

ACELERANDO A EDUCAÇÃO PARA OS ODS NAS UNIVERSIDADES

UM GUIA PARA UNIVERSIDADES, FACULDADES E INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR E TERCIÁRIAS



Este trabalho está licenciado sob a Licença Creative Commons Atribuição-Não comercial 4.0 Internacional. Para ver uma cópia desta licença, visite <http://creativecommons.org/licenças/by-nc/4.0/> ou envie uma carta para Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, EUA.



Ícones na Figura 2 e Figura 8 criados por Made from the Noun Project.

As opiniões expressas neste relatório não refletem as opiniões de nenhuma organização, agência ou programa das Nações Unidas. Ele foi preparado por uma equipe de especialistas independentes da Secretaria da SDSN e de instituições membros da SDSN.

Este guia foi preparado por Tahl Kestin (SDSN Australia, NZ e Pacific & Monash University), Julio Lumberras (Universidad Politécnica de Madrid & Harvard University) e María Cortés Puch (SDSN).

O relatório deve ser citado como: SDSN (2020): Acelerando a educação para os ODS nas universidades: um guia para universidades, faculdades e instituições de ensino superior e superior. Nova York: Rede de Soluções de Desenvolvimento Sustentável (SDSN).

As seguintes pessoas forneceram contribuições, pesquisas e assistência significativas na preparação do guia e do site de estudo de caso que o acompanha: Rafael Miñano (UPM), Chandrika Bahadur (SDSN), Liliana Diaz (Universidade de Laval), John Thwaites (Instituto Monash de Desenvolvimento Sustentável), Leonardo Fernandes Coelho Rezende dos Santos (Universidade Newton Pavia), Carlos Mataix (UPM), Wendy Purcell (Universidade de Harvard), Teresa Sanchez Chaparro (UPM), Patrick Paul Walsh (University College Dublin), Carla Alzamora Goncalves (Universidade Monash), Giovanni Bruna (SDSN), Belen Casanas (UPM), Irene Ezquerra (UPM), María Marcote Juste (UPM), Luis Rodríguez Zerolo (UPM), Miguel A. Soberon (UPM), RheaMadrasmootoo (SDSN), KarenChand (Universidade Sunway), Phui Yi Kong (Universidade Sunway), Wing Woo (Universidade Sunway) e Tawana Kupe (Universidade de Pretória), Brian Chicksen (Universidade de Pretória) e Denise Wellington (Universidade Monash).

A preparação do guia e do site de estudo de caso que o acompanha foi possível com o apoio da Universidad Politécnica de Madrid (UPM); Monash Sustainable Development Institute, Monash University; e SDSN Austrália, Nova Zelândia e Pacífico. O relatório foi possível com o apoio generoso de Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH em nome do Ministério Federal Alemão para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (BMZ).



AGRADECIMENTOS

Além dos principais contribuintes, a equipe do projeto é imensamente grata às seguintes pessoas que contribuíram para o guia por meio de estudos de caso, análises ou outras contribuições:

Alison Greig (Anglia Ruskin University), Annie Hale (Arizona State University), Eileen Merritt (Arizona State University), Leanna Archambault (Arizona State University), Elena Pérez Lagüela (ASYPS), Vitalina (Bielo-Rússia State Pedagogical University), Sascha Nick (Business School Lausanne), Roy Jantzen (Capilano University), Christian A. Aramayo Arce (Centro para o desenvolvimento humano e empregabilidade), Andréia Abrahão Sant'Anna (Centro Universitário Newton Paiva), Martin Eriksson (Chalmers University of Technology), John Rafferty (Charles Sturt University), Simon Wright (Charles Sturt University), Helena Ancos (Complutense University of Madrid), Daurel Gagnami Kiele (Dauvane), Roisin Lyons (Dublin City University), Mubashar Islam (Engineering & Technology Peshawar), Pia Lovengreen Alessi (Instituto Universitário Europeu), Lisa Gring-Pemble (George Mason University), Charles Oppe (Global Action Plan), Thomas Gloria (Harvard University), Eric Hartman (Haverford College), Matthew J Pattom (Heartfulness Institute), Amos Obi (Hetaved Skills Academy and Network), Manuel Acevedo (itdUPM), Kearnin Sims (James Cook University), Amadi Virtue Chigbama (Ken Saro Wiwa Polytechnic), Landouard Habiyaemye (Kepler), Consuelo Iriarte Campo (King Juan Carlos University), Eva Ponce (Massachusetts Institute of Technology), Regina Scheyvens (Massey University), Chris Steuer (Millersville University), Alejandro Molina-Garcia (Ministério da Saúde no Estado de Michoacan), David Robertson (Monash University), Gitanjali Bedi (Monash University), Lara Werbeloff (Monash University), Michelle Armstrong (Monash University), Rod Glover (Monash University), Bodean Hedwards (Monash University), Elizabeth Bacchetti (Monash University), Arshad Adam Salema (Monash University Malaysia), Foo Su Chern (Monash University Malaysia), Joel Moore (Monash University Malaysia), Priya Sharma Amarjit Singh (Monash University Malaysia), Sharon Adeline Bong (Monash University Malaysia), Wong Zhi Hoong (Cyren) (Monash University Malaysia), Shiu-Shen Chien (National Taiwan University), Milton G Villarroel (North Gaston High School), Patrizia Lombardi (Politecnico di Torino), Renzo Mori Junior (RMIT University), Sjoukje Wu (Academia de Teatro de Xangai), Will Hong (SUNY New Paltz), Alejandro Gregory (Centro de Metas de Desenvolvimento Sustentável para América Latina e Caribe), Paola Visconti (Tecnimilenio), Monmi Barua (Instituto de Energia e Recursos), Ramkumar (Thiagarajar College of Engineering), Jenny Yi Zheng (Tsinghua University), Nelya Rakhimova (Tyumen State University), Zeinab El Maadawi (United Nations University (UNU) e Cairo University), Alexis Velo (Universidad Autónoma de Madrid), Santiago Atrio (Universidad Autónoma de Madrid), Montserrat Cabré i Pairet (Universidad de Cantabria), Cesar Nanni (Universidad de Monterrey), Carmen Duce (Universidad de Valladolid), Susana de Andrés (Universidad de Valladolid), Susana Lucas Mangas (Universidad de Valladolid), Mirian Jiménez Sosa (Universidad de Francisco de Vitoria), Óscar O. Santos-Sopena (Universidad Politécnica de Madrid), Ruth Carrasco (Universidad Politécnica de Madrid), Gemma Angélica Sánchez Ierma (Universidad Pública de Navarra), Helen Temple (Universidad Veritas), Leslie Mahe Collazo Expósito (Universitat de Girona), Claudia Schmitt (Universität Hamburg), Sílvia Albareda (Universitat Internacional de Catalunya), Fatine Ezbakhe (Universitat Politècnica de Catalunya), Ana Tomás Miralles (Universitat Politècnica de València), Rosángela Aguilar Briceño (Universitat Politècnica de València), Tania Ansio Martíncia (), María de los Llanos Gómez Torres Gómez (Universitat Politècnica de València), Rosángela Aguilar (Universitat Politècnica de València), Tania Ansio (Universitat Politècnica de València), Toni Simarro (Universitat Politècnica de València), Paul Walshcía College Dublin), Paloma Orte de la Peña (University of Applied Sciences Düsseldorf), Lineo Devecchi (University of Applied Sciences St. Gallen), David Sundaram (University of Auckland), Gabrielle Peko (University of Auckland), Niki Harre (University of Auckland), Mar Grasa Martínez (Universidade de Barcelona), Marta Pérez Vallmitjana (Universidade de Barcelona), Franziska Kastner (Universidade de Basel), Francesco Castelli (Universidade de Brescia, Itália), Aisling Tierney (Universidade de Bristol), Chris Preist (Universidade de Bristol), Ed Atkins (Universidade de Bristol), Eleni Michelopoulou (Universidade de Bristol), Renata Krenn (Universidade de Economia e Negócios, Viena), Mallory Xinyu Zhan (Universidade de Genebra), Samuel O. Babalola (Universidade de Ibadan), Arnold Nadine (Universidade de Lucerna), Longinos Marín Rives (Universidade de Murcia), Paul Perrin (Universidade de Notre Dame), Eugenie L. Birch (Universidade da Pensilvânia), Meghna Ramaswamy (Universidade de Saskatchewan), Simone Cresti (University of Siena), Sofia Gruskin (University of Southern California), Roddy Yarr (University of Strathclyde), Ranjit Voola (Universidade de Sydney), Estibaliz Saez de Camara Oleaga (Universidade do País Basco), Kadiann Hewitt-Thompson (Universidade das Índias Ocidentais, Mona), Monique Lynch (Universidade das Índias Ocidentais, Mona), Sharon Bramwell-Lalor (Universidade das Índias Ocidentais, Mona), Therese Ferguson (Universidade das Índias Ocidentais, Mona), Mat Thijssen (Universidade de Waterloo), Tonya Sweet (Victoria University Wellington), Brenda Dobia (Western Sydney University), Jen Dollin (Western Sydney University), Maria Garcia Alvarez (Windesheim Honors College), Sander Leusenkamp (Windesheim University of Applied Sciences), David Cambra (Zaragoza University), Ennio Mariani (Zurich University of Applied Sciences)Mona, Monique Lynch (University of the West Indies, Mona), Sharon Bramwell-Lalor (University of the West Indies, Mona), Therese Ferguson (University of the West Indies, Mona), Mat Thijssen (University of Waterloo), Tonya Sweet (Victoria University Wellington), Brenda Dobia (Western Sydney University), Jen Dollin (Western Sydney University), Maria Garcia Alvarez (Windesheim Honors College), Sander Leusenkamp (Windesheim University of Applied Sciences), David Cambra (Zaragoza University), Ennio Mariani (Universidade de Ciências Aplicadas de Zurique)Mona, Monique Lynch (University of the West Indies, Mona), Sharon Bramwell-Lalor (University of the West Indies, Mona), Therese Ferguson (University of the West Indies, Mona), Mat Thijssen (University of Waterloo), Tonya Sweet (Victoria University Wellington), Brenda Dobia (Western Sydney University), Jen Dollin (Western Sydney University), Maria Garcia Alvarez (Windesheim Honors College), Sander Leusenkamp (Windesheim University of Applied Sciences), David Cambra (Zaragoza University), Ennio Mariani (Universidade de Ciências Aplicadas de Zurique)Jen Dollin (Western Sydney University), Maria Garcia Alvarez (Windesheim Honors College), Sander Leusenkamp (Windesheim University of Applied Sciences), David Cambra (Zaragoza University), Ennio Mariani (Zurich University of Applied Sciences) Jen Dollin (Western Sydney University), Maria Garcia Alvarez (Windesheim Honors College), Sander Leusenkamp (Windesheim University of Applied Sciences), David Cambra (Zaragoza University), Ennio Mariani (Zurich University of Applied Sciences)

ÍNDICE

PREFÁCIO	III
SUMÁRIO EXECUTIVO	VII
SOBRE ESTE GUIA	1
1. EDUCAÇÃO PARA OS ODS: UMA MISSÃO CRÍTICA PARA AS UNIVERSIDADES	4
1.1 EODS: Um facilitador crítico para a implementação de ODS.....	4
1.2 O papel das universidades no fornecimento de ODS	6
2. DESVENDANDO A EDUCAÇÃO PARA OS ODS NAS UNIVERSIDADES	10
2.1 Elementos de EODS.....	11
2.2 Abordagens de aprendizagem transformativa para a EODS.....	13
2.3 Alunos.....	17
2.4 Vias para implementação de ODS.....	18
2.5 Considerações para implementação e integração da EODS nas universidades	20
3. AMPLIANDO E APROFUNDANDO A IMPLEMENTAÇÃO DE EODS NAS UNIVERSIDADES	27
3.1 Etapas para implementação de EODS	28
3.2 Barreiras e desafios comuns e soluções potenciais.....	32
3.3 Partes interessadas.....	38
4. TRANSFORMAÇÕES PARA A UNIVERSIDADE PARA EODS	41
4.1 Uma abordagem de “segundo sistema operacional” para transformações universitárias.....	42
4.2 Estudos de caso.....	44
ANEXO A: ACRÔNIMOS E TERMINOLOGIA	58
ANEXO B: ODS E ALVOS RELACIONADOS COM ESDG	59
ANEXO C: RECURSOS SELECIONADOS	60
C.1 Referências gerais.....	60
C.2 Coleções de estudo de caso	60
C.3 Recursos e ferramentas online	61
C.4 Redes e programas globais.....	61
C.5 Medições relacionadas aos ODS e estruturas de relatórios	62
C.6 Compromissos relacionados aos ODS de universidades	63
ANEXO D: PROGRAMAS SDSN APOIANDO EODS NAS UNIVERSIDADES	64
REFERÊNCIAS	66

PREFÁCIO

Uma das emoções do ensino superior em todo o mundo é a quantidade de invenções em andamento. Embora as universidades certamente sejam repletas de tradição, com trajes e rituais de formatura muitas vezes parecendo uma cena de Pádua, Itália em 1350, elas também são instituições que mudam de geração em geração, com novos campos de conhecimento e demandas mutáveis da sociedade. Em nossa época, um dos maiores desafios é o desenvolvimento sustentável: como combinar desenvolvimento econômico com justiça social e sustentabilidade ambiental. Não é surpreendente, portanto, que centenas de universidades em todo o mundo estejam se reconfigurando para enfrentar os complexos desafios do desenvolvimento sustentável.

Tive a sorte em minha própria carreira de ajudar a moldar a resposta do ensino superior a esse grande desafio de várias maneiras ao longo de 30 anos. Enquanto professor da Universidade de Harvard, tive a sorte de ajudar a lançar um novo Centro para o Desenvolvimento Internacional (CID) e um novo Mestrado em Desenvolvimento Internacional (MPA / ID) na Escola de Governo John F. Kennedy. Desde que cheguei na Columbia University em 2002, tive a sorte extraordinária de ajudar a construir o Instituto da Terra de Columbia como seu Diretor de 2002 a 2016, e nessa capacidade de ajudar a lançar vários novos programas de graduação (incluindo um PhD em Desenvolvimento Sustentável, um curso de graduação e vários Mestrados). Com o apoio da Fundação MacArthur, tive o prazer de ajudar a lançar um novo Mestrado em Prática do Desenvolvimento (MDP) que agora é ensinado em mais de 30 universidades. E desde 2012, tenho a grande honra de liderar a Rede de Soluções de Desenvolvimento Sustentável da ONU.

Essas experiências variadas me ajudaram a obter certa perspectiva sobre como o desenvolvimento sustentável pode ser ensinado, pesquisado e promovido por universidades em todo o mundo. Este volume atual oferece insights inestimáveis sobre esta questão, aumentando a minha confiança de que o desenvolvimento sustentável constitui uma importante nova disciplina intelectual e princípio de organização para as universidades em nosso tempo. Permita-me compartilhar brevemente algumas ideias-chave sobre como as universidades podem enfrentar com sucesso o desafio do desenvolvimento sustentável, especialmente no contexto dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável globalmente acordados e do Acordo do Clima de Paris.



Em primeiro lugar, vamos lembrar o significado de desenvolvimento sustentável, como desenvolvimento econômico que é socialmente inclusivo e ambientalmente sustentável. Desde o início, vemos que o desenvolvimento sustentável é um conceito holístico, envolvendo economia, justiça social e gestão ambiental. Portanto, deve ser ensinado, pesquisado e promovido de uma maneira holística - atravessando disciplinas intelectuais, faculdades e departamentos, e até mesmo métodos. Um estudante ou profissional do desenvolvimento sustentável precisa ter familiaridade com a economia, com os conceitos de justiça social e organização social, e com os métodos de gestão ambiental. Cada uma dessas três áreas também implica conhecimento transversal. Por exemplo, a gestão ambiental requer familiaridade com Ciências da Terra (clima, geologia, oceanografia e ecologia), campos aplicados (agronomia, conservação e planejamento urbano) e engenharia ambiental (sistemas de energia, hidrologia e ecologia industrial).

Claro, nenhum professor, pesquisador ou aluno se tornará um especialista na maioria ou em todos esses campos relevantes, mas o treinamento e a pesquisa em desenvolvimento sustentável requerem uma familiaridade com a gama de campos, um vocabulário treinado e extensão de conhecimento para ser capaz de discutir questões em todas as áreas e trabalhar com colegas de áreas diferentes.

Em segundo lugar, não apenas existe uma amplitude entre os campos, mas também entre os tipos de conhecimento que estão sendo ensinados e buscados. O Desenvolvimento Sustentável requer conhecimento científico básico, conhecimento técnico aplicado (por exemplo, engenharia, agronomia e saúde pública), ciências políticas (economia e política) e ciências humanas (por exemplo, psicologia, ética, pedagogia e ciências humanas).

Terceiro, os desafios específicos do desenvolvimento sustentável devem guiar os métodos de reorganização das atividades universitárias, incluindo o currículo e o programa de pesquisa. Dito de outra forma, os programas universitários em torno do desenvolvimento sustentável são mais bem organizados de acordo com os problemas que procuram resolver. Os principais desafios do desenvolvimento sustentável, aqueles destacados pelos 17 ODS, incluem: erradicar a pobreza e a fome (ODS 1 e 2); acesso universal a serviços essenciais, como saúde (ODS 3), educação (ODS 4), água e saneamento (ODS 6), energia renovável (ODS 7), trabalho decente (ODS 8); sustentabilidade ambiental (ODS 11-15); e sociedades inclusivas com desigualdades reduzidas de condições de vida e oportunidades de vida (ODS 5, 10, 16, 17). Cada um desses desafios requer conhecimento acadêmico de uma variedade de disciplinas e tipos de análise.

Por todas essas razões, eu recomendo fortemente que as universidades façam pelo menos quatro coisas. Em primeiro lugar, exorto as universidades a criar novas unidades organizacionais (departamentos, escolas, faculdades, institutos ou algum outro meio de organização) para abrigar muitos ou a maioria dos programas universitários de desenvolvimento sustentável. A ideia brilhante da Universidade de Columbia de estabelecer um Instituto da Terra combinando ciência, engenharia e políticas públi-

cas exemplifica essa abordagem. Tive muita sorte de receber a tarefa de construir essa ideia após seu início e seus primeiros anos.

Em segundo lugar, incentivo às universidades a estabelecer novos programas educacionais, permitindo que os alunos treinem em desenvolvimento sustentável, idealmente em cada nível de ensino superior (incluindo graduação, mestrado, doutorado e treinamento executivo). Esses programas de educação devem treinar os alunos a pensar sistematicamente sobre os principais desafios (redução da pobreza, acesso a serviços públicos, sustentabilidade ambiental) a partir de uma série de perspectivas disciplinares e com uma orientação de soluções (por exemplo, resolução de problemas práticos). Frequentemente, esses programas devem incluir projetos relacionados a políticas, trabalhando diretamente com um “cliente”, como o governo local ou um ministério em nível nacional. Esses projetos de “cume” (ou teses, estágios, ensaios seniores, etc.) são uma maneira poderosa de orientar os alunos no design de políticas práticas com base em ciência rigorosa, engenharia e análise de política. Finalmente, esses programas de educação devem oferecer ferramentas analíticas poderosas necessárias e usadas no desenvolvimento sustentável, incluindo Sistemas de Informação Geográfica (SIG), estatística e econometria, modelagem de simulação e outras habilidades analíticas.

Terceiro, acredito que as universidades devem voltar seus olhos para o aconselhamento e análise de políticas de alto nível, e devem recompensar esse trabalho de professores e alunos. Em qualquer um dos nossos desafios urgentes hoje - lutar contra a Covid-19, acabar com a pobreza extrema, descarbonizar o sistema de energia, proteger espécies ameaçadas - os governos normalmente estão fora de sua profundidade de especialização nas ciências, engenharia e formulação de políticas necessárias. Em suma, eles precisam de ajuda (quer saibam ou não). As universidades têm talentos altamente especializados e alunos altamente motivados prontos para ajudar a projetar soluções, mas muitas vezes não são organizadas para tais esforços, ou desaprovam tais esforços como uma distração da pesquisa acadêmica, ou não oferecem suporte institucional para tais esforços (por exemplo, tempo do corpo docente, escritórios, apoio jurídico e administrativo, etc.). Em minha própria experiência, e nos programas que ajudei a lançar e implementar, este tipo de trabalho político prático não é apenas extremamente gratificante e com um elevado benefício social, mas é também o estímulo para atividades de pesquisa mais profundas e ágeis.

Quarto, espero que as universidades busquem parcerias universitárias internacionais para ampliar o trabalho no desenvolvimento sustentável. Enfrentamos desafios globais graves e urgentes, muitos dos quais requerem cooperação global para abordar, seja o controle da atual pandemia Covid-19, a transformação dos sistemas de energia do mundo ou o redesenho das cadeias de abastecimento da agricultura e mineração para incentivar seu ambiente e sustentabilidade social. Este é, obviamente, o objetivo da Rede de Soluções de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (SDSN), forjar redes globais e parcerias de universidades a fim de fortalecer a resolução de problemas globais.



Existem, de fato, novas redes de redes, ligando o SDSN, o Impacto Acadêmico das Nações Unidas, a Universidade das Nações Unidas, a Associação de Universidades da Comunidade, a Associação Internacional de Universidades, a Rede Mundial de Universidades, e outros, em parceria para acelerar a realização dos ODS.

Resta-me agradecer a mais de 1.300 universidades, think tanks e organizações não governamentais em todo o mundo que são membros do SDSN e à equipe que elaborou o maravilhoso relatório deste ano. O SDSN oferece este relatório com a grande esperança de que seja útil para universidades de todo o mundo durante a Década de Ação 2020-2030. Este relatório oferece inspiração e orientação sobre como acelerar a Educação para os ODS (ODS). Esse é um papel fundamental para a universidade hoje, e muito buscado por nossos alunos, que desejam assumir a liderança na luta pelo desenvolvimento sustentável. Ao expandir nossa compreensão compartilhada de como as universidades podem contribuir para esta missão global, este relatório pode ajudar a contribuir para uma nova trajetória global de progresso econômico, justiça social e sustentabilidade ambiental.



Jeffrey D. Sachs

Presidente,

Rede de Soluções de Desenvolvimento Sustentável

SUMÁRIO EXECUTIVO

As universidades e outras instituições de ensino superior têm um papel crítico em ajudar a sociedade a alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) por meio de sua pesquisa, aprendizagem e ensino, operações de campus e liderança. Este guia enfoca uma das maneiras mais importantes pelas quais eles podem contribuir, que é aproveitar suas funções de aprendizagem e ensino para fornecer “Educação para os ODS (EODS)”, que ajudará os alunos a desenvolver os conhecimentos, habilidades e mentalidades necessários.

A necessidade de expandir muito a capacidade da sociedade para resolver desafios complexos nunca foi tão importante ou urgente, faltando apenas dez anos para o prazo de 2030 para atingir os ODS, o crescente entendimento da urgência de abordar as mudanças climáticas, e agora a crise do COVID 19. Ao expandir e integrar EODS como parte de uma experiência educacional superior, as universidades podem responder e se adaptar às necessidades do nosso “novo normal”.

Embora EODS se baseie no campo estabelecido de Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS), ele incorpora uma agenda mais ampla de questões, objetivos e metodologias do que EDS e responde diretamente ao crescente interesse em todo o setor universitário em se envolver com os ODS.

O objetivo deste guia é ajudar a acelerar o processo de integração da EODS nas universidades, ajudando as partes interessadas dentro e fora das universidades a entender por que as universidades devem se envolver com EODS, como são EODS de uma perspectiva institucional e quais etapas podem ser tomadas para a implementação. Também fornece recursos, ferramentas e estudos de caso para inspirar e apoiar ações futuras.

EODS é uma missão crítica para as universidades, porque as universidades estão em uma posição única para fornecer esse serviço à sociedade e porque a implementação de EODS pode trazer benefícios para as universidades.

Para abordar com eficácia os ODS, precisamos de profissionais e cidadãos que tenham as habilidades, conhecimentos e mentalidades para enfrentar os complexos desafios de desenvolvimento sustentável articulados pelos ODS por meio de qualquer carreira ou plano de vida que eles tomem. Esses incluem:

- Uma compreensão geral do desenvolvimento sustentável e dos ODS
- Habilidades transversais para perceber desafios complexos e conceber e implementar soluções
- Conhecimento e habilidades específicas para como cada profissão pode contribuir para os ODS
- Mentalidades para contribuir para mudanças sociais positivas



As universidades têm motivos convincentes e uma oportunidade única de liderar em EODS. Como provedores de educação geral, profissional e vocacional em todas as disciplinas, e alcançando centenas de milhões de alunos em todos os estágios de sua vida, as universidades estão em uma posição única - e, portanto, têm uma responsabilidade crítica - de fornecer EODS para tantos alunos quanto eles podem dentro de sua esfera de influência.

Além disso, fornecer EODS traz outros benefícios importantes para as universidades, incluindo a demonstração do impacto e da relevância da universidade (e do setor) para os alunos e funcionários atuais e funcionários, bem como para outros setores; e facilitando parcerias e colaborações inovadoras dentro e através da universidade.

Para integrar EODs, as universidades precisam expandir as atividades existentes e implementar novos tipos de atividades que vão além dos negócios normais.

Embora as universidades tenham fornecido alguns aspectos do que é necessário para EODS por meio de suas atividades tradicionais de ensino e aprendizagem, há uma necessidade de expandir as atividades existentes, bem como implementar e integrar novos tipos de atividades que vão além do habitual.

Existem muitas abordagens que as universidades podem adotar para implementar e integrar EODS, dependendo de seu contexto, capacidade e ponto de partida. Algumas considerações importantes incluem:

- Porque a EODS é relevante para todas as pessoas, as universidades devem procurar proporcionar elementos da EODS à maior quantidade de “estudantes” dentro de sua esfera de influência, mas priorizando os mais próximos, ou seja, os estudantes e funcionários “tradicionais”
- Dada a amplitude e a natureza transversal dos ODS, os elementos dos EODS podem ser incorporados e agregar valor à maioria das atividades formais e informais de ensino e aprendizagem existentes nas universidades.
- Para ajudar os alunos a desenvolver habilidades, competências e mentalidades transversais de ODS, as universidades também precisarão desenvolver novas atividades de “aprendizagem transformadora”, que empregam interdisciplinaridade, aprendizagem baseada na ação e envolvimento de vários atores, e que não são atualmente prática padrão dentro das universidades.

Com essas considerações em mente, algumas das abordagens mais comuns utilizadas até agora pelas universidades para EODS são a conscientização, unidades introdutórias interdisciplinares, integração ao currículo da disciplina existente, unidades baseadas em projetos, atividades curriculares, programas de liderança, atividades lideradas por estudantes, Cursos on-line em massa e aberta (MOOCs, Massive Open Online Course) e outros conteúdos online, e graus de desenvolvimento sustentável.



No entanto, essas abordagens não são todas iguais em termos de alcance, profundidade e adequação para diferentes aspectos da EODS, e não há uma abordagem única que cubra todas as bases. Portanto, para integrar a EODS, as universidades precisarão implementar uma combinação de abordagens.

Incorporar EODS pode ser um processo organizacionalmente difícil, mas existem muitas ações que as universidades podem tomar para apoiá-lo.

A melhor maneira para as universidades identificarem e implementarem a combinação certa de atividades da EODS para seu contexto é por meio de um processo estratégico em toda a universidade. Esta não é uma tarefa fácil, porque expandir a EODS requer que as universidades adicionem novas atividades ou modifiquem suas atividades existentes em uma escala universitária. Além disso, algumas dessas atividades representam uma mudança significativa em relação à forma como o domínio de ensino e aprendizagem é organizado e oferecido atualmente.

Para ajudar no processo estratégico de implementação da EODS, as universidades podem seguir as seguintes cinco etapas:

1. Mapeie o que você já está fazendo
2. Construir capacidade e propriedade para a EODS
3. Identifique prioridades, oportunidades e lacunas
4. Integrar, implementar e incorporar os ODS
5. Monitore, avalie e comunique

Um amplo leque de partes interessadas internas e externas - desde dirigentes universitários, docentes, estudantes e universidades parceiras - pode contribuir de diferentes formas para este processo e, na verdade, todas as suas contribuições são cruciais para o sucesso.

No entanto, é provável que as universidades se deparem com uma série de barreiras e desafios pessoais, organizacionais e externos relacionados ao fato de ODS ser uma agenda relativamente complexa e nova. As universidades podem realizar uma série de ações para lidar com algumas dessas barreiras e desafios, mas possivelmente não todos.



Uma transformação em como a universidade opera pode ser necessária para superar todas as barreiras à implementação da EODS e para garantir que a integração ocorra de forma rápida e profunda o suficiente.

A escala da mudança que precisa ocorrer para integrar a EODS em todo o setor é enorme e urgente, e uma abordagem incremental como o processo descrito acima pode não ser suficiente ou rápido o suficiente. Por isso, também é necessária uma transformação no funcionamento das universidades.

Uma abordagem para essa transformação, que propomos aqui, é um “segundo sistema operacional” dentro da universidade, que se concentraria exclusivamente no desenvolvimento de mecanismos e abordagens inovadoras para apoiar a EODS e complementar o sistema de governança existente da universidade. Essa abordagem pode acontecer em paralelo com abordagens mais tradicionais.



SOBRE ESTE GUIA

Em 2017, SDSN Australia, New Zealand & Pacific, em parceria com o Australasian Campuses Towards Sustainability (ACTS) e o SDSN global, publicou *Introdução aos ODS em universidades: um guia para universidades, instituições de ensino superior e o setor acadêmico* [1]. Essa publicação teve como objetivo ajudar o setor¹ a entender seu papel crítico em alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e as muitas maneiras que pode contribuir para eles por meio de pesquisa, aprendizado e ensino, operações de campus e liderança.

Uma dessas maneiras é as universidades aproveitarem suas funções de ensino e aprendizagem para a criação de “implementadores de ODS”. Com isso, pretendemos fornecer aos alunos e pessoas que trabalham em todas as profissões o conhecimento, as habilidades e a motivação para enfrentar os complexos desafios do desenvolvimento sustentável articulados pelos ODSs por meio de qualquer carreira ou plano de vida que adotem. Neste guia, nos referimos a isso como “Educação para os ODS” (ou EODS).

Enquanto *Como começar com os ODS nas Universidades* incluiu uma pequena seção sobre integração EODS nas universidades, tornou-se aparente, desde a publicação, que orientações mais detalhadas eram necessárias para ajudar a esclarecer o que é necessário e como pode ser feito. Há um crescente reconhecimento de como a EODS é importante para todos os alunos em nosso século 21 cada vez mais complexo, e as habilidades únicas que as universidades têm para oferecer a EODS amplamente. Isto levou a um aumento notável do interesse das universidades pela a EODS, na discussão e desenvolvimento de recursos para isso em todo o setor, bem como na inovação e experimentação por parte de instituições, funcionários universitários e estudantes. No entanto, em uma base setorial, continua sendo uma atividade de nicho em grande parte.

O objetivo deste guia é ajudar a acelerar o processo institucional de disseminação da EODS nas universidades, ajudando as partes interessadas dentro e fora das universidades a entender por que devem perseguir esse objetivo e como. Seu propósito é expandir, atualizar e refinar as informações fornecidas no guia anterior [1] com base em novos recursos, ferramentas, pensamento e aprendizagem de universidades que trabalham para implementar a EODS, para considerar o que significa EODS para as universidades. O guia aborda os aspectos pedagógicos da EODS, em termos de como eles afetam as abordagens institucionais da EODS, mas não tenta fornecer uma revisão abrangente das mesmas.

O Guia descreve o caso de integração da educação para a EODS nas universidades, o que isso faz e pode parecer na prática, e os processos e atividades que as universidades podem realizar para apoiar a implementação. Ele também fornece orientação prática, recursos e estudos de caso para inspirar as universidades a agir e aprofundar sua prática.

- **Capítulo 1** apresenta o caso geral de porquê as universidades precisam acelerar seu envolvimento com os ODS, e especificamente na área de educação para os ODS.
- **Capítulo 2** descompacta o que a EODS significa para uma universidade, incluindo as várias maneiras pelas quais as universidades podem fornecer e acelerar a educação para os ODS. Ele identifica que alguns aspectos dos ODS são difíceis de implementar dentro da estrutura tradicional das universidades.
- **Capítulos 3 e 4** fornecem orientações sobre como as universidades podem apoiar a implementação da EODS, incluindo abordagens de toda a instituição e ferramentas para apoiar atividades de educação em direção aos ODS. O Capítulo 3 sugere uma abordagem em etapas que se baseia nas estruturas e processos universitários existentes, enquanto o Capítulo 4 discute o conceito de transformação institucional para permitir que as universidades acelerem muito o que podem fazer.

Este guia é para qualquer pessoa que possa contribuir ou influenciar a implementação da EODS em universidades, incluindo:

- Funcionários envolvidos na oferta de aprendizagem e ensino em todas as áreas da universidade, como instrutores, professores, facilitadores de aprendizagem, coordenadores de currículo, diretores de educação e aprendizagem central e serviços de apoio ao ensino
- Líderes universitários
- Serviços operacionais e de campus, envolvimento internacional, arrecadação de fundos, pesquisa e aqueles que apoiam a excelência acadêmica
- Estudantes e organizações e sociedades estudantis
- Partes interessadas externas que influenciam, participam ou apoiam atividades de ensino e aprendizagem em universidades, como governos, organizações de normalização, redes universitárias, associações profissionais e parceiros universitários de outros setores

Esperamos que as universidades e suas partes interessadas considerem este guia um recurso útil e inspirador para sua jornada para acelerar a educação para os ODS em suas instituições.

1. Embora usemos o termo “universidade” ao longo deste guia, grande parte da discussão é igualmente relevante para o ensino superior e instituições terciárias de forma mais ampla, incluindo faculdades, escolas de treinamento vocacional e assim por diante.

Estudos de caso

Como parte do desenvolvimento deste guia, convidamos universidades de todo o mundo a enviar estudos de caso de como já estão implementando e apoiando a educação para os ODS. Uma seleção dos muitos estudos de caso inovadores e inspiradores que recebemos é referenciada neste guia e apresentada na íntegra no site, blogs.upm.es/education4sdg. Cada estudo de caso é mencionado uma vez como exemplo em uma seção relevante, mas a maioria se encaixa em várias seções. Convidamos você a navegar no site para explorar todos os estudos de caso.



1. EDUCAÇÃO PARA OS ODS: UMA MISSÃO CRÍTICA PARA AS UNIVERSIDADES

As universidades têm um papel crítico e único em ajudar a sociedade a cumprir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Este guia concentra-se em uma área onde sua contribuição potencial é particularmente significativa, mas ainda em grande parte de nicho, que é o desenvolvimento de “implementadores de ODS” por meio da Educação para os ODS (ou EODS). Isso significa fornecer aos alunos e outros alunos dentro de sua esfera de influência o conhecimento, as habilidades e as mentalidades para abordar os ODS por meio de suas funções atuais ou futuras.

A necessidade de expandir muito a capacidade da sociedade de resolver desafios complexos nunca foi tão importante ou mais urgente, faltando apenas dez anos para o prazo de 2030 para atingir os ODS, o crescente entendimento da urgência de abordar as mudanças climáticas [2], e agora a crise COVID-19, mostrando como o meio ambiente, nossa prosperidade e bem-estar social estão interligados. Ao expandir e integrar a EODS como parte de uma experiência educacional superior, as universidades podem responder e se adaptar às necessidades de nosso “novo normal”.

Este capítulo explica por que EODS é uma missão crítica para as universidades. Ele fornece uma visão geral da EODS, a importância de integrá-la e como as universidades podem contribuir para isso. Ele explica por que o papel das universidades é particularmente crítico no fornecimento da EODS e destaca alguns dos benefícios importantes para as universidades com o desenvolvimento e a disseminação do fornecimento da EODS.

1.1 EODS: Um facilitador crítico para a implementação de ODS

Em setembro de 2015, os líderes mundiais da ONU adotaram por unanimidade *Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável* [3], um dos acordos globais mais ambiciosos e importantes da história recente. No centro da agenda estão os 17 ODS, com seus 169 objetivos (Figura 1), que visam orientar todos os países na tentativa de resolver juntos os desafios mais urgentes do mundo até 2030, incluindo o fim da pobreza e da fome; proteger o planeta da degradação e enfrentar as mudanças climáticas; garantindo que todas as pessoas possam desfrutar de uma vida próspera, saudável e gratificante; e promover sociedades pacíficas, justas e inclusivas, livres do medo e da violência.

Os ODS cobrem uma ampla gama de desafios sociais, econômicos e ambientais complexos e abordá-los exigirá transformações em como as sociedades e economias funcionam e como interagimos com nosso planeta. Enfrentar esses desafios e alcançar transformações exige que todos os setores operem de formas mais colaborativas, interconectadas, sistêmicas e responsáveis [4].

Para desempenhar com eficácia sua parte na realização dessas mudanças, precisamos de profissionais e cidadãos que tenham as habilidades, conhecimentos e mentalidades para desempenhar com eficácia sua parte.

Os próprios ODS reconhecem a importância de construir o conhecimento e a capacidade de diferentes setores, e dos alunos em geral, para permitir o cumprimento dos ODS, e estes foram explicitamente incluídos em uma série de metas dos ODS, conforme mostrado no Anexo B. mais fortemente destacado no ODS 4.7, que pede "Até 2030, certifique-se de que todos os alunos adquiram os conhecimentos e as habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável..."

Há uma discussão considerável nos círculos educacionais globais sobre como implementar essa agenda. Grande parte da discussão centra-se no papel do ensino primário e secundário. As universidades, como componentes-chave do sistema educacional e de formação profissional da sociedade, têm um papel significativo, oportunidade e responsabilidade de contribuir para a implementação dessa agenda. No entanto, como será explicado com mais detalhes no Capítulo 2, muitos aspectos da EODS não são atualmente considerados parte de uma educação padrão, muito menos uma educação universitária.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



Figura 1: Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

1.2 O papel das universidades no fornecimento de ODS

As universidades têm um papel único e crítico no fornecimento de ODS para aqueles dentro de sua esfera de influência. Está bem estabelecido que as universidades são um parceiro fundamental para a entrega de todos os ODS [1]. As capacidades das universidades em educação, pesquisa e inovação, bem como sua contribuição para a liderança cívica, social e comunitária, significam que elas têm um papel único em ajudar a sociedade a enfrentar esses desafios (ver Figura 2). Indiscutivelmente, nenhum dos ODS será totalmente alcançado sem a contribuição do setor universitário.

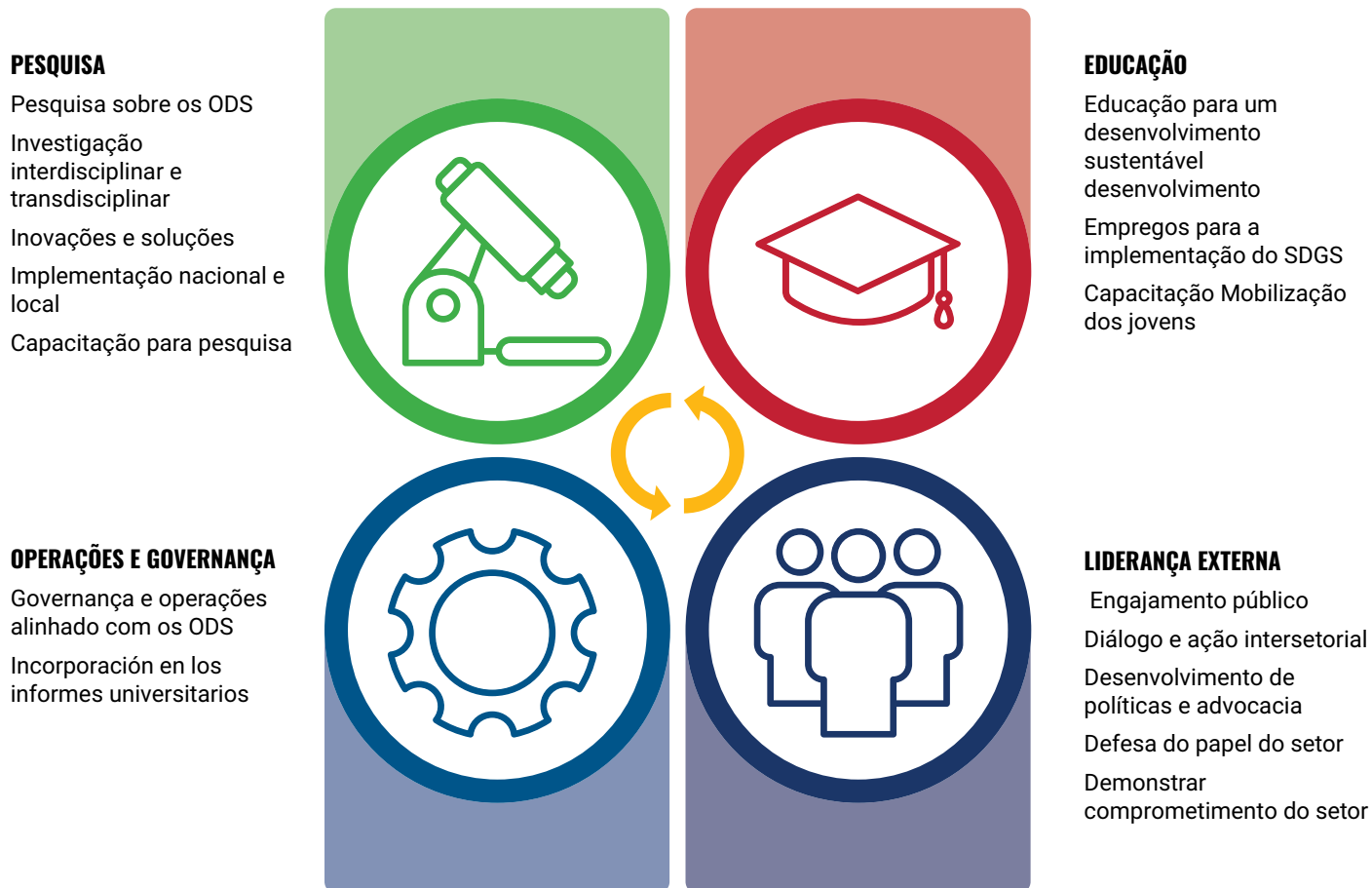


Figura 2: Visão geral das contribuições da universidade para os ODS (de [1])

Enquanto as universidades já estão realizando muitas das atividades destacadas na Figura 2 como parte de suas atividades de pesquisa e ensino “negócios como de costume”, entregar a EODS requer que as universidades aumentem as atividades existentes, bem como implementem e dominem novos tipos de atividades que vão além das operações usuais.

Desde 2015, tem havido um grande interesse e atividade no setor universitário em relação aos ODS, desde a identificação e implementação de caminhos para que as universidades aumentem sua contribuição para os ODS em todas as funções acadêmicas e de serviço, até o desenvolvimento de novas ferramentas e recursos para facilitar e acelerar a ação. Isso resultou em inúmeras publicações, conferências, atividades de rede, estruturas de relatórios, compromissos e esquemas de financiamento, todos com foco nos ODS.² Muitas universidades também adotaram os ODS como uma oportunidade de fazer as coisas de maneira diferente, desde atividades de pesquisadores individuais, professores ou alunos, até a incorporação dos ODS na missão estratégica da universidade.

Embora esse nível de interesse, inovação, experimentação e atividade seja altamente encorajador, ainda há um longo caminho a percorrer antes que o setor entregue sua contribuição plena para o cumprimento dos ODS. Uma área em que existe uma necessidade particular de ampliar e acelerar a ação é na entrega de Educação para os ODS para ajudar no desenvolvimento dos implementadores dos ODS.

As universidades são consideradas como tendo um imperativo moral de apoiar a educação para os ODS como parte de sua missão social de fornecer às pessoas habilidades e capacidades profissionais e pessoais. O que os alunos aprendem em suas universidades terá um impacto direto sobre os cidadãos, profissionais e consumidores, bem como sobre as empresas para as quais trabalharão ou criarão. As universidades precisam ajudar os alunos a desenvolver os conhecimentos, habilidades, atitudes e valores de que precisam para enfrentar os desafios globais como profissionais e cidadãos responsáveis.

A seguir estão algumas das principais características das universidades que as dotam de uma capacidade única e crítica - e responsabilidade - para ajudar a sociedade a abordar os ODS por meio da EODS:

- **Alcançar:** Em 2015, 214 milhões de alunos estavam matriculados na educação universitária em todo o mundo [5], um número muito significativo e oportunidade de influenciar toda uma geração de profissionais e líderes.
- **Responsabilidade nas áreas diretas cobertas pela EODS:** Como parte de sua missão educacional, as universidades têm a responsabilidade de fornecer às pessoas habilidades e capacidades profissionais e pessoais para empregos profissionais e contribuições significativas para a sociedade.

2. Estes são numerosos demais para serem citados aqui, mas alguns dos principais recursos estão listados no Anexo C.

- **Acesso aos alunos em todos os estágios de aprendizagem:** As universidades têm acesso e oportunidades de expandir seu acesso para alunos em todas as fases da vida, incluindo pessoas que já estão trabalhando. Isso ocorre por meio de cursos de graduação e pós-graduação, treinamento vocacional, treinamento profissional, educação executiva e de adultos, aprendizagem online, atividades de extensão e envolvimento da comunidade.
- **Experiência de aprendizagem e ensino:** As universidades têm experiência prática significativa em metodologias de aprendizagem e ensino, e capacidade para realizar pesquisas em pedagogia e experimentar novas abordagens e metodologias.
- **Experiência ampla:** As universidades, por meio de suas escolas e faculdades, têm ampla experiência acadêmica e de conteúdo relevante para o ensino de todas as áreas dos ODS.
- **Papel especial na sociedade:** Conexões com todos os outros setores e um foco crescente na missão pública e no impacto.

Embora essas capacidades e responsabilidades devam ser suficientes para convencer as universidades a aumentar sua ação para entregar a EODS, é útil observar que também há muitos benefícios colaterais para essa ação:

- **Relevância e reputação:** Os ODS estão se tornando parte da linguagem e da estrutura cotidiana de governos nacionais e subnacionais, organizações multilaterais, agências de financiamento, sociedade civil e setor privado. Quem não conhece o pesadelo corre o risco de ficar para trás.
- **Aumente o apelo** da universidade para ajudar a atrair alunos - que querem ser agentes de mudança.
- Ajude a facilitar e aprofundar **relacionamentos** e colaborações com outros setores, e forneça um caminho para as universidades se envolverem na solução de problemas reais de desenvolvimento sustentável.
- Ajude a facilitar **colaborações** em diferentes faculdades e funções da instituição.
- **Demonstrar** o importante papel das universidades, demonstrar o impacto, demonstrar a responsabilidade social.
- **Focado no futuro:** A educação para os ODS apóia outras ferramentas úteis para o enquadramento de um novo paradigma universitário; ensinando habilidades prontas para o futuro. As novas habilidades que os empregadores desejam / precisam.
- **Competitividade:** As universidades estão cada vez mais sendo avaliadas e comparadas / classificadas por envolvimento com os ODS.
- Os ODS podem ser uma grande oportunidade para **superar barreiras** que dificultam a inserção da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) no ensino formal, como a falta de motivação e de financiamento.

- **Financiamento:** os financiadores - incluindo agências governamentais, bancos internacionais e filantropos - estão cada vez mais estruturando as chamadas de financiamento em torno da realização dos ODS.
- **Agir de acordo com os compromissos:** A implementação de aspectos da EODS é um componente importante na gama de compromissos com os ODS ou ações climáticas que muitas universidades assinaram recentemente (ver Seção 3.1 e Anexo C.6). Com a crescente preocupação global com a falta de progresso nos ODS e no clima, as universidades precisam demonstrar que estão agindo de acordo com esses compromissos além do normal.
- **Atrair / reter talentos:** Os funcionários da universidade estão cada vez mais conscientes dos ODS e dos desafios do nosso planeta e procuram fazer a diferença. Universidades com planos inovadores para incorporar os ODS em suas operações, planos educacionais e empreendimentos de pesquisa serão mais atraentes para funcionários e alunos.
- **Laboratórios vivos:** Muitas transformações nas práticas de consumo, produção, investimento, habitação e interação são necessárias para implementar os ODS. Novas práticas podem ser promovidas, testadas e compartilhadas entre os campus, conforme evidenciado por muitas experiências no campus, como “laboratórios vivos”.
- **Parcerias inovadoras:** Os ODS exigem uma consideração equilibrada dos interesses de todos os atores na transição ecológica. As universidades podem responder a esta nova demanda oferecendo treinamento para os empregos do futuro, ao mesmo tempo que apoiam os empregadores na transformação do local de trabalho.

As universidades claramente têm razões convincentes e uma oportunidade única de liderar a educação para os ODS. Este guia aborda algumas dessas oportunidades, permitindo que leitores de diferentes contextos e em diferentes posições dentro da universidade escolham um caminho que faça mais sentido para eles, considerando os recursos disponíveis.

No entanto, colocar a EODS em prática pode ter muitos desafios. Como será mostrado no Capítulo 2, que considera em mais detalhes o que é a EODS e como sua implementação poderia ser em uma universidade, muitos aspectos da EODS não representam ou se encaixam bem nas estruturas de ensino e aprendizagem de “negócios como de costume” das universidades. O Capítulo 3 visa fornecer às universidades orientação prática sobre a implementação, incluindo a superação de alguns desses desafios dentro das estruturas existentes. Além disso, o Capítulo 4 propõe algumas idéias sobre como as universidades podem pensar em uma transformação mais profunda para se tornarem líderes sociais neste tópico.



2. DESVENDANDO A EDUCAÇÃO PARA OS ODS NAS UNIVERSIDADES

A educação para os ODS pode assumir uma ampla variedade de formas dentro de uma universidade. O próprio termo inclui vários elementos distintos, e estes podem ser implementados por meio de uma série de caminhos, com vários graus de profundidade, para uma ampla gama de alunos em potencial. Não existe um tamanho único para o que é entregar a EODS nas universidades, e cada instituição tem que encontrar seu próprio caminho.

O objetivo deste capítulo é definir o leque de possibilidades para fornecer a EODS em universidades, para ajudar as instituições a pensar de forma ampla e ambiciosa sobre como podem contribuir e para permitir-lhes identificar as opções e caminhos que melhor se adaptam ao seu contexto.

Para identificar as opções potenciais para a implementação da EODS em uma universidade, começamos considerando diferentes aspectos do que é a EODS e como eles se relacionam com as universidades. Eles são abordados nas Seções 2.1–2.4. A Seção 2.5 fornece alguns princípios gerais sobre como selecionar entre essas opções e resume as principais abordagens para a implementação da EODS nas universidades. A estrutura do capítulo está resumida na Figura 3.

Embora o capítulo toque nos aspectos pedagógicos da EODS, como o que inclui e os métodos de ensino (particularmente nas Seções 2.1 e 2.2), o foco é em como eles afetam as abordagens institucionais a EODS. Uma revisão abrangente dos aspectos pedagógicos da EODS está além do escopo deste guia, e alguns recursos adicionais sobre eles podem ser encontrados no Anexo C.

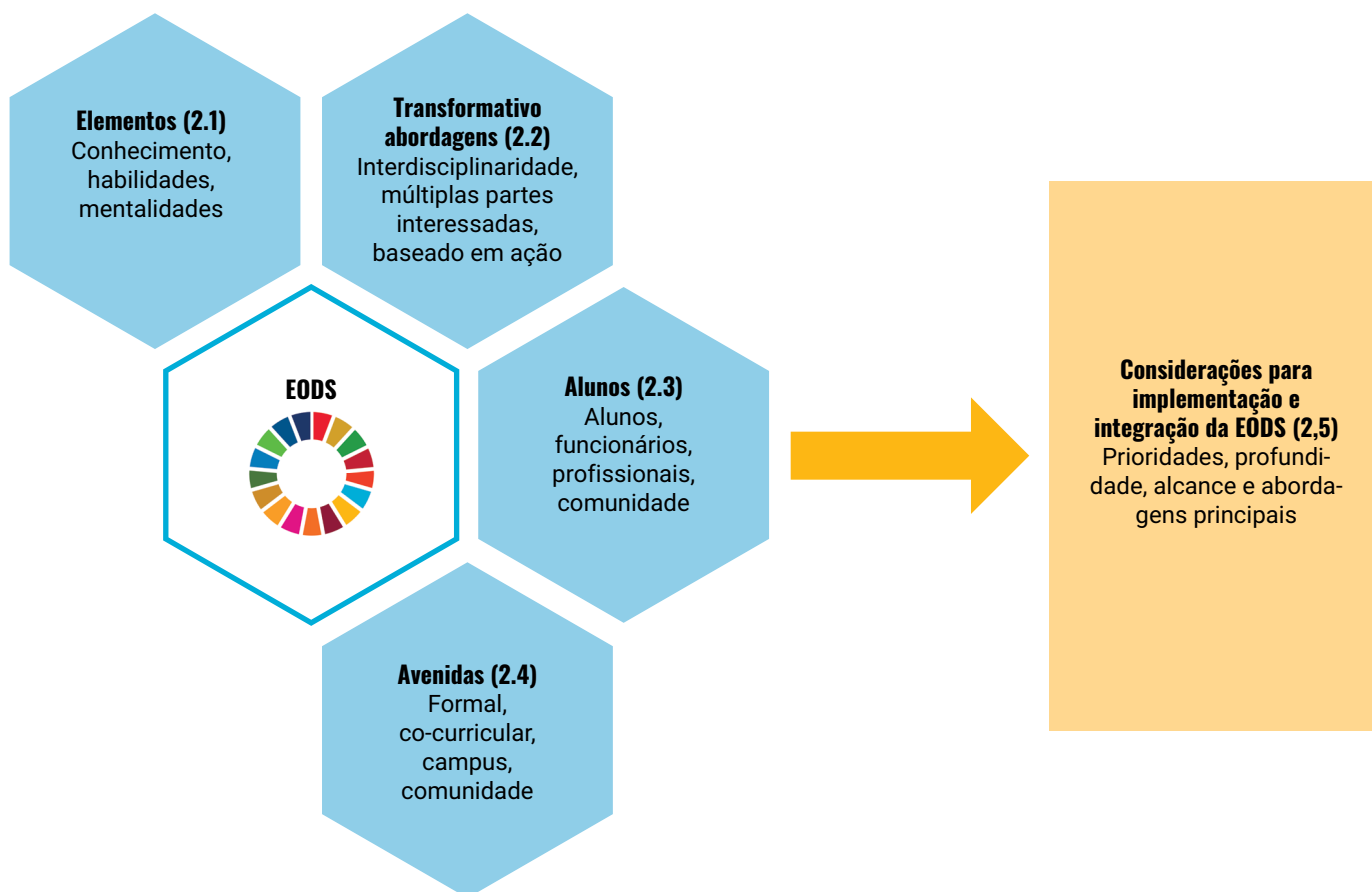


Figura 3: Identificar as principais abordagens para fornecer EODS nas universidades

2.1 Elementos de EODS

Conforme explicado anteriormente, definimos EODS como a educação que fornece às pessoas, independentemente de sua profissão ou caminho de vida escolhido, as habilidades, conhecimentos e ideias para enfrentar os desafios capturados pelos ODS e contribuir para as transformações necessárias na sociedade .

Esses desafios são caracterizados por complexidade, incerteza e conflitos de valores e contradições. Muitos desses desafios têm se mostrado difíceis de enfrentar, em parte por causa das tendências das pessoas (e instituições), como o pensamento reducionista, trabalhar em silos e ignorar a incerteza. A educação precisa fornecer aos indivíduos, comunidades e instituições a capacidade de compreender, se adaptar e responder a esses desafios [6].

Ainda não há definições exatas do que a EODS inclui, no entanto, é geralmente aceito que a EODS está alinhado com o campo mais geral e muito bem estabelecido de Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) [7, 8], e, em muitos casos, se baseia em suas abordagens e metodologias. O corpo de conhecimento e experiência desenvolvido pela área de EDS deve ser a espinha dorsal dos esforços para implementar a EODS [7].

Apesar de EDS ser um componente-chave da EODS, optamos deliberadamente por usar o termo mais amplo e menos bem definido da EODS neste guia. Há duas razões principais para isso: Primeiro, uma série de abordagens educacionais além da EDS estão sendo vistas como cruciais para os ODS e, portanto, a EODS incorpora uma agenda mais ampla de questões, objetivos e metodologias do que a EDS. Exemplos destes incluem Educação para a Cidadania Global [9, 10], Empregos do futuro [11], inovação e empreendedorismo [12], indigenização e descolonização do currículo [13], Teoria U [14] e aprendizagem social e emocional [15]. Em segundo lugar, este guia visa responder e construir sobre o incrível aumento no envolvimento do setor universitário com os ODS, e este termo reflete essa situação e oportunidade únicas.

Com base na EDS [7] e nessas outras abordagens educacionais, há uma série de elementos distintos para o que vem sob a EODS. Esses incluem:

- **Habilidades transversais e ‘competências-chave’** que são relevantes para a educação geral de todos os alunos na abordagem dos ODS, tais como (mas não se limitando a): pensamento sistêmico, pensamento crítico, autoconsciência, reflexão, resolução integrada de problemas e antecipação, normativa, estratégica e competências de colaboração; criatividade; empreendedorismo; curiosidade e habilidades de aprendizagem; pensamento de design centrado no ser humano; responsabilidade social; competências de parceria; habilidades de interdisciplinaridade; habilidades analíticas crítico-éticas; influenciando a mudança; percepções comportamentais; habilidades transculturais; empatia; e comunicação.
- **Uma compreensão básica “transversal” das principais questões de desenvolvimento sustentável**, relevante para alunos em todas as disciplinas e profissões. Isso inclui a compreensão do conceito de desenvolvimento sustentável e conceitos relacionados, como direitos humanos, justiça social, fronteiras planetárias, modelos de interações e dependências natureza-sociedade-economia, diversidade, igualdade de gênero, sustentabilidade, cidadania global e desigualdade. Inclui também a compreensão dos principais desafios globais e locais do desenvolvimento sustentável, como as mudanças climáticas e a desigualdade, e suas causas, dinâmicas e interconexões [16].
- **Uma compreensão da estrutura ODS e como ela pode ser usada para** abordar desafios de desenvolvimento sustentável de longa data e intratáveis, incluindo o que são os ODS e a Agenda 2030, seu propósito e importância e sua relação com outros compromissos globais; a universalidade e relevância dos ODS para todos os países; os principais conceitos dos ODS, como “não deixar ninguém

para trás”, interconexão, sinergias e compensações e indivisibilidade; como a estrutura está sendo usada atualmente em diferentes escalas e por diferentes atores; e como a estrutura pode ser usada como uma ferramenta para aumentar o impacto positivo no desenvolvimento sustentável.

- **Conhecimento e habilidades específicas da profissão**, incluindo a compreensão de como os ODS e os desafios globais do desenvolvimento sustentável são relevantes para uma profissão específica (ou disciplina ou assunto), e conhecimentos e habilidades específicas que ajudarão os alunos a avançar os ODS por meio dessa profissão. Os exemplos incluem gestão [17], engenharia [18], políticas públicas [19], pesquisa acadêmica [20], saúde [21], ensino [22], tecnologia da informação e comunicação [23], etc.
- **Mentalidades e agência**: Aprender a estrutura dos ODS ou o desenvolvimento sustentável não garante, por si só, mudanças em relação aos ODS. A EODS também deve inspirar e capacitar os alunos a quererem criar mudanças positivas no desenvolvimento sustentável e se tornarem agentes de mudança.
- **Redes**: Abordar os ODS e os desafios complexos do desenvolvimento sustentável de forma mais geral exigirá ampla colaboração dentro e entre os setores. Isso pode ser facilitado significativamente por meio de redes de colegas e especialistas em que os alunos podem recorrer à medida que se envolvem no mundo. As universidades podem ter um papel significativo em ajudar os alunos a desenvolver essas redes, visto que são organizações grandes, diversas, multidisciplinares e altamente conectadas.

Embora esta seja uma lista grande e diversa, muitas das habilidades e mentalidades transversais podem ser - e de fato precisam ser - abordadas simultaneamente por meio de abordagens de aprendizagem transformadora, descritas na Seção 2.2.

2.2 Abordagens de aprendizagem transformativa para a EODS

As universidades não podem abordar a EODS como fariam com qualquer outro assunto ou fluxo de estudo. Isso ocorre porque os ODS abrangem uma gama muito ampla de tópicos, eles estão interligados, seu status no mundo real está em constante evolução, eles estão na fronteira do conhecimento humano, são universais, mas precisam ser adaptados aos contextos locais, eles exigem Uma grande variedade de habilidades transversais (Seção 2.1) exige colaboração intersetorial e as soluções variam em todo o mundo. Além disso, o objetivo da EODS é capacitar e motivar os alunos a se tornarem atores ativos na formação de um futuro sustentável [7].

Para abordar esses aspectos dos ODS, as atividades do EODS precisam empregar uma série de abordagens de aprendizagem transformadora que não são atualmente uma prática padrão nas universidades [24]. São interdisciplinaridade, aprendizagem baseada na ação e envolvimento de vários atores. Esta seção explica brevemente por que essas abordagens são importantes no contexto da EODS e fornece uma visão geral de como elas poderiam ser no contexto de uma universidade.

Parte da razão pela qual essas abordagens não são comumente usadas nas universidades é que elas podem ser difíceis de implementar por meio das estruturas lineares e frequentemente baseadas em silos da maioria das universidades. Os capítulos 3 e 4 discutem abordagens e estratégias para superar essas dificuldades.

2.2.1 Interdisciplinaridade

Abordagens interdisciplinares são cruciais para o ensino da EODS por duas razões principais:

- Os ODS cobrem uma ampla gama de tópicos que vão muito além do que geralmente é coberto por uma disciplina específica ou dentro da experiência de um determinado professor. Portanto, fornecer até mesmo uma visão geral básica da estrutura dos ODS requer a utilização de experiência de outras disciplinas, que normalmente são alojadas em diferentes departamentos e escolas de estudo.
- Os ODS estão interligados, de modo que cada um dos objetivos pode ser influenciado pelos outros objetivos tanto positivamente (sinergias) como negativamente (contrapartida). Isso implica que abordar com sucesso um objetivo particular requer compreensão e, simultaneamente, gerenciamento das consequências para outros objetivos [25] O mesmo princípio se aplica a EODS. Relacionamentos cruciais permeiam cada um dos objetivos e as questões subjacentes que os governam. Isso oferece múltiplas oportunidades para as universidades, como reunir diferentes departamentos e escolas em arranjos inovadores que possam atender melhor às necessidades educacionais e à busca de soluções das sociedades do futuro.

Portanto, as atividades da EODS, mesmo que se concentrem em apenas uma área dos ODS, devem sempre tentar estabelecer ligações significativas em diferentes campos de estudo para explorar as interconexões com outros objetivos e obter uma visão sistêmica holística das questões envolvidas.

Isso pode ser feito por meio, dependendo do tópico, palestras de outras escolas ou especialistas externos, projetos ou atividades conjuntas envolvendo equipes interdisciplinares de diferentes faculdades e programas e outras atividades / cursos que ensinam aos alunos o pensamento sistêmico e como pensar em interconexões em um maneira prática.

2.2.2 Aprendizagem baseada na ação

A complexidade e a multidimensionalidade de resolver os desafios relacionados aos ODS não podem ser perseguidos apenas por meio de uma abordagem baseada em palestras. Estruturar atividades da EODS em torno de projetos do mundo real ou resolver desafios da vida real - por exemplo, na vida dos alunos, no campus, na comunidade, em organizações locais ou em outros contextos - pode trazer muitos benefícios, incluindo:

- Permitir que os alunos vejam em primeira mão como as soluções para os ODS podem ser implementadas e as preocupações práticas que surgem ao buscar transformar a teoria em ação.

- Permitir que os alunos se aprofundem em questões reais em torno dos ODS e realizem pesquisas e análises detalhadas pode permitir que os alunos aprofundem sua compreensão analítica dos ODS.
- Criar oportunidades para que os alunos exerçam não apenas conhecimentos técnicos ou especializados, mas também habilidades e competências transversais de EODS.
- Ajudar os alunos a ver a aplicabilidade dos ODS em suas vidas e carreiras futuras e mostrar a eles como podem ser parte da solução.
- Oferecer uma oportunidade de desenvolvimento pessoal e profissional para membros do corpo docente e outros envolvidos no apoio ao ensino e aprendizagem.
- Possibilitar a colaboração multidisciplinar dentro da universidade, novas oportunidades de pesquisa para o corpo docente, bem como parcerias com novas instituições.
- Ajudar a tornar o aprendizado atual e relevante.
- Produzir ideias e iniciativas práticas para enfrentar os desafios do desenvolvimento sustentável no campus ou na comunidade mais ampla, que possam ser implementadas pela universidade ou pelos alunos.

Essas atividades podem ser incorporadas a uma variedade de atividades de ensino e aprendizagem, incluindo atividades curriculares formais, atividades extracurriculares e atividades conduzidas por alunos, e podem assumir várias formas, incluindo:

- Fornecer às organizações parceiras pesquisas, serviços de consultoria e conselhos práticos para implementar aspectos dos ODS por meio de estágios, unidades baseadas em ações e programas de pesquisa de pós-graduação baseados na prática
- Projetos de pesquisa e implementação de múltiplas partes interessadas, como campus e “laboratórios vivos” baseados na comunidade [26, 27]
- “Hackathons” e iniciativas de empreendedorismo para que os alunos planejem e implementem soluções para esses problemas
- Viagens de estudo, atividades modelo da ONU e intercâmbios com universidades em outros países

2.2.3 Envolvimento de vários atores

O envolvimento de atores que estão envolvidos na abordagem dos desafios do desenvolvimento sustentável e na implementação dos ODS no “mundo real” tem um lugar importante nas atividades da EODS. Esses atores podem fornecer percepções profundas sobre os desafios e estratégias de colocar o conhecimento aprendido em sala de aula em situações do mundo real complexas, fornecer inspiração e testemunho da relevância da EODS fora da universidade, preencher lacunas de conhecimento em recursos de ensino, trazer problemas para a vida e tornar as ofertas mais atuais e relevantes. Envolver esses atores também pode permitir que as universidades aumentem suas redes internas e externas, alcance e impacto.

Esses atores podem ser líderes e especialistas do governo, da sociedade civil ou do setor privado; membros da comunidade; ou especialistas de outras unidades dentro da universidade, como aqueles com foco em sustentabilidade universitária, inclusão social, empreendedorismo e relações com a indústria.

Eles podem estar envolvidos de várias maneiras, como:

- Fornecimento de experiência, aconselhamento ou estudos de caso sobre o desenvolvimento de materiais de aprendizagem; como professores convidados; ou como entrevistados em configurações de sala de aula, recursos online ou projetos de alunos
- Oferecer ideias de projetos, orientação, feedback ou julgar projetos de alunos
- Oferecer
- oportunidades de estágio
- Como parceiros do projeto ou membros da equipe em laboratórios vivos ou outros projetos de pesquisa / implementação colaborativos com múltiplas partes interessadas

Estudos de caso: aprendizagem transformativa

- [Desenvolvimento de cursos e atividades complementares](#) (Universidade da Pensilvânia)
- [Honey Bee Initiative](#) (George Mason University)
- [Apresentando o Bootcamp de Sustentabilidade e os ODSs](#) (Western Sydney University)
- [Aproveitando o conhecimento local por meio da prática global](#) (Universidade de Harvard)
- [Fazendo os criadores e inovadores para os ODS](#) (Universidade de Genebra e Universidade Tsinghua)
- [Fundo de energia positiva](#) (Universidade Millersville)
- [Ferramenta de avaliação de impacto SDG](#) (Chalmers University of Technology)
- [ODS na prática: inovação e impacto social](#) (Thiagarajar College of Engineering)
- [Smart Campus Newton](#) (Centro Universitário Newton Paiva)
- [Soluções sustentáveis: os alunos localizam os ODS na Filadélfia](#) (Universidade da Pensilvânia)
- [“Sua jogada” - A gamificação dos ODS](#) (Dublin City University)

2.3 Alunos

Os elementos da EODS descritos na Seção 2.1 são relevantes para todas as pessoas, porque cada pessoa é afetada, em certa medida, por alguns ou todos os desafios dos ODS e, portanto, cada pessoa - seja como profissional ou cidadão - pode contribuir para abordar eles. Na verdade, o ODS 4.7 exige que todos os alunos obtenham o conhecimento e as habilidades para promover o desenvolvimento sustentável.

Esta seção tem como objetivo determinar a gama de “alunos” que as universidades podem alcançar, de modo a ajudá-las a pensar de forma ampla e criativa sobre como podem maximizar suas contribuições para essa área.

Como instituições complexas e frequentemente grandes com múltiplas funções e extensas ligações com a comunidade local, nacional e global, as universidades têm acesso a uma ampla gama de potenciais “alunos”. Esses incluem:

- **Alunos “tradicionais”** matriculados em programas de graduação, pós-graduação ou de pesquisa, que são o grupo de alunos mais óbvio e significativo para as universidades. Os alunos também têm um papel importante em ajudar a implementar a EODS na universidade.
- **Funcionários da universidade**, incluindo professores, profissionais e liderança sênior. Entender a EODS é relevante para eles, pois todos têm um papel importante na implementação da EODS na universidade, bem como um papel na promoção do desenvolvimento sustentável de forma mais ampla em suas capacidades pessoais e profissionais.
- **Alunos e participantes em programas não acadêmicos** oferecidos pela universidade, como educação executiva ou escolas de verão. Podem ser profissionais de outros setores, incluindo governo, setor privado e sociedade civil. Eles também podem ser acadêmicos e estudantes de outras universidades, incluindo de países em desenvolvimento, que são particularmente destacados nos ODS.
- **Parceiros em projetos universitários colaborativos** de outros setores, como governo, setor privado, sociedade civil e comunidade.
- **A comunidade em geral**, incluindo a comunidade local da universidade e outras comunidades às quais está conectada por meio de redes acadêmicas e universitárias ou parcerias com a indústria.

Estudos de caso: a comunidade em geral

- [EduKid-CE: Inspirando jovens gerações com economia circular](#) (Universidade das Nações Unidas e Universidade do Cairo)
- [Capacitando as comunidades a usarem ODS como quadro de referência para o desenvolvimento local](#) (Universidade de Ciências Aplicadas de St. Gallen)
- [ODSesiones](#) (Universidade de Murcia)
- [Programa de Embaixador de ODS](#) (Universität Hamburgo)

2.4 Vias para implementação de ODS

Embora a gama de alunos descrita na Seção 2.3 seja grande, a gama de caminhos pelos quais eles podem ser alcançados também é grande. Dada a amplitude e natureza transversal do conhecimento, habilidades e conjuntos de mentes associados a EODS, os elementos da EODS podem ser uma adequação natural e agregar valor à maioria das atividades formais e informais de ensino e aprendizagem nas universidades.

A Tabela 1 resume os principais caminhos para alcançar os diferentes grupos de alunos descritos na seção anterior.

Existem duas opções principais para a implementação da EODS por meio dessas vias [28]:

1. Para desenvolver novos assuntos, programas ou iniciativas que se concentrem especificamente em os ODS e os conhecimentos, habilidades e mentalidades necessários para implementá-los. Essa opção é útil para fornecer uma compreensão mais ampla ou fundamental do desenvolvimento sustentável em todos os ODS e para configurações interdisciplinares ou interuniversitárias.
2. Para integrar elementos relevantes da EODS no currículo existente e outras atividades. Essa opção ajuda a reduzir a pressão de definição de horários e também é útil para contextos específicos da profissão e para demonstrar e reforçar a relevância dos ODS na maioria das áreas de estudo.

Tabela 1: Alunos potenciais de ODS para universidades e caminhos potenciais para alcançá-los.

Aprendizes	Vias
Alunos “tradicionais”	<ul style="list-style-type: none"> • Por meio do currículo, incluindo material de aula, atribuições, atividades de aula, projetos de aula, viagens de estudo, etc. • Cursos básicos ou cursos online abertos massivos (MOOCs) • Atividades co-curriculares e de envolvimento dos alunos • Clubes e sociedades e atividades lideradas por estudantes • Boas-vindas e atividades de orientação • Programas de voluntariado • Iniciativas de “Laboratório vivo” dentro ou fora do campus • Treinamento de alunos de pós-graduação • Bolsas de estudo, estágios e programas de intercâmbio • Hackathons e iniciativas de empreendedorismo • Site da universidade e comunicações orientadas para o aluno • Unidade / curso / manual / catálogo do programa • Serviços de apoio ao ensino e aprendizagem, como bibliotecas • Sinalização nas instalações do campus
Pessoal da universidade	<ul style="list-style-type: none"> • Nova orientação da equipe • Desenvolvimento profissional • Programas de sustentabilidade para funcionários • Site da universidade e comunicações orientadas para a equipe • Sinalização nas instalações do campus • Atividades de engajamento da equipe nos ODS
Alunos e participantes em não programas de graduação	<ul style="list-style-type: none"> • Educação executiva, desenvolvimento profissional, educação de adultos • Treinamento vocacional • Educação de adultos • Cursos de proficiência em idiomas • Cursos de transição • Escolas de verão • MOOCs
A comunidade em geral	<ul style="list-style-type: none"> • Eventos públicos e atividades de envolvimento e divulgação da comunidade • Performances e exposições • Programas de extensão do ensino médio • Iniciativas de “Laboratório vivo” fora do campus • Seminários, conferências • MOOCs

2.5 Considerações para implementação e integração da EODS nas universidades

As Seções 2.1 a 2.4 identificaram uma gama de elementos - conhecimento, habilidades e mentalidades - que estão incluídos na EODS e em uma ampla gama de alunos em potencial e caminhos pelos quais podem ser transmitidos. Embora as universidades devam ter como objetivo integrar a EODS, não há uma via que realizaria essa tarefa por conta própria, portanto, as universidades precisarão implementar uma combinação de abordagens. O objetivo desta seção a seguir é identificar algumas das abordagens comuns e eficazes para a implementação de EODS (ou aspectos deles) e fornecer às universidades uma estrutura geral para avaliar e identificar estrategicamente a combinação mais adequada para seu próprio contexto.

2.5.1 Abordagens comuns para a implementação de ODS

As universidades têm experimentado uma ampla gama de abordagens para implementar EODS. Abaixo estão alguns exemplos de algumas das abordagens mais comuns, mas esta não é uma lista completa. Embora visem principalmente alunos “tradicionais”, muitos deles podem ser usados para se envolver com outros tipos de alunos.

- **Sensibilização:** Atividades de aumento de conscientização, como campanhas de mídia social, sinalização, artigos na equipe ou publicações estudantis, eventos públicos e assim por diante, podem ser uma maneira relativamente simples de fornecer aos funcionários e alunos informações básicas sobre os ODS e ajudar a reforçar o compromisso da universidade aos ODS.
- **Unidades introdutórias interdisciplinares:** Em um nível mais detalhado, os cursos ou unidades de curta duração interdisciplinares entre universidades podem fornecer uma ampla visão geral do desenvolvimento sustentável e dos ODSs em um ambiente interdisciplinar para qualquer aluno (ou equipe) da universidade. Estes podem variar de cursos informais e voluntários curtos, por exemplo, como parte das atividades de boas-vindas dos alunos ou funcionários, a unidades de crédito semestrais. Os cursos podem ser online [29], semipresenciais, presenciais ou por meio de um site interativo. Para apoiar a integração de EODS, os cursos devem ser obrigatórios para todos os alunos que chegam, ou algo que eles são altamente encorajados a fazer - como uma unidade opcional principal, ou um pré-requisito para alunos ou funcionários que buscam se inscrever em programas de liderança e assim por diante.
- **Unidades e programas específicos de disciplinas focados nos ODS:** Unidades especiais ou programas de graduação completos podem focar em como os alunos podem avançar os ODS por meio de sua disciplina ou profissão escolhida. Eles podem incluir unidades introdutórias ou principais, disciplinas eletivas, unidades baseadas em projetos, fluxos de programas e programas de graduação completos.
- **Integração no currículo da disciplina existente:** Conceitos, princípios e exemplos essenciais de EODS podem ser integrados ao currículo através das disciplinas e unidades mais apropriadas. Incluir EODS não significa necessariamente adicionar mais tópicos ao programa do curso, em vez disso, a EODS pode ser integrada

orientando elementos do currículo para os ODS - por exemplo, usando casos e problemas aplicados que se relacionam com os ODS, atribuições de classe que incentivam a reflexão sobre os ODS e assim por diante. Os fundamentos da EODS, conforme relevantes para uma disciplina, também podem ser incluídos nas unidades básicas dessa disciplina. Para apoiar esse processo de integração, os conceitos de EODS devem ser incorporados aos atributos de graduação e resultados de aprendizagem.

- **Unidades baseadas em projetos com foco em ODS:** Isso envolve a incorporação de sustentabilidade e ODS em unidades gerais de projetos, projetos fundamentais ou colocações de trabalho. Ao longo do processo, os alunos devem incorporar critérios de sustentabilidade ou referências a alguns ODS específicos e refletir sobre o objetivo do projeto, impacto e partes interessadas afetadas. Devem também minimizar conscientemente as consequências e efeitos negativos de seus projetos e encorajar os positivos.
- **Atividades co-curriculares focadas nos ODS:** Atividades extracurriculares, como desafios de empreendedorismo, projetos de melhoria do campus, laboratórios vivos e semelhantes, são particularmente importantes para fornecer aos alunos oportunidades de desenvolver as habilidades e conceitos de ODS, porque permitem um grau de inovação de design que pode ser difícil para implementar no currículo formal.
- **Programas de liderança com foco em ODS:** Esses programas co-curriculares enfocam o desenvolvimento do agente de mudança e habilidades de liderança dos alunos para o desenvolvimento sustentável, dentro de um ambiente disciplinar ou para uma coorte em toda a universidade.
- **Atividades conduzidas por alunos:** Estudantes em todo o mundo, por meio de programas como o Programa Estudantil de ODS da SDSN Jovem, por sua própria iniciativa, têm iniciado, projetado e liderado atividades para envolver seus colegas (e funcionários da universidade) com os ODS. Como atividades de alunos para alunos - que muitas vezes capturam e aproveitam o comportamento empreendedor, a criatividade, o idealismo, a paixão e o desejo de fazer a diferença dos alunos - essas atividades podem ser particularmente envolventes para os alunos. As universidades podem apoiar e encorajar essas atividades, por exemplo, fornecendo orientação, mentoria, especialização no assunto, treinamento, financiamento, espaço para eventos, acesso a parceiros em potencial e assim por diante [30, 31].
- **MOOCs e outros conteúdos online:** As universidades podem usar MOOCs e outros conteúdos baseados na web para alcançar muitos alunos, inclusive fora da universidade. Por outro lado, as universidades podem usar conteúdo online desenvolvido por outros (como a SDG Academy) para preencher lacunas em ODS para as quais não há experiência interna, desde que o conteúdo seja usado de forma criativa e cuidadosa, e apoiado por recursos para os membros do corpo docente responderem. necessidades do aluno.

- **Graus de desenvolvimento sustentável:** Graduação, Mestrado e Doutorado focados no desenvolvimento de expertise em desenvolvimento sustentável e em todos os ODS visam desenvolver especialistas na solução dos desafios do desenvolvimento sustentável, em reunir diferentes partes interessadas para resolver esses problemas e em influenciar mudanças organizacionais e sociais.

Estudos de caso: abordagens comuns

Sensibilização

- [Campanha de comunicação sobre os ODS: “Defina seus ODS! VOCÊ faz parte da cadeia em direção à sustentabilidade!”](#) (Universitat Politècnica de València)
- [ODS no teatro](#) (Universidade de Brescia)

Programas co-curriculares

- [Não deixe ninguém para trás](#) (Monash University)
- [Ação Positiva: Incorporando ODS em projetos comunitários de serviço social](#) (Tecnológico de Monterrey)
- [Programa ODS de Mobilidade e Conscientização para a Cidadania Global](#) (Universidad Autónoma de Madrid)
- [Desafio de Sustentabilidade](#) (Universidade de Economia e Negócios, Viena)

Currículo disciplinar

- [Chamando futuros educadores para a ação por meio dos ODS](#) (Arizona State University)
- [Ligue os pontos! Traga os ODS para a sala de aula por meio de aprendizagem ativa e participação da indústria](#) (Monash University Malaysia)
- [Incorporação de conteúdo SDGs em cursos existentes](#) (Monash University Malaysia)
- [ODS nacionais: orçamentos, auditoria e prestação de contas](#) (Universidad Pública de Navarra)
- [Re-imaginando o propósito do negócio: Incorporando ODS1: NoPoverty](#) (Universidade de Sydney)
- [SDG Explorer - Um novo curso sobre sustentabilidade usando os ODS como guia](#) (Business School Lausanne)
- [O direito à saúde no mundo global](#) (Universidad de Cantabria)

Currículo interdisciplinar

- [Abraçando a interdisciplinaridade: Os ODS como um caminho para o diálogo interdisciplinar na sala de aula](#) (Universidade de Bristol)
- [Integração dos ODS em um curso de mestrado interdisciplinar multidisciplinar](#) (Monash University)
- [Aprendizagem interdisciplinar para objetivos intersetoriais](#) (James Cook University)
- [Índice ODS como ferramenta para aprender sobre desenvolvimento sustentável](#) (Tyumen State University)
- [Seminário: Sustentabilidade na universidade - ações para os 17 ODS](#) (University of Applied Sciences Düsseldorf)
- [Sustentabilidade: Critérios e curso de tomada de decisão](#) (Universidade Rei Juan Carlos)
- [Sainji Sustentável: Experimentando os ODS em primeira mão](#) (Anglia Ruskin University)
- [Soluções sustentáveis para os problemas perversos de Los Angeles: usando os direitos humanos para implementar os ODS em LA](#) (Universidade do Sul da Califórnia)
- [Criadores de valor, aprendizagem transformadora e abordagem transdisciplinar aos ODS](#) (WindesheimHonours College)

Conteúdo online

- [Adaptando o curso SDGAcademy ao currículo de aprendizagem institucional](#) (Kepler)
- [Democratizando o conhecimento - programas MITxMicroMasters](#) (Instituto de Tecnologia de Massachusetts)
- [Whakawhitinga Kōrero: educação interdisciplinar sobre os ODS por meio da produção de vídeo local](#) (Victoria University of Wellington)

2.5.2 Estrutura para avaliar as opções de implementação de EODS

Os caminhos potenciais identificados na Seção 2.4 não são todos iguais em termos de sua adequação e eficácia para EODS. A Tabela 2 identifica alguns princípios para ajudar as universidades a comparar e priorizar diferentes opções.

A Tabela 3 fornece uma avaliação indicativa de como as abordagens comuns para a EODS discutidas anteriormente na Seção 2.5 funcionam contra cada um desses princípios.

Esta avaliação destaca alguns pontos-chave, com implicações importantes sobre como os ODS podem ser integrados nas universidades:

- Não existe uma abordagem única que alcance todos os alunos e forneça todos os elementos de EODS para eles. Cada abordagem tem diferentes pontos fortes e fracos. Portanto, as universidades precisarão implementar uma combinação de abordagens.
- A abordagem que cobre a maioria (mas não todas) as bases em termos de alcance e elementos de EODS é a integração da EODS no currículo disciplinar existente em todas as disciplinas relevantes.
- As abordagens de aprendizagem transformativa têm a relação mais forte entre alcance e profundidade, pois essas atividades funcionam melhor com um número limitado de alunos. Portanto, para aumentar o número de alunos que podem participar desses programas, as universidades devem ajudar a aumentar o número desses programas que são oferecidos na universidade ou desenvolver programas inovadores que podem entregar os mesmos resultados em escala.

Em última análise, a melhor maneira de abordar EODS de integração é por meio de uma abordagem estratégica em toda a universidade, que é o assunto do próximo capítulo.

Mesa 2: Princípios para ajudar as universidades a comparar e priorizar diferentes opções para a implementação de EODS.

Prioridade	Para os grupos de alunos identificados na Seção 2.3, as universidades devem priorizar a implementação abrangente de EODS para os grupos pelos quais têm maior acesso e responsabilidade educacional. Estes, na ordem, são os alunos “tradicionais”, funcionários da universidade, alunos e participantes de programas de não graduação, parceiros em projetos colaborativos e a comunidade. As universidades ainda devem ter como objetivo alcançar esses outros grupos, quando surgirem oportunidades.
Aptidão	Diferentes métodos e caminhos pedagógicos podem ser mais adequados para a implementação de alguns dos elementos da EODS (Seção 2.1) do que outros. Em particular, pode ser útil distinguir entre: <ul style="list-style-type: none"> • Conhecimento geral, que cobre uma compreensão “transversal” básica das principais questões de desenvolvimento sustentável e os ODS. Esse tipo de “alfabetização em sustentabilidade” pode ser incorporado em uma ampla gama de vias inter universitárias ou especializadas, desde a sinalização do campus até palestras e atividades extracurriculares. • Conhecimento específico da profissão, que é mais adequado aos contextos específicos da disciplina (seja por meio do ensino formal, atividades co-curriculares ou conduzidas por alunos). • Abordagens transformativas de aprendizagem (Seção 2.2), que são necessárias para ajudar os alunos a desenvolver habilidades, competências, mentalidades e redes de ODS transversais. Conforme discutido na Seção 2.2, estes são melhor entregues por meio de atividades interdisciplinares e multi-atores baseadas em projetos - como projetos relacionados ao curso, atividades co-curriculares, estágios, laboratórios vivos, etc. - em vez de material de aula em sala de aula.
Profundidade	<ul style="list-style-type: none"> • Os caminhos descritos na Seção 2.4 não são iguais em termos de nível de conhecimento, habilidades e mentalidades que podem ajudar os alunos a desenvolver - por exemplo, entre uma campanha de conscientização no campus e um diploma especializado em desenvolvimento sustentável. • Atividades de baixa profundidade ainda podem ser úteis, já que geralmente são menos intensivas para implementar, podem atingir mais alunos e podem ajudar a reforçar a importância que a universidade dá ao desenvolvimento sustentável e aos ODS. No entanto, por si só, eles não são suficientes para desenvolver “implementadores de ODS” • Atividades muito profundas, como graus de desenvolvimento sustentável, podem ajudar a desenvolver especialistas que podem ajudar outros a se concentrarem no desenvolvimento sustentável. No entanto, por sua natureza, essas atividades são adequadas apenas para um número relativamente pequeno de alunos.
Alcançar	<ul style="list-style-type: none"> • Os caminhos também não são iguais em termos de quantos alunos eles podem atingir. O alcance costuma ser inversamente proporcional à profundidade, particularmente para atividades de aprendizagem transformacional, um desafio para a integração desse aspecto da EODS.

Tabela 3: Uma avaliação indicativa do alcance potencial e profundidade de diferentes tipos de abordagens comuns para a implementação de EODS nas universidades. Muitas advertências, porque tudo depende de como eles são projetados e entregues...

Aproximação	Alcance potencial (em uma instância" da abordagem)	Profundidade potencial		
		Em geral conhecimento	Específico da profissão conhecimento	Transformativo Aprendendo
Sensibilização	Alto	Médio	Baixo	Baixo
Interdisciplinar unidades introdutórias	Médio baixo (a não ser que obrigatório)	Alto	Baixo	Médio / Alto
Integração na disciplina existente currículo	Alto	Alto	Alto	Baixo
Projeto focado em ODS-unidades baseadas	Baixo	Médio	Alto	Médio
Co-focado em ODS atividades curriculares	Baixo	Médio	Médio baixo	Alto
Atividades conduzidas por alunos	Médio baixo	Médio	Baixo	Alto
MOOCs	Muito alto	Alto	Alto	Baixo
Focado em ODS programas de liderança	Baixo	Alto	Médio baixo	Muito alto
Sustentável graus de desenvolvimento	Baixo	Muito alto	Alto	Muito alto



3. AMPLIANDO E APROFUNDANDO A IMPLEMENTAÇÃO DE EODS NAS UNIVERSIDADES

Existem muitas maneiras em que as universidades podem implementar EODS, conforme mostrado no Capítulo 2, e muitas universidades ou áreas dentro das universidades já fazem algumas dessas coisas para alguns de seus alunos. No entanto, conforme descrito no Capítulo 1, para a sociedade abordar com sucesso os ODS, há uma necessidade significativa e oportunidade para que as universidades maximizem a amplitude e a profundidade de suas ofertas de EODS para o maior número possível de alunos dentro de sua esfera de influência.

Esta não é uma tarefa fácil. A expansão da EODS requer que as universidades adicionem novas atividades ou modifiquem suas atividades existentes em uma escala universitária. Embora existam muitas abordagens para fazer isso, conforme descrito no Capítulo 2, não há uma abordagem única que alcance todos os alunos e forneça todos os elementos de EODS para eles e, portanto, cada universidade precisará identificar a combinação de abordagens e o caminho que melhor se adapta ao seu próprio contexto. Além disso, incorporar alguns dos principais ingredientes necessários - ou seja, aprendizagem orientada para a ação, interdisciplinaridade e colaboração multi-ator - pode ser desafiador, porque representa uma mudança significativa de como o domínio de ensino e aprendizagem é atualmente organizado e entregue.

Este capítulo tem como objetivo ajudar as universidades a expandir e aprofundar sua implementação de EODS, sugerindo um processo passo a passo estratégico que elas poderiam seguir (Seção 3.1, com base nas cinco etapas identificadas em Primeiros passos com os ODS em universidades [1]). Além disso, identifica algumas das barreiras e desafios comuns que as universidades provavelmente enfrentarão e algumas soluções potenciais (Seção 3.2); e descreve como as diferentes partes interessadas, tanto dentro como fora da universidade, podem apoiar o processo (Seção 3.3).

O processo de cinco etapas sugerido neste capítulo baseia-se nas formas tradicionais de operação das universidades. No entanto, há uma discussão crescente de que essa abordagem não nos levará tão longe quanto precisamos ir ou tão rapidamente quanto precisamos para chegar lá. Em vez disso, o que é necessário é uma transformação na forma como as universidades operam [14]. O Capítulo 4 discute como essa transformação poderia parecer, por que ela é necessária e sugere um caminho para alcançá-la que pode acontecer (e precisa acontecer) em paralelo com a abordagem mais tradicional descrita neste capítulo.

3.1 Etapas para implementação de EODS

Introdução aos ODS em universidades [1] identificou três níveis para o envolvimento da universidade com os ODS - reconhecimento, alinhamento oportunista e princípio de organização. Adaptado ao contexto da EODS, são:

- **Reconhecimento:** Identificar e reconhecer o que a universidade já está fazendo no espaço da EODS.
- **Alinhamento oportunista:** Diferentes áreas na universidade reconhecem a utilidade e importância da EODS e encontram oportunidades para implementar aspectos deles em atividades e programas distintos, sem uma estratégia universitária geral.
- **Princípio organizador:** A universidade como um todo assume o compromisso de tornar a EODS parte do 'negócios com de costume' para a universidade e integra esse compromisso em todas as estruturas e estruturas de governança universitária relevantes, realiza um processo estratégico para identificar como maximizar sua contribuição para EODS e fornecer recursos e suporte suficientes para operacionalizar esta estratégia.

Com esses níveis em mente, Como começar com os ODS nas Universidades sugeriu o processo de cinco etapas para aprofundar o envolvimento com os ODS, que é ilustrado na Figura 4. Essas cinco etapas também podem ser aplicadas especificamente à implementação da EODS, conforme descrito abaixo.

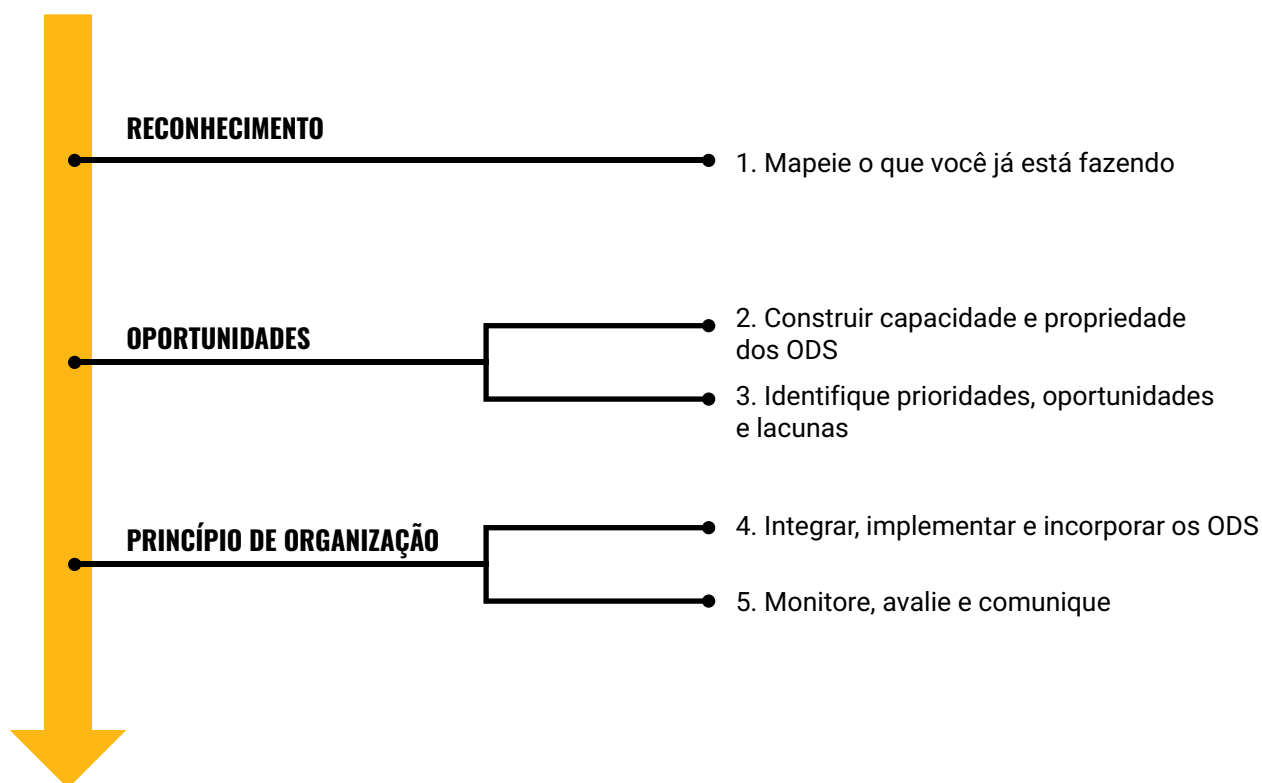


Figura 4: Visão geral do processo passo a passo para aprofundar e expandir a implementação de ODS (adaptado de [1]).

Etapa 1: Mapeie o que você já está fazendo

Identificar o que a universidade já está fazendo na EODS é muito importante, pois isso ajudará a universidade a entender seu ponto de partida no processo de EODS, identificar lacunas que precisam ser preenchidas, avaliar caminhos potenciais para avançar e identificar recursos e especialização que possam apoiar o processo. Uma compreensão do que já está sendo feito e como diferentes iniciativas se complementam também ajudará a construir com eficiência o que já está em vigor e aumentar o impacto.

Por exemplo, as universidades podem realizar uma auditoria da EODS para identificar:

- O que já está sendo feito: quem está trabalhando nisso (unidades, professores, departamentos, grupos de pesquisa, grupos de inovação educacional, grupos de alunos, etc.) e resultados (habilidades, conteúdos, competências-chave, objetivos de aprendizagem, atributos de graduação, etc.)
- Quais elementos de ODS (conhecimento geral, conhecimento específico da profissão, aprendizagem transformativa) já estão sendo realizados em atividades formais e informais de aprendizagem e ensino e quem / quantos alunos eles já alcançam (Seção 2.5).
- Recursos-chave e especialistas em EODS específicos, em EDS / ODS, em abordagens de aprendizagem transformadora, etc. que já existem na universidade e podem ser utilizados.
- Os campeões dos ODS e aliados entre alunos, funcionários, clubes e sociedades. Faça a ligação com eles para ver como ampliar o impacto de seu trabalho.
- O nível de alfabetização em sustentabilidade (por exemplo, com Sulitest [16]) e conscientização (por exemplo, com pesquisas [32-34]) entre alunos e funcionários como uma linha de base e para acompanhar o progresso na implementação de EODS.

A auditoria fornecerá dados para as próximas etapas do processo.

Etapa 2: construir capacidade e propriedade para EODS

Expandir e aprofundar a EODS com sucesso em uma universidade requer apoio, colaboração e envolvimento de uma ampla gama de partes interessadas internas e externas da universidade (consulte a Seção 3.3.). Isso inclui grupos óbvios, como líderes de universidades e professores / escolas, que são necessários para fornecer apoio institucional de alto nível e mandato sobre EODS; e professores e professores de desenvolvimento curricular na maioria das faculdades / escolas, que precisarão identificar oportunidades para implementar EODS no currículo e colocá-los em prática. Mas também inclui outras partes interessadas, como alunos e áreas de envolvimento dos alunos da universidade, que podem ajudar no desenvolvimento, entrega e promoção de EODS.

Construir a propriedade de uma agenda complexa como a EODS pode ser desafiador, geralmente porque a consciência e / ou a capacidade de agir são baixas. A seção 3.2 discute essas barreiras pessoais à ação e identifica uma série de maneiras potenciais de superá-las.

Etapa 3: Identificar prioridades, oportunidades e lacunas

O mapeamento feito na Etapa 1 pode ser a base para cada universidade identificar as principais lacunas entre sua situação atual e o que ela deseja (por exemplo, em termos de oferta de EODS abrangentes ou relacionados à forma como a organização atua de acordo com estruturas organizacionais como a um apresentado em Laloux [35]). Envolver uma série de partes interessadas da universidade nesta discussão pode ser uma maneira útil de desenvolver capacidade e propriedade, bem como desenvolver um resultado mais robusto.

Apontar a lacuna entre o que está mapeado e o que deve ser feito de acordo com os ODS. A lacuna pode estar relacionada a conteúdos e habilidades que são relevantes para a EODS ou aos aspectos organizacionais da universidade para promover a implementação de ODS.

Etapa 4: Integrar, implementar e incorporar os ODSs

Uma vez que a universidade sabe seu ponto de partida e onde ela quer chegar com EODS, a próxima etapa é estabelecer um roteiro para melhorar a organização (incluindo prioridades, estratégias e sequenciamento) e implementá-lo usando ferramentas para mudança (como idealização, teste / pilotagem e aumento de escala).

Existem muitos caminhos que as universidades podem seguir para implementar a EODS, dependendo das características da universidade, ponto de partida, pontos fortes, pontos fracos e prioridades. Um roteiro claro que pode ser adaptado às necessidades institucionais ou atividades tradicionais pode ser uma boa maneira de divulgar os ODS e incentivar o trabalho em prol deles de maneira multi-ator.

Abaixo estão exemplos de atividades que as universidades poderiam considerar ao desenvolver seu roteiro para a implementação de EODS. Cada instituição decidirá quais são mais relevantes para eles, suas prioridades e a forma de implementá-los efetivamente.

- **Lidando com barreiras e desafios:** Conforme descrito no Capítulo 2, expandir e aprofundar ODS nas universidades exige que façam coisas novas de novas maneiras - que muitas vezes não se encaixam bem na maneira como as universidades funcionam - e que façam isso em escala. Portanto, é provável que as universidades se deparem com uma série de barreiras e desafios pessoais, organizacionais e externos que impedirão a implementação de seu roteiro EODS. Algumas dessas barreiras serão fáceis de prever, outras se tornarão aparentes durante a implementação do roteiro. Em ambos os casos, a instituição precisa estar pronta para reconhecê-los e se adaptar. Às vezes, isso pode exigir fundos adicionais ou recursos de inovação, uma mudança nos procedimentos internos, revisão dos incentivos para que os indivíduos se tornem atores da mudança

ou até mesmo iniciativas de aumento da conscientização para aumentar a compreensão e aceitação da EODS. A Seção 3.2 descreve algumas das barreiras mais comuns e desafios à implementação de EODS nas universidades e oferece algum potencial para lhes dar resposta.

- **Abordagens de toda a instituição:** A universidade pode usar os ODS para definir uma visão holística da instituição, permeando todas as operações, incluindo pesquisa, operações e liderança. Além disso, os ODS podem ser um compromisso institucional refletido na governança do campus. Nesse sentido, a criação de estruturas específicas dá maior visibilidade aos esforços institucionais e facilita a atração de recursos.
- **Compromisso da universidade:** Assumir um compromisso público ou uma promessa aos ODS nos mais altos níveis institucionais pode ajudar a definir o cenário e fornecer um ímpeto para processos estratégicos mais abrangentes e apoio em toda a organização. É também uma forma de mostrar aos stakeholders internos e externos a importância do setor no trabalho de abordagem dos ODS. Não existe uma forma oficial de as universidades se “inscreverem” nos ODS. As universidades podem optar por desenvolver seus próprios compromissos ou assinar um de uma série de compromissos relacionados aos ODS de universidades iniciados nos últimos anos (ver Anexo C.6).
- **Medidas estratégicas icônicas:** A implantação de medidas estratégicas icônicas pode elevar o perfil dos ODS dentro da universidade e ajudar a atrair novos aliados e campeões.

Etapa 5: monitorar, avaliar e comunicar

Relatar o progresso na implementação das ações relacionadas aos ODS identificadas no Capítulo 2 e nas seções anteriores deste capítulo é uma parte importante do acompanhamento do progresso e do apoio à responsabilidade na implementação, avaliando a eficácia das medidas implementadas, além de oferecer uma oportunidade de demonstrar o impacto da universidade e seu papel mais amplo na sociedade.

Não existe um padrão globalmente acordado para como as universidades devem medir e relatar seu progresso na implementação do ODS 4.7 e ODS de forma mais geral. Isso ocorre porque os ODS têm uma ampla gama de interpretações diferentes, conforme discutido na Seção 2.1, e muitos aspectos deles podem ser difíceis de medir - ou pelo menos medir em escala.

Nos últimos dois anos, uma série de estruturas de relatórios alinhados aos EODS, muitos criados especificamente para o setor de ensino superior, tentaram desenvolver medidas úteis para o progresso em EODS. Uma lista deles pode ser encontrada no Anexo C.5. As medidas relacionadas a EODS nessas estruturas usam diferentes metodologias e medem diferentes aspectos de ODS. Cada um deles tem diferentes pontos fortes e desvantagens. A maioria tenta medir até que ponto os ODS estão sendo implementados, ao invés dos resultados de aprendizagem. As universidades podem considerar útil revisar as diferentes estruturas para encontrar ou adaptar uma abordagem que se adapte ao seu contexto e estratégia para a implementação de EODS.

Estudos de caso: Habilitando a implementação ESG

- [Estudos de caso para integrar e promover questões globais em STEMeducation](#) (Universitat Politècnica de Catalunya)
- [Educação para a sustentabilidade: Iniciativas da Rede de Universidades para o Desenvolvimento Sustentável](#) (RUS) (Politecnico di Torino / RUS)
- [Melhorar a governança da universidade, acelerando o progresso em direção aos ODS](#) (Politecnico di Torino)
- [Infundindo Educação para o Desenvolvimento Sustentável nos currículos: Esforços da Escola de Educação](#) (Universidade das Índias Ocidentais)
- [Apresentando os ODSs o plano de formação de educadores: Curso de curta duração sobre como introduzir os ODS nas palestras](#) (Universidad de Cantabria)
- [Um ODS por mês, projeto Antenas de Sustentabilidade](#) (Universidad Politécnica de Madrid)
- [SDG Lab Campus UAM](#) (Universidad Autónoma de Madrid)
- [A formação da comunidade universitária como primeiro passo para a contribuição aos ODS](#) (Universitat Politècnica de València)
- [Projeto ODS para toda a universidade](#) (Universidade RMIT)

3.2 Barreiras e desafios comuns e soluções potenciais

Esta seção identifica algumas das barreiras e desafios comuns que as universidades podem enfrentar ao tentar implementar as ideias apresentadas neste guia. Identificá-los é importante para encontrar maneiras de abordá-los e, eventualmente, fazer as mudanças estruturais necessárias para a transição para um ambiente onde os ODS podem se tornar a principal estrutura de ação.

A maioria dessas barreiras e desafios surgem porque o desenvolvimento sustentável e os ODS são uma agenda complexa que não é amplamente conhecida e compreendida, mesmo dentro das universidades, e que os EODS exigem que as universidades e os indivíduos façam coisas novas em novos caminhos.

Achamos útil classificar essas barreiras e desafios de acordo com três tipos principais: pessoais, organizacionais e externos. De acordo com essas categorias, discutiremos algumas barreiras e desafios comuns a seguir. Para cada um, também sugerimos algumas soluções potenciais ou maneiras de abordá-los - observando que muitas vezes dependem muito do contexto.

3.2.1 Barreiras pessoais

Conforme discutido na Seção 3.1 (Etapa 2), expandir e aprofundar EODS na universidade requer o apoio e a cooperação de uma ampla gama de indivíduos, incluindo liderança institucional, equipe de ensino e aprendizagem e alunos. No entanto, por uma variedade de razões, esses atores podem não estar interessados ou não serem capazes de fornecer esse apoio e cooperação. Isso leva a duas barreiras pessoais principais, que estão intimamente ligadas:

- **Mindsets**, incluindo resistência à mudança, e não vendo o benefício ou relevância do EODS para eles.
- **Capacidade**, incluindo falta de tempo e financiamento para novos empreendimentos; falta de conhecimento sobre o que é desenvolvimento sustentável; falta de conhecimento sobre em que consiste o EODS e como implementá-los; incompreensão sobre a relevância do desenvolvimento sustentável ou dos ODS; falta de acesso a recursos apropriados; falta de habilidades ou acesso a métodos de ensino inovadores; e falta de acesso a parceiros apropriados.

Aqui estão algumas abordagens possíveis que as universidades podem adotar para lidar com essas barreiras:

- **Articular / mostrar os benefícios da implementação de EODS**, por exemplo por:
 - ▶ Apresentar EODS como uma oportunidade de avançar os objetivos da instituição ou escola (por exemplo, por meio dos benefícios identificados na Seção 1.2), ou os objetivos de indivíduos (por exemplo, desenvolver novas habilidades importantes e desenvolvimento profissional, aumentando o impacto pessoal e a satisfação)
 - ▶ Mostrar atividades relacionadas a EODS existentes e seus resultados dentro da universidade (por exemplo, em fóruns, inscrições de prêmios, comunicações).
 - ▶ Alistar funcionários e alunos campeões.
- **Fornecer recursos e suporte para o desenvolvimento pessoal em torno de EODS**, tal como:
 - ▶ Fornecer acesso a cursos de treinamento sobre o que é desenvolvimento sustentável e como desenvolver e executar atividades relacionadas a EODS.
 - ▶ Apresentar novas maneiras de treinar e apoiar a equipe e os líderes estudantis em como projetar atividades relacionadas a EODS que são ativas, colaborativas e pessoalmente envolventes, como mentoria; grupos interdisciplinares que trabalham juntos para projetar atividades; participação em projetos relacionados aos ODS, nos quais podem compartilhar seus conhecimentos e experiências; e redes de pares ou comunidades de prática para compartilhar experiências (dentro da universidade ou com outras universidades).
 - ▶ Compartilhar ou desenvolver recursos de ensino sobre EODS, incluindo materiais didáticos e estudos de caso, que podem ser acessados por funcionários e alunos em toda a universidade.

- ▶ Alocar financiamento e tempo para que funcionários (e alunos) integrem ou desenvolvam novas atividades relacionadas a EODS.
- ▶ Tranquilize os professores de que seu papel ao ensinar competências em ODS é um guia ao longo do processo de aprendizagem - em vez de ser obrigado a transmitir conhecimentos muito especializados.
- **Fornecer incentivos para funcionários e alunos se envolverem em EODS**, tal como:
 - ▶ Reconhecimento por participar de atividades relacionadas a EODS, incluindo formalmente (por exemplo, na consideração de promoção ou concessão de diplomas) ou informalmente (como prêmios ou distintivos)
 - ▶ Acesso a financiamento, oportunidades de desenvolvimento de liderança e outros benefícios

3.2.2 Barreiras organizacionais

Estruturas institucionais, políticas e processos e falta de liderança, capacidade e recursos podem limitar ou retardar a capacidade das universidades de introduzir novas atividades relacionadas a EODS em toda a universidade. Este é particularmente o caso devido à amplitude e natureza interdisciplinar do material, e à necessidade de implementar atividades de aprendizagem transformadoras que requerem ambientes interdisciplinares e parcerias multi-atores. Algumas das principais barreiras e desafios organizacionais incluem:

- **Barreiras à mudança institucional**, como rigidez nos processos (como desenvolvimento curricular, cronogramas, contratações), lentidão nos processos de adaptação, falta de consistência entre os níveis (docentes, tomadores de decisão, administradores), estrutura hierárquica desatualizada, falta de visão inovadora, incentivos desalinhados, normas culturais, e falta de liderança (de cima para baixo e de baixo para cima).
- Silos que impedem a colaboração entre disciplinas ou áreas universitárias (aprendizagem e ensino, pesquisa e operações, clubes de estudantes e sociedades).
- Falta de capacidades institucionais e recursos para implementar EODS, incluindo recursos financeiros, recursos humanos, capacidades técnicas e conhecimento e experiência em todas as áreas dos ODS.

As universidades podem lidar com essas barreiras e desafios de várias maneiras, como as apresentadas a seguir. No entanto, algumas dessas barreiras podem ser muito difíceis ou muito lentas de superar dentro da estrutura tradicional das universidades e requerem uma abordagem mais transformacional (Capítulo 4).

- **Estabelecer mecanismos institucionais para garantir / encorajar o sucesso de um processo estratégico para EODS**, tal como:
 - ▶ Assegurar que haja um compromisso de alto nível por parte da universidade para realizar este trabalho, e que isso se reflita nos principais documentos estratégicos e de planejamento.

- ▶ Alocar financiamento e recursos humanos suficientes para a execução do processo e para a implementação de suas recomendações.
- ▶ Estabelecer um grupo de trabalho interuniversitário para orientar o processo, com representação de todas as áreas-chave e partes interessadas dentro da universidade.
- ▶ Acompanhar e relatar o progresso na implementação de EODS para garantir a responsabilidade.
- **Apoie a colaboração interdisciplinar entre universidades em relação a EODS, por exemplo:**
 - ▶ Desenvolver estruturas equitativas padrão para compartilhamento de recursos (tanto de despesas quanto de receita), cronograma, alocação de crédito e avaliação para atividades relacionadas a ODS que envolvam vários professores ou escolas.
 - ▶ Criar espaços, oportunidades e incentivos para o engajamento interdisciplinar e entre universidades, como iniciativas de laboratórios de convivência no campus, tanto com o propósito específico de desenvolver atividades relacionadas a EODS quanto com o objetivo de criar uma cultura geral e relacionamentos que levem a colaborações futuras.
 - ▶ Aproveitar a experiência e a capacidade de coordenação de centros ou institutos de inovação, pesquisa e educação em desenvolvimento sustentável interdisciplinar, visto que têm experiência em sustentabilidade e trabalho e estudos interdisciplinares.
 - ▶ Promover grupos de trabalho interdisciplinares sobre EODS como parte das estratégias abrangentes da Universidade ou Escola (sustentabilidade, inovação educacional, pesquisa-ação, etc.)
- **Identificar e obter experiência em toda a universidade e fora dela, tal como:**
 - ▶ Mapeie a experiência disponível dentro da universidade por ODS e torne-a disponível para os planejadores de currículo.
 - ▶ Convide palestrantes convidados de outras faculdades, universidades ou organizações.
 - ▶ Faça parceria com outras universidades para criar graus conjuntos ou recursos conjuntos.
 - ▶ Use recursos online como MOOCs ou outro conteúdo baseado na web para complementar as lacunas existentes.
 - ▶ Inscrever a universidade em redes nacionais e internacionais que apoiem a implantação de ODS em universidades, como SDSN e Princípios para Educação para a Gestão Responsável (UN PRME).

- **Estabelecer mecanismos institucionais para ajudar a desenvolver e manter parcerias com vários atores para EODS**, tal como:
 - ▶ Fornecer suporte financeiro (por exemplo, para financiar posições dedicadas), suporte técnico (como modelos de contrato de parceria e acesso a corretores de parceria) e suporte de desenvolvimento profissional (para desenvolver habilidades de parceria e colaboração intersetorial) para desenvolver novas parcerias e cuidar dos existentes parcerias para atividades relacionadas a EODS.
 - ▶ Ajudar os projetistas de atividades relacionadas a EODS a acessar parcerias e conexões universitárias existentes, como as desenvolvidas por meio de escritórios de parcerias da indústria, unidades de aprendizagem integradas ao local de trabalho, institutos de sustentabilidade, iniciativas de pesquisa colaborativa de bandeira e redes relacionadas ao desenvolvimento sustentável das quais universidade é um membro.

3.2.3 Barreiras externas

As universidades operam em um contexto externo complexo que pode não estar alinhado com as mudanças necessárias para aprofundar ou expandir EODS e, portanto, impede ou desencoraja as universidades de agir. Isso inclui:

- **Ambiente institucional:** O conjunto de várias camadas de regras e requisitos aos quais as universidades devem se conformar para receber legitimidade, recursos e apoio pode falhar em encorajar, ou desencorajar ativamente, as universidades a implementarem EODS. Esse ambiente envolve uma diversidade de mecanismos e atores oficiais e não oficiais, como legislação específica; esquemas de financiamento e contratação; quadros oficiais de garantia da qualidade que requerem a avaliação ou acreditação de programas e instituições por organismos externos; outros organismos de acreditação ou rotulagem não oficiais, como organismos de acreditação profissional ou acreditações temáticas concedidas por organizações de normalização internacionais; e rankings setoriais nacionais e internacionais. As universidades também são influenciadas pelo ambiente institucional de outros níveis de ensino, como educação primária e secundária, que determina qual o nível de compreensão sobre EODS que o estudante possuirá ao entrar na universidade.
- **Contextos sociais, culturais, políticos e econômicos** podem influenciar a agenda que as universidades sentem que são capazes de perseguir e investir. Embora os ODS tenham sido adotados por todos os 193 países membros da ONU, as prioridades e o apoio para diferentes aspectos da agenda podem variar localmente ou entre diferentes grupos. As forças do mercado e a situação econômica também podem afetar significativamente o que as universidades podem fazer.
- **Contexto de conhecimento (ou falta de conhecimento):** Os ODS são novos, por isso ainda faltam metodologias e conceituações padrão para ensiná-los. Muito do que acontece agora em torno de EODS é experimental, pode não ser avaliado rigorosamente e os aprendizados não são amplamente compartilhados.

Embora o contexto externo possa ser difícil de mudar para as universidades, aqui estão algumas ações potenciais que elas podem tomar:

- **Advogar por mudanças no ambiente institucional para apoiar EODS**, por exemplo:
 - ▶ Trabalhar com formuladores de políticas, agências de garantia de qualidade, organismos de acreditação, mídia de massa e outros órgãos reguladores e de opinião para defender a mudança e projetar políticas, regulamentos, padrões alternativos e assim por diante que criem um contexto institucional favorável aos ODS.
 - ▶ Exercer o papel da universidade como uma parte interessada envolvida nas discussões de políticas, individualmente ou por meio de associações setoriais e órgãos de pico.
 - ▶ Defender uma maior inclusão dos conceitos essenciais de EODS na educação primária e secundária, para garantir que os alunos estejam chegando com um nível mais alto de compreensão.
- **Avalie e aprenda com os esforços relacionados a EODS dentro e fora da universidade**, por exemplo por:
 - ▶ Desenvolver medidas e ferramentas adequadas para ajudar os educadores a avaliar a qualidade e o impacto das atividades EODS e garantir que eles tenham tempo suficiente para realizar o monitoramento e a avaliação.
 - ▶ Estabelecer mecanismos para compartilhar aprendizados dentro e fora da universidade, como fóruns, comunidades de prática, estudos de caso, publicações, conferências e assim por diante.
 - ▶ Estimular a pesquisa acadêmica sobre EODS e as experiências da universidade com sua implementação.
 - ▶ Recrute educadores habilitados em EDS / EODS para ajudar a acompanhar e compartilhar as principais lições da crescente literatura acadêmica e de estudos de caso sobre EODS.

3.3 Partes interessadas

Embora muitas vezes nos referimos à “universidade” nas seções anteriores como o principal agente na implementação de EODS, as universidades são compostas por muitos interessados diferentes. Cada uma dessas partes interessadas pode contribuir de maneiras diferentes e o envolvimento de todos eles é crucial para garantir que EODS seja implementada na escala e no ritmo necessários para disseminar os ODS pela sociedade.

Esta seção, na Tabela 4, identifica alguns dos principais grupos de interessados e o que eles podem fazer para contribuir para acelerar EODS nas universidades. O objetivo é destacar uma série de pontos-chave:

- Praticamente qualquer pessoa dentro da universidade (e muitas partes interessadas externas) pode contribuir para a implementação de EODS na universidade de uma forma ou de outra.
- Muitas partes interessadas podem tomar medidas para implementar EODS dentro de sua esfera de influência, sem esperar por um pedido de toda a universidade.
- Grupos de partes interessadas sem controle direto da tomada de decisões na universidade ou no corpo docente / escolar ainda podem ter uma influência significativa ao defender e pressionar a universidade a agir.
- O impacto potencial das partes interessadas vai muito além dos muros da universidade.

Tabela 4: Como diferentes atores universitários podem contribuir para acelerar a educação para os EODS nas universidades.

Partes interessadas	Como podem contribuir para acelerar EODS nas universidades
Liderança universitária	<ul style="list-style-type: none"> • Assuma o compromisso de nível universitário de fornecer EODS a todos os alunos da universidade • Orientar e fornecer recursos para um processo estratégico para desenvolver uma abordagem de EODS em toda a universidade e para implementá-la. Reconhecer e promover o que a universidade já está fazendo dentro do contexto EODS, incluindo o reconhecimento da equipe e alunos campeões de ODS • Criar incentivos para que todas as partes interessadas ajam • Meça como a universidade está progredindo na entrega de EODS
Aprendizagem e ensino de liderança e apoio de serviços para a universidade como um todo e no nível do corpo docente / escola	<ul style="list-style-type: none"> • Fornecer treinamento, recursos e incentivos para apoiar o corpo docente na implementação de EODS • Incluir habilidades ODS como competências exigidas para a graduação • Romper silos entre departamentos, promovendo e incentivando a colaboração multidisciplinar

<p>Pessoal docente, incluindo conferencistas, coordenadores de unidade / programa, desenvolvedores de currículo, e assim por diante</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Incluir áreas, conceitos, casos e habilidades dos ODS nos programas • Use metodologias ativas de aprendizagem (como a aprendizagem baseada em projetos - PBL) • Incorporar profissionais externos aos cursos (como palestrantes convidados, mentores, anfitriões de treinamento, etc.) • Conectar e reforçar a pesquisa para resolver os desafios globais do ensino • Incorporar desafios interdisciplinares aos cursos
<p>Especialistas EDS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Apoiar / orientar outras pessoas na universidade para compreender o desenvolvimento sustentável e o pensamento pedagógico mais recente sobre como integrá-lo às atividades de ensino e aprendizagem • Ajudar a facilitar / apoiar faculdades / escolas para uma abordagem estratégica para integrar EODS • Ajude a monitorar e avaliar o sucesso das atividades relacionadas a EODS na universidade, e extrair e compartilhar o que aprendeu com elas
<p>Entre universidades / centros de desenvolvimento sustentável</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ajudar a construir capacidade interna e apoio na universidade sobre os ODS e a necessidade dos ODS • Ajude a universidade a executar o planejamento estratégico para expandir EODS • Fornecer coordenação (e, se necessário, infraestrutura) para atividades EODS interdisciplinares e interuniversitárias • Oferecer oportunidades para que os alunos se envolvam em projetos interdisciplinares do mundo real, com vários atores, administrados pelo centro • Ajudar outras áreas da universidade a acessar partes interessadas e parceiros externos para fortalecer as atividades EODS • Mostrar sistemas alternativos de governança • Prototipar, experimentar diferentes processos, metodologias e projetos para implementar maciçamente os ODS em estreita colaboração com as partes interessadas locais (enraizadas localmente, mas globalmente conectadas)
<p>Serviços de apoio ao aluno e unidades de engajamento do aluno</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mapear atividades co-curriculares, conduzidas por alunos e outras atividades universitárias relacionadas a EODS que estão disponíveis para os alunos e disponibilizar essas informações prontamente aos alunos • Integrar elementos de EODS em iniciativas co-curriculares existentes e desenvolver novas atividades que ajudem os alunos a desenvolver conhecimentos, habilidades e mentalidades EODS • Desenvolver um roteiro de experiências relacionadas aos ODS para cada aluno durante sua estada no campus

<p>Alunos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Faça do acesso a EODS um critério de como você seleciona onde estudar • Advogar junto a sua universidade ou corpo docente / liderança escolar, coordenadores de cursos e professores para incorporar EODS • Aproveite todas as oportunidades para participar de atividades extracurriculares que fornecem elementos de EODS • Integrar e promover EODS nas atividades dos clubes e sociedades existentes • Organizar atividades para educar seus colegas estudantes sobre os ODS
<p>Governos e formuladores de políticas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promover o uso de campi como laboratórios vivos e bancos de ensaio para políticas públicas • Criar incentivos apropriados para fomentar a pesquisa transdisciplinar e o ensino vinculados aos desafios do ODS • Incentivar a colaboração entre universidades • Desenvolver espaços para colaborações radicais entre universidades, governos multi-escala, empresas privadas e sociedade civil
<p>Redes universitárias e associações</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fornecer oportunidades de compartilhamento mútuo e aprendizagem sobre os aspectos práticos da implementação de EODS entre universidades, organizando simpósios, webinars, coleções de estudos de caso, documentos de orientação, comunidades de prática, etc. • Mostrar o papel das universidades no fornecimento de EODS para governos, agências multilaterais e outras partes interessadas externas, e defender um maior apoio para que as universidades possam cumprir esta função • Desenvolver recursos compartilhados que podem ser usados por qualquer universidade
<p>Associações profissionais, organizações de garantia da qualidade educacional, e unidades universitárias de comunicação</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Incorporar critérios relacionados a EODS em atributos e padrões de graduação • Incorporar medidas significativas relacionadas a EODS em avaliações, relatórios e esquemas de classificação • Advogar para as universidades a importância da implementação de EODS e ajudar as universidades a integrá-los em seus currículos
<p>Indústria, governo e parceiros da sociedade civil</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Colaborar em pesquisa e ensino • Criar / expandir oportunidades para os alunos realizarem projetos ou colocações de trabalho com sua organização • Trabalhar com universidades para desenvolver doutorados com foco no avanço da implementação dos ODS em sua organização
<p>Doadores</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vincular as doações para impactar os ODS e manter as universidades responsáveis por isso • Exigir investimentos orientados para ODS para dotações



4. TRANSFORMAÇÕES PARA A UNIVERSIDADE PARA EODS

Nos capítulos anteriores, mostramos como as universidades podem começar a integrar elementos de ODS em estruturas e processos organizacionais tradicionais (abordagem incremental). Muitas universidades já estão adotando essa abordagem, conforme mostrado pelos estudos de caso no Capítulo 2. Essa abordagem é amplamente utilizada, porque é relativamente fácil de começar. Nesse sentido, o Capítulo 3 fornece um processo de teoria de mudança clássica sobre como as universidades podem iniciar esta abordagem.

No entanto, a escala da mudança que precisa ocorrer é enorme. Os ODS exigem transformações profundas e radicais em cada país e uma virada copernicana na forma como abordamos cada uma de nossas atividades. Além disso, as abordagens incrementais não são suficientes para enfrentar os desafios urgentes e complexos associados aos ODS e à transformação real das universidades. As abordagens clássicas não são rápidas ou profundas o suficiente. Nesse sentido, Waddell [36] considera que as mudanças sistêmicas de transformação necessárias exigirão novas maneiras de trabalhar além do simples incrementalismo. Essas mudanças transformacionais sistêmicas também são necessárias na forma como as universidades operam [14]. Por esse motivo, estamos dedicando este último capítulo para mostrar como pode ser essa transformação.

Conforme discutido ao longo deste guia, as universidades e instituições de ensino superior podem desempenhar um papel crítico no desenvolvimento de novas soluções sistêmicas e transformadoras por meio da colaboração de várias partes interessadas. Eles poderiam oferecer “novas plataformas e novas capacidades que atualizam nosso sistema operacional mental e social” [14]. No entanto, para desempenhar esse papel, eles precisarão abraçar a transformação de escalas e profundidades variadas.

Em alguns casos, as universidades são instituições centenárias, que desenvolveram sistemas sofisticados para oferecer educação e pesquisa de alta qualidade, ao mesmo tempo em que permanecem independentes de mudanças políticas e econômicas. Essas características costumam andar de mãos dadas com restrições estruturais para mudanças rápidas. No entanto, os ODS podem oferecer uma estrutura para acionar essa mudança.

Muitas instituições de ensino superior já estão adotando os ODS como uma fonte de transformação e reinvenção. Mas o setor, como um todo, está agindo rápido o suficiente e as mudanças são suficientemente profundas, dados o ritmo e a escala da mudança e a linha do tempo sinalizada pelos ODS?

4.1 Uma abordagem de “segundo sistema operacional” para transformações universitárias

Uma vez que as universidades precisam continuar a cumprir sua missão essencial, a implementação em escala de reforma organizacional não deve ocorrer às custas de atrasos ou paralisações em suas atividades cotidianas. As universidades precisam garantir a continuidade na gestão eficaz da qualidade e dos riscos ao longo do período de transformação.

Por esse motivo, uma abordagem poderia ser desenvolver uma espécie de “segundo sistema operacional”. Este segundo sistema operacional seria focado unicamente em projetar a transformação apropriada que poderia complementar o sistema de governança existente da universidade. Enquanto a hierarquia tradicional da universidade garante a continuidade, o segundo sistema operacional pode funcionar como “uma estrutura ágil semelhante a uma rede e um conjunto de processos muito diferente” [37] que “complementa, em vez de sobrecarregar a hierarquia tradicional”. Desta forma, a “hierarquia tradicional”, ou o sistema de governo existente da universidade, pode continuar liderando as funções diárias da universidade, mas o fará em estreita ligação com o segundo sistema operacional que, no ínterim, encarrega-se de pensar e conceber mecanismos para implementar a transformação necessária.

As principais características deste segundo sistema operacional, incluindo algumas referências para mais informações, são as seguintes:

- uma comunidade reunida em torno de um propósito comum [38];
- tamanho mínimo viável: número de pessoas, estrutura, objetivos;
- novas funções no centro da organização: integração; cuidado; facilitação; escuta profunda e conversa; curiosidade, compaixão e coragem [14];
- um “ambiente de retenção” para fomentar práticas diárias críticas (conversas duras, prestação de contas, fluxo de informações, etc.) [39];
- promoção da autogestão, integridade e propósito evolutivo [35];
- nova governança e organização (de centralizada para ecossistema) [14];
- desenvolvimento de projetos demonstrativos / inspiradores;
- membros diversos e legítimos; e
- vitórias rápidas.

O segundo sistema operacional deve, por si só, operar com uma filosofia e métodos de trabalho inovadores. Conforme mencionado resumidamente na lista anterior, compreenderia um mínimo de 15-20 pessoas de diferentes ramos e níveis da universidade que representem a diversidade da instituição e promoveriam a diversidade de ideias e abordagens. A estrutura específica da organização pode assumir várias formas, conforme refletido nos estudos de caso apresentados neste capítulo.

Este segundo sistema operacional influenciará o funcionamento da governança da universidade. Idealmente, ele atualizará as estruturas e processos por meio de pessoas que entram e saem de ambos os sistemas, agindo como canais para novas formas de trabalho. Este processo tem sido usado em várias organizações que enfrentaram riscos por não serem capazes de se adaptar rapidamente a um ambiente em mudança [37].

Alternativamente, as universidades podem ser capazes de implementar ações transformadoras usando suas hierarquias existentes se houver um forte alinhamento de visão e um senso de propósito compartilhado entre diferentes grupos: administração universitária, corpo docente, equipe universitária e alunos. Nesse segundo modelo, uma liderança forte pode ajudar a promover ações em torno da visão compartilhada.

Em todo o mundo, as universidades estão começando a tentar métodos diferentes para realizar transformações profundas. Apresentaremos agora alguns casos de tais tentativas (Seção 4.2). Todos eles têm as seguintes características em comum:

- Eles envolvem professores em toda a universidade, quebrando assim os silos disciplinares;
- Eles criaram espaços para o engajamento e parcerias de várias partes interessadas;
- Eles enfocam os desafios do mundo real, tentando enfrentá-los por meio de pesquisa e educação pertinentes (transdisciplinaridade);
- Eles usam ativamente o campus como um laboratório vivo.

Três dos casos apresentados seguiram o modelo de criação de um “segundo sistema operacional” para catalisar mudanças e propor ações inovadoras. O quarto caso representa casos de liderança forte em um cenário de visão compartilhada. Todos esses são casos recentes e as descobertas irão evoluir com o tempo. Acreditamos que um fator chave para intensificar a mudança será o compartilhamento de conhecimento e experiências entre as universidades. Este guia oferece uma primeira ferramenta para facilitar essas trocas e, ao longo da Década de Ação, a SDSN terá como objetivo ser uma plataforma útil para universidades de todo o mundo para compartilhar conhecimento, aprender com outros e conectar iniciativas a fim de promover transformações profundas.

4.2 Estudos de caso

4.2.1 itdUPM, Universidad Politécnica de Madrid

A Universidade Politécnica de Madrid (UPM) reconhece a necessidade de uma transformação sistêmica para implementar os ODS e percebe que, no momento, isso não está acontecendo. Os principais motivos estão relacionados com a existência de bloqueios de mão dupla no comportamento interno da Universidade (ver Figura 5). Por um lado, iniciativas de cima para baixo, como estratégias para toda a universidade aprovadas no nível do Conselho de Governo, raramente são implementadas totalmente devido a uma variedade de razões, incluindo: falta de envolvimento de professores ou alunos na fase de planejamento que resulta em estratégias irrealistas; resistência à mudança por parte dos membros do corpo docente sobrecarregados; ou porque essas estratégias não propõem mecanismos de responsabilização para avaliar o progresso ou adequação. Esses bloqueadores impedem mudanças profundas provenientes apenas da equipe de liderança. Por outro lado, ações relevantes desenvolvidas por grupos de alunos, docentes ou funcionários não estão ganhando força ou sendo escalonadas para a universidade inteira porque não estão interligadas, não têm uma abordagem sistêmica ou não têm apoio político suficiente de cima. Portanto, o fluxo de iniciativas de baixo para cima não pode, por si só, provocar um processo transformador da universidade como sistema. Como consequência, existe a necessidade de uma estrutura intermediária que atue como um tecido de conexão, acelerando os processos de mudança que vêm tanto do “topo” - iniciativas formais e institucionais, quanto do “fundo” - impulso espontâneo da comunidade acadêmica.

Nesse sentido, o itdUPM [40] surgiu como um segundo sistema operacional (conforme enquadrado por Kotter [37] [41]) com uma clara intenção de restaurar esses sistemas organizacionais, abordando problemas complexos de desenvolvimento sustentável e co-criando soluções práticas envolvendo agentes de todas as esferas. Desde 2014, através de uma variedade de projetos, o itdUPM evoluiu de um pequeno centro desenvolvedor de projetos de inovação e educacionais - operando através de uma estrutura organizacional não convencional, aberta e horizontal - para um espaço atraente e reconhecido que contribui para incorporar práticas interdisciplinares e de inovação em uma variedade de programas de pesquisa e ensino em toda a UPM. O centro faz parte de um novo tecido que abrange toda a universidade que conecta silos anteriores e iniciativas tradicionalmente isoladas.

- Criação de outro tipo de organização: em 2012, foi elaborado um regulamento ad hoc que permitiu aos docentes e investigadores pertencerem simultaneamente aos seus centros disciplinares de investigação e ao itdUPM, evitando o desalinhamiento dos incentivos. Isso significa, por exemplo, que artigos revisados por pares podem ser contados em ambos os centros sem diminuir a posição do grupo de pesquisa no ranking.
- Projeto de um novo Programa Master [42]: Através deste programa inovador, uma comunidade de ensino interdisciplinar foi desenvolvida, que trabalhou em conjunto para estabelecer um programa de ensino de alta qualidade onde os

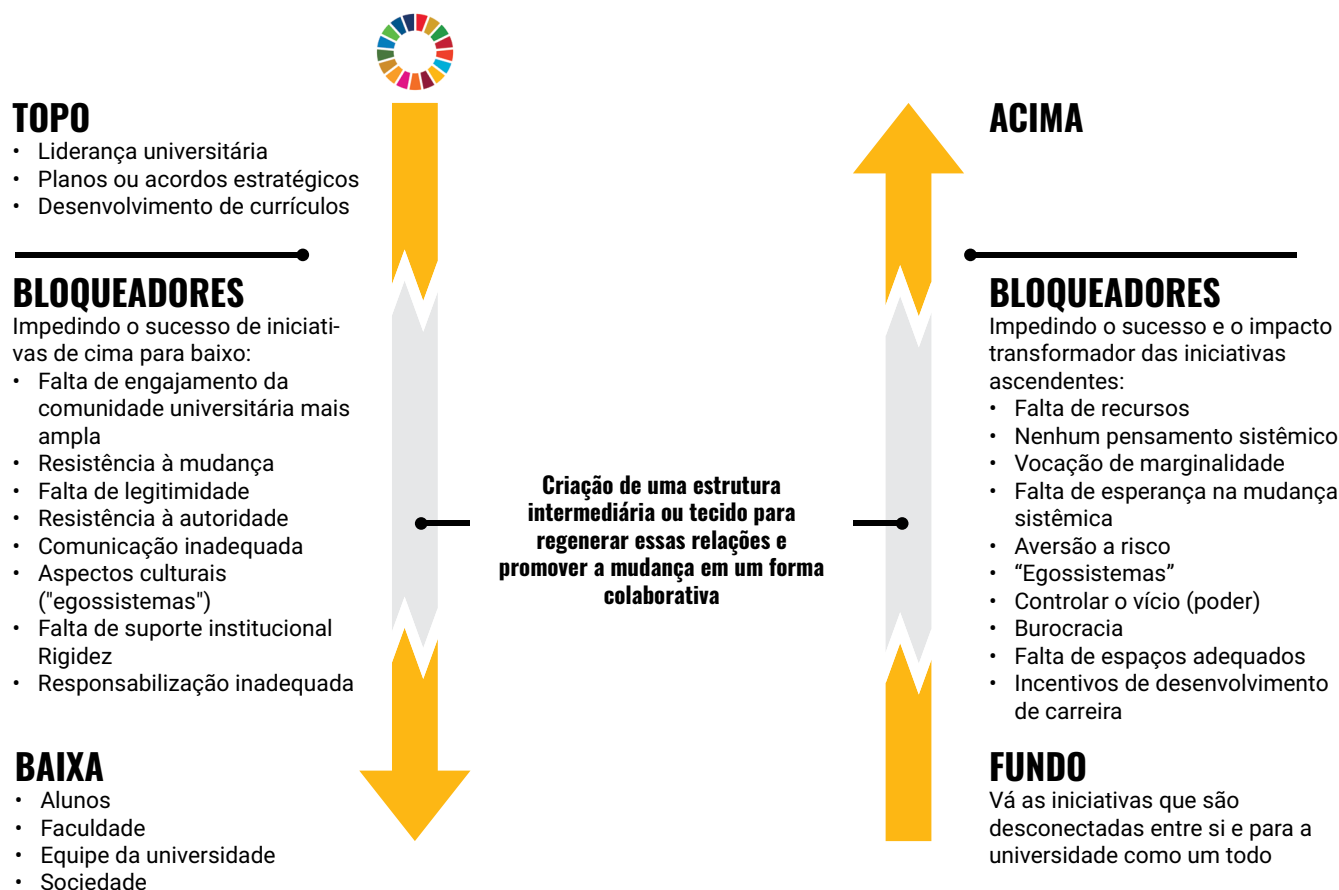


Figura 5: Bloqueadores de mão dupla no comportamento interno da Universidade.

membros do corpo docente podem implantar suas horas de crédito de uma forma inovadora - por exemplo, para desenvolver um semestre de aprendizagem baseado em projeto [43]. Como um benefício adicional crítico, uma nova comunidade de alunos e ex-alunos engajados foi estabelecida, que se tornou a principal fonte de talento para construir a equipe de gestão itdUPM.

- Shire Alliance [44]: uma aliança de colaboração radical com especialistas em vários campos, empresas, organizações da sociedade civil e administração pública foi estabelecida para fornecer acesso à energia em um campo de refugiados na Etiópia. Este projeto quebrou silos disciplinares e ajudou a mostrar a relevância de iniciativas socialmente conscientes em uma grande universidade técnica. A Shire Alliance começou a aumentar o perfil da itdUPM dentro da universidade como um centro que poderia conectar iniciativas existentes, enriquecendo seu escopo, maximizando seu impacto social e tornando-as visíveis para um público maior.
- Iberdrola Chair [45]: embora a universidade tenha estabelecido parcerias com empresas privadas no passado, esta mudou do modelo transacional regular para uma abordagem transformacional. Tanto a itdUPM quanto a Iberdrola concorda-

ram em usar essa relação para transformar suas operações e lançar projetos que envolvam algum nível de risco (por exemplo, incluindo o cumprimento dos ODS como métrica para bônus da alta administração). Por sua vez, esta relação inovadora e bem-sucedida com uma grande empresa privada como aliada, ajudou a itdUPM a ganhar legitimidade perante a governança da universidade, ao mesmo tempo que teve um impacto fora da universidade.

- Cities Platform: uma plataforma para trabalhar na transformação das cidades no sentido da neutralidade climática como parte de um projeto de demonstração de profundidade financiado pelo EIT Climate-KIC [46]. Por meio deste projeto, a itdUPM passou a participar de um programa transformador da cidade de Madrid, em colaboração com outros agentes locais (especialmente a prefeitura), mostrando o papel que as universidades podem ter para além de suas atividades regulares. Isso ajudou os alunos a visualizar que a mudança é possível, trouxe prestígio à liderança da universidade, forneceu aos professores um incentivo motivacional para se engajar e também conectou os cidadãos à universidade como um local de conhecimento, discussão e ação.
- Seminários dos ODS [47]: um programa em operação desde outubro de 2018 com base no conceito de pesquisa “orientada para a missão” [48, 49] adotado pela Horizon Europe [50] (2021-2027), o novo programa-quadro europeu para o financiamento de P & D & I. Promove uma cultura de colaboração entre pesquisadores de diversas disciplinas e em diferentes momentos de suas carreiras acadêmicas (de professores a alunos de doutorado). Eles trabalham em oficinas (em um ambiente descontraído e horizontal e pensando mais no que os une e não no que os separa) para propor uma missão comum da Agenda 2030 (por enquanto, “transição energética” e “economia circular”) a ser cumprida em 2030, criando uma comunidade de pesquisa relacionada ao tema transversal. Por exemplo, a comunidade de transição energética (que é uma iniciativa de cima para baixo) tem como objetivo atingir campus neutros em carbono até 2030 e abre um espaço para idéias de baixo para cima para propostas neutras em carbono que, quando aprovado em nível comunitário, passa para a liderança universitária.

Em suma, esses e outros projetos da itdUPM têm servido como espaços para testar outras formas de relacionamento das estruturas de governo da universidade, para seus centros e docentes. O resultado é que a liderança da universidade está agora alcançando mais membros do corpo docente para co-projetar estratégias para toda a universidade. Além disso, iniciativas individuais iniciadas por grupos de alunos ou professores agora buscam se conectar entre si e com a governança da universidade. Tudo isso foi possível pela aplicação de uma série de princípios de trabalho desenvolvidos no itdUPM que têm contribuído para reforçar o referido tecido de conexão que permite a permeabilidade. Principalmente, ele visa criar um contexto, conforme descrito abaixo (e Fig. 6), onde as pessoas podem trabalhar com significado (propósito),

- Compartilhar seus valores de colaboração, escuta permanente e respeito à diversidade de pensamentos, interpretações e ações.
- Criando um espaço físico significativo: um edifício com áreas de experimentação, sem portas fechadas e com paredes de vidro para valorizar o ambiente colaborativo.
- Ser atencioso e meticuloso na gestão de tempo e recursos e respeitar as relações pessoais.
- Criar uma rede de membros do corpo docente, pesquisadores, empresas, ex-alunos e freelancers (+250 pessoas) que são respeitados e chamados para oportunidades emocionantes.
- Demonstrar que outra forma de fazer as coisas é, de fato, possível e ótima.
- Foco na criatividade em todos os processos, criando um ambiente profissional e divertido.

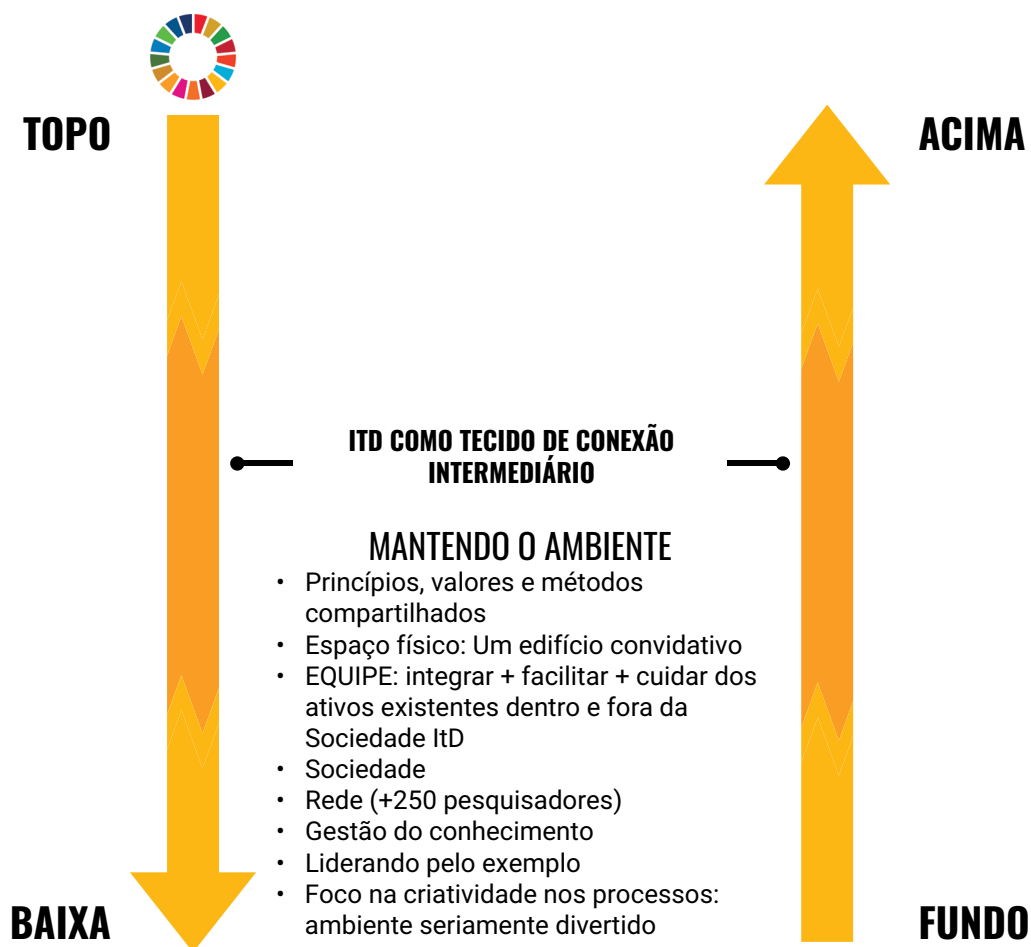


Figura 6: função itdUPM como um tecido de conexão (intermediário).

4.2.2 Instituto de Desenvolvimento Sustentável Monash

O Monash Sustainable Development Institute (MSDI) é um instituto interuniversitário que aproveita a pesquisa, a educação e o envolvimento para catalisar soluções de desenvolvimento sustentável para os desafios globais e os ODS. De muitas maneiras, o Instituto pode ser considerado como um segundo sistema operacional dentro da Monash University, o que lhe permitiu realizar muitas iniciativas inovadoras, incluindo a educação para os ODS.

MSDI foi criado pela Universidade de Monash em 2006 como um espaço interdisciplinar para trabalhar ao lado, e em colaboração com, faculdades e partes interessadas externas para inovar, experimentar, coordenar e hospedar novas iniciativas que abordem os desafios complexos e interconectados apresentados pelos ODS. Agora tem mais de 150 funcionários e alunos de doutorado e uma variedade de programas emblemáticos exclusivos e bem conceituados, incluindo:

ClimateWorks Australia, uma parceria entre a Universidade de Monash e uma fundação filantrópica que atua como um consultor independente e especialista comprometido em ajudar a Austrália e a região da Ásia / Pacífico na transição para zero emissões até 2050.

- BehaviourWorks Australia, uma empresa de pesquisa que reúne pesquisadores e profissionais líderes em mudança de comportamento para encontrar soluções comportamentais para problemas do mundo real.
- MSDI Water, que apoia pesquisas e ações interdisciplinares em águas urbanas de faculdades e institutos de Monash.
- Revitalizing Informal Settlements and their Environments (RISE), uma parceria com várias partes interessadas que está desenvolvendo e testando uma abordagem local sensível à água para melhorar o meio ambiente e a saúde das pessoas em assentamentos informais na Indonésia e em Fiji.
- A Rede Regional de Soluções de Desenvolvimento Sustentável da ONU (SDSN) Rede Regional para Austrália, Nova Zelândia e Pacífico, hospedada pela MSDI, que trabalha com universidades e outras partes interessadas na região e globalmente para mobilizar apoio e ação para a implementação de ODS.
- Um programa de inovação em políticas públicas, que busca incorporar abordagens e capacidades de inovação e transformação de sistemas nas políticas públicas.
- Educação para o Desenvolvimento Sustentável, que oferece cursos de pós-graduação e supervisão de doutorado juntamente com educação executiva, desenvolvimento de capacidades e atividades de liderança estudantil.

Alguns dos princípios-chave que ajudam a orientar o trabalho da MSDI e contribuem para seu sucesso são:

- Foco nos problemas e necessidades do mundo real. O Instituto mede seu impacto por sua capacidade de aplicar pesquisas a problemas práticos e de influenciar mudanças em políticas e práticas.

- Parcerias e colaboração com outras pessoas, tanto dentro da Monash University quanto além dela na academia, indústria, governo e sociedade civil. Eles estão no centro de tudo o que o instituto faz. Há um foco particular na colaboração e aprendizagem mútua com os usuários do nosso trabalho, em tudo, desde a identificação do problema até o co-design e entrega do projeto.
- Uma cultura institucional aberta à inovação, ao empreendedorismo, à experimentação e à aprendizagem da forma como as iniciativas são concebidas, de forma a garantir que melhor se adequem ao problema abordado e ao seu contexto.
- Adotar uma visão de transformação de sistemas dos desafios do desenvolvimento sustentável e no desenvolvimento de caminhos e soluções para resolvê-los, trazendo todas as disciplinas e partes interessadas relevantes.

Ser um instituto voltado para o exterior e focado no impacto impulsionou a flexibili-

dade da MSDI nos tipos de projetos que busca, nas parcerias que forma e na capacidade de empreender projetos em prazos curtos, de acordo com as maneiras como o governo e as empresas operam. Também deu à MSDI a capacidade de reunir equipes de projeto de alto calibre com diversas formações acadêmicas e não acadêmicas para cumprir seu propósito. Isso inclui pessoas que trabalharam extensivamente nos setores governamental, empresarial e comunitário, que entendem como esses setores funcionam e têm extensas redes. Também inclui pessoas com experiência e paixão por pesquisa, educação e engajamento interdisciplinar e transdisciplinar. Todos esses são fatores importantes para o sucesso da MSDI.

A educação para os ODS é um foco central do MSDI, por meio de seu Programa de Educação para o Desenvolvimento Sustentável e como um componente importante de seus outros programas. Como um Instituto não alinhado com o corpo docente, o MSDI se baseou em sua posição, estrutura, redes e capacidades únicas - incluindo funcionários que são especialistas em EDS e em aprendizagem transformadora - para desenvolver e colaborar em programas educacionais interdisciplinares únicos em Monash que se concentram no desenvolvimento de 'habilidades práticas, conhecimentos e mentalidades para contribuir e liderar transformações de desenvolvimento sustentável' dos participantes. Isso inclui programas e unidades formais de graduação, programas extracurriculares, pesquisa de pós-graduação, desenvolvimento profissional e programas de capacitação para estudantes tradicionais e outros públicos dentro e fora da universidade. Exemplos desses programas são:

- Mestrado em Meio Ambiente e Sustentabilidade, um programa de graduação inter-docente realizado em colaboração com as Faculdades de Ciências e Artes, Monash Business School e MSDI. O MSDI administra o fluxo do Mestrado em Liderança para o Desenvolvimento Sustentável, uma unidade central de desenvolvimento sustentável e uma unidade interdisciplinar baseada em projetos em colaboração com parceiros da indústria.
- Green Steps, um programa de liderança extracurricular para alunos da Monash que busca equipá-los e transformá-los para que se tornem líderes eficazes de desenvolvimento sustentável. O programa está comemorando seu 20º

aniversário em 2020, e seu foco original na sustentabilidade ambiental foi estendido e agora cobre toda a agenda ODS. É entregue por meio de workshops vivenciais e projetos de consultoria de sustentabilidade do ‘mundo real’.

- Programa de Parceria da Indústria de Pesquisa de Pós-Graduação em Mudança de Comportamento (GRIP), que apóia candidatos de doutorado a trabalharem com profissionais de agências governamentais e não governamentais para tratar de questões de políticas públicas por meio de mudanças de comportamento. Os alunos são co-supervisionados por acadêmicos da MSDI e professores de toda a universidade.
- “Ensinando nossa futura força de trabalho em saúde sobre sustentabilidade ambiental e seus impactos”, um projeto conjunto entre o MSDI e a Faculdade de Medicina, Enfermagem e Ciências da Saúde, que está construindo capacidades de desenvolvimento de ESD entre acadêmicos para ensinar alfabetização sobre mudanças climáticas e habilidades verdes para emergentes profissionais de saúde.
- Mudanças Climáticas e Risco Empresarial, um curso de educação executiva para gerentes e executivos seniores sobre como desenvolver uma abordagem estratégica para integrar com sucesso o clima à estratégia de negócios.
- O Instituto McKinnon, uma nova organização não partidária e sem fins lucrativos estabelecida por meio de uma parceria entre a universidade e uma fundação filantrópica. É dedicado a fornecer programas de desenvolvimento profissional para políticos estaduais e federais que trabalham em um mundo cada vez mais complexo.
- Incorporar conhecimentos e habilidades relacionados aos ODS no ensino de negócios por meio de várias unidades práticas e experienciais ensinadas pelo MSDI nos programas da Monash Business School. Uma unidade, em colaboração com a B Corp, leva os alunos a realizar avaliações de impacto de sustentabilidade em negócios da vida real.
- LeaveNoOne Behind, um programa de empreendedorismo social liderado pelo MSDI e executado em colaboração com as Faculdades de Artes, Direito, Educação, Negócios e Arte, Design e Arquitetura, que dá aos alunos de Monash a oportunidade de abordar os desafios de inclusão social na comunidade através do desenvolvimento de ideias de negócios sociais.

A universidade e o MSDI trabalharam em colaboração e enfrentaram desafios estruturais para chegar a esse ponto em que o MSDI é capaz de realizar uma ampla gama de trabalhos inovadores e orientados para o impacto. Essa jornada continua à medida que o Instituto, a universidade e o mundo ao seu redor evoluem.

Estudos de caso: iniciativas MSDI ESGs

- [Não deixe ninguém para trás](#)
- [Integração dos ODS em um curso de mestrado interdisciplinar multidisciplinar](#)

4.2.3 Sunway University

A sustentabilidade ambiental está indelevelmente arraigada no DNA da Sunway University. A universidade faz parte de um complexo acadêmico localizado na orla do que antes era um buraco estéril em uma área de terreno baldio minado. Hoje, esse buraco em recuperação é o centro de Sunway City, uma cidade digital inteligente que está se expandindo com a adoção de práticas de urbanização sustentáveis. Por exemplo, uma rede de passarelas elevadas com um telhado com painéis solares conecta todas as partes do município, um sistema de ônibus rápido de trânsito interno liga o município a dois dos principais dos sistemas de transporte em massa do Vale do Klang, um sistema de colheita de chuva que fez o complexo educacional Sunway autossuficiente em água, e empreendimentos agrícolas urbanos que estão começando.

A Sunway University foi fundada em 2011, o culminar de um processo de expansão e atualização que começou com o estabelecimento do Sunway College em 1986 e do Sunway University College em 2004. A Sunway University é a única universidade sem fins lucrativos na Malásia que pertence a uma instituição de caridade, a Fundação Jeffrey Cheah (JCF). O próprio Jeffrey Cheah é, por instinto, um praticante do desenvolvimento sustentável e, por meio da experiência, acredita que o avanço do acesso à educação é o principal motor do desenvolvimento de uma boa sociedade.

Sunway City nasceu de uma visão de reabilitar a terra para se tornar uma cidade ecologicamente equilibrada que é economicamente dinâmica, socialmente progressiva, culturalmente vibrante e participativa na governança local. Hoje, é um centro educacional (por exemplo, a Taylor's University e a Monash University também estão localizadas em Sunway City), bem como a sede de muitas empresas que são tecnologicamente inovadoras e ecologicamente corretas (por exemplo, saúde, recreação, digital).

As iniciativas de sustentabilidade da Sunway University antecederam a adoção dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (ODS) em 2015. Departamentos individuais, por conta própria, viram a necessidade de modificações no uso de recursos que poderiam ajudar a impedir, se não prevenir, maior degradação ambiental. Proibiu recipientes de poliestireno para alimentos em 2010 - sete anos antes de uma proibição em todo o estado; e mantém um programa de reciclagem em funcionamento desde 2012.

Em 2016, a incorporação formal dos ODS na missão do Grupo Sunway deu à Sunway University um impulso adicional para instituir um “segundo sistema operacional” em sua estrutura de governança. O Sunway Smart Sustainable Campus Committee (SSCC) foi criado em 2017 para fazer um brainstorming, inovar juntos e fazer recomendações para orientar as políticas e iniciativas em todo o campus.

O SSCC é composto por representantes da alta administração, dos vários departamentos de serviços compartilhados, escolas acadêmicas e corpo discente. A inclusão de diversos representantes foi deliberada - para formar uma força consolidada que impulsiona as atividades e iniciativas verdes em todo o campus. A colaboração interdepartamental e o envolvimento com as partes interessadas relevantes aconteceram desde o início, com discussões geralmente em torno da identificação das melhores maneiras de implementar adaptações e renovações operacionais e de infraestrutura, e mensagens em todo o campus para influenciar a mudança de comportamento. Depois de lançadas, as iniciativas rapidamente se tornam práticas operacionais padrão por causa dos campeões departamentais que pressionam gradativamente por melhores resultados enquanto otimizam e ajustam os processos.

Em seus primeiros dois anos, o SSCC produziu várias iniciativas de campus. Um exemplo é o projeto de energia solar do campus implementado em 2018 com os múltiplos objetivos de geração de economia de energia; redução da dependência da rede nacional intensiva em carbono; e fornecer uma plataforma educacional e de pesquisa e desenvolvimento para estudantes e pesquisadores. A Sunway University investiu mais de RM2 milhões na atual capacidade instalada de 600 kWp e um período de retorno de 6 anos com a economia de energia. Este é o primeiro passo em um esforço contínuo para uma transição completa para as energias renováveis a longo prazo.

Além disso, a Sunway University reconhece que a educação é um dos motores mais importantes para a criação de um futuro sustentável. Portanto, ela rapidamente se tornou a principal universidade da Malásia, focando fortemente na educação para o desenvolvimento sustentável. Realizações notáveis nesta área incluem:

- O Jeffrey Sachs Center on Sustainable Development (JSC) foi lançado em 2016 como um centro regional de excelência em pesquisa e educação em desenvolvimento sustentável. Em 2018, lançou seu Mestrado em Gestão de Desenvolvimento Sustentável (MSDM) para capacitar indivíduos com as habilidades necessárias para se tornarem pioneiros no avanço do desenvolvimento sustentável. A JSC também conduz programas de treinamento executivo personalizados para vários setores, incluindo manufatura, serviços financeiros e governo. O MSDM irá incorporar uma faixa totalmente online em 2020 que atenderá alunos remotos em toda a Ásia e Oceania.
- O Sunway iLabs foi criado em 2017 como um centro de inovação para desafiar os alunos a realizarem abordagens empreendedoras e baseadas na tecnologia para gerar produtos e serviços como soluções para os desafios do desenvolvimento sustentável da vida real.

- The Future-cities Research Institute, lançado em 2019, complementa o trabalho do JSC no desenvolvimento de ambientes urbanos sustentáveis, usando Sunway City como um laboratório vivo. O instituto enfoca os desafios urbanos de poluição, congestionamento de tráfego, crime, saúde pública e exclusão digital.
- A partir de 2019, o departamento de Padrões Acadêmicos e Qualidade redesenhou os cursos de graduação obrigatórios exigidos pelo ministério para ter um foco dedicado ao desenvolvimento sustentável.
- A Sunway University foi escolhida como anfitriã do Capítulo de Soluções de Desenvolvimento Sustentável da Malásia em 2019, um veículo para reunir e promover esforços multilaterais para resolver os desafios nacionais dos ODS. A partir do final de 2020, ele também abrigará a sede do SDSN-Ásia, aumentando sua escala para atender toda a região asiática.
- Nos próximos 12 meses, SDSN-Asia será também o novo anfitrião da SDGAcademy, um centro de conhecimento global que, desde 2014, tem criado e curado cursos online abertos massivos gratuitos sobre desenvolvimento sustentável e oferecendo aos temas um bem público global.

O alinhamento da Sunway University com os ODS necessita de uma estratégia sólida para se posicionar não apenas como uma instituição que abraça os ODS, mas que gradue os alunos com o conhecimento e as motivações para construir carreiras baseadas no desenvolvimento sustentável; e uma parceria com formuladores de políticas, empresas e sociedade civil para serem agentes coletivos de mudanças significativas. Após três anos de ganhos rápidos, a organização agora está preparada para deixar de ser um espaço de incubação para experimentar novos conceitos localmente, para traduzir os aprendizados para um maior impacto nacional e regional.



Aplicativo de registro de eventos sem papel

Um aplicativo interno de geração de código QR foi criado para permitir o registro de eventos sem papel

Marketing sem papel

Introdução do recurso 'Zap' no prospecto da universidade para reduzir a impressão em papel

Fornecedores de alimentos e bebidas dizem não ao plástico

Garrafas de plástico descartáveis foram removidas de todos os pontos de venda e máquinas de venda automática

Fornecedores de comida e bebida dizem não aos canudos

Nenhum canudo descartável é distribuído no Campus Sunway

Estações de água - última gota

Campanha Última Gota para reduzir o uso de garrafas plásticas descartáveis no campus. Fornecimento de estações de água para reduzir a compra de água engarrafada

Presente de Orientação

A Sunway University and College oferece a todos os novos alunos em 2019 uma garrafa de água reutilizável como presente de orientação

Práticas de Vida Ecológica da Equipe

Os funcionários são incentivados a adotar práticas de vida ecológica. O Sunway Education Group forneceu a todos os funcionários um frasco de cortesia para redução de plástico de uso único no campus

Reciclagem e separação de resíduos

Praticar a separação de resíduos entre a reciclagem de resíduos e resíduos gerais

Eliminação responsável de resíduos de tecidos

Descarte responsável de tecido em três calhas de coleta permanentes. O tecido doado é reparado, peletizado para combustível, reciclado ou doado para uso posterior pela Life Line Clothing Malaysia Sdn Bhd

Descarte Responsável de Lixo Eletrônico

Descarte responsável de resíduos eletrônicos e lâmpadas fluorescentes em seis pontos de coleta permanentes para entrega em Meriahtek (M) Sdn Bhd, uma instalação de tratamento de resíduos eletrônicos com licença ambiental. A família Sunway é convidada a deixar itens maiores duas vezes por ano no cais de carga

Figura 7: Amostragem de dez iniciativas inteligentes e sustentáveis como meio de abraçar e incorporar a cultura de sustentabilidade na comunidade do campus

4.2.4 Universidade de Pretória

Como uma universidade de pesquisa intensiva que é parte integrante da sociedade, a Universidade de Pretória se concentra no desenvolvimento de pessoas e na criação de conhecimento para atender às necessidades sociais atuais e futuras.

Trabalhar na área de desenvolvimento sustentável e em alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas flui naturalmente de nosso propósito, e isso se expressa por meio de nossas funções centrais de pesquisa, ensino e aprendizagem e engajamento.

Reconhecendo a importância de atingir os ODS, e sua complexidade inerente, a Universidade tem se envolvido ativamente com as metas desde o seu lançamento em 2015. A jornada envolveu uma série de atividades, pois buscamos mobilizar a ação, integrar e incorporar o trabalho nas funções centrais da Universidade e criar alavancagem para maior impacto além do escopo imediato de influência da Universidade (ver Figura 8).

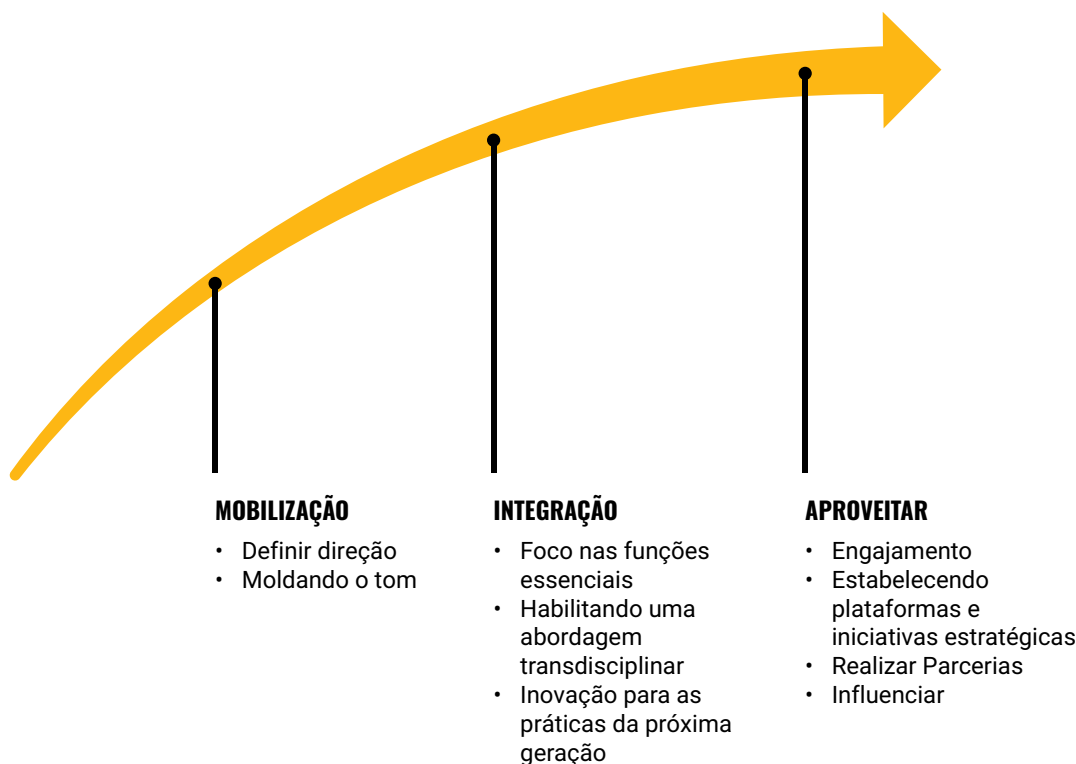


Figura 8: O caminho da Universidade de Pretória para acelerar a realização dos ODS

Mobilizando a ação ODS

Nosso foco nos ODS é conduzido do nível mais alto, o Plano Estratégico da Universidade - 2025, que considera, entre outros aspectos, o fortalecimento da interface e a contribuição da sociedade para a elevação social e econômica; parceria e colaboração em vários níveis para aumentar o impacto; e fortalecimento do foco no desenvolvimento sustentável. Essa direção é congruente com os pilares fundamentais dos ODS - Pessoas, Planeta, Prosperidade, Paz e Parceria.

Para apoiar sua direção, a Universidade delineou um conjunto de princípios orientadores que moldam o tom em toda a instituição e permitem um envolvimento profundo com os ODS. Isso inclui fomentar a transdisciplinaridade, colaboração e inovação; abraçando a diversidade e inclusão; e garantindo a relevância contínua de nosso trabalho e ofertas, em linha com as mudanças nas necessidades da sociedade. Várias estruturas e processos de governança de várias partes interessadas foram implementados para apoiar a relevância, transparência, integridade e responsabilidade dentro da Universidade.

Integrando e incorporando

Integrar o conhecimento e as práticas relacionadas à sustentabilidade e aos ODS no trabalho das faculdades é fundamental para o desenvolvimento de pessoas e a formação de líderes intelectuais com consciência social e visão global. Este trabalho também busca um impacto social positivo no desenvolvimento social e econômico.

Tendo identificado os ODS e trabalhos relacionados relevantes para suas áreas, uma ampla gama de atividades foi realizada em toda a instituição. Isso inclui o alinhamento das atividades de ensino com os ODS; incorporação de módulos de envolvimento da comunidade em programas acadêmicos; atividades de pesquisa que contribuem para alcançar os ODS - com foco em atender às necessidades da comunidade e do setor público; iniciativas de extensão da comunidade; diversos treinamentos e minicursos para entidades do setor público em governança e questões relacionadas à sustentabilidade; palestras públicas; e permitindo o acesso aberto a materiais de aprendizagem.

A Universidade incorporou uma abordagem transdisciplinar em sua filosofia como um meio-chave para enfrentar os desafios complexos subjacentes e associados ao alcance dos ODS. A transdisciplinaridade é formalizada por meio da identificação de Temas de Pesquisa Institucionais que tratam da complexidade e têm a atenção da liderança universitária. Além disso, comunidades de prática são estabelecidas e incentivadas em várias áreas de pesquisa.

As inovações no programa acadêmico para as práticas da próxima geração incluem o aprimoramento das experiências de aprendizagem baseadas na comunidade, o uso de tecnologias inovadoras de interação com o público e a mudança ágil para o ensino virtual durante a pandemia COVID-19.

Gerando alavancagem para maior impacto

O processo contínuo de integração e incorporação fornece uma base para a geração e aplicação de alavancagem para maior impacto. Uma miríade de atividades de alavancagem cobrindo o espectro dos ODS está sendo realizada ao longo das linhas de engajamento, estabelecendo plataformas e iniciativas estratégicas, fazendo parceria com partes interessadas e redes acadêmicas e não acadêmicas, e influenciando políticas e práticas locais, nacionais, regionais e continentais. Notavelmente, a Universidade de Pretória desenvolveu e lançou três plataformas colaborativas transdisciplinares (Future Africa, Javett Art Center e o desenvolvimento Engineering 4.0) para impulsionar parcerias e está atualmente trabalhando em uma quarta plataforma - Innovation Africa@UP.

Alguns exemplos do papel de liderança da Universidade incluem hospedar o SDGHub da África do Sul, que coleta e identifica pesquisas de acesso aberto na África do Sul sobre os ODS; hospedar o Centro de Impacto Acadêmico das Nações Unidas para o ODS 2; sendo um campeão dos Princípios das Nações Unidas para a Educação em Gestão Responsável (PRME); e colaboração ativa na Aliança de Universidades de Pesquisa Africana (ARUA) em questões como segurança alimentar e transformação do sistema alimentar.

O trabalho fez com que a Universidade recebesse vários prêmios por questões relacionadas ao desenvolvimento sustentável, e uma classificação favorável no Times Higher Education Impact Rankings e no recente UniRank Listing.

Daqui para frente

A Universidade de Pretória continuará a seguir o caminho traçado. Procuramos continuamente aprender com nossas experiências e com as de outras pessoas. Acreditamos que o ciclo interativo de pensar, fazer, aprender e relatar integrados aumentará a coerência de ação e continuará a aprimorar nossa contribuição para alcançar um mundo melhor.

ANEXO A: ACRÔNIMOS E TERMINOLOGIA

Notas sobre terminologia

Alguns termos comuns relacionados à universidade são usados de maneira diferente em diferentes partes do mundo. Abaixo estão as notas sobre como os usamos neste guia para evitar confusão.

Curso	Como o termo “curso” tem usos diferentes em regiões diferentes, ³ usaremos os seguintes termos em seu lugar: <ul style="list-style-type: none">• Unidade: uma unidade de estudos de um semestre (também referida como “matéria” e “módulo”)• Programa: um conjunto de unidades que compõem um programa de graduação
Faculdade	O termo “corpo docente” pode significar (1) uma divisão da universidade e / ou (2) pessoal acadêmico / docente em diferentes partes do mundo. Portanto, usamos a seguinte terminologia para distinguir entre os dois, respectivamente: <ul style="list-style-type: none">• Corpo docente / escola• Membros da faculdade
Universidade	Ao longo deste guia, o termo “universidade” é usado como uma abreviatura para abranger uma variedade de instituições de ensino superior, incluindo instituições de ensino superior, faculdades, escolas de treinamento vocacional e assim por diante.

Siglas

EDS	Educação para o Desenvolvimento Sustentável
EODS	Educação para os ODS
MOOCs	Curso online aberto massivo
PRME	Princípios para Gestão Responsável Educação Objetivos de
ODS	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
SDSN	Rede de Soluções de Desenvolvimento Sustentável das Nações
ONU	Organização das Nações Unidas
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

3. [https://en.wikipedia.org/wiki/Course_\(education\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Course_(education)) (último acesso em 6 de agosto de 2020)

ANEXO B: ODS E ALVOS RELACIONADOS COM ESG

Os seguintes ODS e metas reconhecem a importância de novos conhecimentos e habilidades para atingir as metas.

ODS	Alvo
 <p>4 QUALITY EDUCATION</p>	<p>4.7 Até 2030, garantir que todos os alunos adquiram o conhecimento e as habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, incluindo, entre outros, por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis, direitos humanos, igualdade de gênero, promoção de uma cultura de paz e não violência, cidadania global e valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável</p>
 <p>8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH</p>	<p>8.3 Promover políticas voltadas para o desenvolvimento que apoiem atividades produtivas, criação de empregos decentes, empreendedorismo, criatividade e inovação, e incentivem a formalização e o crescimento de micro, pequenas e médias empresas, inclusive por meio do acesso a serviços financeiros</p>
 <p>12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION</p>	<p>12.8 Até 2030, garantir que as pessoas em todos os lugares tenham as informações relevantes e consciência para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida em harmonia com a natureza</p>
 <p>13 CLIMATE ACTION</p>	<p>13.3 Melhorar a educação, a conscientização e a capacidade humana e institucional na mitigação das mudanças climáticas, adaptação, redução do impacto e alerta precoce</p> <p>13.b Promover mecanismos para aumentar a capacidade de planejamento e gestão eficazes relacionados à mudança climática em países menos desenvolvidos e pequenos Estados insulares em desenvolvimento, incluindo o foco nas mulheres, jovens e comunidades locais e marginalizadas</p>
 <p>16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS</p>	<p>16.a Fortalecer as instituições nacionais relevantes, inclusive por meio da cooperação internacional, para a capacitação em todos os níveis, em particular nos países em desenvolvimento, para prevenir a violência e combater o terrorismo e o crime</p>
 <p>17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS</p>	<p>17.9 Aumentar o apoio internacional para a implementação de capacitação eficaz e direcionada nos países em desenvolvimento para apoiar os planos nacionais de implementação de todos os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, incluindo através da cooperação Norte-Sul, Sul-Sul e triangular</p>

ANEXO C: RECURSOS SELECIONADOS

Há um grande número de recursos online relacionados a ODS - e seu precursor, EODS - e esse número está crescendo diariamente. Para ajudar as universidades a navegar neste mar de informações, este anexo fornece links para alguns dos principais recursos para apoiar a implementação de EODS nas universidades.

C.1 Referências gerais

- SDSN Austrália / Pacífico (2017) [Introdução aos ODS em universidades: um guia para universidades, instituições de ensino superior e o setor acadêmico](#). Austrália, Nova Zelândia e Edição do Pacífico. Rede de Soluções de Desenvolvimento Sustentável - Austrália / Pacífico, Melbourne.
- UNESCO (2017) [Metas de Educação para o Desenvolvimento Sustentável: Objetivos de aprendizagem](#). UNESCO, Paris.
- UNESCO (2014) [Roteiro para a implementação do Programa de Ação Global em Educação para o Desenvolvimento Sustentável](#). UNESCO, Paris.
- HOCH-N (2019) [Governança da Sustentabilidade em Instituições de Ensino Superior](#) (versão beta) [versão em inglês]. Sustentabilidade em Instituições de Ensino Superior: desenvolver - rede - relatório (HOCHN), Berlim.
- PRME (2020) [Projeto para integração de ODS no currículo, pesquisa e parcerias](#). Principles for Responsible Management Education, New York.
- Verhoef, L & Bossert, M (2019) O campus da universidade como um laboratório vivo para a sustentabilidade: Guia e manual do praticante. Universidade de Tecnologia de Delft, Hochschule für Technik Stuttgart.
- Várias publicações do Elsevier World Sustainability Series , editado por Walter Leal Filho, contém muitos estudos de caso sobre tópicos relacionados à EODS. Exemplos recentes incluem [Universidades como laboratórios vivos para o desenvolvimento sustentável](#) , [Sustentabilidade nos Campi Universitários: Aprendizagem, Desenvolvimento de Competências e Melhores Práticas](#) , e [Implementando Sustentabilidade no Currículo das Universidades](#).

C.2 Coleções de estudo de caso

- [Acelerando a educação para os ODS: site de estudo de caso](#) contém todos os estudos de caso mencionados neste guia.
- As [Conferências Internacionais sobre Desenvolvimento Sustentável](#) nos últimos anos, incluiu sessões dedicadas ao papel das universidades na implementação dos ODS, inclusive por meio da educação. Os trabalhos apresentados podem ser encontrados nos anais da Conferência: [2019](#), [2018](#), [2017](#)
- [Blog do PRiMETIME](#) compartilha as melhores práticas dos participantes do PRME sobre como manter a sustentabilidade e a liderança responsável na educação em gestão globalmente.

- Relatórios de Melhores Práticas do Campus Sustentável da Rede Internacional de Campus Sustentáveis (ISCN): [Relatório do WEF-ISCN 2018: Educando](#) com um propósito e [Relatório WEF-ISCN 2017: Educando para a Sustentabilidade](#).
- Várias publicações da Elsevier [Série Mundial de Sustentabilidade](#), editado por Walter Leal Filho, contém muitos estudos de caso sobre tópicos relacionados à EODS. Exemplos recentes incluem [Universidades como laboratórios vivos para o desenvolvimento sustentável](#), [Sustentabilidade nos Campi Universitários: Aprendizagem, Desenvolvimento de Competências e Melhores Práticas](#), e [Implementando Sustentabilidade no Currículo das Universidades](#).

C.3 Recursos e ferramentas online

- [SDGAcademy de SDSN](#) cria e faz a curadoria de cursos online abertos e gratuitos e materiais educacionais sobre desenvolvimento sustentável e os ODS.
- [Aprendizagem digital para o desenvolvimento sustentável](#) é uma coleção de recursos e cursos online da Hamburg University of Applied Sciences relacionados à introdução dos ODS no ensino superior.
- [Campus como um laboratório vivo](#) fornece orientação geral, ferramentas, recursos e suporte para ajudar a transformar campi em bancos de ensaio de sustentabilidade.
- [Ferramenta de avaliação de impacto SDG](#) é uma ferramenta de aprendizagem online gratuita que orienta os usuários, incluindo professores e alunos, a fazer uma avaliação de como uma atividade, organização ou inovação afeta os ODS e, em seguida, visualizar os resultados.
- [Sulitest](#) é uma ferramenta de teste online para medir a alfabetização em sustentabilidade. A ferramenta foi projetada para que as instituições de ensino superior possam agregar resultados de diferentes grupos de alunos, por exemplo, para medir o progresso e monitorar e relatar.

C.4 Redes e programas globais

- [SDGAcademy - Comunidade de Prática](#) está criando uma comunidade de instituições de ensino superior, ONGs, empresas com fins lucrativos e entidades governamentais relevantes dedicadas a promover a educação para o desenvolvimento sustentável por meio da aprendizagem entre pares e do compartilhamento de melhores práticas, desenvolvimento de recursos personalizados e oportunidades de pesquisa e liderança inovadora.
- [SDSNYouth](#) –SDGStudents Program é uma rede global de centros estudantis, onde os alunos podem se reunir para aprender, interagir e agir com relação aos ODS.
- [Princípios para Educação de Gestão Responsável \(PRME\)](#) é uma iniciativa apoiada pela ONU que trabalha com escolas de negócios em todo o mundo para equipar os alunos de negócios com a compreensão e a capacidade de contribuir para o cumprimento dos ODS.

- [AIM2Flourish](#), da Case Western Reserve University, é um programa que apoia escolas de administração para ensinar os alunos sobre os ODS por meio de um currículo orientado por professores com foco no impacto positivo nos negócios. Os alunos usam os ODS como uma lente para pesquisar uma organização, entrevistar um líder empresarial ou empreendedor social e, em seguida, escrever e publicar histórias de inovação empresarial positivas.

C.5 Medições relacionadas aos ODS e estruturas de relatórios

- [Indicadores ODS da ONU](#): No final de 2019, a ONU aprovou um método de avaliação qualitativa para medir o indicador ODS 4.7.1, o “Até que ponto (i) a educação para a cidadania global e (ii) a educação para o desenvolvimento sustentável, incluindo igualdade de gênero e direitos humanos, são integrados em todos os níveis: (a) nas políticas nacionais de educação; (b) currículos; (c) formação de professores; e (d) avaliação do aluno.” Embora a metodologia seja destinada a relatórios em todo o país, ela inclui ODS no terceiro setor.
- [Sistema de Rastreamento, Avaliação e Classificação de Sustentabilidade \(STARS\)](#): Um programa da Associação para o Avanço da Sustentabilidade na Educação Superior (AASHE), STARS fornece uma estrutura de auto-relato para medir o desempenho de sustentabilidade das instituições em diferentes áreas de operação, incluindo áreas relacionadas aos ODS, como currículo e envolvimento no campus. A AASHE lançou recentemente uma publicação [52] delineando o impacto das instituições STARS nos ODS.
- [Classificações de impacto do Times Higher Education \(THE\)](#): Publicado pela primeira vez em 2019, os Rankings têm como objetivo medir o sucesso das universidades no cumprimento dos ODS. O indicador obrigatório 17.iv, adicionado para as classificações de 2020, é especificamente sobre Educação para os ODS [53].
- [SDG Accord](#): O Acordo desenvolveu uma pesquisa de autoavaliação qualitativa para os signatários para capturar a integração institucional, a contribuição e o impacto sobre os ODS em todas as áreas da universidade, incluindo áreas relacionadas aos ODS.
- [PRME Compartilhando Informações sobre Relatórios de Progresso \(SIP\)](#): Os relatórios do PRME SIP visam comunicar o progresso da escola de negócios na implementação dos princípios do PRME por meio de atividades acadêmicas, currículos e práticas organizacionais. Muitos relatórios agora integram os ODS [54].
- [O SDG Dashboard](#): O Dashboard é uma ferramenta de relatório, visualização e análise de dados desenvolvida pela Saint Joseph’s University para PRME e outras escolas de negócios globais para mostrar suas contribuições para o avanço dos ODS, inclusive por meio do ensino.
- [Sistema de indicadores de responsabilidade social universitária](#): Um sistema de indicadores detalhado desenvolvido pelo Capítulo da PRME para a América Latina e Caribe para medir quantitativamente as contribuições das escolas de negócios para a responsabilidade social e os ODS, inclusive por meio da educação.

- [Sulitest](#): Uma ferramenta de teste online para medir a alfabetização em sustentabilidade. A ferramenta foi projetada para que as instituições de ensino superior possam agregar resultados de diferentes grupos de alunos, por exemplo, para medir o progresso e monitorar e relatar.
- Relatórios institucionais existentes: as universidades podem já estar relatando indicadores relevantes para a aprendizagem e ensino para os ODS por meio de seus processos de relatórios existentes - como relatórios anuais, relatórios de sustentabilidade, processos de relatórios de diversidade e inclusão e assim por diante.

C.6 Compromissos relacionados aos ODS de universidades

Abaixo estão exemplos de compromissos e declarações universitárias que incluem elementos EODS. Embora todos esses compromissos exijam que as universidades apoiem e avancem os ODS por meio de sua pesquisa, ensino, operações e função pública, eles diferem um pouco em seu foco, seus requisitos de conformidade e relatórios, o suporte que oferecem para a implementação e seu foco regional. As instituições podem escolher entre as várias estruturas com base na que está mais alinhada às suas necessidades.

- [Compromisso da Universidade com os ODS](#), liderado por SDSN Austrália, Nova Zelândia e Pacífico
- [Acordo SDG](#), pela Aliança Global de redes de sustentabilidade de universidades e faculdades
- [Declaração sobre o envolvimento global da universidade](#), um esforço conjunto do Instituto das Nações Unidas para Pesquisa em Treinamento e da Associação de Universidades Públicas e Terrestres
- [Declaração sobre o papel das Universidades na implementação dos ODS da ONU](#), Iniciado pelo Big Tent Consortium, uma rede global de universidades e seus parceiros comunitários
- [ISCNSustainableCampus Charter 2018](#), pela International Sustainable Campus Network
- [University Global Coalition](#), que se baseia na Declaração sobre o Engajamento Global de Universidades

ANEXO D: PROGRAMAS SDSN APOIANDO EODS NAS UNIVERSIDADES

D.1 SDG Academy

A SDG Academy é a iniciativa de educação emblemática da SDSN, com o mandato de criar e curar o melhor conteúdo educacional disponível sobre desenvolvimento sustentável e torná-lo disponível como um bem público global. Desde 2014, a SDG Academy criou 30 cursos, que alcançaram aproximadamente 300.000 alunos em mais de 190 países. Entregue como MOOCs e recursos com curadoria, seu conteúdo está disponível para um público global diversificado. Os alunos incluem estudantes, pesquisadores, profissionais, formuladores de políticas, organizações e outros membros interessados do público.

O corpo docente global da SDG Academy é formado por especialistas líderes em desenvolvimento sustentável que acreditam no poder de compartilhar conhecimento para melhorar a vida de todos. Todos os cursos são ministrados em um nível introdutório de mestrado e a maioria é composta por vários professores, atraindo instrutores de diferentes geografias, perspectivas e tradições, com uma mistura de acadêmicos e profissionais. Eles não presumem nenhum conhecimento prévio das questões discutidas, mas esperam que, quando o curso for concluído, os alunos ganharão amplo conhecimento e compreensão de alguns dos desafios globais mais complexos e urgentes de nossos tempos.

Sua oferta de programa atual inclui o Programa de Parceria Universitária (UPP), que dá suporte para selecionar universidades membros do SDSN para capacitar e apoiar o corpo docente na melhoria da qualidade do ensino de desenvolvimento sustentável e temas relacionados. Até o momento, mais de 20 universidades em 16 países participaram. Além disso, a Biblioteca SDG abriga mais de 1.200 vídeos de palestras disponíveis como recursos de ensino autônomos para preencher uma lacuna interdisciplinar crítica no conteúdo de sustentabilidade para salas de aula de graduação e pós-graduação. Além disso, o Mestrado Global em Prática de Desenvolvimento (MDP) é uma associação global de 36 universidades que compartilham um currículo global de práticas de desenvolvimento de ensino. Os próximos projetos incluem uma Enciclopédia ODS Online e um Programa de Mestre em Desenvolvimento Sustentável online.

D.2 SDSN Youth

O SDSN Youth educa os jovens sobre os ODS e o Acordo de Paris e oferece oportunidades para que sejam pioneiros em soluções inovadoras para atingir os objetivos. Com a adesão de mais de 1000 organizações, variando de associações de estudantes, organizações lideradas por jovens e com foco na juventude e outras instituições dedicadas ao empoderamento de jovens em mais de 85 países, SDSN Youth cria plataformas para jovens se conectarem e contribuírem para caminhos regionais e nacionais para a implementação dos ODS e do Acordo de Paris.

As organizações membros têm experiência em uma ou mais áreas relacionadas ao desenvolvimento sustentável e comprometem uma quantidade substancial de seu próprio trabalho para encontrar e / ou implementar soluções para o desenvolvimento sustentável. O SDSN Youth hospeda e participa de vários eventos com foco no empoderamento dos jovens e no avanço dos ODS. Seus representantes facilitam oficinas e seminários e participam de conferências e cúpulas de alto nível em todo o mundo, incluindo o Simpósio da Juventude do Vaticano, a Assembleia da Juventude, a Jornada Mundial da Juventude e muito mais. Com mais de 400 discursos e apresentações feitas, o programa garante que os jovens sejam incluídos na conversa, formulação de políticas e iniciativas baseadas em soluções necessárias para alcançar a Agenda 2030.

As ofertas atuais do programa SDSN Youth incluem:

- Programa Escolas Globais, que fornece as ferramentas e recursos necessários para escolas e professores educarem seus alunos sobre os ODS, especialmente com foco nos níveis K-12;
- Programa de Soluções para Jovens, que promove e oferece apoio a projetos inovadores que abordam os desafios mais difíceis do mundo em torno dos ODS, todos liderados por jovens profissionais e estudantes;
- Local Pathways Fellowship, que é um programa de treinamento e rede de aprendizagem peer-to-peer que fornece aos jovens inovadores urbanos as ferramentas para projetar e implementar programas que defendem os caminhos locais para o desenvolvimento sustentável, trocando conhecimentos e ideias com os principais especialistas em desenvolvimento urbano, organizadores de base e acadêmicos; e
- Programa de alunos ODS, que cria espaços nos campi universitários onde os alunos sem experiência anterior ou envolvimento com os ODS podem se reunir para aprender, se envolver, agir sobre os ODS e, por fim, levar a importância da sustentabilidade em seu trabalho futuro após a formatura.

REFERÊNCIAS

1. SDSN Austrália / Pacífico (2017). Introdução aos ODS em universidades: um guia para universidades, instituições de ensino superior e o setor acadêmico. Austrália, Nova Zelândia e Edição do Pacífico, Rede de Soluções de Desenvolvimento Sustentável - Austrália / Pacífico, Melbourne <http://ap-unsdsn.org/university-sdg-guide/> (Último acesso: 8 de maio de 2020).
2. WMO (2019) United In Science. Obtido em <https://public.wmo.int/en/resources/unit-ed-in-science>. (Último acesso: 8 de maio de 2020).
3. Assembleia Geral das Nações Unidas (ONU) (2015). Transformando nosso mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, A / RES / 70/1 (21 de outubro) www.refworld.org/docid/57b6e3e44.html. (Último acesso: 8 de maio de 2020).
4. Sachs, JD, et al. (2019), Seis Transformações para Alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Nature Sustainability, 2019. 2 (9): p. 805-814.
5. UNESCO (2017) Relatório de Monitoramento da Educação Global 2017/18: Responsabilidade na educação: Cumprindo nossos compromissos, UNESCO, Paris, França. <https://unes-doc.unesco.org/ark:/48223/pf0000259338> (Último acesso: 8 de maio de 2020).
6. UNESCO (2015) Repensando a educação: Rumo a um bem comum ?, UNESCO, Paris, França. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/> (Último acesso: 8 de maio de 2020).
7. UNESCO (2017) Educação para Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: Objetivos de aprendizagem, UNESCO, Paris, França. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444> (Último acesso: 8 de maio de 2020).
8. UNESCO (2014) Roteiro para a implementação do Programa de Ação Global em Educação para o Desenvolvimento Sustentável, UNESCO, Paris, França <https://unes-doc.unesco.org/ark:/48223/pf0000230514>. (Último acesso: 8 de maio de 2020).
9. Levi, L. e B. Rothstein (2018) As universidades devem liderar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. World University News, 9 de novembro de 2018.
10. UNESCO (2018) Progresso na educação para o desenvolvimento sustentável e educação para a cidadania global. UNESCO, Paris, França. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000266176> (Último acesso: 8 de maio de 2020).
11. Organização Internacional do Trabalho (2016) Nota SDG: Competências para o emprego, OIT Trabalho Digno para Série de Notas ODS, OIT: Genebra. http://www.ilo.ch/wcmwcms_561756.pdf (Último acesso: 8 de maio de 2020).
12. Apostolopoulos, N., et al. (2018) Empreendedorismo e Sustentabilidade Objetivos de desenvolvimento. <https://books.emeraldinsight.com/resources/pdfs/chapters/9781787563766-TYPE23-NR2.pdf>. Questões contemporâneas em empreendedorismo Research, 2018. 8.
13. Breidlid, A. e R. Krøvel (2020) Conhecimentos Indígenas e a Agenda de Desenvolvimento Sustentável. Routledge.
14. Scharmer, O. (2018) A educação é o acender de uma chama: como reinventar a universidade do século 21. Huffpost, 8 de janeiro de 2018, https://www.huffpost.com/entry/education-is-the-kindling-of-a-flame-how-to-reinvent_b_5a4ffec5e-4b0ee59d-41c0a9f. 2018.

15. Trabalho em rede para integrar a meta 4.7 do ODS e a aprendizagem social e emocional em materiais educacionais (NISSEM) (2018). NISSEM Position Paper 2.0, comitê organizador do NISSEM. <https://www.sdg4education2030.org/n-working-integrate-sdg-target-47-and-social-and-emocional-learning-education-al-materials-nissem-september-2018>. (Último acesso: 8 de maio de 2020).
16. Sulitest (2006). Arquitetura Sulitest e Tags V2. <http://www.sulitest.aleaur.com/files/source/Sulitest%20V2%20-%20Architecture%20and%20tags.pdf> (Último acesso: 8 de maio de 2020).
17. PRME (2016). Educação em gestão e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: Transformar a educação para agir com responsabilidade e encontrar oportunidades. Princípios para Educação em Gestão Responsável (PRME), Nova York, EUA. <https://www.unprme.org/resource-docs/SDGBrochurePrint.pdf> (Último acesso: 8 de maio de 2020).
18. Wilson, D. (2019) Exploring the Intersection between Engineering and Sustainability Education. Sustentabilidade, 2019. 11.
19. Noveck, B. e R. Glover (2019) Today's Problems, Yesterday's Toolkit. Escola de Governo da Austrália e da Nova Zelândia. Disponível em: <https://www.anzsog.edu.au/preview-documents/publications-and-brochures/5425-today-s-problems-yesterday-s-toolkit/file> (Último acesso: 8 de maio de 2020).
20. Lubchenco, J., et al. (2015) Sustentabilidade enraizada na ciência. Nature Geoscience, 2015. 8: p. 741-745.
21. Madden, DL, M. McLean e GL Horton (2018) Preparando médicos graduados para os efeitos da mudança climática na saúde: uma colaboração da Australásia. Medical Journal of Australia, 2018. 208 (7): p. 291.
22. Albareda-Tiana, S., et al. (2019) Implementando Abordagens Pedagógicas para EDS na Formação Inicial de Professores em Universidades Espanholas. Sustentabilidade, 2019. 11 (18).
23. Eriksson, E., et al. (2016) Desenvolvimento sustentável para estudantes de engenharia de TIC: "O que eu ganho com isso?". In: Mazijn, Bernard (ed.), (Pp. 165-172). Brugge, Bélgica: Instituut vóór Duurzame Ontwikkeling vzw. 2016
24. Cottafava, D., G. Cavaglia e L. Corazza (2019) Educação de metas de desenvolvimento sustentável por meio do envolvimento ativo dos alunos Uma experiência de aprendizagem transformadora. Diário de Políticas e Gestão de Contabilidade de Sustentabilidade, 2019. 10 (3): p. 521-544.
25. International Council for Science (ICSU) (2017) Um guia para interações ODS: Da ciência à implementação [DJ Griggs, M. Nilsson, A. Stevance, D. McCollum (eds)]. ICSU, Paris, França. <https://www.sei.org/publications/a-guide-to-sdg-interações-de-ciência-para-implementação/> (Último acesso: 8 de maio de 2020).
26. Leal Filho, W., et al. (2020), Universidades como Laboratórios Vivos para o Desenvolvimento Sustentável: Apoiando a Implementação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Série Mundial de Sustentabilidade, Springer International Publishing. 2020.
27. Verhoef, L. e M. Bossert (2019), The University Campus as a Living Lab for Sustainability: A Practitioner's Guide and Handbook. Delft University of Technology, Hochschule für Technik Stuttgart, Stuttgart, Alemanha.

28. UNESCO MGIEP (2017) Repensando a escolaridade para o século 21: O estado da educação para a paz, o desenvolvimento sustentável e a cidadania global na Ásia. Instituto Mahatma Gandhi de Educação para a Paz e o Desenvolvimento Sustentável, Nova Delhi, Índia. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000260568>. (Último acesso: 8 de maio de 2020)
29. SDG Academy. A era do desenvolvimento sustentável MOOC. <https://sdgacademy.org/course/the-age-of-sustainable-development/> (Último acesso: 8 de maio, 2020).
30. Ipsos (2017) Pesquisa Global de Jovens Caminhos para o Progresso 2017 - Perspectivas e expectativas econômicas. Pesquisa Global de Perspectiva da Juventude dos Goleiros da Ipsos. https://www.ipsos.com/sites/default/files/2017-04/Pathways_to_Progress_Global_Youth_Survey_2017.pdf (Último acesso: 8 de maio de 2020).
31. Lam, K.-J. e D. Blakeley (2018) Desafios, Impactos e Benefícios do Aumento da Participação da Juventude no Desenvolvimento Sustentável na Austrália: Relatório complementar para a Submissão de Inquérito do SDSN Youth Australia / Pacific Senate. SDSN Youth Australia / Pacific, Melbourne, VIC Austrália.
32. Omisore, AG, et al. (2017) Conscientização e Conhecimento das Metas de Desenvolvimento Sustentável em uma comunidade universitária no sudoeste da Nigéria. *Ethiop J Health Sci*, 2017. 27 (6): p. 669-676.
33. Shehu, M. e H. Shehu (2018) Conhecimento, Atitude e Percepção sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) entre os alunos de Clínica Médica do Bingham University Teaching Hospital, Jos. *Journal of Health and Environmental Research*, 2018. 4 (4): p. 130-134.
34. Yamane, T. (2019) ODS Awareness Survey of Hiroshima University Students. Centro de Estudos de Cooperação Internacional em Educação, Universidade de Hiroshima. https://ir.lib.hiroshima-u.ac.jp/en/list/recent_addition/item/481.
35. Laloux, F. (2014) Reinventando organizações: um guia para a criação de organizações inspiradas no próximo estágio da consciência humana. Nelson Parker, 2014.
36. Waddell, S. (2019) Achieving transformational change. Insights de integração e implementação. 5 de março de 2019. <https://i2insights.org/2019/03/05/transformational-change/> (Último acesso: 8 de maio de 2020).
37. Kotter, JP (2012), Accelerate! <https://hbr.org/2012/11/accelerate> (Último acesso: 8 de maio de 2020). Harvard Business Review, novembro de 2012.
38. Purcell, WM, HA Hendriksen e JD Spengler (2019), Universidades como o motor da sustentabilidade transformacional para cumprir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: “laboratórios vivos” para a sustentabilidade. *International Journal of Sustainability Education*, 20, 8, 1343- 1357. <https://www.emeraldin-sight.com/doi/full/10.1108/IJSHE-02-2019-0103>, <https://doi.org/10.1108/IJSHE-02-2019-0103>
39. Heifetz, RA e M. Linsky (2002), *Leadership on the Line: Staying Alive through the Dangers of Leading*. Boston, Mass: Harvard Business School Press.
40. itdUPM. Modelo de colaboração inovador: A experiência do itdUPM. <http://www.itd.upm.es/a-collaboration-model-for-the-innovation-in-sustainable-desenvolvimento/> (Último acesso: 8 de maio de 2020).
41. Kotter, JP (1996) *Leading Change*. Boston, Massachusetts. Harvard Business School Press.

42. itdUPM. Máster en Estrategias y Tecnologías para el Desarrollo. Título oficial universitario. Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, Espanha. <http://www.itd.upm.es/masteretd/> (Último acesso: 8 de maio de 2020).
43. Mazorra, J., et al. (2016) Usando a Metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos (PBL) para Assegurar uma Aprendizagem Holística e Experiencial em um Mestrado em Tecnologia para o Desenvolvimento Humano e Cooperação. *International Journal of Engineering Education*, 2016. 32 (5): p. 2204-2217.
44. itdUPM. Alianza Shire. Acesso à energia para refugiados e comunidades anfitriãs. <http://www.itd.upm.es/alianzashire/>. (Último acesso em 8 de maio de 2020).
45. itdUPM. Cátedra IBERDROLA para los Objetivos de Desarrollo Sostenible. <http://www.itd.upm.es/catedraods/> (Último acesso: 8 de maio de 2020).
46. Climate-KIC. <https://www.climate-kic.org/> (Último acesso: 8 de maio de 2020).
47. UPM (2015). Seminarios UPM: Tecnología e Innovación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, Espanha. <https://www.upm.es/Investigacion/difusion/SeminariosUPM>. (Último acesso: 8 de maio de 2020).
48. Mazzucato, M. (2018), MISSIONS. Pesquisa e inovação orientada para a missão na União Europeia: uma abordagem de solução de problemas para fomentar o crescimento liderado pela inovação. Direcção-Geral da Investigação e da Inovação, Comissão Europeia, Serviço das Publicações da União Europeia. https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/mazzucato_report_2018.pdf (Último acesso: 8 de maio de 2020).
49. Mazzucato, M. (2019) GOVERNING MISSIONS. Missões Governantes na União Europeia. Direcção-Geral da Investigação e Inovação, Comissão Europeia, Serviço das Publicações da União Europeia. <https://www.ucl.ac.uk/bartlett/public-purpose/sites/public-purpose/files/governing-missions-report.pdf>. (Último acesso: 8 de maio de 2020).
50. Comissão Europeia. Horizon Europe - o próximo programa-quadro de investigação e inovação. https://ec.europa.eu/info/horizon-europe-next-research-and-innovation-framework-programme_en (Último acesso: 8 de maio, 2020).
51. Kanter, RM (2013) Três coisas que realmente motivam os funcionários. Outubro 23, 2013. <https://hbr.org/2013/10/three-things-that-actually-motivate-employees> (Último acesso: 8 de maio de 2020). Harvard Business Review, 2013.
52. AASHE (2020) STARS Aligned: Usando o Sistema de Avaliação e Classificação de Rastreamento de Sustentabilidade para relatar as contribuições para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU. Associação para o Avanço da Sustentabilidade no Ensino Superior: Filadélfia, PA, EUA. http://aashe.informz.net/aashe/pages/2020_STARS_SDG_Publication. (Último acesso: 19 de junho de 2020).
53. Métricas de 2020 do Times Higher Education (THE) do University Impact Rankings 2020, <https://www.timeshighereducation.com/files-2020-metrics.pdf> (Último acesso: 8 de maio de 2020).
54. PRME (2019) PRIMETIME in Review - Boas Práticas em Educação para a Gestão Responsável (parte 2 de 2). Principles for Responsible Management Education (PRME), United Nations Global Compact. <https://primetime.unprme.org/category/by-theme/reporting-by-theme/> (Último acesso: 8 de maio de 2020)



