para que os ODS sejam alcançados. Segundo a FAO, a transição para um sistema com práticas agroecológicas, por exemplo, contribui para 11 dos 17 ODS. Tal relevância para a FAO está em consonância com estudos realizados por pesquisadores como Barcellos ressalta “os sistemas alimentares sustentáveis representam tanto um meio quanto um fim para alcançar os ODS” (2020, p. 149).

Um sistema alimentar compreende muitos processos em diferentes âmbitos, como produção, agregação, processamento, distribuição, consumo e descarte. Já um sistema alimentar sustentável também deve levar em consideração os fatores social e ambiental, não somente econômico, em todas as suas etapas, sem considerar os impactos positivos e negativos como meras externalidades, algo que não pode ser evitado ou que está intrínseco ao processo. Os sistemas alimentares sustentáveis são focados em “bases para gerar segurança alimentar e nutricional para as gerações futuras não sejam comprometidas.” (FAO, 2018).

Deve-se portanto, privilegiar sistemas alimentares sustentáveis para que as metas dos ODS sejam alcançadas, como os agroecológicos, sendo àqueles que “buscam o equilíbrio entre todos os componentes do sistema alimentar: solo, água, plantas, animais e pessoas”, bem como aliar saberes tradicionais e tecnologia, respeitando culturas locais, diversificando a economia, portanto

“a agroecologia privilegia os mercados locais e os desenvolvimentos das comunidades.” (Alcântara, 2016). Suas práticas são baseadas, não somente no manejo responsável das terras agricultáveis e utilizadas para pecuária, mas também visam um desenvolvimento integral dos envolvidos em todo o processo, assim como manter uma produção diversificada e resiliente. É necessário respeito aos saberes tradicionais, sem que haja e implantação de práticas de assistência técnica e extensão rural somente difusionais, mas que sejam construídos saberes em conjunto com os produtores. Deve visar a igualdade de gênero, empoderando e emancipando as populações mais vulneráveis, assim como manter uma produção saudável e articulada com a soberania e segurança alimentar. Tais princípios, quando articulados em todos os âmbitos dos sistemas alimentares, estão em alinhamento com os ODS.

Na realidade brasileira um desafio constante diz respeito às diferenças entre os sistemas alimentares colocados em prática. Como já explicitado acima, os ODS preconizam sistemas alimentares sustentáveis, contudo, a produção majoritária no país está voltada para exportação de *commodities*, umas das grandes responsáveis pela degradação da natureza nacional, enquanto populações vivenciam a insegurança alimentar e nutricional, ou mesmo a fome, resultado do descompromisso dos diferentes atores sociais.

Assim, é também responsabilidade das IES realizar uma educação para o desenvolvimento sustentável, voltado à transição aos sistemas alimentares sustentáveis. Sendo as IES instituições com atuação em diferentes áreas, sua inserção também pode ser diversa, a depender do comprometimento e engajamento das diferentes esferas da comunidade acadêmica com os princípios dos ODS. Assim como já citado, uma educação para o desenvolvimento sustentável deve ser voltada para ações transformadoras, uma das responsabilidades das IES também.

As ações orientadas à educação para desenvolvimentos sustentável devem também abranger as três esferas das IES, com o ensino, a pesquisa e a extensão indissociadamente. Unindo esses fatores pode-se pensar em medidas práticas como incentivar os estudantes e o entorno das IES a desenvolverem consumos mais conscientes, voltados a circuitos curtos.

Os circuitos curtos de produção são exemplos importantes por abranger as três esferas do desenvolvimento sustentável. Quanto ao fator social, tem-se o incentivo da relação direta entre produtor e consumidor final, estreitando seus laços. Além disso, a eliminação de intermediários entre ambos possibilita um maior controle do produtor sobre os processos envolvidos em todo o sistema. No quesito ambiental, é verificado que pequenos produtores, familiares ou não, têm práticas de manejo e uso do solo menos degradantes, com diversificação de culturas e o uso dos recursos naturais, principalmente. Já no âmbito econômico percebe-se que a venda direta, sem atravessadores na comercialização, possibilita uma maior rentabilidade ao produtor. Outro quesito relevante é a provável diminuição de insumos químicos e conservantes na produção e beneficiamento, visto que em um circuito curto o tempo entre produção e consumo é encurtado, o que possibilita um melhor valor nutricional e sem venenos.

As IES podem desenvolver junto aos estudantes e comunidade externa inovações tanto nas esferas anteriores, durante e depois da produção, no que diz respeito aos sistemas alimentares. Para a questão dos insumos, podem ser incentivados via ensino a utilização de insumos biológicos, assim como a atuação desenvolvendo pesquisas em testes com novos elementos como fungos e bactérias, estendendo esse conhecimento com ações de extensão para utilização em suas localidades. O mesmo é válido para estudos das populações rurais, explorando as diversas questões de gênero, juventudes e desigualdades na esfera do ensino, aprofundando tais questões com pesquisas voltadas a tal área e motivando ações com projetos de extensão.

Outra vertente alicerçada em IES são as inovações em foodtechs (Wilkinson, 2023), criando novidades radicais ou incrementais em suas estruturas eminentemente voltadas aos estudantes

e docentes, ou em seus parques tecnológicos e incubadoras de desenvolvimento e aceleração de inovações. Podem ser exemplos vinculados a IES novas proteínas a base de plantas, fungos e bactérias, ou mesmo com base celular, também produtos que são voltados para o uso sustentável para embalagens biodegradáveis. Estes, quando embasados nos três pilares dos ODS podem também ser inseridos como ações de educação para o desenvolvimento sustentável.

São diversos os exemplos que podem servir de ilustração de como a interação entre ensino, pesquisa e extensão são frutíferos quando do engajamento dos atores inseridos nas IES para a educação para o desenvolvimento sustentável. A interação responsável nas localidades em que estão inseridos, podem evidenciar futuros possíveis e alinhados os ODS.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desafios globais, exigem soluções compartilhadas. O slogan utilizado pelo sistema ONU para disseminação dos ODS “Não deixar ninguém para trás” pode ser interpretado como um convite a visualizar as demais realidades diferentes da qual está inserido localmente, mas também um chamado global para o engajamento de todos na Agenda 2030. Se faz necessário o esforço em conjunto para alcançar tais ambiciosos objetivos.

As mudanças climáticas já se fazem presentes de diferentes formas ao redor do globo, sendo os mais vulneráveis os mais afetados. Colocar a responsabilidade somente no aumento populacional não é suficiente para encarar a realidade posta. É preciso mudanças urgentes nas mais diferentes áreas para barrar o avanço do aumento da temperatura terrestre, assim como a emissão de gases de efeito estufa.

Com os ODS como papel pivotal para a transição dos sistemas alimentares sustentáveis, tais mudanças devem emergir de diferentes setores da sociedade, sendo setores públicos e privados responsáveis, em diferentes níveis de governança. Nesse sentido, as Instituições de Ensino Superior têm o papel fundamental em articular ensino, pesquisa e extensão em prol da educação para o desenvolvimento sustentável.

Toda e qualquer ação voltada ao avanço dos ODS deve levar em consideração seus três eixos: ambiental, social e econômico, muitas vezes limitados erroneamente a atuações no sentido de desenvolver práticas de sustentabilidade. Assim, quando trabalhados no sentido da transição de sistemas alimentares sustentáveis, priorizam o menor impacto ambiental possível, inclusive com a possibilidade da absorção de carbono ou emissão de carbono zero no processo; a igualdade e equidade social, levando em consideração as diversidades culturais, de gênero e populações em vulnerabilidade social; e por fim, um crescimento econômico inclusivo e sustentado, princípios alinhados com a Agenda.

## 7. REFERÊNCIAS

BARCELLOS, M. D. **As contribuições da agricultura e da alimentação para a agenda 2030.** Sistemas Alimentares no Século XXI: debates contemporâneos. Porto Alegre: Editora da UFRGS, p. 149-176, 2020.

BRASIL. **DECRETO Nº 11.704, DE 14 DE SETEMBRO DE 2023.** Institui a Comissão Nacional para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Brasília, 2023.

COUTINHO, J.G., MARTINS, A.P.B., PREISS, P.V. et al. **UN Food System Summit Fails to Address Real Healthy and Sustainable Diets Challenges.** Development 64, 220–226, 2021

FOLADORI, G.; TOMMASINO, H. **El concepto de desarrollo sustentable treinta años después.**

Desenvolvimento e Meio Ambiente, n. 1, p. 41-56, jan./jun 2000. Editora da UFPR

GIRALDO, O. F. **Political Ecology of Agriculture**. Cham: Springer International Publishing, 2019.

GUDYNAS, Eduardo. **Direitos da natureza: ética biocêntrica e políticas ambientais**. Editora Elefante, 2020.

GRIN, Eduardo José; PANTOJA, Igor. **Agenda 2030 e os desafios dos ODS Urbano no Brasil: o caso de Jundiá**. XXVII Congresso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Sucre, Bolivia, 22 - 25 nov. 2022.

FAO. **Greenhouse Gas Emissions from Agri-Food Systems – Global, Regional and Country Trends, 2000–2020**. Rome, Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAOSTAT Analytical Brief No. 50 (2022).

Fontolan et al. **ODS 2: Fome Zero e agricultura sustentável no contexto rural**. Segur. Aliment. Nutr., Campinas, v. 29, p. 1-13. e022004. 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.20396/san.v29i00.8665666>

HERRERO, M. et al. **Articulating the effect of food systems innovation on the Sustainable Development Goals**. The Lancet Planetary Health, v. 5, n. 1, p. e50–e62, 1 jan. 2021.

KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do fundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

MORRE, J.W. **Antropoceno ou Capitaloceno?**. Natureza, história e crise do capitalismo. São Paulo. Editora Elefante 2022.

STEFFEN, Will; BROADGATE, Wendy; DEUTSCH, Lisa; GAFFNEY, Owen; LUDWIG, Cornelia. **The trajectory of the Anthropocene: The Great Acceleration**. The Anthropocene Review, Vol. 2(1) 81–98, 2015.

ONU. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Nova York, 2015.

POMPEIA, Caio. **Formação política do agronegócio**. São Paulo, Elefante, 2021.

REDE PENSSAN. **20 Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil**. Disponível em: <<https://pesquisassan.net.br/20-inquerito-nacional-sobre-inseguranca-alimentar-no-contexto-da-pandemia-da-covid-19-no-brasil/>> Acesso em: 06 set. 2023.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

SAMPAIO, Helena. **Novas dinâmicas do Ensino Superior no Brasil: o público e o privado**. FLASCSO Brasil, Rio de Janeiro, novembro de 2015.

TARTARUGA, Iván G. Peyré; SPEROTTO, Fernanda Queiroz Sperotto; GRIEBELER, Marcos Paulo Dhein. **Mudanças tecnológicas e Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável: o papel das Instituições de Ensino Superior para o desenvolvimento regional**. 2019.

ROCKSTR.M, J.; EDENHOFER, O.; GAERTNER, J.; DECLERCK, F. **Planet-proofing the global food system**. NatureFood, v. 1, n. 1, p. 3-5, 2020.

WILKINSON, John. **Alimentos em transformação: Mesmos pratos, novos ingredientes, processos e atores**. ApprisEditora, 2023.

ZUREK, M., HEBINCK, A., SELOMANE, O. **Climate change and the urgency to transform food systems**. Science Vol 376, Issue 6600: 1416-1421, (2022). <https://doi.org/10.1126/science.abo2364>.