

Trabalhos científicos em eventos universitários e sua contribuição para os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

Academic research at university events and their contribution to the Sustainable Development Goals

Mariana Knoff Vargas, graduanda de Engenharia Civil, Universidade de Passo Fundo

knoffmariana@gmail.com

Carolina Ferreira Azeredo, graduanda de Engenharia Civil, Universidade de Passo Fundo

161489@upf.br

Andressa Gengnagel, Engenheira Civil, Universidade de Passo Fundo

147531@upf.br

Amanda Lange Salvia, pós-doutoranda do Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Passo Fundo

amandasalvia@gmail.com

Giovana Reginatto, mestranda do Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Passo Fundo

gioreginatto@gmail.com

Janaína Mazutti, doutoranda do Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Passo Fundo

janainamazutti@gmail.com

Luciana Londero Brandli, Profa. Dra. Do Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Passo Fundo

brandli@upf.br

Resumo

Universidades são ambientes propícios para a discussão de temas relacionados à sustentabilidade, incluindo a Agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Apesar do reconhecimento da importância de pesquisas universitárias sobre os ODS, muitos estudos contribuem para a Agenda 2030 sem reconhecer formalmente esta contribuição. Neste contexto, este artigo visa analisar os trabalhos publicados entre 2015 e 2019 em um importante evento acadêmico da Universidade de Passo Fundo e classificá-los de acordo com sua contribuição para os ODS. A metodologia de análise de conteúdo foi empregada, com análise dos títulos e/ou texto completo dos trabalhos, disponíveis do website da instituição. Os resultados obtidos mostram que a

porcentagem de trabalhos que possuem relação com os ODS aumentou nos últimos anos, sendo o ano de 2019 o que mais possui trabalhos relacionados com os ODS e as áreas Ciências da Saúde e Ciências Exatas abordaram mais os ODS em suas publicações.

Palavras-chave: *Pesquisa universitária; sustentabilidade no ensino superior; desenvolvimento sustentável.*

Abstract

Universities are conducive environments for discussing topics related to sustainability, including the 2030 Agenda and the Sustainable Development Goals (SDGs). Despite the recognition of the importance of university research on the SDGs, many studies contribute to Agenda 2030 without formally recognizing this contribution. In this context, this paper aims to analyze the academic research published between 2015 and 2019 in an important academic event at the University of Passo Fundo and to classify them according to their contribution to the SDGs. The content analysis methodology was used, with analysis of the titles and/or full text of the works, available on the institution's website. The results obtained show that the percentage of researches related to the SDGs has increased in recent years, and 2019 was the year with the highest number of works related to the SDGs also, the Health Sciences and Exact Sciences areas most addressed the SDGs in their publications.

Keywords: *University research; sustainability in higher education; sustainable development.*

1. Introdução

Um dos maiores desafios da atualidade se refere à busca pelo desenvolvimento sustentável. Para ajudar a alcançar a sustentabilidade globalmente, a Organização das Nações Unidas (ONU) propôs um “plano de ação global para pessoas, para o planeta e para a prosperidade”, denominado Agenda 2030 e que tem como objetivo principal estabelecer a paz universal, elevar o desenvolvimento de todos os países e melhorar a qualidade de vida de todas as pessoas, acabando com a pobreza (ONU 2015; Leal Filho et al., 2019). Para isso, foram criados os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e suas 169 metas, correspondentes às três dimensões do desenvolvimento sustentável: econômica, social e ambiental.

Na esfera econômica, a Agenda 2030 possui objetivos relacionados ao crescimento e promoção de empregos (ODS 8) e indústria, inovação e infraestrutura (ODS 9). Com foco em meio ambiente, objetivos são relacionados à conservação e preservação de recursos marinhos, oceanos e mares (ODS 14) e recuperação, proteção e promoção do uso sustentável dos ecossistemas terrestres (ODS 15). Já na área social, destacam-se alternativas e meios para a redução da desigualdade, como capacitação técnica e orientação profissional para jovens (ODS 10), promoção de sociedades pacíficas e inclusivas e garantia de assessoria jurídica gratuita para todos (ODS 16). Nessa busca pelo desenvolvimento sustentável, são necessários esforços de todos os atores da sociedade, com destaque para as Instituições de Ensino Superior (IES) (Koehn; Uitto, 2017; Kioupi; Voulvoulis, 2020; Leal Filho, 2020; Rosen, 2020).

Para Amaral, Martins e Gouveia (2015) as universidades possuem um papel muito importante nas questões relacionadas ao desenvolvimento sustentável, especialmente por serem responsáveis pela educação dos futuros líderes e pela sua atuação na conscientização pública para a sustentabilidade. Ao longo dos anos é possível acompanhar o aumento de pesquisas relacionadas à importância da promoção da sustentabilidade nas IES tanto com exemplos práticos nas operações no campus quanto com a educação para a sustentabilidade e inclusão de tópicos nos currículos acadêmicos (Garrecht et al., 2018).

Segundo Schwartzman (2008), nas economias desenvolvidas, a maior parte da pesquisa e do desenvolvimento tecnológico ocorre em empresas privadas, instituições de pesquisa governamentais, civis e militares. Entretanto, a prática de pesquisa científica no Brasil, está intimamente ligada à instituição universitária. Isso porque o modelo de Ensino Superior que o país adotou desde a Reforma de 1968, com a Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968, tem como pressuposto que a pesquisa científica está a cargo primordialmente das universidades (SILVA, 2019). Chiarini e Vieira (2012) destacam que o país vem expandindo suas atividades de pesquisa, realizando produções acadêmicas que impactam diretamente em termos teóricos, políticos e práticos. O “*Science and Engineering Indicators*” 2020, da *National Science Foundation* (NSF, EUA), apresenta a contagem de artigos científicos por país de 2000 a 2018. Nesse sentido, o Brasil passou de 17º em 2000 para 11º, em 2018, entre os países que mais publicam artigos internacionalmente, considerando que o número de artigos atribuídos ao Brasil foi de 60.147,96.

Em relação aos ODS, o Brasil também vem se destacando em termos de exemplos práticos de contribuição universitária para a Agenda 2030. A partir dessa premissa, a Universidade Federal do Tocantins (UFT) lançou no final de 2019 o Projeto Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): atores e ações locais para compreensão e apropriação da Agenda 2030, que foi desenvolvido pelo Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional, em parceria com a ONU-Habitat, Instituto Brasileiro de Direito Urbanístico (IBDU) e o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Tocantins (CAU/TO). A ideia era que os acadêmicos pudessem contribuir com práticas efetivas, incentivando a criação de medidas para a implementação da Agenda estabelecida pela ONU. Contudo, além de esforços diretos de contribuição, destaca-se que esforços indiretos também devem ser destacados e valorizados.

Abordar temas que envolvem os ODS nas pesquisas científicas das universidades é extremamente importante, pois colaboram para a conscientização da comunidade acadêmica sobre o tema. Conforme a SDSN Australia/Pacific (2017), por meio dos seus trabalhos cotidianos em educação, pesquisa e demais atividades, as universidades já fazem contribuições muito importantes para o alcance dos ODS. No entanto, para que se atinjam os ODS em escala global, as universidades precisam tornar-se defensoras do desenvolvimento sustentável e assumir um papel de liderança na implementação dos mesmos. Sendo assim, este artigo visa analisar todos os trabalhos publicados nos últimos 5 anos (2015-2019) em um importante evento acadêmico da Universidade de Passo Fundo e classificá-los de acordo com sua contribuição para os ODS.

2. Procedimentos Metodológicos

Este artigo apresenta uma pesquisa quantitativa focada na análise de dados secundários longitudinais, referentes aos trabalhos publicados nos últimos 5 anos (2015 a 2019) na Semana do Conhecimento da Universidade de Passo Fundo (UPF).

O estudo foi desenvolvido na Universidade de Passo Fundo (UPF), localizada no Rio Grande do Sul, Brasil. A UPF é conhecida pelo seu destaque em atividades voltadas ao ensino, pesquisa, extensão e inovação tecnológica, tendo formado em 53 anos mais de 81 mil profissionais. Sendo, portanto, referência em educação superior no Rio Grande do Sul e na região Sul do Brasil. Atualmente, a UPF encontra-se entre as posições 101 e 125 no Ranking da América Latina do *Times Higher Education* (THE), um dos mais conceituados rankings de universidades do mundo (UPF, 2020).

A Semana do Conhecimento é um evento realizado anualmente pela UPF que visa aproximar as práticas de ensino, pesquisa e extensão a qual toda a comunidade acadêmica pode participar, discentes, docentes, funcionários e a comunidade local. Para participar do evento é possível se inscrever como ouvinte, podendo assistir as apresentações dos trabalhos, ou se inscrever como participante, podendo relatar ou compartilhar um resumo de sua pesquisa com toda a comunidade. Esse evento é muito importante para integrar a comunidade acadêmica e local com a universidade, tornar a comunidade presente e ter o conhecimento sobre quais pesquisas estão sendo realizadas.

A metodologia do artigo é baseada na análise de conteúdo, consistindo na análise do título e/ou resumo de cada trabalho, buscando-se relação com as categorias pré-definidas relacionadas com os ODS (Erradicação da pobreza; Fome zero e Agricultura Sustentável; Saúde e bem-estar; Educação de qualidade; Igualdade de gênero; Água potável e Saneamento Básico; Energia limpa e acessível; Trabalho decente e crescimento econômico; Indústria, Inovação e Infraestrutura; Redução das desigualdades; Cidades e comunidades sustentáveis; Consumo e produção responsáveis; Ação contra a mudança global do clima; Vida na água; Vida terrestre; Paz, Justiça e Instituições eficazes; Parcerias e meios de implementação).

Uma tabela foi elaborada para cada ano analisado, na qual foram listados os trabalhos inscritos na semana do conhecimento, separados em três grandes áreas: ciências humanas, ciências exatas; e ciências da saúde. A Figura 1 ilustra os campos de pesquisa que cada uma das três grandes áreas incluiu.

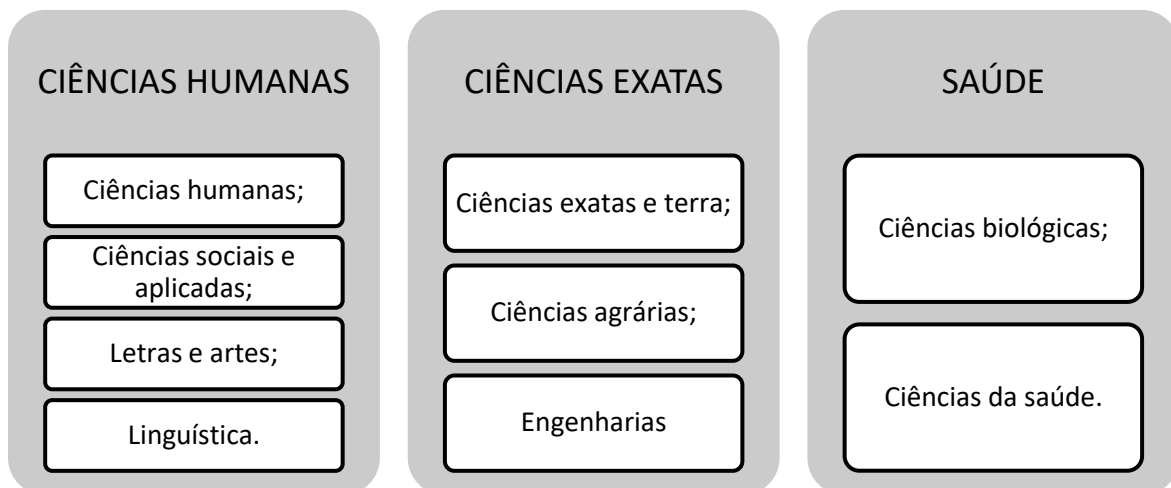


Figura 1: Divisão das três grandes áreas. Fonte: Elaborado pelos autores.

Após esta etapa foi realizada a análise sobre a contribuição para os ODS, onde os trabalhos foram classificados através do título ou leitura do texto completo, quando necessário. Cada trabalho poderia ser classificado com um ou mais ODS, além de também poder ser indicada a ausência de conexão clara com algum ODS. A análise desses resultados visa verificar a evolução da integração de temas relacionados aos 17 ODS aos trabalhos publicados a cada ano.

3. Resultados

A análise dos resultados é dividida em duas partes, sendo a primeira apresentando os resultados de forma geral, analisando os ODS mais abordados ao longo dos anos e a segunda, com enfoque nos ODS mais abordados dentro das três grandes áreas do conhecimento.

Inicialmente, na Figura 2, é apresentado um gráfico que mostra a evolução da abordagem dos ODS nos trabalhos da Semana do Conhecimento no período de 2015 a 2019. É importante destacar dois pontos, o ano de 2015, ano que a Agenda 2030 foi implantada e o ano de 2018, onde o tema do evento foi relacionado com o ODS 10 (Redução das Desigualdades). Nota-se que após 2018, com os ODS em evidência, o número de trabalhos abordando os ODS aumentou consideravelmente em comparação aos anos anteriores.

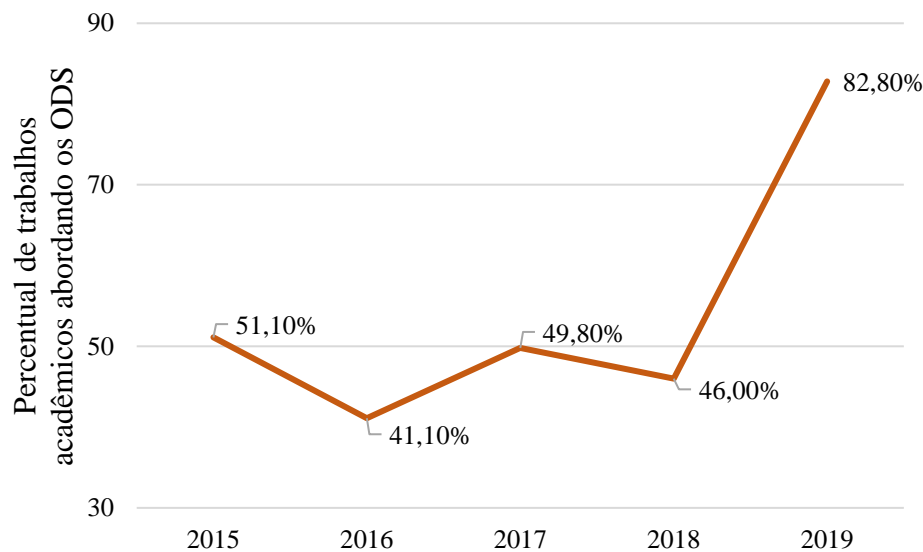


Figura 2: Evolução da abordagem dos ODS nos trabalhos da Semana do Conhecimento no período de 2015 a 2019. Fonte: Elaborado pelos autores.

Observando os anos separadamente, na Figura 3 são apresentados os percentuais de trabalhos que abordaram algum ODS, sendo também evidenciados os 5 ODS mais abordados em cada ano. Em conjunto é apresentado o percentual de trabalhos que não abordou os ODS.

De forma geral, é evidenciado que temáticas relacionadas aos ODS foram abordadas na metade dos trabalhos analisados nos anos de 2015, 2016, 2017 e 2018, com percentuais entre 41,1% e 51,1%. No entanto, no ano de 2019 ocorre o maior percentual de abordagem, onde a temática ou tópicos relacionados aos ODS foram contemplados em 82,8% dos trabalhos. Este é um aumento expressivo em comparação com os anos anteriores que, como já mencionado, pode ser justificado pelo fato de no ano de 2018 o tema do evento evidenciar o ODS 10.

Além disso, destaca-se o ODS 3 (Saúde e bem-estar) sendo amplamente abordado em todos os anos, em percentuais expressivos e em primeiro lugar, com exceção do ano de 2019, onde o ODS mais abordado foi o ODS 9 (Indústria, inovação e infraestrutura). Isto pode ser justificado pelo grande número de trabalhos provenientes do área das ciências biológicas e da saúde, sendo uma área de pesquisa com significativa participação dos alunos na divulgação de suas pesquisas.

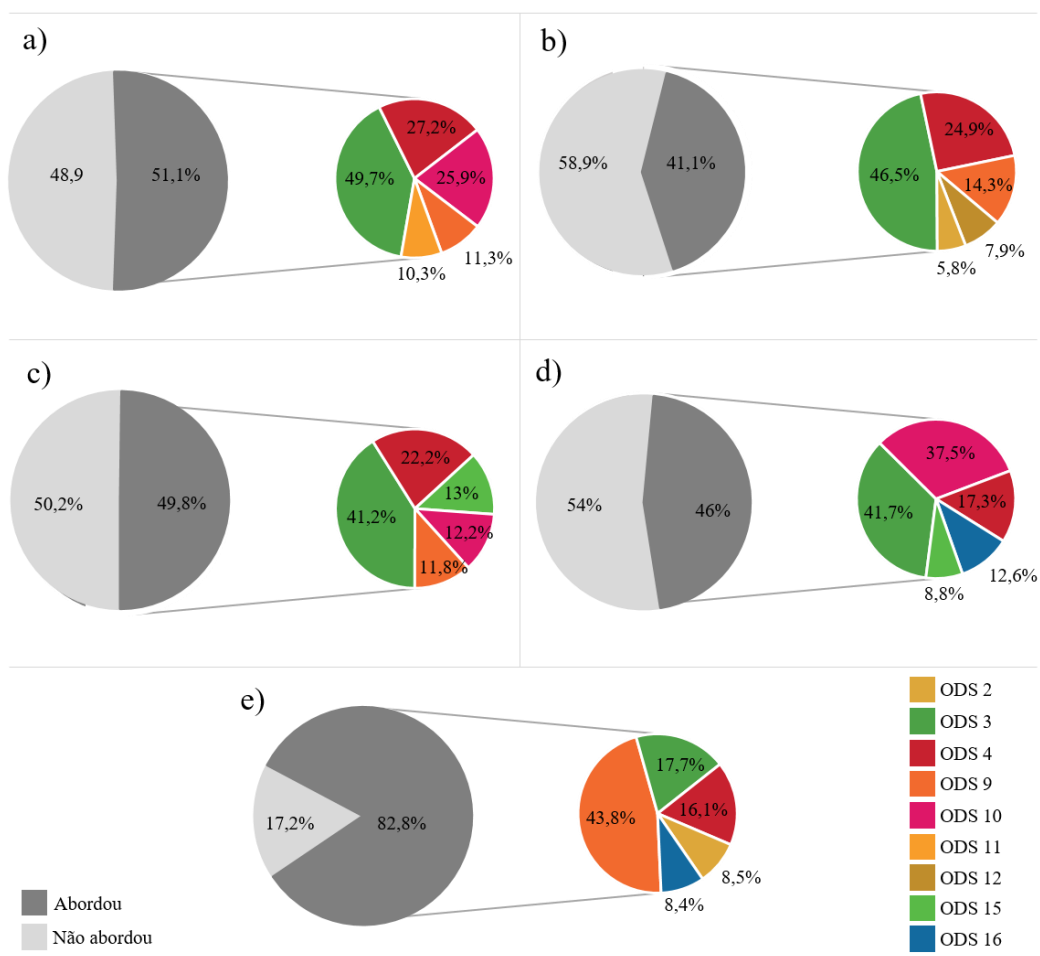


Figura 3: Abordagem dos ODS nos anos de 2015 (a), 2016 (b), 2017 (c), 2018 (d) e 2019 (e). Fonte: Elaborado pelos autores.

Para finalizar a análise geral, a Figura 4 mostra os 5 ODS mais abordados nos trabalhos ao longo do período estudado, apresentando a quantidade de trabalhos que abordou cada um dos ODS. Este resultado indica as questões mais frequentes que a sociedade vem enfrentando, sendo assuntos relacionados à saúde, inovação, educação, desigualdade, e paz e justiça. Desta forma, ao promover a pesquisa nestes temas a universidade também passa a contribuir para a erradicação dos mesmos, por meio da pesquisa e extensão.

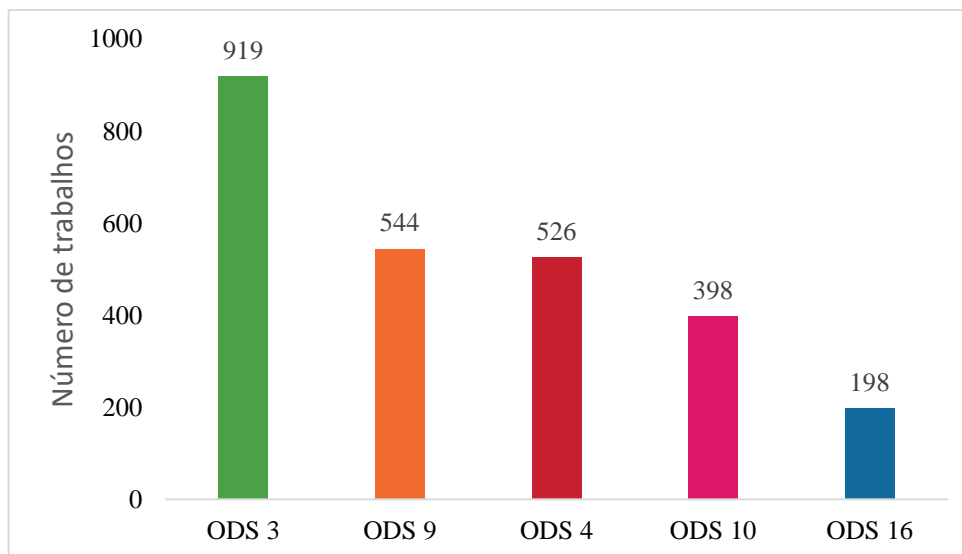


Figura 4: Os 5 ODS mais abordados nos trabalhos entre os anos de 2015 a 2019. Fonte: Elaborado pelos autores.

Ainda, na Figura 5, é apresentada a evolução da abordagem dos ODS dentro das 3 grandes áreas de conhecimento, durante os anos de 2015 a 2019. Apesar de não apresentar uma evolução constante de abordagem dos ODS, é possível perceber que o número de trabalhos que abordaram os ODS no último ano é bem maior do que no primeiro ano, evidenciando um aumento de discussão sobre este tema.

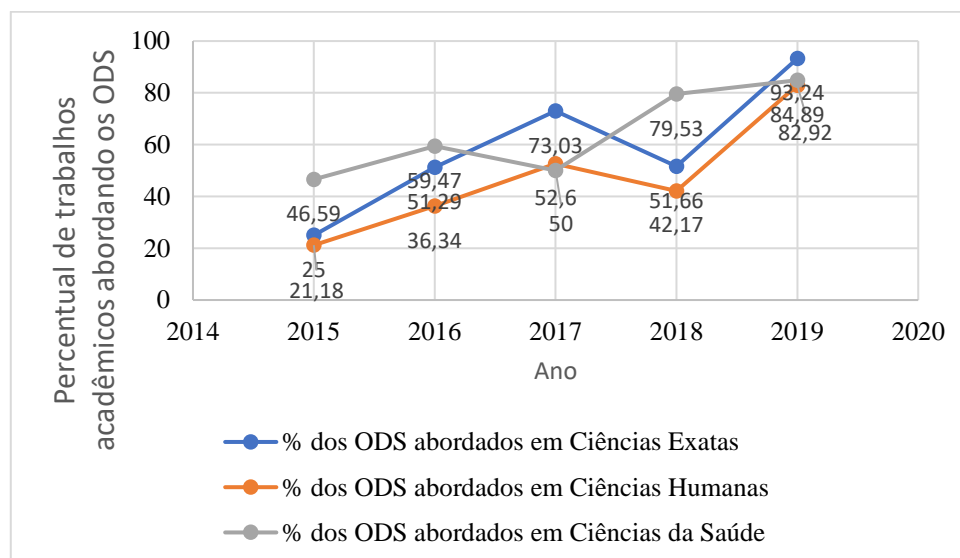


Figura 5: Evolução da abordagem dos ODS ao longo dos anos (por área). Fonte: Elaborado pelos autores.

Por fim, uma última análise foi realizada, buscando maior clareza sobre quais ODS são priorizados nas pesquisas em cada área do conhecimento. A Figura 6 apresenta uma síntese onde são considerados todos os trabalhos de todos os anos analisados dentro de cada área. A começar pela área de Exatas, que obteve como ODS mais abordados o ODS 9 (Indústria,

Inovação e Infraestrutura), ODS 4 (Educação de Qualidade) e ODS 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis). Seguindo, na área de Humanas, tem-se os ODS 4 (Educação de Qualidade), ODS 9 (Indústria, Inovação e Infraestrutura) e ODS 10 (Redução das Desigualdades). E por fim, na área de Saúde, os ODS 3 (Saúde e Bem-estar), ODS 10 (Redução das Desigualdades) e ODS 9 (Indústria, Inovação e Infraestrutura), aparecem em destaque.

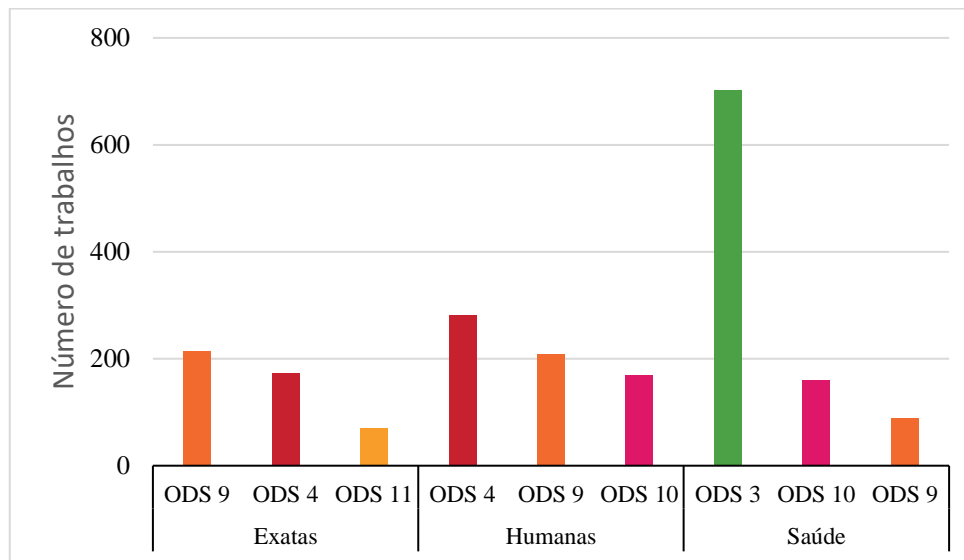


Figura 6: Resumo dos ODS mais abordados por área. Fonte: Elaborado pelos autores.

Assim, fica evidente como a temática da Agenda 2030 de fato permeia todos os campos de pesquisa, sendo um importante elemento para fomentar as pesquisas em diferentes áreas do conhecimento e promover a interdisciplinaridade com foco no alcance da sustentabilidade.

4. Considerações finais

Os eventos acadêmicos promovidos em universidades, como exemplo da Semana do Conhecimento, estudada nesta pesquisa, apresentam grande potencial de promoção dos ODS, impulsionando as discussões sobre sustentabilidade nas universidades. Embora tenha sido observada uma contribuição predominantemente indireta nos trabalhos acadêmicos, sem a citação formal dos ODS, sua contribuição permanece tão importante quanto as colaborações diretas, quando os autores abertamente enfatizam os ODS em seus trabalhos.

Este estudo permitiu compreender este importante evento acadêmico promovido pela UPF em uma perspectiva mais profunda. Foi possível perceber os assuntos em maior evidência ao longo dos anos e identificar os contextos em que as áreas do conhecimento estão mais engajadas a tratar. Além disso, percebe-se a influência que a abordagem do tema da sustentabilidade possui para incentivar o debate em uma série de outros tópicos que se interrelacionam.

As universidades são espaços propulsores de pesquisas e seus eventos acadêmicos convidam todos para compartilhar os avanços de seus estudos e fomentar discussões

enriquecedoras. Os eventos sediados nos centros de ensino não precisam necessariamente abordar diretamente os ODS e a sustentabilidade para contribuírem com esta temática. Ainda assim, sabe-se que quando a universidade fomenta a pesquisa no campo da Agenda 2030, toda a comunidade acadêmica é apta à responder, compartilhando seus estudos, uma vez que a interdisciplinaridade desta agenda a torna importante para todos os campos de pesquisa.

Os espaços abertos de discussões são muito importantes e devem ser incentivados para que existam mais complementações à divulgação de iniciativas da Agenda 2030, bem como favorecer atitudes tanto da comunidade acadêmica quanto da sociedade, para alcançar os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Agradecimentos

As autoras agradecem à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS) e à Divisão de Pesquisa da Universidade de Passo Fundo.

Referências

- AMARAL, L. P.; MARTINS, N.; GOUVEIA, J. B. Quest for a Sustainable University: a review. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, v. 16, n. 2, 2015.
- CHIARINI, T.; VIEIRA, K. P. As universidades federais mineiras estão-se tornando mais desiguais? Análise da produção de pesquisa científica e conhecimento (2000-2008). **Educ. Pesqui.**, v.38, n.4, p.897-918, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v38n4/08.pdf>. Acesso em: 6 de out., 2020.
- GARRECHT, C.; BRUCKERMANN, T.; HARMS, U. Students' Decision-Making in Education for Sustainability-Related Extracurricular Activities—A Systematic Review of Empirical Studies. **Sustainability**, 10, 3876, 2018. <https://doi.org/10.3390/su10113876>
- KIOUPI V.; VOULVOULIS N. Sustainable Development Goals (SDGs): Assessing the Contribution of Higher Education Programmes. **Sustainability**. 2020; 12(17):6701. <https://doi.org/10.3390/su12176701>
- KOEHN, P. H.; UITTO, J. I. Universities and the Sustainable Development Future: Evaluating Higher-Education Contributions to the 2030 Agenda. Nova Iorque: Routledge, 2017.
- LEAL FILHO, W. "Viewpoint: accelerating the implementation of the SDGs". **International Journal of Sustainability in Higher Education**, Vol. 21 No. 3, pp. 507-511, 2020. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-01-2020-0011>
- LEAL FILHO, W. et al. Using the sustainable development goals towards a better understanding of sustainability challenges. **International Journal of Sustainable Development & World Ecology**, v. 26, n. 2, p. 179-190, 2019.

ROSEN, M. A. Do Universities Contribute to Sustainable Development?. **European Journal of Sustainable Development Research**, 4(2), 0112, 2020.

<https://doi.org/10.29333/ejosdr/6429>

SCHWARTZMAN, S. Pesquisa universitária e inovação no Brasil. *In: VELHO, L.; SOUZA PAULA, M. C. (orgs.) Avaliação de políticas de ciência, tecnologia e inovação: diálogo entre experiências internacionais e brasileiras.* Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2008.

SDSN Australia/Pacific. **Getting started with the SDGs in universities:** A guide for universities, higher education institutions, and the academic sector. Edição Australia, Nova Zelândia e Pacífico. Sustainable Development Solutions Network – Australia/Pacific, Melbourne, 2017. Disponível em:
<http://hdl.handle.net/10453/124261>. Acesso em: 6 de out., 2020.

SILVA, F. Expansão e interiorização da Universidade Estadual de Goiás: análise de implantação e reestruturação do Campus de Quirinópolis. Tese de Doutorado - Programa de Pós-graduação em Educação Escolar da Faculdade de Ciências e Letras da UNESP. Araraquara/SP, 2019.