

Universidade Empreendedora Sustentável: elementos basilares

Sustainable Entrepreneurial University: Basic Elements

Ana Cláudia Lara
 Simone Sehnem
 Dulcimar José Julkovski
 Luana Lara Prado

RESUMO

O objetivo desta pesquisa foi propor um *framework* de elementos que alicerçam uma universidade empreendedora sustentável. Para isso, foram investigados casos de duas conceituadas universidades brasileiras: a Universidade de São Paulo (USP) e a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), classificadas no *Ranking Universitário Folha* (RUF), pelo *Ranking Nacional de Universidades Empreendedoras* e *GreenMetric World* como as melhores instituições do Brasil. Guiada pelas abordagens teóricas da universidade empreendedora e da universidade sustentável, esta tese se centrou na abordagem qualitativa e no método de estudo de caso integrado com múltiplas unidades de análise. Na etapa de coleta de dados foram realizadas 17 entrevistas com auxílio de instrumento semiestruturado a gestores das instituições pesquisadas. Foi feita, ainda, coleta em fontes documentais, efetuada a partir de documentos públicos disponíveis nos sites das universidades, e outros fornecidos e indicados pelos entrevistados, além de artigos e livros publicados. Para análise de dados foi utilizado o software *Atlas.ti* versão 22. E utilizada a técnica de análise de conteúdo. Os achados originaram tabelas para cada uma das instituições, resultando em uma síntese de elementos necessários para construção de uma universidade empreendedora sustentável. Os resultados permitiram, ainda, a proposição de um *framework*, que gerou diretrizes para implementações das ações. Nesse sentido, constatou-se que a construção de uma universidade empreendedora sustentável é um desafio que exige uma abordagem integrada e compromissada com a inovação, a sustentabilidade e o empreendedorismo. Para construir uma universidade empreendedora sustentável, é fundamental que haja: cultura empreendedora, liderança comprometida, infraestrutura de suporte, incentivo à pesquisa e inovação sustentável, parcerias estratégicas e engajamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Palavras-Chave: Sustentabilidade. Gestão Inovadora. Gestão Universitária

Recebido em: 03/07/2024
 Aprovado em: 29/11/2025

Ana Cláudia Lara  a.anaclaudialara@gmail.com
 Doutora
 Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC)
 Chapecó / SC – Brasil

Simone Sehnem  simone.sehnem@unesc.edu.br
 Doutora
 Univali/SC
 Chapecó e Florianópolis / SC – Brasil

Dulcimar José Julkovski  dulcimar.julkovski@unesc.edu.br
 Doutor
 Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC)
 Chapecó / SC – Brasil

Luana Lara Prado  larapradoluana@gmail.com
 Graduada
 Universidade Empresarial de Chapecó (UCEFF)
 Chapecó / SC – Brasil

ABSTRACT

The objective of this research was to propose a framework of elements that underpin a sustainable entrepreneurial university. To this end, cases from two renowned Brazilian universities were investigated: the University of São Paulo (USP) and the State University of Campinas (Unicamp), ranked in the Folha University Ranking (RUF), the National Ranking of Entrepreneurial Universities, and GreenMetric World as the best institutions in Brazil. Guided by the theoretical approaches of the entrepreneurial university and the sustainable university, this thesis focused on a qualitative approach and the integrated case study method with multiple units of analysis. In the data collection phase, 17 interviews were conducted with managers of the researched institutions using a semi-structured instrument. Data was also collected from documentary sources, including public documents available on the universities' websites, and others provided and indicated by the interviewees, in addition to published articles and books. The Atlas.ti software version 22 was used for data analysis, employing content analysis techniques. The findings led to the creation of tables for each institution, resulting in a synthesis of elements necessary for building a sustainable entrepreneurial university. The results also allowed for the proposition of a framework, which generated guidelines for implementing the actions. In this sense, it was found that building a sustainable entrepreneurial university is a challenge that requires an integrated approach committed to innovation, sustainability, and entrepreneurship. To build a sustainable entrepreneurial university, it is fundamental to have: an entrepreneurial culture, committed leadership, supporting infrastructure, incentives for sustainable research and innovation, strategic partnerships, and engagement with the Sustainable Development Goals (SDGs).

Keywords: Sustainability. Innovative Management. University Management.

Introdução

Os conceitos de empreendedorismo e sustentabilidade estão sendo estudados conjuntamente, em especial no campo da gestão, devido ao crescente interesse das organizações nesses temas. Para se manterem, as organizações devem ser inovadoras e sustentáveis, apresentando habilidades empreendedoras. Cada organização, com ou sem fins lucrativos, necessita de habilidades empreendedoras para aprender a ser sustentável, (Celikdemir & Katrinli, 2016).

Nesse sentido, considerando que as universidades fornecem uma contribuição significativa para o desenvolvimento da sociedade, elas assumem, portanto,

uma responsabilidade social, em particular no que diz respeito à formação de jovens e à conscientização pública sobre sustentabilidade (Viebahn, 2002). De modo geral, uma universidade sustentável deve “fazer o que fala” em relação à sua agenda de sustentabilidade, ou seja, não deve apenas ensinar o conceito e a filosofia do desenvolvimento sustentável aos seus alunos, deve também ser capaz de abraçar o conceito no dia a dia organizacional, isto é, a sustentabilidade deve ser parte da gestão universitária e de suas operações.

E mais, a universidade sustentável, a partir do desenvolvimento de programas de ensino que incorporam conceitos de sustentabilidade, da pesquisa aplicada e do engajamento com a comunidade, deve ter como meta formar uma nova geração de profissionais e cidadãos, comprometidos com a construção de uma sociedade mais justa, democrática e ambientalmente responsável (Leal Filho, 2017).

Segundo Shah et al. (2019), para se tornar uma universidade sustentável, a instituição precisa ser preparada para a mudança e, o mais importante, compreender o currículo de sustentabilidade. Ao mesmo tempo, espera-se que o conhecimento produzido por universidades e outros institutos de pesquisa ajude a resolver problemas e crises sociais e a atingir metas de sustentabilidade com maior eficiência.

Esse modelo de universidade é intitulado de Sustainable Entrepreneurial University (SEU), um conceito relativamente novo que combina a tradição acadêmica com a inovação empreendedora e a responsabilidade ambiental. Essas universidades buscam não apenas fornecer educação de alta qualidade, mas também desenvolver soluções para os desafios globais de sustentabilidade e atuar como líderes em suas comunidades locais e globais, e não menos importante fomentar empreendedorismo sustentável nas universidades (Shah et al. 2019).

Não menos importante, é relevante avaliar a universidade empreendedora sustentável, tanto em relação a outras instituições de ensino, quanto em relação ao mercado de trabalho, destacando a importância de se investir em práticas sustentáveis e inovadoras para se destacar em um mundo cada vez mais consciente e responsável (Liu, He, Lyu & Fang, 2018).

Desse modo, esta pesquisa se concentra predominantemente na combinação entre empreendedorismo e sustentabilidade, além de buscar uma aproximação com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). É importante investigar

os desafios e oportunidades enfrentados por uma instituição de ensino superior ao se tornar uma universidade empreendedora sustentável, como a universidade pode conciliar as demandas do mercado de trabalho com as necessidades ambientais e sociais, promovendo a formação de profissionais conscientes e responsáveis.

Assim, esta pesquisa tem por objetivo propor um *framework* de elementos que alicerçam uma universidade empreendedora sustentável, desta forma visa responder a seguinte questão de pesquisa: **Quais elementos basí�ares fazem parte de uma universidade empreendedora sustentável?**

Universidade Empreendedora e Sustentável

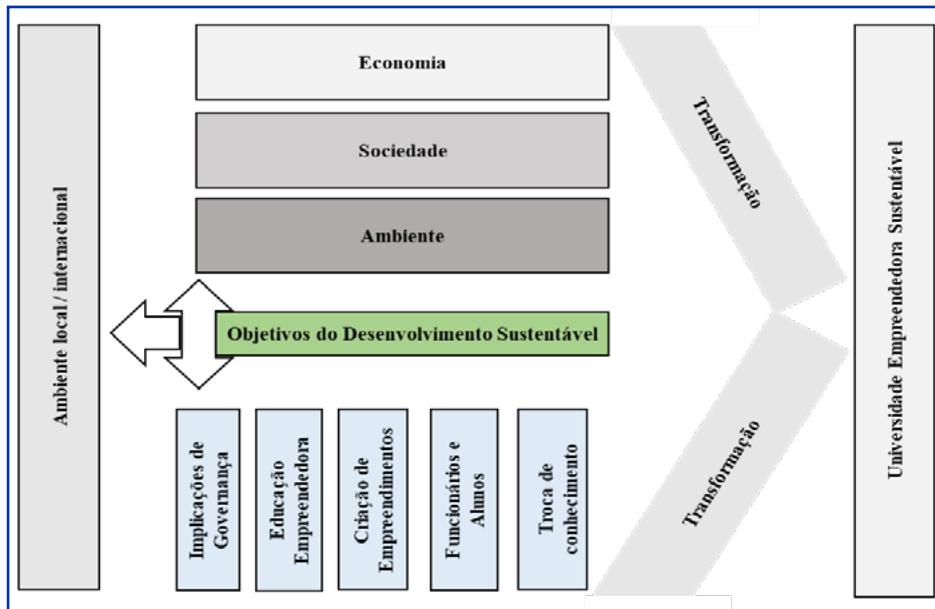
O estudo de Apostolopoulos et al. (2018) levou à conceituação de uma universidade do tipo ideal, intitulada de Sustainable Entrepreneurial University (SEU), ou seja, Universidade Empreendedora Sustentável, tendo como princípio o cumprimento de ODS de forma integrada às missões existentes na universidade empreendedora, considerando que o empreendedorismo pode ser um impulsionador para os ODS, concordando com Lans et al. (2014) e Wyness et al. (2015), os quais afirmam que a educação para o empreendedorismo pode levar à sustentabilidade. Ressalta-se que a interação com a indústria é um dos pilares da universidade empreendedora, conforme apontam Etzkowitz (2000, 2003a) e Lazzeroni e Piccaluga, (2003), elemento que cria uma interface entre a universidade empreendedora e a sustentável e está alinhado aos princípios da HESI.

Nesse sentido, a interface entre a universidade empreendedora e a sustentável pode ser verificada também por meio dos gastos com Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), que é um dos elementos importantes que direcionam a transformação das universidades rumo à universidade empreendedora sustentável, estimulando as pesquisas acadêmicas e o comprometimento com os ODS (Apostolopoulos & Liargovas, 2018). Esse elemento está presente nas atividades das universidades já intituladas empreendedoras (Gibb et al., 2013; Budyldina, 2018), assim como estão presentes desafios que envolvem a manutenção da integridade da universidade enquanto interessada em gerar receita com propriedade intelectual e gerar resultados de pesquisa, com foco na sustentabilidade (Audy, 2006). Takala e Korhonen (2019)

alertam que, durante o processo de transição para se tornar uma SEU, no momento de atender os ODS integrando a responsabilidade econômica, social e ambiental às missões das universidades, pode haver incertezas na gestão das instituições devido a não haver indicadores objetivos para avaliar as novas funções desempenhadas. Outro aspecto relevante é que as universidades devem seguir os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) definidos pela Organização das Nações Unidas (ONU). Os ODS são uma agenda global para a promoção do desenvolvimento sustentável em todos os países do mundo até 2030 e são compostos por 17 objetivos e 169 metas. As universidades, como instituições que têm um papel fundamental na formação de profissionais e na produção de conhecimento, têm a responsabilidade de contribuir para a implementação dos ODS em suas atividades de ensino, pesquisa e extensão. Além disso, a adoção dos ODS pode contribuir para a construção de uma universidade empreendedora sustentável, promovendo a integração da sustentabilidade com o empreendedorismo e a inovação (Sachs, 2015).

A figura 1 abaixo apresenta um *framework* conceitual da SEU.

Figura 1. *Framework* da SEU.



Fonte: Adaptada de Apostolopoulos et al. (2018, p. 361).

De acordo com Apostolopoulos e Liargovas (2018), existem tensões provenientes dos objetivos da universidade empreendedora, focada na comercialização do conhecimento e na geração de novas fontes de renda e os objetivos de uma universidade empreendedora sustentável, que promove a educação para o desenvolvimento sustentável em todos os seus níveis. Tensões essas que poderiam estar mitigadas, visto que Etzkowitz e Zhou (2008), em sua proposta de reorientação da Hélice Tríplice, previram a sustentabilidade como elemento necessário ao modelo. Destaca-se que a flexibilidade que as instituições de ensino superior possuem em suas pesquisas, oferecem oportunidades de trabalho colaborativo, capaz de lidar com metas de ODS e transferências de conhecimento para o setor privado (König et al., 2021), aspectos esses que permitem diminuir as tensões internas entre empreender e ser sustentável.

O ensino superior pode levar a uma transformação sustentável em toda a sociedade (Whitmer et al., 2010). A universidade, por meio de suas ações e práticas, é capaz de promover a prosperidade na economia, sociedade e meio ambiente (Apostolopoulos & Liargovas, 2018).

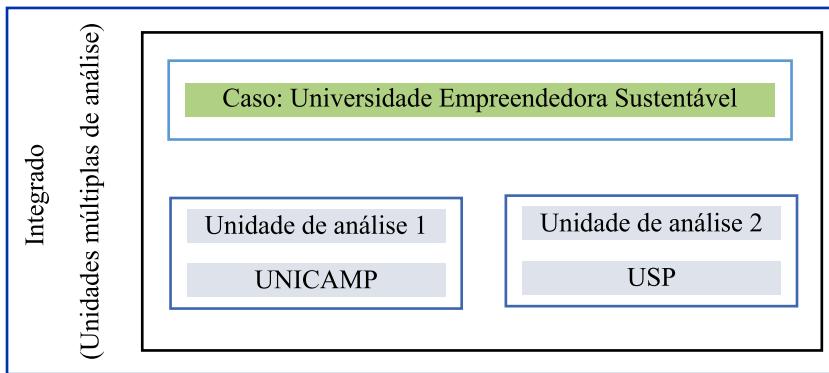
Em suma, uma universidade empreendedora e sustentável é uma instituição de ensino superior que integra práticas de empreendedorismo e desenvolvimento sustentável em sua cultura, ensino, pesquisa e atividades. Essas universidades reconhecem a importância de contribuir para o bem-estar social, econômico e ambiental e promover a inovação e o crescimento responsável.

Procedimentos Metodológicos

Para essa pesquisa foi empregado o estudo de caso único integrado (Yin, 2015), com unidades múltiplas de análise. Adota uma abordagem qualitativa, que, por sua vez, possui o ambiente natural como local coleta de dado, tem caráter descritivo (Flick, 2009), e quanto aos objetivos, a pesquisa caracteriza-se como descritiva, que se propõe a descrever percepções, expectativas e sugestões (Yin, 2015).

A figura 2 apresenta as unidades de análise para esta pesquisa.

Figura 2. Caso e unidades de análise.



Quanto ao critério de escolha das unidades de análises, foram acessados os *rankings* de universidades empreendedoras e universidades sustentáveis que deram base para a escolha das universidades participantes deste estudo. Foram utilizados o Ranking Brasil Júnior (2019) (2021), o Ranking Universitário Folha (RUF) (2019) e o UI GreenMetric World University (2020) por país. A Universidade de São Paulo (USP) e a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) encontram-se entre 1º e 2º, respectivamente.

A coleta de dados desta pesquisa seguiu as diretrizes de Flick (2009). Entre essas fontes, estão: entrevistas semiestruturadas com gestores das universidades relacionados ao empreendedorismo e a sustentabilidade e documentos institucionais, banco de dados e relatório de estudo.

Ao todo, foram convidados 25 participantes, sendo que 17 aceitaram participar. As entrevistas ocorreram entre maio e outubro de 2022 e, por questões de acessibilidade, foram realizadas via *meet*. Com prévia autorização, as entrevistas foram gravadas e os termos de consentimento livre e esclarecido foram assinados. Posteriormente, as entrevistas foram transcritas, categorizadas e codificadas com o auxílio do software *Atlas.ti*, constando, na Tabela 1 são apresentadas as informações resumidas do perfil dos entrevistados.

Tabela 1. Perfil dos entrevistados.

	Local	Cargo	Tempo na Instituição	Formação Acadêmica	Duração da entrevista	Páginas de transcrição	
USP	E1	Reitoria	Docente- Chefe Gabinete do Reitor	25 anos	PHD	1:16 h	18
	E2	INOVA	Docente – Coordenador Centro de Empreendedorismo	14 anos	PHD	34 min	12
	E3	AUSPIN	Docente – Responsável pela Área de Empreendedorismo	11 anos	Doutor	37 min	28
	E4	AUSPIM	Agente de Inovação	19 anos	Mestre	1:02 h	38
	E5	Supera Parque	Assessor Administrativo	6 anos	MBA	48 min	10
	E6	Supera Parque	Coordenador do Núcleo de Inovação	10 anos	Mestre	38 min	19
	E7	Supera Parque	Agente de Inovação	16 anos	Doutora	54 min	19
	E8	Instituto de Biociências Reitoria	Docente - Diretor Assistente Senior do Reitor	16 anos	PHD	33 min	11
	E9	Superintendência de Gestão Ambiental	Docente -Membro da Comissão de Sustentabilidade da EESC	16 anos	PHD	34 min	18
	E10	INOVA	Docente - Diretor Associado	17 anos	PHD	54 min	33
	E11	INOVA	Gerente Parque e Incubadora	12 anos	Doutora	37 min	6
	E12	INOVA	Diretora de Relações Institucionais	17 anos	Doutoranda	1 hs	14
	E13	Diretoria Executiva de Planejamento Integrado	Docente -Coordenador	20 anos	PHD	35 min	13
	E14	Diretoria de Extensão	Docente – Coordenador Geral	25 anos	PHD	32 min	15
	E15	Diretoria Executiva da Coordenadoria de Sustentabilidade	Arquiteta e Urbanista - Coordenadora	7 anos	Doutora	36 min	15
UNICAMP	E16	Coordenadoria de Sustentabilidade	Engenheira Civil	10 anos		42 min	27
	E17	Coordenadoria de Sustentabilidade	Engenheira Civil	14 anos		21 min	12

Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se que, neste estudo, que as questões foram estruturadas de acordo com os estudos de Clark (1998; 2004); Etzkowitz e Leydesdorff (2000); Etzkowitz (2000; 2004; 2013); Guerrero et al. (2006); Urbano e Guerrero (2013); Salamzadeh et al. (2011); Sooreh et al. (2011); Organization for Economic Cooperation and Development (OECD, 2012); Ruiz (2018); Borhani et al. (2020), e Liu e van der Sijde (2021) e as métricas do Conselho Internacional de Desenvolvimento Econômico (International Economic Development Council (IEDC, 2017).

Referente às questões éticas do estudo, o projeto desta tese foi encaminhado aos Comitês de Éticas em Pesquisa (CEP) da UNOESC, sob o registro CAAE 57435622.0.0000.5367. USP, sob registro CAAE 57435622.0.3001.5564 e UNICAMP, sob o registro CAAE 57435622.0.3002.5404. Após avaliações o projeto foi aprovado em todos os comitês.

Os dados foram analisados por meio da técnica de análise de conteúdo, segundo Bardin (2011). Dessa forma, a interpretação dos dados ocorreu em três etapas: pré-análise: organização dos dados e leitura flutuante dos dados; exploração: categorização e codificação dos dados; e tratamento dos resultados: interpretação dos dados.

Para essa etapa, foi utilizado o software Atlas.ti. Todo o material de pesquisa, cujo download foi possível, foi inserido no sistema para posterior tratamento, sistematização e análise. Após a codificação manual, além das categorias previamente definidas, novas categorias e elementos de análise emergiram dos dados da pesquisa. Com o uso do software, foram organizados os resultados em pastas e redes.

Apresentação e Análise dos Dados

UNIDADE DE ANÁLISE – USP

Criada em 1934, USP é uma universidade pública, mantida pelo Estado de São Paulo e ligada à Secretaria de Desenvolvimento Econômico. O talento e a dedicação dos docentes, alunos e funcionários têm sido reconhecidos por diferentes rankings mundiais, criados para medir a qualidade das universidades a partir de diversos critérios, principalmente os relacionados à produtividade científica (USP, 2022).

Esse desempenho, gerado ao longo de mais de oito décadas de uma intensa busca pela excelência, permite à USP integrar um seletº grupo de instituições de padrão mundial. Atualmente, a USP é responsável por mais de 20% da produção científica brasileira (USP, 2022).

Tabela 2. Características da USP.

Universidade de São Paulo	
Sigla	USP
Tipo	Estadual
Fundação	1934
Localização Sede	Butantã, São Paulo – SP
Campi	8
Unidades de ensino e pesquisa	42
Número de cursos de graduação	340
Número de cursos de pós-graduação	264
Número de Estudantes	97.000
Número de Servidores Docentes	5.380
Número de Servidores Técnicos	13.360
WebSite	https://www5.usp.br/

Fonte: Depar - Escritório de desenvolvimento de parcerias USP (2023).

Com o objetivo de apresentar os elementos basí�ares, assim como as dificuldades apontadas pelos entrevistados para que a universidade se torne empreendedora e sustentável foram elaboradas tabelas com os principais apontamentos.

Assim, na Tabela 3 apresentam-se, em síntese, os apontamentos dos entrevistados na USP.

Tabela 3. Elementos basí�ares, desafios e dificuldades para se tornar uma universidade empreendedora sustentável - USP.

“Então, uma universidade sustentável, ela depende de dois movimentos centrais e um terceiro movimento que seria um movimento, vamos chamar operacional.

Teria que **ter uma política de sustentabilidade** e, nessa política sustentabilidade, estabelecer as ações a serem realizadas e as metas a serem atingidas, não necessariamente todas ao mesmo tempo, mas o que você vai fazer primeiro, segundo, terceiro e tal, e você passa a aplicar isso com as suas atividades do dia a dia” p. 1

“Do *campus* propriamente dito, de tal forma então que você olhe como é que estão sendo tratadas as **questões de abastecimento de água, de tratamento sanitário, a questão da gestão dos resíduos**. Como é que você dispõe esse resíduo. Como é que você resolve os problemas, ter a **arborização**, qual é o cuidado que você tem com ela. Como é que você trata os **animais domésticos**, se eles surgirem dentro do *campus*? E dentro de tudo isso que nós estamos falando, como é que se dá a **mobilidade dos estudantes, dos professores, dos servidores** com políticas que, inclusive eventualmente, vêm sendo possível estimular o transporte coletivo, a usar a bicicleta e assim sucessivamente” p. 1

E 1 “Um escalonamento. É um papel tipo da coisa que tu vai construindo gradualmente” p. 2

“Um segundo movimento é você **colocar isso no ensino.**” p. 4

“Nós implantamos um **programa institucional** que falava do **Campus Sustentável**, e foi desenvolvido nesse *campus* da capital e também em vários dos outros *campi*. E, da forma que foi desenvolvido, conseguiu levar bastante disso aos seminários que foram feitos com as Unidades.

Porém é aquela velha história, **se você para uns tempos, começa a regredir** de novo. Então tem que fazer de novo e assim sucessivamente, dar continuidade às ações que nunca acabam.” p. 5

“Ela tem muita patente, muita patente. Isso faz com que o *ranking* da universidade suba, mas se isso chegará na ponta, não sei, esse é um entrave” p. 1

E 2 “Um entrave é que a **política de inovação** da USP ainda está para ser criada” p. 1

“Falta um **sistema de recompensas** em prol do empreendedorismo.” p. 6

E 3 “Coloco a questão de solução aos problemas sempre ligados a um dos **17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável** A universidade não considerava essa métrica, e nós começamos a ser cobrados há uns dois anos atrás. E agora a gente, por iniciativa minha, colocou em todo lugar que vou como solução.” p. 24

“Apreender a complexidade desse mundo de propriedade intelectual. Então existe um vácuo aí. É uma barreira institucional, uma **barreira de comunicação**, uma **barreira de conhecimento**. O pesquisador é muito carente dessa informação.” p. 3

“Existe um grande **buraco**, um outro vale enorme, que é o da **comunicação entre o pesquisador e quem está no mercado**. A visão do pesquisador é da ciência e a visão do mercado é de negócios. Essa falta de comunicação, a necessidade de uma curadoria. A universidade tem a impressão, ela parte do princípio que o mercado quer se apropriar da riqueza dela. E o mercado tem a impressão que a universidade é incompetente. A gente precisar resolver essa questão.” p. 7

E 3 “**A universidade não sabe se conectar com o mercado ainda**, muito pela falta dessa cultura de comunicação. E então existe problemas que não são resolvidos e a universidade não sabe como resolver.” p. 9

“A primeira coisa, **o pesquisador tem que saber que ele não pode trabalhar sozinho**. Segundo, que ele precisa de alguém para fazer a gestão financeira, ele precisa conhecer alguém que entende sobre gestão de negócios. Então isso é importante, ele precisa saber que ele não é o Deus que ele precisa de outras pessoas, que ninguém faz o Império sozinho.” p. 16

“Nossa **regulamentação é muito atrasada**, né? Porque o tribunal de contas, a procuradoria que estão decidindo ali, ainda é, é muito mão pesada, se o pesquisador está num *startup*, ele pode ser penalizado. Então, tem uma regulamentação muito burocrática, e para além, ela penaliza” p. 17–18

“Eu enxergo que existe uma **deturpação do que a empreender** de maneira geral.” p. 16

“E acho que **as instituições não preparam para quebra**, não é? Então ela devia, de alguma maneira, não focar só na visão de sucesso, que é a visão da mídia. Há empreendedorismo de muito sucesso, mas a universidade poderia fazer um papel melhor se focasse na visão um pouco mais realista, mostrando também que existe o fracasso e que faz parte da, da trajetória, até pelos erros, e sucesso lá na frente sim, não é? Preparar os futuros empreendedores.” p. 18

E 4 “É uma questão que ainda é polêmica, vamos dizer assim. **Não é um consenso** de toda a universidade para que se tenha um **empreendedorismo dentro da missão da instituição**.” p. 21

“Talvez o principal gargalo é o **corte de recursos**. Aqui no Brasil, infelizmente.” p. 27

“A questão do desenvolvimento de pesquisa tradicional que você vai ouvir de todos os, é que tem um problema legal, que tem um problema burocrático, que as instituições são burocráticas, que a procuradoria atrapalha. De uma maneira, geral, não deixam de ser verdades, em certo ponto, mas eu diria que o principal problema é você **não ter um apoio sobre esses assuntos administrativos e técnicos. Normalmente é tudo centralizado**. O pesquisador assume toda a responsabilidade sobre isso. E ele não sabe fazer.” p 27

“Tem essa dificuldade entre os pesquisadores de entender, o **pessoal vem muito desinformado** esse processo, eles vêm, às vezes, querendo fazer, mas não conhecem nada.” p. 2

“A gente tem essa **burocracia** toda.” p. 5

E 5 “Entraves que a gente tem, acho que são as próprias **questões regulatórias**, né? Acaba sendo um entrave importante.” p. 8

“O que ainda é necessário é uma **mudança de cultura**. Não só os alunos, mas os professores também precisam abraçar mais, né, a questão do empreendedorismo, se percebe uma produção intelectual absurda do Brasil, têm muitos artigos e aí tem as patentes, mas é, a gente precisa, observar mais o ambiente de fora.” p 10

“Vai passar necessariamente por uma **mudança de mentalidade**”. p. 10

“Os principais entraves com os quais a gente tem que lidar aqui é exatamente de **desfazer tabus em termos de mentalidade empreendedora**. Esse é o primeiro a fazer.” p. 11

E 6

“É a **falta de conhecimento em gestão empresarial**, por exemplo, na área da saúde. Então isso é um entrave”. p 11

“**Qualificar em termos de gestão empresarial** um indivíduo que, dentro do campo científico, já é extremamente qualificado. Muitos falam da questão dos recursos financeiros, que eu, particularmente, não vejo isso como um entrave.” p. 12

“Eu acho que ainda falta essa questão da internalização da inovação nas diversas unidades de ensino e pesquisa.” p. 11

“Ainda existem entraves na **questão cultural**, ela é muito importante. Eu vejo também essa necessidade maior de integração.” p. 15

“Uma coisa que falta, não só na universidade, mas eu falo em termos do próprio governo de qualquer esfera é a falta que faz o ter **um plano diretor com políticas definidas**, porque aí, por mais que mudem os gestores, você terá aquela linha

E 7

mestra, que vai continuar o desenvolvimento. E hoje essas mudanças de gestão sem continuidade de planos é muito prejudicial. Você está fazendo uma coisa, de repente, entre outra gestão e para tudo. E aí, vamos fazer outras coisas e tipo assim, aquilo que já tinha sido feito pelas pessoas, não analisam se está sendo bom. Isso é uma dificuldade.” p. 16

“Tinha que todo mundo estar lutando junto pelo mesmo objetivo. A gente tem que **cooperar**. Porque ninguém faz nada sozinho, ações acontecem nessa troca de ideia. Tendo isso, daí você fomenta e gera, né? É o resultado do impacto é maior, então, assim, acho que a gente tem que olhar o resultado.” p. 17

“Os convênios para que tramitem rápido, já tem modelos, tem um portal de convênios, tem modelos já aprovados pela procuradoria, e melhorou muito o fluxo.

Porém, ainda acho que a gente pode **desburocratizar ainda mais e ser mais ágil** e isso é necessário para a geração das inovações” p. 12

“Esse eu considero um grande desafio, que é o **desafio de mudança cultural**.” p. 3

“**São poucas as pessoas que conhecem os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável**. De fato, elas já ouviram falar, mas não conhecem.” p. 3

E 8

“**A colocação em prática**, que exige aí a gestão inteira. Você, realmente, **coletar os indicadores**.” p. 3

“Os **gestores** provavelmente vão ter que **serem reeducados** para aprenderem gestão sistêmica **para poder trabalhar na sustentabilidade**.” p. 3

“O mais difícil é realmente você **trazer essas pessoas para dentro desse movimento**.” p. 9

“Mas, se a gente **não engajar as pessoas**, as coisas não acontecem na velocidade necessária.” p. 9

“Os **alunos não estão chegando** aqui na universidade **com a consciência**, com o engajamento **que deveriam ter**, aprender desde criança.” p. 10

E 9

“**Consciência da comunidade** acadêmica de uma universidade como a Unicamp é o nosso maior desafio. E, na **sociedade como um todo**, nem se fala, não”. p. 10

“Desafio gigante também em relação à **modernização curricular**”. p. 11

“Resistência às mudanças. **As pessoas sempre têm resistência às mudanças**.

Eu acho que essa é a primeira dificuldade que tem.” p. 13

“**Recursos**. Você precisa de um **investimento inicial**. Esse investimento inicial, depois, acaba retornando, mas esse investimento inicial, ele é fundamental.” p. 13

“É um assunto que está sendo muito falado. A gente está ainda engatinhando nas ações de, por exemplo, uma coisa que a gente está tentando fazer é **colocar questões de ESG na Universidade**.” p. 21

E 10

“A gente ainda não tem **critérios de sustentabilidade ainda estabelecidos**.” p. 22

“Então ainda temos caminho para andar. Já começamos a andar, mas ainda temos bastante para evoluir. É uma área bem recente que está acontecendo, no sentido de inclusão. E a gente **trazer isso para dentro na prática é um desafio**.” p. 22

UNIDADE DE ANÁLISE – UNICAMP

A Unicamp foi, oficialmente, fundada em 5 de outubro de 1966. Mesmo num contexto universitário recente, em que a universidade brasileira mais antiga tem pouco mais de sete décadas, a Unicamp pode ser considerada uma instituição jovem, que já conquistou forte tradição no ensino, na pesquisa e nas relações com a sociedade (Unicamp, 2022).

Respondendo por 8% da pesquisa acadêmica no Brasil, e 12% da pós-graduação nacional, a Unicamp mantém a liderança entre as universidades brasileiras, quanto a patentes e ao número de artigos *per capita* publicados, anualmente, em revistas indexadas na base de dados ISI/WoS.

Tabela 4. Características da Unicamp.

Universidade Estadual de Campinas	
Sigla	Unicamp
Tipo	Estadual
Fundação	1966
Localização	Campinas – SP
Campi	3
Número de cursos graduação	66
Número de pós-graduação	153
Número de Estudantes	34 mil
Número de Servidores Docentes	1.708
Número de Servidores Técnicos	6.835
WebSite	https://www.unicamp.br/unicamp/

No ano de 2017, a Unicamp implementou ferramentas para elaboração de seu planejamento estratégico, conseguindo que a gestão estratégica fosse efetivamente incorporada na gestão universitária da instituição. Nessa implementação, as ações já foram alinhadas com a agenda 2020-2030 do Desenvolvimento Sustentável e vários projetos relacionados ao tema também foram implementados.

De forma aprimorada, a instituição elaborou o planejamento 2021-2025, dando início a um novo ciclo de planejamento, execução e avaliação, e consolidando a interface entre Planejamento e Avaliação Institucional. (DOC12), além disso, com

a vinculação de cada Objetivo Estratégico aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), demonstrou, de forma inequívoca, compromisso institucional com o desenvolvimento sustentável.

Na Tabela 5, apresentam-se, sintetizados, os apontamentos dos entrevistados a respeito dos elementos basilares presentes e desafios para se tornar uma universidade empreendedora e sustentável na Unicamp.

Tabela 5. Elementos basilares, desafios e dificuldades para se tornar uma universidade empreendedora sustentável- Unicamp.

Fonte	Referência
E 10	<p>“É a dificuldade para contratação de serviços, obras” p. 25</p> <p>“É demorada, é cara. A qualidade não sai” p. 26</p> <p>“Ter questões de ESG- Governança ambiental, social e corporativa na Universidade”. p. 21</p> <p>“Ter critérios para medir a sustentabilidade estabelecidos”. p. 22</p> <p>“É um assunto que está sendo muito falado. A gente está ainda engatinhando nas ações de, por exemplo, a gente está tentando fazer, é colocar questões de ESG na Universidade.” p. 21</p> <p>“A gente ainda não tem critérios de sustentabilidade ainda bem estabelecidos.” p. 22</p> <p>“Então, ainda temos caminho para andar. Já começamos a andar, mas ainda temos bastante para evoluir. É uma área bem recente que está acontecendo, no sentido de inclusão. E a gente trazer isso para dentro na prática é um desafio. ” P. 22</p> <p>“Então, a disponibilidade de recurso de empresas para fazer pesquisa seria um entrave. Porque, se você for olhar a composição dos recursos que entram, recursos externos que entram para pesquisa na Unicamp, a maioria vem de cláusulas de exclusividade e não de obrigatoriedade.” p. 2</p>
E 12	<p>“Nos Estados Unidos, tem dinheiro para pesquisa, mas a gente sabe que isso se dá por uma movimentação da preferência das grandes empresas, de fazer pesquisa na matriz. Mas esse seria um entrave para o Brasil, para pesquisa em parceria universidade – empresa, maior disponibilidade de recurso que seja da própria empresa “p. 2</p>

“É importante falar também que tem que ter os indicadores da sustentabilidade para entender como, de fato, a universidade está sendo sustentável e como e onde começar a melhoria.” p. 10

“É importante ter uma diretriz, ter os indicadores. Foi aí que a gente começou pelo Green Metric; a gente precisava saber no plano diretor como que a gente estava e a gente não sabia. A gente não tinha diagnóstico da Unicamp. Então a gente começou a métrica para termos um diagnóstico próprio, sabemos os nossos próprios indicadores.” p. 10

“A gente está em busca, e acho que por isso que a gente tem os objetivos do desenvolvimento sustentável como norte.” p. 10

“É um desafio. **Esse engajamento**, eu acho que é um dos principais.” p. 5

“Em nível interno, o principal desafio foi a **visibilidade que era necessária para a universidade ser sustentável**, quando isso não era nem cogitado dentro da universidade. E depois, é o **apoio da alta administração**.” p. 5

E 15

“Quando a gente começa a desenvolver os projetos e começa a precisar da verba. Que a alta administração precisa liberar a **verba**. Então esse foi o principal entrave, tipo como se organiza?” p. 5

“É preciso que a sustentabilidade seja um tema transversal. **Muitos docentes nem sabem o que são os ODS**, então tem essa parte de trazer a sustentabilidade em nível acadêmico, como diretriz institucional mesmo.” p.8

“Em nível operacional, **ter uma estrutura departamental, uma diretoria mais próxima da alta administração**.” p. 9

“E ainda hoje é. A gente está com entrave que é o seguinte: existe a sustentabilidade que é entendida em nível acadêmico, e existe a sustentabilidade que é em nível operacional. Só que, para trabalhar os indicadores, em algum momento, a gente precisa **juntar essas duas questões, as acadêmicas e as operacionais**. Na coordenação de sustentabilidade, a gente trabalha só com as operacionais, porque as acadêmicas a gente entende que é outro escopo. Só que daí surgiu, então, um outro grupo interno que trabalha a sustentabilidade, diretamente ligada ao gabinete do reitor, e aí fica uma disputa, até onde cada grupo vai. Hoje, um entrave grande interno é **quem é responsável pelo quê**.” p. 5

“A gente precisava de verba para fazer os projetos, e essa verba não se enquadra nas contas que existem na universidade; **nas rubricas de gastos, não existe uma conta chamada sustentável.**” p. 7

E 15

“A gente tem o 20 e 30 como prazo para **alcançar os ODS**, com o prazo para sermos uma universidade zero carbono também, 2030 está chegando, e a descarbonização está bem longe”. p. 10

“Mobilidade e Acessibilidade. A gente tem um ônibus elétrico também e é gratuito.” p. 2

E 16

“A gente já está elencada na parte dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável.” p. 4

“A gente tem um entendimento jurídico e, muitas vezes, essas empresas não têm interesse por conta da **burocracia** e acabam não participando de licitações”. p.7

CRUZAMENTO DOS DADOS

Percebe-se que, mesmo as universidades pesquisadas sendo consideradas empreendedoras, os apontamentos, e de forma majoritária pela USP, ainda destacam diversos aspectos que dificultam o desenvolvimento do empreendedorismo nas universidades, entre os quais: mudança de mentalidade, desfazer tabus a respeito do empreendedorismo, deturpação do que empreender, a questão cultural apontada de forma enfática. Essa percepção vem ao encontro do que afirma Clark (1998), ao defender o desenvolvimento de uma cultura empreendedora integrada e envolvente como elemento presente em uma universidade empreendedora. Outros pontos de destaque são: falta de conhecimento e qualificação em gestão empresarial; existência de uma barreira de comunicação, principalmente entre o pesquisador e o mercado; conseguir transformar as invenções e as pesquisas em inovação. Nesse sentido, Salamzadeh et al. (2011) reforçam que o fomento à inovação deve ocorrer por meio das incubadoras, dos parques tecnológicos e das redes, estruturas essas que impulsionam o desenvolvimento. No mesmo sentido, Fernández-nogueira et al. (2018) apontam a inovação como um fator essencial, que deve estar presente, sendo que os desafios para o seu desenvolvimento precisam ser superados.

Outros aspectos, apontados ainda como dificultadores, são a regulamentação muito atrasada, o excesso de burocracia, a falta de uma infraestrutura de apoio mais próxima do pesquisador, um plano diretor com políticas definidas e maior dis-

ponibilidade de recurso de empresas para fazer pesquisa na universidade. A respeito da necessidade de se ter estruturas flexíveis, Rohani (2013) e Guerrero et al. (2015) definem essa necessidade como ponto importante na construção de uma universidade empreendedora, assim como uma estrutura de governança voltada ao empreendedorismo.

Por fim, tornar-se uma universidade empreendedora pode ser um desafio complexo, que requer uma mudança significativa na cultura e nas estratégias institucionais. Sendo assim, uns dos principais desafios e dificuldades enfrentados pelas universidades que buscam se tornar empreendedores inclui a mudança cultural, ou seja, é preciso uma mudança na cultura organizacional, valorizando, em vez da tradição e da burocacia, a criatividade, a inovação e a colaboração, e proporcionando o engajamento da comunidade acadêmica, com ênfase em que a busca pela promoção do empreendedorismo e da sustentabilidade precisa ser uma prioridade da instituição (Liu et al., 2018; Schaper, 2019; Etzkowitz et al., 2021; e Rasmussen & Lindgren, 2021).

Em relação a universidade sustentável, os entrevistados, em maioria, indicam que a universidade, para ser sustentável, entre seus elementos, precisa: ter uma nova governança, questões de ESG, uma nova cultura; criar uma política de sustentabilidade institucional; possuir um plano estratégico com indicadores a desenvolver e monitorar; colocar o tema da sustentabilidade no ensino; criar um programa institucional para o *Campus Sustentável*; realizar ações contínuas para não regredir; ter a sustentabilidade como um critério de avaliação para projetos; cuidar dos elementos básicos, que são a energia, questões de abastecimento de água, de tratamento sanitário, questões da gestão dos resíduos, arborização, animais domésticos, mobilidade dos estudantes e servidores; ter olhar atento para a diversidade, a inclusão e a permanência estudantil; fazer dos *campi* laboratórios vivos e, de forma muito contundente, trabalhar com a agenda de sustentabilidade da ONU, inserindo os ODS nas atividades institucionais.

As universidades devem desempenhar suas atividades tanto na promoção da sustentabilidade quanto na formação de profissionais capazes de enfrentar os desafios ambientais, sociais e econômicos do século XXI (Sachs, 2007).

Em relação aos desafios para compor uma universidade sustentável, os relatos, de forma semelhante entre as universidades, apontam como critérios preponde-

rantes os seguintes aspectos: regressão nas ações por falta de continuidade e atenção; mudança cultural, pois as pessoas têm resistência a mudanças; modernização curricular; colocação em prática dos planos desenvolvidos; desconhecimento por parte da comunidade acadêmica dos ODS; coleta dos indicadores; capacitação de gestores; engajamento das pessoas para o movimento em prol da sustentabilidade; alunos que chegam à universidade sem consciência do que é sustentabilidade; consciência da comunidade acadêmica e da sociedade como um todo; recursos para investimento; colocação de questões de ESG na Universidade; apoio da alta administração; estrutura departamental; diretoria específica para sustentabilidade, mais próxima da alta administração; burocracia; e desenvolvimento de uma política forte para sustentabilidade. É perceptível que os desafios são justamente pontos elencados como elementos necessários para se compor uma universidade sustentável, enfatizando e confirmando os resultados encontrados.

Relacionado aos desafios, Ramaswami et al. (2012) apontam que poucos *campi* se desenvolvem de maneira cuidadosa; na maioria das vezes, a mudança é produto de decisões *ad hoc* tomadas em muitos momentos diferentes, em muitos lugares diferentes, sem muita ou nenhuma consideração pelo todo. As infraestruturas são substancialmente fixas, práticas e fragmentadas.

Na mesma linha de pensamento, Lipschutz, Wit e Lehmann (2017) descrevem que é preciso transformar *campi* universitários em entidades sustentáveis, em vez de apenas instituições com projetos de sustentabilidade, dessa forma, oferecendo modelos e práticas programáticas, que podem, no futuro, ser aplicada. Um bom ponto de partida é garantir que toda a comunidade universitária se envolva na construção de um *campus* sustentável e ter voz no diálogo e na tomada de decisões. É importante garantir que sua mensagem não seja apenas sobre questões ‘verdes’, mas também inclua aspectos sociais e financeiros. Isso ampliará o leque de pessoas que veem a sustentabilidade como relevante e útil para elas.

As instituições pesquisadas defendem o estabelecimento de ações que as transformem e mantenham as universidades empreendedoras sustentáveis, incorporaram nos discursos a necessidade de um planejamento estratégico que busque reformulação curricular e de estruturas tanto para práticas empreendedoras, quanto para práticas sustentáveis, defendem que as pesquisas precisam levar em consideração as demandas da sociedade e também de mercado, ou seja, que as universidades precisam investir em fornecer respostas ao ambiente externo.

Novos papéis são atribuídos à universidade, como o empreendedorismo, com destaque para o social e a sustentabilidade com destaque para o ambiental; foi possível identificar nos planos das duas instituições que ambas colocaram a sustentabilidade entre seus princípios norteadores, assim como a preocupação com a promoção da cultura da inovação e do empreendedorismo por meio da criação de mecanismos de estímulo e apoios toda comunidade acadêmica em prol das atividades-fim da Universidade.

Ficou evidente o reconhecimento pela alta administração das universidades, o compromisso institucional com o desenvolvimento sustentável e o desafio advindo desse compromisso, principalmente no que se refere ao atendimento do maior número possível de objetivos do desenvolvimento sustentável, contexto em que ambas as universidades afirmam que têm atuado de forma enfática e em todos os níveis, buscando a superação das fragilidades ainda existentes nesse campo de atuação.

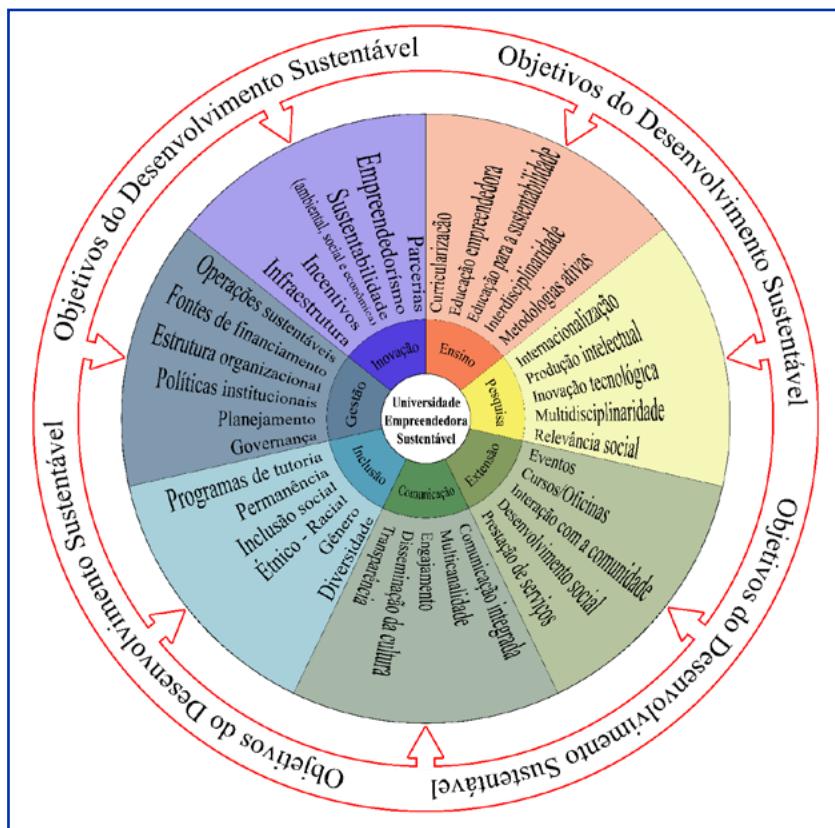
Nos achados ficou evidente a participação das universidades pesquisadas (USP e Unicamp) no desenvolvimento local e nacional, e, quiçá, internacional. Ambas as instituições reconhecem seu papel no desenvolvimento local, reconhecem a importância das parcerias estabelecidas com outras instituições de ensino superior, com o governo e com o setor produtivo, centradas na resolução de problemas da sociedade, da inserção e participação nos sistemas locais de inovação, corroborando assim as afirmações de Etzkowitz (2000).

As experiências desenvolvidas na USP e na Unicamp relacionam-se a mecanismos e estratégias na área de empreendedorismo, inovação e sustentabilidade, em consonância com modelos incorporados em países desenvolvidos. Nesse sentido, ainda que muito caminho tenha a percorrer para alcançar níveis elevados de resultados, no nível que estão, as duas instituições pesquisados conseguem provocar intensa aproximação com a sociedade e as demandas do mercado, não desvinculando suas funções sociais e seus pilares de ensino e pesquisa.

FRAMEWORK

Para a composição do *framework* foram analisados os resultados cruzados dos casos estudados. a figura 4 apresenta a visão do todo com os eixos e os elementos necessários que contemplam uma universidade empreendedora sustentável.

Figura 4. Framework universidade empreendedora sustentável.



O framework proposto integra as categorias predominantes na pesquisa, estas desenhadas em eixos/dimensões: ensino, pesquisa, extensão, inovação, inclusão e comunicação, cada eixo contempla subdimensões que descrevem características específicas, ou seja, elementos que as compõem. Os ODS aparecem como norteadores de todas as categorias e subcategorias.

Considerações finais

O objetivo deste estudo foi propor um *framework* de elementos que alicerçam uma universidade empreendedora sustentável e suas práticas desenvolvidas, para tanto

foi respondida à questão: Quais elementos basilares fazem parte de uma universidade empreendedora sustentável?

Com base nos achados da pesquisa, foi possível constatar que as universidades analisadas estão em um constante processo de construção, em busca de se tornarem efetivamente empreendedoras e sustentáveis. Embora as universidades pesquisadas nem sempre ofereçam respostas imediatas e satisfatórias a essas demandas, elas vêm passando por um esforço de adaptação a fim de se ajustarem, cada vez mais, ao contexto atual.

A construção de uma universidade empreendedora sustentável é um desafio que exige uma abordagem integrada e um compromisso com a inovação, a sustentabilidade e o empreendedorismo. Para construir uma universidade empreendedora sustentável, é preciso manter uma cultura empreendedora, com liderança comprometida, infraestrutura de suporte, incentivo à pesquisa e inovação sustentável, além de parcerias estratégicas e engajamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Em síntese, uma universidade empreendedora sustentável é aquela que busca desenvolver uma cultura empreendedora entre seus membros e incorpora princípios de sustentabilidade em suas atividades. Esse conceito combina as ideias de empreendedorismo, inovação e sustentabilidade, e busca criar um ambiente propício para a geração de conhecimentos e a transformação de ideias em soluções sustentáveis.

A universidade empreendedora sustentável deve ser uma instituição engajada com a sociedade e com os desafios socioambientais contemporâneos, buscando criar soluções inovadoras e sustentáveis, que possam contribuir para a construção de uma sociedade mais justa, democrática e ambientalmente responsável. É importante ressaltar que a construção de uma universidade empreendedora sustentável não é um processo fácil, que requer tempo, recursos e esforço coletivo.

No que se refere às contribuições práticas, inclui-se o desenvolvimento de diretrizes para a implementação de práticas empreendedoras e sustentáveis nas universidades. Uma universidade empreendedora sustentável pode contribuir para a formação de profissionais altamente preparados, capazes de desenvolver soluções inovadoras e sustentáveis, bem como para a geração de conhecimento e tecnologia que possam ser aplicados na sociedade

No que diz respeito às contribuições gerenciais, o estudo apresenta os elementos que alicerçam a construção de uma universidade empreendedora sustentável. Isso inclui a criação de um ambiente que incentive a inovação, o estabelecimento de parcerias estratégicas com empresas e outras organizações, a promoção de programas de empreendedorismo e a implementação de práticas de gestão sustentável. Além disso, a integração dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU pode ajudar as universidades a alinhar suas atividades com as demandas globais por um desenvolvimento sustentável.

Este estudo é socialmente relevante porque contribui para a formação de profissionais capacitados e comprometidos com o desenvolvimento sustentável, capazes de propor soluções inovadoras e sustentáveis para enfrentar desafios que afetam a sociedade global. A universidade é uma instituição que exerce grande influência na sociedade, seja na formação de profissionais, na geração de conhecimento ou na promoção de inovação e empreendedorismo.

A principal contribuição teórica foi a construção e o desenvolvimento do *framework* conceitual que aborda os elementos fundamentais para auxiliar a compreensão e implementação de uma universidade empreendedora sustentável, este estudo buscou avançar, portanto, na área de conhecimento que interconecta o empreendedorismo universitário e a sustentabilidade, permitindo que gestores, acadêmicos e outros interessados possam compreender melhor as características, os desafios e benefícios desse modelo de universidade.

Quanto às limitações deste estudo, primeiramente o fato de as entrevistas do estudo estarem limitadas ao estado de São Paulo, com duas universidades públicas participantes, mesmo que consideradas como referências e estando no topo dos *rankings* acadêmicos, considera-se isso uma limitação. Nessa situação, provavelmente se encontram várias universidades privadas e outras públicas, que também têm desenvolvido atividades empreendedoras e sustentáveis e poderiam contribuir para este estudo.

Segundo, nem todas as pessoas convidadas a participar, aceitaram e, desse modo, não foi possível obter um panorama total das atividades de todas as divisões da estrutura organizacional que desenvolvem atividades empreendedoras e sustentáveis nas instituições.

A fim de sobrepor essas limitações, sugere-se que, em estudos futuros, sejam mapeadas as atividades empreendedoras universitárias e as atividades voltadas à sustentabilidade em um maior número de casos, ou seja, de instituições participantes, realizando estudos comparativos entre diferentes universidades, analisando as suas práticas, seus modelos de gestão, resultados e impactos sociais e ambientais.

Referências

- Apostolopoulos, N., & Liargovas, P. (2018). Unlock local forces and improve legitimacy: A Decision making scheme in the European Union towards environmental change. *European Policy Analysis*, 4(1), 146-165. <https://doi.org/10.1002/epa2.1036>
- Audy, J. L. N. (2006). Entre a tradição e a renovação: os desafios da universidade empreendedora. *A Universidade no Brasil: concepções e modelos*, 2, 265-274.
- Bardin, L. (2011). Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011
- Borhani, M., Edalatian Shahriari, J., Kabaran Zadeh Ghadim, M. R., & Amiran, H. (2020). A readiness framework to evaluate local economy for an entrepreneurial university. *Journal of Industry-University Collaboration*, 2(3), 111-123. <https://doi.org/10.1108/JIUC-03-2020-0003>
- Celikdemir, D. Z., & Katrini, A. (2016). The impact of entrepreneurial sustainable universities in regional development. In António, B., Simone, G., Irina, P., Adriana, B., Noronha, V. *Handbook of research on entrepreneurial success and its impact on sucess and its impacto n regional development* (pp. 294-314). IGI Global.
- Clark, B. R. (1998). The entrepreneurial university: Demand and response1. *Tertiary Education and Management*, 4(1), 5-16. <https://doi.org/10.1080/13583883.1998.9966941>
- Clark, B. R. (2004). Delineating the character of the entrepreneurial university. *Higher Education Policy*, 17(4), 355-370. <https://doi.org/10.1057/palgrave.hep.8300062>
- Etzkowitz, H. (2003). Research groups as “quasi-firms”: The invention of the entrepreneurial university. *Research Policy*, 32(1), 109-121. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(02\)00009-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(02)00009-4)
- Etzkowitz, H. (2013). Anatomy of the entrepreneurial university. *Social Science Information*, 52(3), 486-511. <https://doi.org/10.1177/0539018413485832>
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: From National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research Policy*, 29(2), 109-123. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00055-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4)
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: From National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research Policy*, 29(2), 109-123. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00055-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4)
- Etzkowitz, H., Dzisah, J., & Clouser, M. (2021). Shaping the entrepreneurial university: Two experiments and a proposal for innovation in higher education. *Industry and Higher Education*. <https://doi.org/10.1177/0950422221993421>

- Fernández-Nogueira, R. D., Arruti, A., Markuerkiaga, L., & Sáenz, N. (2018). The entrepreneurial university: A selection of good practices. *Journal of Entrepreneurship Education*, 21(Special Issue). <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85050794275&partnerID=40&md5=46c602fcdb281f-2214338db7220aeca>
- Flick, U. (2009). *Introdução à pesquisa qualitativa*. 3.ed. São Paulo: Artmed
- Gibb, A., Haskins, G. e Robertson, I. (2013). Leading the entrepreneurial university: Meeting the entrepreneurial development needs of higher education institutions. In: Altmann, A.; Guerrero, M., Cunningham, J. A., & Urbano, D. (2015). Economic impact of entrepreneurial universities' activities: An exploratory study of the United Kingdom. *Research Policy*, 44(3), 748-764. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2014.10.008>
- Guerrero-Cano, M., Urbano, D., & Kirby, D. (2006). *A literature review on entrepreneurial universities: An institutional approach*. <https://ddd.uab.cat/record/212739>
- International Economic Development Council. (2017). *Green Metrics Common Measures of sustainable economic development*. https://www.iedconline.org/clientuploads/Downloads/edrp/IEDC_GreenMetrics.pdf
- König, J., Suwala, L., & Delargy, C. (2021). Helix Models of Innovation and Sustainable Development Goals. In W. Leal Filho, A. M. Azul, L. Brandli, A. Lange Salvia, & T. Wall (Orgs.), *Industry, innovation and infrastructure* (pp. 1-15). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-71059-4_91-1
- Lans, T., Blok, V., & Wesselink, R. (2014). Learning apart and together: Towards an integrated competence framework for sustainable entrepreneurship in higher education. *Journal of Cleaner Production*, 62, 37-47. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.03.036>
- Leal Filho, W., Wu, Y.-C. J., Brandli, L. L., Avila, L. V., Azeiteiro, U. M., Caeiro, S., & Madruga, L. R. da R. G. (2017). Identifying and overcoming obstacles to the implementation of sustainable development at universities. *Journal of Integrative Environmental Sciences*, 14(1), 93-108. <https://doi.org/10.1080/1943815X.2017.1362007>
- Lipschutz, R. D., De Wit, D., & Lehmann, M. (2017). Sustainable Cities, Sustainable Universities: Re-engineering the campus of today for the world of tomorrow. *Handbook of Theory and Practice of Sustainable Development in Higher Education: Volume 2*, 3-16.
- Liu, S., & van der Sijde, P. C. (2021). Towards the entrepreneurial university 2.0: Reaffirming the responsibility of universities in the Era of Accountability. *Sustainability*, 13(6), 3073. <https://doi.org/10.3390/su13063073>
- Liu, S., He, W., LYu, X., Fang, Y. (2018) How does university-industry collaboration drive green innovation? Evidence from China. *Journal of Cleaner Production*, v. 195, p. 645-654.
- Organization for Economic Cooperation and Development. (2012). *A Guiding Framework for Entrepreneurial Universities*. <https://www.oecd.org/>
- Ramaswami, A., Weible, C., Main, D., Heikkila, T., Siddiki, S., Duvall, A., ... & Bernard, M. (2012). A social-ecological-infrastructural systems framework for interdisciplinary study of sustainable city systems: An integrative curriculum across seven major disciplines. *Journal of Industrial Ecology*, 16(6), 801-813.

- Rasmussen, Einar H. and Lindgren, Monica (2021) The Entrepreneurial University and Regional 4.4Development: A Review of the Literature. *European Planning Studies*, v. 29, n. 6, p. 1035-1058.DOI: 10.1080/09654313.2021.1901572
- Rohani, A. (2013). Entrepreneurship in sustainable development. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 7(2), 480-489.
- Ruiz, S. M. de A. (2018). *Universidade empreendedora: Proposição de um modelo para as instituições de ensino superior públicas brasileiras*. [Tese de Doutorado, Universidade Nove de Julho]. <http://biblioteca-cte.uninove.br/handle/tede/2251>
- Sachs, I. (2007). A revolução energética do século XXI. *Estudos Avançados*, v. 21, n. 59, p. 21-38.
- Sachs, J. (2015). The Era of Sustainable Development. Columbia University Press
- Salamzadeh, A., Salamzadeh, Y., & Daraei, M. (2011). Toward a Systematic framework for an entrepreneurial university: A study in iranian context with an IPOO model. *Global Business and Management Research: An International Journal*, 3(1), 31-37. <https://papers.ssrn.com/abstract=2026623>
- Shah, S. I., Shahjehan, A., & Afsar, B. (2019). Determinants of entrepreneurial university culture under unfavorable conditions: Findings from a developing country. *Higher Education Policy*, 32(2), 249-27 Celikdemir 1. <https://doi.org/10.1057/s41307-018-0083-y>
- Urbano, D., & Guerrero, M. (2013). Entrepreneurial universities: socioeconomic impacts of academic entrepreneurship in a european region. *Economic Development Quarterly*, 27(1), 40-55. <https://doi.org/10.1177/0891242412471973>
- Viebahn, P. (2002). An environmental management model for universities: From environmental guidelines to staff involvement. *Journal of Cleaner Production*, 10(1), 3-12. [https://doi.org/10.1016/S0959-6526\(01\)00017-8](https://doi.org/10.1016/S0959-6526(01)00017-8)
- Whitmer, A., Ogden, L., Lawton, J., Sturner, P., Groffman, P., Schneider, L., & Killilea, M. (2010). The engaged university: Providing a platform for research that transforms society. *Front Ecol Environ*, 8(6): 314-321. <https://esajournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1890/090241>
- Wyness, L., Jones, P., & Klapper, R. (2015). Sustainability: What the entrepreneurship educators think. *Education + Training*, 57(8/9), 834-852. <https://doi.org/10.1108/ET-03-2015-0019>
- Yin, R. K. (2015). *Estudo de caso: Planejamento e métodos*. (5th ed.). Bookman.