

**REDES MULTINÍVEL E MULTIDIMENSIONAL EM PROL DO OBJETIVO DE
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL 9 (ODS 9) DA AGENDA 2030/ONU -
INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA**

LILIANE FRANCOLE FRAZÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS (UFLA)

CLEBER CARVALHO DE CASTRO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS (UFLA)

CRISTINA LELIS LEAL CALEGARIO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS (UFLA)

Agradecimento à órgão de fomento:

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001

REDES MULTINÍVEL E MULTIDIMENSIONAL EM PROL DO OBJETIVO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL 9 (ODS 9) DA AGENDA 2030/ONU – INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA

INTRODUÇÃO

Em um mundo cada vez mais complexo e interdependente, os desafios e problemas nem sempre podem ser enfrentados de maneira isolada. Isso faz com que parcerias entre os mais diversos atores acabem por ser uma alternativa de enfrentamento a esse contexto. Essa visão vem se fortalecendo, principalmente, após a Segunda Guerra Mundial, culminando com o surgimento das Nações Unidas e suas diversas agências. Desde então, vários outros organismos voltados para a promoção da cooperação em diversos âmbitos foram criados, bem como acordos bilaterais, multilaterais, além de iniciativas da sociedade civil e de entidades privadas.

Dentro dessa movimentação para enfrentar os desafios globais se destaca a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, adotada por todos os Estados-Membros das Nações Unidas em 2015. Essa Agenda conta com 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) divididos em 169 metas e 231 indicadores (Van Tulder et al., 2021), sendo já realizados 3.008 eventos e 1.254 publicações, além de 5.390 ações cadastradas (UN DESA, n.d.).

Todos os 17 ODS tem como característica a integração e indivisibilidade, equilibrando três dimensões do desenvolvimento sustentável: a econômica, a social e a ambiental (UN, 2015). No entanto, uma revisão anterior identificou que o **ODS 9 - Indústria, Inovação e Infraestrutura** vem apresentando grande relevância, seja pelo reconhecimento de que as atividades, inovação e investimentos são motores para a criação de emprego, crescimento econômico e produtividade, seja pela estreita ligação entre sustentabilidade e inovação (Mio et al., 2020). Isso se deve principalmente à importância do setor privado, do investimento e da inovação como os principais motores da produtividade, do crescimento econômico inclusivo e da criação de empregos (UN, 2015). Adicionalmente, há identificação entre o desenvolvimento sustentável e a inovação (Manocha & Srai, 2020; Sullivan et al., 2018; Vastola & Russo, 2021).

Outro ponto de destaque é que na elaboração da Agenda são consideradas cinco áreas críticas para a humanidade e o planeta: pessoas (erradicação da pobreza e da fome em todas as suas formas e dimensões além da realização do potencial humano com dignidade e igualdade em um ambiente saudável), planeta (proteção contra a degradação e ações urgentes em relação a mudança climática), prosperidade (garantir que todos os seres humanos possam desfrutar de uma vida próspera e plena), paz (promoção de sociedades pacíficas, justas e inclusivas, livres do medo e da violência) e parceria (formação de parceria global em prol da implementação da Agenda) (UN, 2015).

Essa última dimensão foi bastante enfatizada desde a elaboração dos objetivos e metas uma vez que envolveu intensa consulta pública, com envolvimento da sociedade civil e *stakeholders* espalhados por todo o mundo. Desta forma, a Agenda incentiva um envolvimento global intensivo em apoio à implementação de todos os ODS e metas, reunindo governos, setor privado, sociedade civil, o sistema das Nações Unidas e outros atores (UN, 2015), o que acaba por incentivar a formação de parcerias multiníveis e multidimensionais.

Ainda que esse chamado à Parceria Global tenha sido atendido por diversos atores, até o ano de 2020, o progresso na implementação dos ODS mostrou-se lento, levando a ONU a anunciar o “*Decade of Action*”. Isso se deve à lenta ou limitada adoção e implementação da Agenda 2030, especificamente pelas multinacionais (EMNs), em estreita interação com as políticas governamentais, que acabam por ser uma das principais causas do atraso no progresso da Agenda (Van Tulder et al., 2021).

Outro ponto de preocupação com a implementação das metas, é a emergência da pandemia de Covid-19. Embora a Agenda 2030 não seja isenta de falhas e que, mesmo antes da pandemia, o progresso para alcançar os ODS fosse muito lento, a pandemia se apresenta como um teste para a implementação dos objetivos (van Zanten & van Tulder, 2020). Vale destacar ainda que o investimento global nos ODS está abaixo da meta de financiamento anual de US\$2,5 trilhões para os países em desenvolvimento e que o choque provocado pela Covid-19 exacerbou as restrições existentes para os ODS e pode prejudicar o progresso realizado nos últimos seis anos, representando um risco para o cumprimento da Agenda 2030 (Zhan & Santos-Paulino, 2021).

Assim, diante da importância da Agenda na promoção do Desenvolvimento Sustentável, especialmente em relação ao **ODS 9**, bem como os desafios para sua implementação, se faz relevante entender e analisar a participação dos mais diversos atores e os processos de cooperação gerados a partir do desenvolvimento de parcerias em prol da Agenda 2030. Nesse sentido, esse artigo visa identificar o perfil das redes formadas especificamente para o alcance do **ODS 9 - Indústria, Inovação e Infraestrutura**.

Este estudo pretende contribuir com os diversos *players* para a adesão e participação na implementação dos ODS, tendo em vista que eles são interligados e indivisíveis. Com melhor entendimento, esses atores poderão escolher parcerias com perfis mais condizentes com seus objetivos e possibilidade de participação, contribuindo para o alcance das metas estipuladas. Adicionalmente, as interações entre os ODS devem ser bem compreendidas para desenvolver políticas integrativas que diferem fortemente de país para país (Scherer et al., 2018). Dessa maneira, ao buscar maior conhecimento sobre as redes formadas em torno do **ODS 9**, pretende-se dar subsídios para a elaboração de políticas públicas com potencial de contribuição para o atendimento dos ODS.

Além dessa introdução, esse artigo conta com uma revisão sobre a formação de redes multiníveis e multicamadas, a apresentação da metodologia utilizada no desenvolvimento desse trabalho, seguida pela apresentação dos resultados e discussões. Finalmente são apresentadas as considerações finais.

REDES DE COOPERAÇÃO MULTINÍVEL E MULTIDIMENSIONAL

Pensando em um mundo de profundas transformações, entes governamentais e não governamentais acabam por formar redes de maneiras diversas, assim como em diferentes intensidades. Tratando especificamente das relações interestatais e de buscas por formas efetivas de interação internacional, as redes já se mostraram um dos mais eficazes padrões de cooperação. Redes internacionais, informais, flexíveis, estáveis, cooperativas, multiníveis e pluralistas vêm promovendo uma nova arquitetura da política mundial do século XXI (Kuznetsov, 2020).

O termo “rede” pode ser conceituado de diferentes maneiras. Pode ser genericamente conceituado como um conjunto de nós/entes e relacionamentos que os conecta, ou ainda, pode ser definida como um grupo de atores interdependentes orientado a um objetivo comum (tangível ou intangível) que nenhum desses atores poderia alcançar por conta própria com a mesma efetividade (Alter & Hage, 1993; Isett et al., 2011). As unidades/atores ou nós das redes podem ser indivíduos ou qualquer agregação de indivíduos, como um grupo, uma organização, uma comunidade ou mesmo um estado-nação (Fombrun, 1982). Especificamente, neste estudo, serão consideradas as redes organizacionais que podem ser definidas como representações de conexões entre organizações ou unidades organizacionais (Ahuja et al., 2012). Nesse nível de análise interorganizacional, a unidade é a própria organização ou um conjunto setorial e a rede mapeia os fluxos entre essas unidades (Fombrun, 1982).

Dentro destas redes, há que destacar que os relacionamentos entre organizações não acontecem somente dentro de sua área de atuação ou apenas entre pares. Desta maneira, as redes são inevitavelmente estruturas multinível e multidimensional (Park & Lim, 2018). Partindo desse entendimento, em seu estudo, os autores propõem um modelo de rede multinível e multidimensional (*Multi-Level Multi-Dimension - MLMD*) (Figura 1).

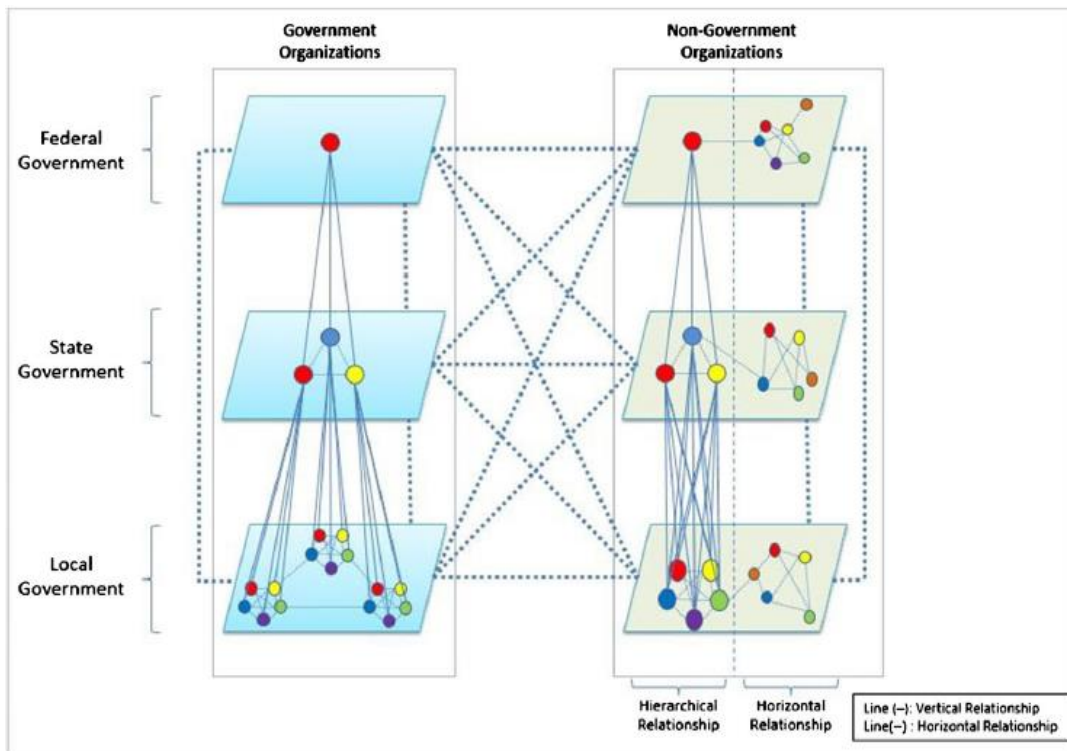


Figura 1: Mapa conceitual de modelo de rede multinível e multidimensional (MLMD).
Fonte: Park e Lim (2018)

Essa visão dinâmica é útil, uma vez que é improvável que todos os participantes da rede possuam o mesmo nível hierárquico (Agranoff & McGuire, 2001). Isso é facilmente visualizado entre entes estatais, uma vez que há distribuição de poder em diversos níveis, como por exemplo, federal, estadual e municipal. Já os atores não estatais muitas vezes constroem sua organização de forma hierárquica visando maximizar sua eficiência operacional ou alcançar seus objetivos organizacionais. Uma vez que não possuem uma estrutura hierárquica inerente, tendo a prerrogativa de estruturar livremente sua forma de organização, podem apresentar mais ou menos níveis que os três apresentados no modelo MLMD (Park & Lim, 2018). Vale destacar que, em uma estrutura de vários níveis, os participantes da rede estão dispersos em níveis diferentes (Hooghe & Marks, 2003).

Já em relação à multidimensionalidade, Park e Lim (2018) consideram dois setores em seu estudo: governamentais (baseados em mandatos legais) e não governamentais (demais entes como organizações sem fins lucrativos, empresas privadas, associações e grupos de interesses). Assim, quando os atores de diferentes setores (público e privado) interagem entre si, a rede incorpora relações intersetoriais e a estrutura de redes torna-se multidimensional (Park & Lim, 2018). Finalmente, os autores propõem que esses atores podem ter relacionamentos intersetoriais, interníveis e dentro de cada nível, conforme apresentado na Figura 1.

Esse tipo de abordagem multinível na análise de redes foi utilizada por outros autores. Um dos estudos se volta às redes colaborativas formadas em torno da vacina contra o vírus Influenza no período de 2006 a 2013 (Liu et al., 2018). Os autores trabalharam com uma

estrutura analítica de várias dimensões, considerando os níveis nacional, municipal e institucional. Essa análise em vários níveis foi útil ao estudo pois permitiu uma compreensão mais abrangente da colaboração científica internacional no campo da vacina contra o vírus da influenza, possibilitando que diferentes níveis de governo pudessem extrair informações para direcionar políticas de promoção de pesquisas de colaboração internacional para aumentar a capacidade de prevenção da doença. Um outro estudo envolveu a análise bibliométrica e a análise de rede multinível e multidimensional considerando os níveis país, cidade, instituições e academia para acompanhar a evolução e as tendências de cooperação na pesquisa de empreendedorismo, bem como as características da cooperação acadêmica internacional entre os anos 2009 e 2018 (Song et al., 2019).

Dessa maneira, a abordagem multinível e multidimensional se mostra útil na análise das redes formadas em prol da implementação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), uma vez que essas redes envolvem entes estatais nos mais diversos níveis bem como atores não governamentais como entidades da sociedade civil organizada, organizações não governamentais, organizações intergovernamentais, cidadãos entre outros.

METODOLOGIA

Diante da diversidade de setores e níveis dos parceiros envolvidos nos processos de cooperação em torno dos ODS, optou-se neste estudo considerar o modelo multinível e multidimensional (MLMD) proposto por Park e Lim (2018) para analisar o **ODS 9 - Indústria, Inovação e Infraestrutura**. Para isto duas etapas foram necessárias.

A primeira etapa consistiu na coleta de dados sobre os projetos cadastrados na *Sustainable Development Goals Partnerships Platform* (United Nations, n.d.). Havia no momento da coleta de dados (março/2021), 533 projetos sendo que quatro projetos foram cadastrados em duplicidade, um projeto foi cadastrado três vezes e um não apresentava nenhuma informação. Após a exclusão desses casos, a base passou a contar com 526 projetos cujos dados foram compilados para o Excel.

Na segunda etapa, após finalizar a compilação, foi realizado o tratamento inicial dos dados de modo a padroniza-los minimamente (por exemplo, casos em que mesmo ator aparecia com e sem acento foram ajustados e separação dos atores dentro de cada projeto). Inicialmente foram visualizados 3.810 parceiros, porém após iniciada a análise, foi verificado que muitos gestores de projetos informaram parceiros de forma generalista, como por exemplo, “Atores Governamentais”, “Negócios B2B”, “Sociedade Civil Organizada”, “Conselhos Provinciais”, “Deputados do Parlamento” e “Organizações Governamentais”. Esses casos foram excluídos já que não seriam úteis para a análise das redes formadas, restando assim 2.936 atores que foram devidamente classificados. Em seguida, foram realizadas análises descritivas dos projetos, identificação das combinações de ODS nos projetos e análise dos atores mencionados em cada um dos projetos. Os resultados são apresentados na próxima sessão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Análise descritiva dos projetos

Os projetos são cadastrados e atualizados na plataforma pelos próprios parceiros. A título de ilustração, apresenta-se a Figura 2 que traz em números a movimentação temporal das ações relacionadas ao **ODS 9** cadastradas na plataforma. Apesar da aprovação da Agenda 2030 ter acontecido em 2015, alguns projetos (25,5% do total dos projetos) foram iniciados antes dessa aprovação, o que não impossibilitou a vinculação aos ODSs e posterior cadastro na

plataforma. Porém, como esperado, o volume de projetos aumentou a partir de 2015, sendo que 2017 foi o ano com maior volume de inserção de projetos.

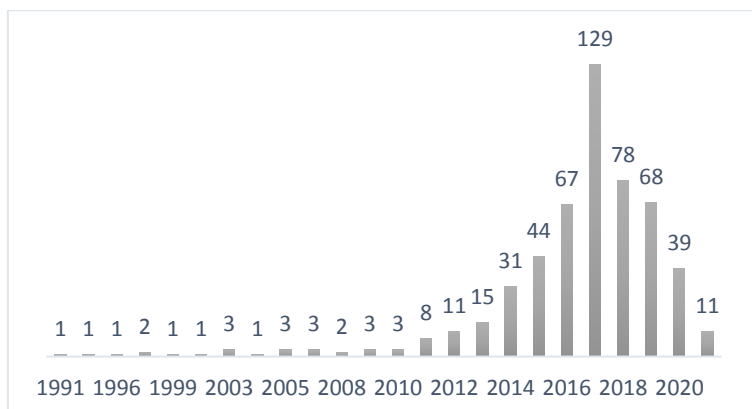


Figura 2: Movimentação temporal das ações cadastradas na plataforma

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados da *Sustainable Development Goals Partnerships Platform* (2021)

A partir da inclusão e atualização por parte dos parceiros, a plataforma gera *status* para cada uma das ações. Esses *status* são sintetizados e apresentados na Tabela 1. A maioria dos projetos (61%) aparece com *status* de *Inactive*. Todavia, há que se destacar que não necessariamente estão paralisados, uma vez que o sistema os classifica assim quando não há atualizações realizadas pelos parceiros no tempo previsto. O segundo *status* com maior incidência é *Uninformed* que inclui ações cadastradas cujos *reportings* ainda não ocorreram, porém se encontram dentro do prazo de atualização (geralmente de um ano).

Tabela 1

Tempo previsto do projeto e *status* cadastrado na plataforma

<i>Tempo Previsto</i>	<i>Inactive</i>	<i>Off track</i>	<i>On track</i>	<i>Financial Issues</i>	<i>Completed</i>	<i>Uninformed</i>	<i>Total</i>
0-2 anos	107		6	1	6	57	177
3-6 anos	76		20		3	37	136
7-9 anos	20		2	1	1	11	35
10 anos ou mais	77	1	11	1	4	22	116
Indefinido	43		7		1	11	62
Total	323	1	46	3	15	138	526

Nota. Os *status* foram mantidos em Inglês para manter a descrição utilizada na plataforma. As explicações de cada um deles são apresentadas a seguir. *Inactive*: projetos considerados inativos por não receberem atualização de informações. *Off track*: projetos que possuem *reporting* por parte dos parceiros, porém se encontram fora do estipulado no planejamento. *On track*: há atualização sobre o andamento da parceria e o projeto caminha dentro do esperado. *Financial Issues* engloba projetos com problemas em relação ao financiamento. *Completed*: parcerias/projetos já finalizados. *Uninformed*: ações cadastradas cujos *reportings* ainda não ocorreram, porém se encontram dentro do prazo de atualização

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados da *Sustainable Development Goals Partnerships Platform* (2021)

Como os *status* são definidos a partir do *reporting* ou não de informações sobre o andamento do projeto dentro do período estipulado, alguns projetos podem apresentar inconsistência na plataforma. Assim, torna-se importante fazer um cruzamento com os prazos previstos de finalização dos projetos. A Tabela 2 apresenta um novo *status*, agora considerando o tempo previsto de execução. De acordo com as datas de execução previstas, 33% dos projetos já estariam finalizados, no entanto, se considerado o *status* informado na plataforma (Tabela 1),

apenas pouco menos de 3% teriam sido finalizados. Isso pode indicar que parte dos projetos podem estar incorretamente classificados pela plataforma devido à falta de atualização por parte dos parceiros.

Tabela 2

Status a partir do tempo previsto de execução

Tempo Previsto	Período Finalizado	Período a ser Finalizado	Total
0-2 anos	126	51	177
3-6 anos	40	96	136
7-9 anos	7	28	35
10 anos ou mais	2	114	116
Indefinido		62	62
Total	175	351	526

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados da *Sustainable Development Goals Partnerships Platform (2021)*

A maioria dos projetos (99,0%) abrange outros ODS juntamente com o ODS 9, sendo que apenas 5 projetos cadastrados consideram apenas o ODS 9 (Tabela 3), isso é coerente tendo em vista que os ODS são interligados e indivisíveis. A combinação mais frequente de ODS (128 projetos), envolve todos os 17 Objetivos. A segunda maior combinação (10 projetos) envolve o ODS 9 em conjunto a outros 15 ODSs (exceto ODS 14 Vida na Água). Outras combinações mais frequentes envolve a combinação do ODS 9 com o ODS 8 Trabalho Decente e Crescimento Econômico (5 projetos), ODS 9 e ODS 11 Cidades e Comunidades Sustentáveis (5 projetos), ODS 9 e ODS 14 Vida na Água (5 projetos) e ODS 9 em conjunto com os ODS 14 Vida na Água e 17 Parcerias para os Objetivos (5 projetos). As demais combinações são pulverizadas.

Tabela 3

Número de ODS consideradas nos projetos

ODS	# Projetos	%
Apenas ODS 9	5	1,0%
2 ODS	27	5,1%
3 ODS	33	6,3%
4 ODS	46	8,7%
5 ODS	49	9,3%
6 ODS	43	8,2%
7 ODS	35	6,7%
8 ODS	27	5,1%
9 ODS	20	3,8%
10 ODS	17	3,2%
11 ODS	25	4,8%
12 ODS	18	3,4%
13 ODS	14	2,7%
14 ODS	15	2,9%
15 ODS	8	1,5%
16 ODS	16	3,0%
Todos os ODS	128	24,3%
Total de Projetos	526	100,0%

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados da *Sustainable Development Goals Partnerships Platform (2021)*

Análise do perfil das redes formadas

Os resultados em relação à classificação dos atores envolvidos na implementação dos ODS estão apresentados na Tabela 4. Pode-se perceber que o setor privado teve o maior número de menções (644). A predominância de atores do setor privado está em linha com a reconhecida relevância desses *players* na implementação dos ODS (Mio et al., 2020). Isso porque atores provenientes do setor privado podem contribuir fornecendo financiamento, além de sua experiência e conhecimento específicos do setor, capacidade gerencial e de fiscalização juntamente com uma maior disposição para assumir risco (Berrone et al., 2019). Essa importância, inclusive é destacada já na elaboração dos ODS, sendo a meta 12.6 direcionada a incentivar empresas a adotar práticas sustentáveis além de incluir essas informações de sustentabilidade em seus relatórios (UN, 2015).

O segundo conjunto de atores que receberam mais menções é o de organizações sem fins lucrativos/ONGs (377). Estes atores se envolveram em uma série de debates importantes sobre políticas públicas e o ativismo deles foi responsável por grandes mudanças no comportamento e na governança corporativa (The Economist, 2003) sendo reconhecidos como importantes *stakeholders* em outros estudos que envolveram ODS (Bruns et al., 2019; Escher & Brzustewicz, 2020; Nakidien et al., 2021; Vanderslott, 2019). Dentre os atores governamentais, as agências ou entidades ligadas às Nações Unidas (ONU) são as mais representativas entre os atores envolvidos com o ODS 9. Isso é coerente tendo em vista a participação desses entes na elaboração da Agenda 2030 bem como sua atuação em prol da formação de parcerias para a implementação dos ODS.

As instituições acadêmicas e organizações intergovernamentais também se mostram relevantes (303 *players* cada). As primeiras, de maneira especial, são apontadas como relevantes tendo em vista seu papel de agente de mudança social para fazer negócios mais sustentáveis por meio de pesquisas, ensino e engajamento público (Meglio, 2020). Já as organizações intergovernamentais acabam por reforçar o protagonismo estatal na solução de problemas globais. Por fim, grandes arranjos colaborativos internacionais desempenham um papel emergente e precisam envolver diferentes setores como governo, indústria e academia que continuam sendo atores importantes, mas a conectividade, os vínculos e as associações com outros atores institucionais e agências não são menos importantes (Heitor et al., 2014).

Tabela 4

Classificação dos Atores envolvidos nos projetos

Atores	Classificação	Número de Atores
Setor Privado	Não Governamentais	644
Organizações sem Fins Lucrativos/ONGs	Não Governamentais	377
Entidades ligadas à ONU	Governamentais	316
Instituições Acadêmicas	Não Governamentais	303
Instituições Governamentais	Governamentais	303
Governos	Governamentais	224
Governos Locais/Regionais	Governamentais	187
Organizações Intergovernamentais	Governamentais	179
Sociedade Civil Organizada	Não Governamentais	149
Organizações Filantrópicas	Não Governamentais	81
Instituições Educacionais	Não Governamentais	63
Comunidade Científica	Não Governamentais	47
Organizações Internacionais	Não Governamentais	39
Cidadãos	Não Governamentais	24
Total Geral		2936

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados da *Sustainable Development Goals Partnerships Platform* (2021)

Os *players* mais mencionados em cada uma das categorias da dimensão governamental são apresentados na Tabela 5. Na categoria **Governos** foram incluídos Estados-Nação mencionados na plataforma. Em **Instituições Governamentais** foram classificadas as instituições formadas a partir dos agentes governamentais em nível nacional e em **Organizações Intergovernamentais** as organizações formadas entre países no âmbito internacional. Embora o sistema ONU também seja formado a partir de relações intergovernamentais, optou-se pela separação diante da relevância dessas entidades no âmbito de implementação dos ODS. Por fim, em **Governos Regionais/Locais** foram incluídos governos estaduais, municipais, provinciais e locais. O item *Others* é o somatório dos demais atores e foi incluído para demonstrar a pulverização de atores dentro de cada categoria. Pode-se destacar aqui que as redes são formadas por atores nos mais diversos níveis, com destaque para Estados-Nação, juntamente com governos regionais/locais.

Na Tabela 5 pode-se notar, como esperado, a prevalência da menção de participação de nações desenvolvidas e suas instituições na execução do ODS 9. Quatro dos cinco governos que mais aparecem em projetos na plataforma se localizam na Europa. Esse resultado é condizente com o encontrado em estudo anterior (Mio et al., 2020). Essas nações desenvolvidas se destacam também nas categorias de organizações intergovernamentais (atenção à União Europeia) e governos regionais/locais. Todavia, vale destacar a presença da Embrapa de origem brasileira e do Ministério de Ciências da Terra do governo indiano que são instituições de nações emergentes.

Tabela 5

Parceiros mais citados em cada categoria da dimensão governamental

Governos		Instituições Governamentais		Organizações Intergovernamentais		Governos Regionais/Locais		Entidades da ONU	
Sweden	12	United States Agency for International Development (USAID)	6	European Union	25	Local Governments for Sustainability (ICLEI)	5	United Nations Development Programme (UNDP)	36
France	8	EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária)	4	Global Environment Facility (GEF)	9	Brest Métropole	3	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO)	21
Finland	7	Ministry of Earth Sciences (India)	4	Secretariat of the Pacific Regional Environment Programme (SPREP)	7	County of Hawai'i	3	United Nations Environment Programme (UNEP)	21
Germany	7	NOAA - National Oceanic and Atmospheric Administration	4	Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD)	6	County of Kaua'i	3	World Bank Group	20
Japan	7	National Aeronautics & Space Administration (NASA)	3	Secretariat of the Pacific Community (SPC)	6	County of Maui	3	United Nations Industrial Development Organization (UNIDO)	19
Others	183	Others	282	Others	126	Others	170	Others	199
Total	224	Total	303	Total	179	Total	187	Total	316

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados da *Sustainable Development Goals Partnerships Platform (2021)*

Na Tabela 6 são apresentados os principais atores mencionados em cada categoria da dimensão não governamental. Na categoria **Instituições Acadêmicas** foram incluídas instituições de ensino superior, em **Sociedade Civil Organizada** as organizações da sociedade civil, **Sem fins lucrativos/ONGs** as instituições sem fins lucrativos e Organizações Não Governamentais e, finalmente, **Setor Privado** abrange empresas e instituições com fins lucrativos. Em cada uma das categorias foi incluído o item *Others* para que fosse possível visualizar a pulverização de atores em cada uma delas.

As categorias **Cidadãos** (cidadãos envolvidos nos projetos), **Instituições Educacionais** (instituições de ensino exceto nível superior e de educação informal), **Organizações Internacionais** (organizações multilaterais com participação de governos, sociedade civil, iniciativa privada atuantes em nível internacional), **Organizações Filantrópicas** (fundações e instituições dedicadas à caridade) e **Comunidade Científica** (institutos e instituições de pesquisa) não apresentaram nenhum ator de destaque, portanto não foram incluídos na tabela.

Tabela 6

Parceiros mais citados em cada categoria da dimensão não governamental

Instituições Acadêmicas	Sociedade Civil Organizada	Sem fins lucrativos/ONGs	Setor Privado				
UBO - Université de Bretagne Occidentale	7	World Silambam Association (WSA)	6	World Wide Fund for Nature (WWF)	11	IBM	4
University of the South Pacific (USP)	5	Hawai'i Conservation Alliance	3	Conservation International	7	Impact Global Emission Solutions Ltd. (IGES)	3
Tokyo University	4	Hawai'i Green Growth	3	The Nature Conservancy	7	Kyo-Ya Hotels & Resort	3
University of Hawaii	4	Agricultural Leadership Foundation of Hawaii	2	World Resources Institute (WRI)	5	Microsoft	3
Stanford University	3	Eastern Fishermen's Federation (GP/UG)	2	AIIESEC	3	The Conscious Fashion Campaign	3
Others	280	Others	133	Others	344	Others	628
Total	303	Total	149	Total	377	Total	644

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados da *Sustainable Development Goals Partnerships Platform (2021)*

A participação de entes não governamentais prevalece no desenvolvimento dos projetos do ODS 9 (59% do total de atores envolvidos). Dentre as **Instituições Acadêmicas** que mais foram mencionadas em projetos na plataforma, a maioria é proveniente de países desenvolvidos, o que está em linha com o resultado anterior sobre a prevalência do envolvimento de Estados-Nação desenvolvidos. Dentre as entidades da **Sociedade Civil Organizada**, se destacam aquelas voltadas a questões ambientais. As organizações **Sem fins lucrativos/ONGs** também são agentes importantes de transformação sustentável, sendo que a mundialmente conhecida WWF foi a mais mencionada. Aqui novamente, nota-se a prevalência do foco em questões ambientais.

Ainda dentro deste nível, se destaca a participação do setor privado, equivalente a 22% do total dos parceiros envolvidos e 37% dentro da categoria. Porém, pelos resultados, esses atores estão muito pulverizados, sendo que a IBM foi apontada no maior número de projetos (4). Há que destacar que diversas outras multinacionais foram mencionadas, ainda que em um menor número de vezes. Por um lado, nota-se que essas grandes corporações estão envolvidas em um pequeno número de projetos em prol do ODS 9, o que fica aquém do potencial de participação, tendo em vista sua capacidade de fornecimento de recursos. Por outro lado, essa pulverização não é necessariamente negativa, tendo em vista que o setor privado é a categoria com maior número de atores envolvidos em projetos. Assim, pode-se concluir que há uma grande variedade de organizações comprometidas com a implementação do ODS 9.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo buscou analisar as redes formadas em prol do ODS 9 Indústria, Inovação e Infraestrutura. Os resultados apontam para uma grande pulverização de atores entre os mais diversos níveis e dimensões. Os 526 projetos analisados envolviam tanto atores governamentais como não governamentais em diferentes níveis hierárquicos. Esse resultado está em linha com o que foi preconizado pela Agenda 2030 a respeito da formação de parcerias

globais envolvendo diferentes atores. Vale destacar ainda que, embora entes estatais tenham sido normalmente considerados primordiais na resolução de problemas globais, o maior número de atores identificados nos projetos cadastrados na plataforma é de atores não governamentais, com destaque ao setor privado.

Dentro dessa categoria, apesar do reconhecido potencial das empresas na busca pelo desenvolvimento sustentável, as grandes transnacionais aparecem com uma tímida participação em projetos com vinculação ao ODS 9. Todavia, não há que colocar o peso da realização dos Objetivos em apenas um tipo de ator. É necessário dinamizar os projetos e o ecossistema de parcerias para a implementação deste ODS, podendo inclusive se basear no modelo da tríplice hélice (empresa, governo e universidades), na hélice quádrupla (que inclui a sociedade à tríplice hélice) ou ainda a inclusão da variável ambiental (quíntupla hélice).

Para a realização do estudo, foram utilizados dados da *Sustainable Development Goals Partnerships Platform*. Essa plataforma é alimentada pelos próprios *players* o que levou a uma das principais limitações do estudo: a falta de atualização e padronização dos dados. Por exemplo, alguns projetos aparecem com data prevista de término já finalizada, porém não possuem status de “Completo”, pois o término não foi confirmado pelo ator na plataforma. Outra limitação está relacionada à questão da falta de padronização sendo que alguns campos não são preenchidos ou são preenchidos de maneira inadequada. Há a utilização de termos gerais como “Negócios B2B” ou “Atores Governamentais” que não especificam quais seriam eles. Adicionalmente, a plataforma não oferece a possibilidade de exportação dos dados. Isso fez com que o trabalho fosse majoritariamente manual. Pesquisas futuras podem contornar essas limitações ao utilizar cruzamento dos dados da plataforma com outras fontes como o site das organizações mencionadas nos projetos.

Pesquisas futuras podem ainda ampliar o escopo da pesquisa para outros ODS, além de ampliar a análise da estrutura das microrredes formadas (em cada um dos projetos) e da rede como um todo. Neste sentido, indicadores de estrutura das redes poderiam ser explorados, como a densidade e a centralidade.

REFERÊNCIAS

- Agranoff, R., & McGuire, M. (2001). Big Questions in Public Network Management Research. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 11(3), 295–326. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.jpart.a003504>
- Ahuja, G., Soda, G., & Zaheer, A. (2012). The Genesis and Dynamics of Organizational Networks. *Organization Science*, 23(2), 434–448. <https://doi.org/10.1287/orsc.1110.0695>
- Alter, C., & Hage, J. (1993). *Organizations Working Together*. SAGE Publications.
- Berrone, P., Ricart, J. E., Duch, A. I., Bernardo, V., Salvador, J., Peña, J. P., & Planas, M. R. (2019). EASIER: An Evaluation Model for Public–Private Partnerships Contributing to the Sustainable Development Goals. *Sustainability (Switzerland)*, 11(8), 2339–2364. <https://doi.org/10.3390/su11082339>
- Bruns, B., Macdonald, I. H., & Schneider, B. R. (2019). The politics of quality reforms and the challenges for SDGs in education. *World Development*, 118, 27–38. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.02.008>
- Escher, I., & Brzustewicz, P. (2020). Inter-organizational collaboration on projects supporting sustainable development goals: The company perspective. *Sustainability (Switzerland)*, 12(12). <https://doi.org/10.3390/su12124969>
- Fombrun, C. J. (1982). Strategies for Network Research in Organizations. *The Academy of Management Review*, 7(2), 280. <https://doi.org/10.2307/257307>
- Heitor, M., Horta, H., Castañón, R., Sbragia, R., & Jiménez, A. (2014). Can Latin America

- Move Forward after a Lost Decade in Technical Change?: Looking at Opportunities for Knowledge-based Change in Times of Increasing Uncertainty. *Journal of Technology Management & Innovation*, 9(4), 1–19. <https://doi.org/10.4067/S0718-27242014000400001>
- Hooghe, L., & Marks, G. (2003). Unraveling the Central State, but How? Types of Multi-level Governance. *American Political Science Review*, 97(02). <https://doi.org/10.1017/S0003055403000649>
- Isett, K. R., Mergel, I. A., LeRoux, K., Mischen, P. A., & Rethemeyer, R. K. (2011). Networks in Public Administration Scholarship: Understanding Where We Are and Where We Need to Go. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 21(Supplement 1), i157–i173. <https://doi.org/10.1093/jopart/muq061>
- Kuznetsov, D. (2020). Network Texture of World Politics: Transregionalism of BRICS. *World Economy and International Relations*, 64(11), 124–131. <https://doi.org/10.20542/0131-2227-2020-64-11-124-131>
- Liu, Y., Cheng, Y., Yan, Z., & Ye, X. (2018). Multilevel Analysis of International Scientific Collaboration Network in the Influenza Virus Vaccine Field: 2006–2013. *Sustainability*, 10(4), 1232. <https://doi.org/10.3390/su10041232>
- Manocha, P., & Srari, J. S. (2020). Exploring environmental supply chain innovation in m&a. *Sustainability (Switzerland)*, 12(23), 1–15. <https://doi.org/10.3390/su122310105>
- Meglio, O. (2020). Towards more sustainable m&a deals: Scholars as change agents. *Sustainability (Switzerland)*, 12(22), 1–11. <https://doi.org/10.3390/su12229623>
- Mio, C., Panfilo, S., & Blundo, B. (2020). Sustainable development goals and the strategic role of business: A systematic literature review. *Business Strategy and the Environment*, 29(8), 3220–3245. <https://doi.org/10.1002/bse.2568>
- Nakidien, T., Singh, M., & Sayed, Y. (2021). Teachers and teacher education: Limitations and possibilities of attaining SDG 4 in South Africa. *Education Sciences*, 11(2), 1–13. <https://doi.org/10.3390/educsci11020066>
- Park, S., & Lim, S. (2018). Are Networks Flat or Vertical?: Developing a Multi-Level Multi-Dimension Network Model. *Public Organization Review*, 18(2), 223–243. <https://doi.org/10.1007/s11115-017-0377-3>
- Scherer, L., Behrens, P., de Koning, A., Heijungs, R., Sprecher, B., & Tukker, A. (2018). Trade-offs between social and environmental Sustainable Development Goals. *Environmental Science & Policy*, 90, 65–72. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2018.10.002>
- Song, Xu, & Cai. (2019). Academic Collaboration in Entrepreneurship Research from 2009 to 2018: A Multilevel Collaboration Network Analysis. *Sustainability*, 11(19), 5172. <https://doi.org/10.3390/su11195172>
- Sullivan, K., Thomas, S., & Rosano, M. (2018). Using industrial ecology and strategic management concepts to pursue the Sustainable Development Goals. *Journal of Cleaner Production*, 174, 237–246. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.10.201>
- The Economist. (2003). Non-governmental organisations and business: Living with the enemy. *The Economist*. <https://www.economist.com/business/2003/08/07/living-with-the-enemy>
- UN. (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. <https://sdgs.un.org/2030agenda>
- UN DESA. (n.d.). *The 17 Goals*. <https://sdgs.un.org/>
- United Nations. (n.d.). *Sustainable Development Goals Partnerships Platform*. <https://sustainabledevelopment.un.org/partnership/browse/>
- Van Tulder, R., Rodrigues, S. B., Mirza, H., & Sexsmith, K. (2021). The UN's Sustainable Development Goals: Can multinational enterprises lead the Decade of Action? *Journal of International Business Policy*, 4, 1–21. <https://doi.org/https://doi.org/10.1057/s42214->

020-00095-1

- van Zanten, J. A., & van Tulder, R. (2020). Beyond COVID-19: Applying “SDG logics” for resilient transformations. *Journal of International Business Policy*, 3, 451–464. <https://doi.org/https://doi.org/10.1057/s42214-020-00076-4>
- Vanderslott, S. (2019). Moving From Outsider to Insider Status Through Metrics: The Inclusion of “Neglected Tropical Diseases” Into the Sustainable Development Goals. *Journal of Human Development and Capabilities*, 20(4), 418–435. <https://doi.org/10.1080/19452829.2019.1574727>
- Vastola, V., & Russo, A. (2021). Exploring the effects of mergers and acquisitions on acquirers’ sustainability orientation: Embedding, adding, or losing sustainability. *Business Strategy and the Environment*, 30(2), 1094–1104. <https://doi.org/10.1002/bse.2673>
- Zhan, J. X., & Santos-Paulino, A. U. (2021). Investing in the Sustainable Development Goals: Mobilization, channeling, and impact. *Journal of International Business Policy*, 4(1), 166–183. <https://doi.org/10.1057/s42214-020-00093-3>