



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DO CONHECIMENTO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E GESTÃO DO
CONHECIMENTO

Juliana de Souza Corrêa

**Dimensões, características e indicadores para avaliação das Universidades
Empreendedoras brasileiras**

Florianópolis
2022

Juliana de Souza Corrêa

**Dimensões, características e indicadores
para avaliação das Universidades Empreendedoras brasileiras**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Mestra em Engenharia e Gestão do Conhecimento.

Orientadora: Profa. Clarissa Stefani Teixeira, Dra.
Coorientador: Prof. Júlio Teixeira Monteiro, Dr.

Florianópolis
2022

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Corrêa, Juliana de Souza

Dimensões, características e indicadores para avaliação das Universidades Empreendedoras brasileiras / Juliana de Souza Corrêa ; orientador, Clarissa Stefani Teixeira, coorientador, Júlio Monteiro Teixeira, 2022.

171 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Florianópolis, 2022.

Inclui referências.

1. Engenharia e Gestão do Conhecimento. 2. universidades empreendedoras. 3. dimensões. 4. características. 5. indicadores. I. Teixeira, Clarissa Stefani. II. Teixeira, Júlio Monteiro . III. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. IV. Título.

Juliana de Souza Corrêa

**Dimensões, características e indicadores para avaliação das Universidades
Empreendedoras brasileiras**

O presente trabalho em nível de Mestrado foi avaliado e aprovado, em oito de dezembro de 2022, pela banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. João Artur de Souza, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Alexandre Augusto Biz, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Josep Miquel Piqué, Dr.
La Salle Technova Barcelona

Certificamos que esta é a versão original e final do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de Mestre em Engenharia e Gestão pelo Programa de Pós-Graduação.

Prof. Roberto Carlos dos Santos Pacheco, Dr.
Coordenador do Programa

Profa. Clarissa Stefani Teixeira, Dra.
Orientadora

Florianópolis, 2022

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus pai todo poderoso, pois por meio Dele tenho sido agraciada durante toda a minha vida.

Agradeço a minha família maravilhosa que me forneceu todas as bases para buscar meus sonhos e destaco aqui um agradecimento ao meu pai e a minha mãe. Agradeço também ao meu noivo Jaime que acompanhou o que acontece por trás dos palcos e fez de tudo para que eu tivesse a melhor jornada possível.

Agradeço, de coração, a minha orientadora Clarissa Stefani por ter me oportunizado ser membro do Grupo VIA e por todo aprendizado não só como orientanda, mas como pessoa. Aproveito para agradecer a todos que compartilhei a experiência de ser grupo VIA, amigos que sempre levarei comigo. Agradeço aos meus amigos que me apoiam, torcem e vibram por mim.

Agradeço especialmente a Universidade Federal de Santa Catarina por toda vivência, por todos os encontros e conexões proporcionados que contribuíram para o meu crescimento. Ao Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento que é composto por pesquisadores de excelência com quem pude aprender fora da caixa.

Agradeço também aos especialistas que participaram da minha pesquisa com contribuições que permitiram a execução dessa dissertação. Aos membros da banca e ao meu coorientador Júlio Monteiro Teixeira por aderirem positivamente ao meu tema de pesquisa.

RESUMO

Na sociedade atual em que se predomina a economia do conhecimento, as universidades passam a ter cada vez mais importância devido ao potencial que possuem em relação à criação, disseminação e aplicação do conhecimento. As instituições de ensino superior recebem demandas da sociedade para que sejam solucionadas por meio da tradução do conhecimento acadêmico em utilidade econômica e social, o que configura a terceira missão das universidades: o desenvolvimento socioeconômico regional. A atuação universitária em prol do cumprimento da terceira missão levou às instituições de ensino superior a adotarem práticas empreendedoras que perpassam por todas as dimensões das universidades. A importância da atuação universitária já é objeto de instrumentos de avaliação nacionais e internacionais e a expansão da missão da universidade trouxe desafios de mensuração das universidades empreendedoras. A pesquisa buscou apresentar dimensões, características e indicadores para avaliação das universidades empreendedoras brasileiras a partir do olhar da literatura e do mundo corporativo, por meio dos *rankings* e *frameworks* existentes, a fim de sistematizar toda a informação e superar os desafios de avaliação, contribuindo, assim, para estratégia universitária no que tange à atuação empreendedora. Primeiramente foi realizada uma revisão sistemática de literatura sobre dimensões das universidades empreendedoras sendo levantadas 101 dimensões ao total e se verificou que o empreendedorismo é analisado em toda atuação universitária desde a missão, política, procedimentos, organização, gestão, pessoal, ensino, pesquisa, inovação, financiamento, interação internacional e com outros tipos de organização. Após, realizou-se uma análise documental de oito *rankings* e três *frameworks* que resultaram na identificação de 60 dimensões de avaliação das universidades empreendedoras. A partir do estudo das dimensões, identificaram-se características e indicadores das universidades empreendedoras. O levantamento dessas informações foi analisado por um grupo focal, onde especialistas discutiram acerca das dimensões, características e indicadores. Foram analisados 14 dimensões, 75 características e 150 indicadores. A partir da percepção dos especialistas foram definidas 13 dimensões, 61 características e 198 indicadores que podem balizar a avaliação de universidades empreendedoras brasileiras.

Palavras-chave: Universidades empreendedoras; Dimensões; Características; Indicadores; Avaliação.

ABSTRACT

In the current society where the knowledge economy predominates, universities are becoming increasingly important due to the potential they have in relation to the creation, dissemination and application of knowledge. Higher education institutions receive demands from society to be solved by translating academic knowledge into economic and social utility, which configures the third mission of universities: regional socioeconomic development. University action in favor of fulfilling the third mission led higher education institutions to adopt entrepreneurial practices that permeate all dimensions of universities. The importance of university performance is already the subject of national and international assessment instruments and the expansion of the university's mission has brought challenges in measuring entrepreneurial universities. The research sought to present dimensions, characteristics and indicators for the evaluation of Brazilian entrepreneurial universities from the point of view of the literature and the corporate world, through existing rankings and frameworks, in order to systematize all the information and overcome the challenges of evaluation, contributing, thus, for university strategy with regard to entrepreneurial action. First, a systematic literature review was carried out on the dimensions of entrepreneurial universities, raising a total of 101 dimensions and it was verified that entrepreneurship is analyzed in all university activities, from the mission, policy, procedures, organization, management, personnel, teaching, research, innovation, financing, international interaction and with other types of organization. Afterwards, a documental analysis of eight rankings and three frameworks was carried out, which resulted in the identification of 60 dimensions of evaluation of entrepreneurial universities. From the study of dimensions, characteristics and indicators of entrepreneurial universities were identified. The survey of this information was analyzed by a focus group, where specialists discussed about the dimensions, characteristics and indicators. 14 dimensions, 75 characteristics and 150 indicators were analyzed. From the experts' perception, 13 dimensions, 61 characteristics and 198 indicators were defined that can guide the evaluation of Brazilian entrepreneurial universities.

Keywords: Entrepreneurial universities; Dimensions; Characteristics; Indicators; Evaluation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Canvas de governança para a Inovação nas IFES	41
Figura 2 – Estrutura do Ranking das Universidades Empreendedoras de 2019	43
Figura 3- Indicadores, componentes, peso e fonte dos dados utilizados pelo RUF 2019	53
Figura 4- Revisão sistemática de literatura	58
Figura 5 - Dimensões, indicadores e características para avaliação das universidades empreendedoras	64
Figura 6 - Fluxo do processo de compilação das dimensões	65
Figura 7 - Tipologias de Habitats de Inovação	97

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Estudos no PPGE GC sobre universidades empreendedoras	19
Quadro 2 - Dimensões e indicadores segundo Paños-Castro et al (2021).	33
Quadro 3 - Painel Economia da Inovação nas IFES - CGU	40
Quadro 4 - Indicadores e subindicadores da Inovação segundo o Ranking das Universidades Empreendedoras.	45
Quadro 5 - Área, indicadores e proporção do ranking Times Higher Education 2022	46
Quadro 6 - Métricas de avaliação das universidades em relação ao ODS 9 segundo o ranking THE 2022	47
Quadro 7 - Indicadores do QS Ranking 2022	49
Quadro 8 - Indicadores e fonte das dimensões Transferência de Conhecimento e Engajamento regional segundo o U-Multirank 2022	51
Quadro 9- Caracterização da pesquisa	56
Quadro 10- Fases da pesquisa	56
Quadro 11-Especialistas que participaram do Grupo Focal	61
Quadro 12 - Dimensões abordadas pela literatura, rankings e frameworks	65
Quadro 13-Dimensões abordadas somente pela literatura	66
Quadro 14 - Agrupamento das dimensões	67
Quadro 15-Descrição das dimensões	69
Quadro 16 - Nova estrutura de dimensões das Universidades Empreendedoras	73
Quadro 17 - Descrição das características da dimensão Individual	76
Quadro 18- Descrição das características da dimensão Institucional	78
Quadro 19-Descrição das características da dimensão Contextual	80
Quadro 20-Descrição das características da dimensão Organizacional	81
Quadro 21 - Descrição das características da dimensão Ensino empreendedor	84
Quadro 22-Descrição das características da dimensão Internacionalização	86
Quadro 23-Descrição das características da dimensão Recurso Financeiro	88
Quadro 24-Descrição das características da dimensão Apoio a cultura empreendedora	90
Quadro 25-Descrição das características da dimensão Pesquisa	91
Quadro 26-Descrição das características da dimensão Inovação	92
Quadro 27-Descrição das características da dimensão Extensão	94
Quadro 28-Descrição das características da dimensão Infraestrutura	97
Quadro 29-Descrição das características da dimensão Impacto da universidade empreendedora	99
Quadro 30-Compilado de dimensões e indicadores	100
Quadro 31-Dimensões e indicadores ajustados	105
Quadro 32-Características e indicadores da dimensão Individual	110
Quadro 33-Característica e indicadores da dimensão Institucional	113
Quadro 34-Característica e indicadores da dimensão Contextual	114
Quadro 35-Característica e indicadores da dimensão Organizacional	116
Quadro 36-Características e indicadores da dimensão Ensino empreendedor	118
Quadro 37-Características e indicadores da dimensão Internacionalização	119
Quadro 38-Características e indicadores da dimensão Recurso Financeiro	120
Quadro 39-Características e indicadores da dimensão Apoio à cultura empreendedora	122
Quadro 40- Características e indicadores da dimensão Pesquisa	124

Quadro 41- Características e indicadores da dimensão Inovação	125
Quadro 42- Características e indicadores da dimensão Extensão	127
Quadro 43- Características e indicadores da dimensão Infraestrutura	129
Quadro 44- Características e indicadores da dimensão Impacto da universidade empreendedora	130

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CGU Controladoria Geral da União

CNPq Conselho Nacional do Desenvolvimento Científico Tecnológico

EGC Engenharia e Gestão do Conhecimento

EMBRAPII Empresa Brasileira de Pesquisa Inovação Industrial

GF Grupo Focal

ICT Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação

IES Instituição de Ensino Superior

IFES Instituições Federais de Ensino Superior

MIT Massachusetts Institute of Technology

OCDE Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

P&D Pesquisa e Desenvolvimento

PI Propriedade intelectual

PPGEGC Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento

RUE Ranking das Universidades Empreendedoras

RUF Ranking Universitário Folha

THE Times High Education

TT Transferência de Tecnologia

UE Universidade Empreendedora

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	14
1.1.	CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA.....	14
1.2	OBJETIVOS.....	15
1.2.1	Objetivo geral.....	15
1.2.2	Objetivos específicos.....	15
1.3	JUSTIFICATIVA.....	16
1.4	ADERÊNCIA AO EGC.....	17
2.	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	18
2.1.	UNIVERSIDADES EMPREENDEDORAS.....	18
2.1.2	Evolução da Universidade Empreendedora.....	21
2.2.	AVALIAÇÃO DAS UNIVERSIDADES EMPREENDEDORAS.....	24
2.2.1	Desafios na avaliação das Universidades Empreendedoras.....	24
2.2.2	Avaliação das Universidades Empreendedoras segundo a literatura.....	26
2.2.2	Avaliação das Universidades Empreendedoras com base nos rankings e frameworks...	32
3.	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	52
3.1	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	52
3.2	FASES DA PESQUISA.....	53
3.2.1	Fase 1 da pesquisa: Compreensão das universidades empreendedoras e suas dimensões de avaliação.....	54
3.2.2	Fase 2 - Identificação das dimensões das Universidades Empreendedoras.....	57
3.3.3	Fase 3 - Identificação das características das Universidades Empreendedoras.....	57
3.3.4	Fase 4 - Identificação dos indicadores das Universidades Empreendedoras.....	58
3.3.5	Fase 5 - Grupo Focal.....	58
4	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	62
4.1	IDENTIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES DAS UNIVERSIDADES EMPREENDEDORAS	
	63	
4.2	IDENTIFICAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DAS UNIVERSIDADES EMPREENDEDORAS.....	74
4.2.1	Características da Dimensão Individual da Universidade Empreendedora.....	74
4.2.2	Características da dimensão Institucional da Universidade Empreendedora.....	76
4.2.3	Características da dimensão Contextual da Universidade Empreendedora.....	78
4.2.4	Características da dimensão Organizacional da Universidade Empreendedora.....	79
4.2.5	Características da dimensão Ensino empreendedor da Universidade Empreendedora ...	82
4.2.6	Características da dimensão Internacionalização da Universidade Empreendedora.....	84
4.2.7	Características da dimensão Recurso Financeiro da Universidade Empreendedora.....	86

4.2.8 Características da dimensão Apoio à cultura empreendedora da Universidade Empreendedora.....	87
4.2.9 Características da dimensão Pesquisa da Universidade Empreendedora	90
4.2.10 Características da dimensão Inovação da Universidade Empreendedora	90
4.2.11 Características da dimensão Extensão da Universidade Empreendedora	93
4.2.12 Características da dimensão Infraestrutura da Universidade Empreendedora	95
4.2.13 Características da dimensão Impacto da Universidade Empreendedora	97
4.3 IDENTIFICAÇÃO DOS INDICADORES PARA AVALIAÇÃO DAS UNIVERSIDADES EMPREENDEDORAS.....	98
4.4 DEFINIÇÃO DAS DIMENSÕES, CARACTERÍSTICAS E INDICADORES PARA AVALIAÇÃO DAS UNIVERSIDADES EMPREENDEDORAS.....	109
4.4.1 Características e indicadores da dimensão Individual	109
4.4.2 Características e indicadores da dimensão Institucional	111
4.4.3 Características e indicadores da dimensão Contextual.....	113
4.4.4 Características e indicadores da dimensão Organizacional	115
4.4.5 Características e indicadores da dimensão Ensino empreendedor	116
4.4.6 Características e indicadores da dimensão Internacionalização	117
4.4.7 Características e indicadores da dimensão Recurso Financeiro	119
4.4.8 Características e indicadores da dimensão Apoio à cultura empreendedora	120
4.4.9 Características e indicadores da dimensão Pesquisa	122
4.4.10 Características e indicadores da dimensão Inovação.....	124
4.4.11 Características e indicadores da dimensão Extensão.....	126
4.4.12 Características e indicadores da dimensão Infraestrutura.....	128
4.4.13 Características e indicadores da dimensão Impacto da universidade empreendedora	129
5 CONCLUSÃO.....	131
5.1 RECOMENDAÇÕES E TRABALHOS FUTUROS	132
REFERÊNCIAS	133
APÊNDICE A – FORMULÁRIO ONLINE ENVIADO AO GRUPO FOCAL.....	144

1. INTRODUÇÃO

Nesta seção será apresentada a temática escolhida para o trabalho, subdividindo-se em contextualização, mostrando o problema e sua importância, o objetivo geral e objetivos específicos, a justificativa e a aderência do estudo ao programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento (PPGEGC).

1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA

As universidades sempre tiveram um importante papel na sociedade e nas últimas décadas com a valorização do conhecimento essas instituições tornaram-se atores cruciais para o desenvolvimento socioeconômico ao adotarem práticas empreendedoras traduzindo o conhecimento para o ambiente não acadêmico, expandindo assim, sua missão de ensino e pesquisa, desempenhando sua terceira missão (ETZKOWITZ, 2003; ALMEIDA; CRUZ, 2010).

Assim, surge o conceito de Universidade Empreendedora que pode ser entendida como uma instituição que adota tanto uma estratégia de formulação de objetivos acadêmicos quanto a de tradução do conhecimento produzido em utilidade econômica e social (ETZKOWITZ, 2003). Segundo Clark (2006), a universidade empreendedora procura equilibrar uma variedade de demandas externas com respostas institucionais, salvaguardando sua excelência acadêmica.

Na visão de Panões-Castro et al (2021) uma Universidade Empreendedora pode significar três coisas: i) que a própria universidade, como organização, é empreendedora; ii) que os membros da universidade se tornem empreendedores de alguma forma e, iii) que a interação da universidade com o ambiente externo siga padrões empreendedores.

Todavia, o ensino superior enfrenta desafios na definição da sua finalidade, papel, organização e âmbito na sociedade e na economia. A revolução das tecnologias de informação e comunicação, a emergência da economia do conhecimento, a turbulência da economia e as consequentes condições de financiamento lançaram uma nova luz e novas exigências aos sistemas de ensino superior em todo o mundo (OCDE, 2012).

Sob essa perspectiva, Etzkowitz (2016) esclarece que além de ajudar as partes interessadas a compreender e avaliar melhor o desempenho acadêmico em múltiplas dimensões, as métricas universitárias empreendedoras também contribuem para que as universidades

aprimorem sua estratégia de desenvolvimento, colaborando, portanto, com a contribuição para a sociedade em geral.

De acordo com Pagell (2009), as classificações e indicadores são elementos importantes de governança do conhecimento, uma vez que as políticas de ensino superior, bem como as de inovação, têm se tornado aspectos centrais da competitividade econômica mundial. Nesse sentido, Landinez et al (2019) afirmam que faltam pesquisas sólidas que investiguem a integração de indicadores de terceira missão nos principais *rankings*, especialmente no que diz respeito aos indicadores que refletem o perfil empreendedor das universidades.

Nesse cenário, observa-se que a literatura, os *rankings* e os *frameworks* apresentam diversas informações de uma universidade empreendedora (ETZKOWITZ, 2016), no entanto se faz necessário um estudo de dimensões, características e indicadores mais apropriados para avaliar as práticas empreendedoras universitárias brasileiras, que também servirá de base para formular políticas institucionais (ALMEIDA; MARICATO, 2021) a fim de fomentar tais atividades e cumprir a Terceira Missão das universidades que é traduzir o conhecimento gerado para fora do ambiente acadêmico (ETZKOWITZ, 2003; COMPAGNUCCI; SPIGARELLI, 2020).

Nesse contexto, o problema da presente pesquisa é: Quais dimensões, características e indicadores devem ser considerados para a avaliação das universidades empreendedoras brasileiras?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

O objetivo geral do trabalho consiste em definir dimensões, características e indicadores para avaliação das universidades empreendedoras brasileiras.

1.2.2 Objetivos específicos

Para atingir esse objetivo, três objetivos específicos foram definidos:

- 1) identificar as dimensões das universidades empreendedoras;
- 2) identificar características das universidades empreendedoras;
- 3) identificar os indicadores das universidades empreendedoras;

1.3 JUSTIFICATIVA

As universidades têm sofrido revoluções acadêmicas influenciadas pela conjuntura e novas demandas da sociedade. A segunda revolução acadêmica inaugurou a terceira missão universitária transformando-a em agente do desenvolvimento socioeconômico pela geração, disseminação e aplicação do conhecimento que gera valor para sociedade (ETZKOWITZ, 2003).

Nesse contexto, as universidades tiveram uma virada empreendedora (SALOMAA, 2019), isto é, ir além de seu papel de produzir ciência e tecnologia para explorar seu potencial de conhecimento e produzir novas aplicações comerciais e assumir novas funções para dar respostas para os desafios da sociedade (ETZKOWITZ, 2003; ETZKOWITZ, 2013; ALVES et al., 2019). Sendo o empreendedorismo entendido capacidade de resolver problemas, assumindo um comportamento proativo e identificando oportunidades; desenvolvendo soluções, assumindo riscos e investindo recursos na criação de algo positivo para os outros. O valor criado pode ser financeiro, cultural ou social (FFE-YE, 2012; SILVA et al, 2020; RUE, 2021).

Nesse cenário, essa atuação universitária demanda mais autonomia na tomada de decisões, na maneira como novas pesquisas são desenvolvidas e no conjunto de atributos comportamentais de funcionários e alunos que deve ser adotado para reformular a cultura organizacional e orientar a força de trabalho necessária para desenvolver o empreendedorismo universitário (CORSO, 2020).

De acordo com Alvarez-Torres, Lopes-Torres e Schiuma (2019) há um interesse crescente nas universidades empreendedoras e isso é fundamental em um momento em que as políticas da universidade empreendedora têm sua eficiência desafiada (MATT; SCHAEFFER, 2018; ALVAREZ-TORRES et al., 2019). Destarte, observa-se que a terceira missão reposiciona o papel das universidades na sociedade e levanta questões sobre como avaliar o seu impacto (LANDINEZ et al, 2019).

Assim, um sistema de avaliação das universidades empreendedoras ajuda tais entidades a aprimorar sua estratégia de desenvolvimento e, dessa forma, contribui para a sociedade em geral (ETZKOWITZ, 2016). E, para se chegar em processos avaliativos se faz necessário o conhecimento sobre as dimensões e características que compreendem o conceito e a prática de uma universidade empreendedora. Além disso, as avaliações podem se dar a partir de indicadores.

1.4 ADERÊNCIA AO EGC

O objeto da pesquisa é atuar com a universidade empreendedora a qual possui aderência à área de concentração Gestão do Conhecimento e à linha de pesquisa Empreendedorismo, Inovação e Sustentabilidade do Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento (PPGEGC) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) uma vez que estudará metodologias, técnicas e ferramentas de gestão do conhecimento aplicadas à promoção do empreendedorismo e inovação organizacional das universidades. Além disso, estruturalmente a dissertação encontra-se dentro do Grupo de Pesquisa VIA Estação do Conhecimento.

O tema de universidades empreendedoras já foi objeto de seis trabalhos do PPGEGC. O quadro 1 ilustra as teses e dissertações desenvolvidas no PPGEGC que corroboram com as temáticas do presente estudo.

Quadro 1 – Estudos no PPGEGC sobre universidades empreendedoras

Título	Tipo	Ano
Universidade empreendedora: a relação entre a Universidade Federal de Santa Catarina e o Sapiens Parque	Tese	2008
Cultura Empreendedora na Universidade Federal de Santa Catarina: o Centro Tecnológico Como Espaço de Práticas Empreendedoras.	Dissertação	2014
Estratégias Empreendedoras para a Internacionalização em Instituições de Ensino Superior Brasileiras	Tese	2020
A inovação e o empreendedorismo na universidade: um framework conceitual sistêmico para promover desenvolvimento socioeconômico regional e sustentabilidade institucional	Tese	2017
Influência da Competência Empreendedora dos Coordenadores nos Indicadores de Desempenho dos Polos Ead	Tese	2014
Empreendedorismo em organização pública intensiva em conhecimento: um estudo de caso.	Dissertação	2011

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Conforme observado, parte das pesquisas estão relacionadas a uma dimensão do empreendedorismo universitário como cultura empreendedora, internacionalização e competência empreendedora, outros trabalhos dedicam-se a estudo de caso e uma pesquisa propõe um *framework* conceitual. Sendo assim, os trabalhos não proporcionam um estudo de dimensões, características e indicadores para avaliação das universidades empreendedoras,

tornando-se uma lacuna de conhecimento que esta pesquisa pode contribuir para a geração de novos conhecimentos acerca do tema.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica irá abordar primeiramente acerca da contextualização e conceito de universidades empreendedoras. Após, será apresentada a avaliação das Universidades Empreendedoras (UE) segundo a literatura e, por fim, conforme os *rankings* e *frameworks*.

2.1. UNIVERSIDADES EMPREENDEDORAS

As universidades passaram por grandes transformações desde o seu surgimento no século XI na Europa até os dias atuais. No início, a universidade tinha como principal missão a transmissão do conhecimento dos professores para os alunos, por isso suas atividades eram voltadas para o ensino. Mas, em vista da sobrevivência, as universidades têm tentado adotar uma nova abordagem em resposta às mudanças ambientais, baseada em duas revoluções acadêmicas (LEYDESDORFF; ETZKOWITZ, 2003).

A primeira ocorreu por volta do século XVIII sob o contexto da revolução industrial, as universidades se depararam com um grande aumento de sua demanda e precisavam atender às necessidades da sociedade, transformando a pesquisa em uma outra missão acadêmica (ETZKOWITZ, 2003). Depois da Segunda Guerra Mundial, dá-se início a segunda revolução acadêmica. Etkowitz e Zhou (2017) elucidam que o desenvolvimento interno das universidades, como a estruturação de grupos de pesquisa, e as influências externas sobre as estruturas acadêmicas associadas à eclosão da inovação baseada no conhecimento contribuíram para o surgimento dessa revolução.

A partir de experiências em Universidades como *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), *Stanford* e *Harvard*, surgiu o conceito de Universidade Empreendedora, que agrega uma nova missão, voltada ao desenvolvimento econômico e social por meio da transferência de conhecimento para a sociedade, ultrapassando as funções do ensino e da pesquisa (ETZKOWITZ, 2003). Etkowitz e Zhou (2017, p. 23) esclarecem que:

À medida que a sociedade industrial é suplantada por uma era baseada no conhecimento, o conhecimento avançado é cada vez mais expeditamente traduzido em

usos práticos, devido à sua natureza polivalente, simultaneamente teórica e prática. Processos de transferência de tecnologia a partir de descobertas teóricas que outrora levavam gerações para ocorrer agora transcorrem ao longo da vida profissional de seus inventores, dando-lhe a possibilidade de participarem tanto do processo de inovação como no de pesquisa.

Nesta visão, além do ensino e da pesquisa – primeira e segunda missão – as universidades se aproximam das demandas da sociedade pela tradução do conhecimento em utilidade econômica e social. Nesse contexto, políticas, práticas e inovações organizacionais se propagaram ao redor do mundo para cumprir a terceira missão (ETZKOWITZ, 2003; ETZKOWITZ; ZHOU, 2017). Assim, a instituição de ensino superior “está adotando um formato empreendedor comum que incorpora e transcende suas missões tradicionais de educação e pesquisa” (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017, p. 23).

Sob essa perspectiva, Etzkowitz (2003) define a Universidade Empreendedora como tendo a capacidade de gerar uma direção estratégica a seguir, formulando objetivos acadêmicos claros e transformando o conhecimento gerado na Universidade em um valor econômico e social. Considera a Universidade um ambiente propício à inovação, pela concentração de conhecimento e de capital intelectual, onde os estudantes são uma fonte de potencial empreendedores.

De acordo com Etzkowitz (2008), uma universidade empreendedora é sustentada por quatro pilares: liderança acadêmica, capaz de formular e implementar uma visão estratégica; controle legal sobre seus recursos, incluindo edifícios, equipamentos e também propriedade intelectual resultante de pesquisas; capacidade organizacional de transferir tecnologia por meio de patenteamento, licenciamento e incubação de empresas; e um “*ethos*” empreendedor, conjunto de hábitos ou crenças que definem uma comunidade empreendedora, formada por seus líderes, professores e alunos.

O modelo Triple Hélice descreve os papéis da universidade, indústria e governo e enfatiza que as interações estratégicas entre os três são os elementos-chave na promoção da inovação e empreendedorismo resultando no avanço da economia do conhecimento (ETZKOWITZ, 2008). A hélice tripla tenta dar conta de uma nova configuração de forças institucionais emergentes nos sistemas de inovação, acentuando um modelo interativo (não linear) de inovação e ajuste trilateral e colaboração entre academia, governo e indústria. Nesse modelo, a inovação se dá a partir de interações múltiplas e recíprocas entre as instituições da Trílice Hélice em diferentes estágios de produção do conhecimento (TERRA, 2001).

Etzkowitz e Zhou (2017, p. 25) esclarecem que “a Hélice Trílice foca a universidade como fonte de empreendedorismo, tecnologia e inovação, bem como de pesquisa crítica,

educação e preservação e renovação do patrimônio cultural”. Nesse sentido, Terra (2001) explica que as universidades deixaram de ter um papel limitado de capacitação profissional das pessoas, ampliando sua atuação ao estabelecer novas relações com sociedades empresárias e organizações públicas para realização de atividades de pesquisa e extensão.

Etzkowitz (2013) entende que existem vários caminhos para a universidade empreendedora em diferentes sistemas acadêmicos. Para ser empreendedora, uma universidade precisa ter um grau considerável de independência do Estado e da indústria, mas também um alto grau de interação com essas esferas institucionais, todavia o autor ressalta que esse caminho é mais difícil quando a universidade está subordinada a um ministério de educação, visto que a capacidade de tomar iniciativas independentes baseia-se na premissa de que a universidade não é um elemento subordinado de uma estrutura administrativa hierárquica, nesse caso o autor cita o modelo brasileiro ao explicar que o empreendedorismo acadêmico também pode basear-se no papel docente da universidade, introduzindo a formação empreendedora no currículo.

Assim, o autor esclarece que algumas universidades desenvolvem o treinamento empreendedor como uma extensão de sua missão de ensino, enquanto outras desenvolvem a transferência de tecnologia como uma extensão da pesquisa. Outras ainda desenvolvem mecanismos de apoio à inovação, facilitando a formação e o crescimento de empresas. Algumas instituições optam por desenvolver todos esses três aspectos ao mesmo tempo, ou progressivamente, ou apenas alguns deles (ETZKOWITZ et al, 2019).

Da mesma forma, a universidade empreendedora busca não apenas produzir trabalhos de pesquisa, mas aplicar ativamente essa pesquisa aos desafios da economia e da sociedade em geral, servindo como fonte de inovações que podem, por sua vez, ser pontos de partida para o desenvolvimento de novas empresas (GUERREIRO et al, 2014).

Clark (2003) define a Universidade Empreendedora como sendo uma instituição ativa que faz mudanças na sua estrutura e no modo de reagir às demandas internas e externas. Burton Clark considera que o termo Universidade Empreendedora destaca com mais ênfase e clareza a necessidade de ações e de uma visão que leve a mudanças na postura das instituições. Mais tarde, Clark (2006) observa cinco elementos comuns como caminhos de transformação para uma universidade empreendedora: i) renda universitária diversificada; ii) capacidade de direção reforçada; iii) uma periferia de desenvolvimento estendida que consiste em centros de pesquisa não departamentais e programas de extensão; iv) um coração acadêmico estimulado e v) uma cultura empreendedora abrangente - a construção de um sistema de crenças que engloba as características mais materiais identificadas nos primeiros quatro caminhos.

Segundo Ropke (1998), a universidade empreendedora pode significar três coisas: a universidade, que se torna uma organização empreendedora capaz de criar valor agregado para a sociedade; alunos, professores ou funcionários que atuam como empreendedores; e articulação entre universidade e sociedade a partir de um padrão empreendedor. Para alcançar o segundo, o primeiro deve ser realizado. E para alcançar o terceiro, o segundo é necessário. Os três aspectos juntos são condições necessárias e suficientes para fazer uma universidade “empreendedora”. Conforme tal autor, integrar funções empreendedoras, tipos reais (empreendedores ou intraempreendedores) e aprendizagem empreendedora nos processos de ensino e pesquisa torna uma universidade empreendedora.

Kirby et al. (2011) afirmam que a universidade empreendedora é uma incubadora natural que, ao adotar uma estratégia coordenada entre atividades críticas (por exemplo, ensino, pesquisa e empreendedorismo), tenta proporcionar um ambiente adequado no qual a comunidade universitária (por exemplo, acadêmicos, alunos e funcionários) podem explorar, avaliar e explorar ideias que podem ser transformadas em iniciativas empreendedoras sociais e econômicas.

A literatura universitária empreendedora associou a terceira missão à transferência/comercialização de conhecimento (ou seja, patentes, licenças, direitos de propriedade intelectual) e iniciativas de inovação empreendedora (ou seja, start-ups, spin-offs) (AUDRETSCH, 2014; GUERRERO; URBANO, 2019). Ressaltou a relevante contribuição das universidades na configuração dos ecossistemas regionais de empreendedorismo e inovação (HERRERA et al., 2018). Além de visar resultados puramente econômicos, nos últimos anos as universidades empreendedoras vêm reorientando suas capacidades para o desenvolvimento social sustentável (FISCHER et al, 2020).

2.1.2 Evolução da Universidade Empreendedora

Eztkowitz (2000) identifica três fases para o desenvolvimento de uma universidade empreendedora. Na primeira fase, a instituição acadêmica tem uma visão estratégica de seus rumos e ganha alguma capacidade de definir suas próprias prioridades, seja levantando seus próprios recursos por meio de doações, mensalidades e subvenções ou por meio de negociações com fornecedores de recursos. Na segunda fase, a universidade assume um papel ativo na comercialização da propriedade intelectual decorrente da atividade dos seus docentes, funcionários e alunos. Nesta fase, uma universidade normalmente estabelece suas próprias capacidades de transferência de tecnologia. No terceiro estágio, a instituição acadêmica

desempenha um papel proativo na melhoria da eficácia de seu ambiente de inovação regional, muitas vezes em colaboração com a indústria e atores governamentais.

Assim, a nova missão de inovação da universidade se expandiu de uma preocupação estreita com a proteção e comercialização dos direitos de propriedade intelectual para um interesse mais amplo na formação de empresas e no desenvolvimento econômico regional (ETZKOWITZ, 2013).

Uma universidade empreendedora envolve a extensão das ideias à atividade prática, capitalizando conhecimentos, organizando novas entidades e gerindo riscos. A universidade é uma instituição ampla, com a capacidade de se reinventar periodicamente e incorporar múltiplas missões, como ensino e pesquisa, que se valorizam mutuamente, mesmo enquanto persistem em uma tensão criativa. A universidade empreendedora estende esse papel constitutivo da academia da inovação governamental à industrial (ETZKOWITZ, 2013).

A universidade empreendedora assume uma postura proativa em colocar o conhecimento em uso e em ampliar a contribuição para a criação de conhecimento acadêmico. O primeiro passo em direção a um *ethos* empreendedor acadêmico é o aumento da sensibilidade aos resultados com potencial prático, seguido por uma disposição para participar da realização desse potencial. O próximo passo para um *ethos* acadêmico empreendedor é a compreensão de que trabalhar em problemas práticos apresentados por não acadêmicos pode ter um potencial duplo. Por um lado, esse trabalho atende às necessidades dos apoiadores do empreendimento acadêmico e dá suporte a esse empreendimento. Por outro lado, essas tarefas de pesquisa para outros podem levar ao surgimento de novas questões de pesquisa com potencial teórico (ETZKOWITZ, 2013).

Nesse sentido, percebe-se que um fluxo bidirecional de influência é criado entre a universidade e uma sociedade cada vez mais baseada no conhecimento à medida que a distância entre as esferas institucionais é reduzida. As universidades negociam parcerias com empresas iniciantes, emanadas de pesquisas acadêmicas nas quais investem capital intelectual e financeiro em troca de participação nessas empresas. Eles também fazem acordos amplos com empresas intensivas em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) para obter fundos em troca de acesso preferencial aos direitos de patente e status de docente adjunto para pesquisadores da empresa (ETZKOWITZ, 2013).

Dalmarco et al (2018) investigam sobre a criação da universidade empreendedora em economias emergentes e identificam ondas de desenvolvimento das UE em todo o mundo. De acordo com os autores, a primeira onda se caracteriza pelo estabelecimento de políticas de transferência de tecnologia, a fim de viabilizar as parcerias de P&D universidade-indústria e

gerando novas empresas. As universidades pioneiras foram Massachusetts Institute of Technology (MIT), Stanford e a Universidade de Wisconsin, dessa forma as universidades americanas formaram a primeira onda entre 1920 até os dias atuais.

Já a segunda onda se dá na Europa Ocidental a partir do início da década de 1990, as universidades se transformaram em instituições empreendedoras com capacidade de resposta comercial aos atores sociais e econômicos (por exemplo, pesquisa por contrato, parcerias de pesquisa governo- indústria-universidade) e o estabelecimento de uma infraestrutura de apoio para empreendedores acadêmicos (por exemplo, políticas de patentes, escritórios de transferência de tecnologia, parques científicos e incubadoras de empresas) (DALMARCO et al, 2018).

E nos últimos anos, uma terceira onda de transferência de conhecimento acadêmico vem ocorrendo em economias emergentes na Europa Oriental, Ásia e América do Sul, onde o empreendedorismo acadêmico e a criação de universidades empreendedoras estão no topo da agenda política (DALMARCO et al, 2018).

A dinâmica dos processos nas instituições de ensino superior mudou nos últimos anos. As novas tendências posicionam a universidade como uma organização empreendedora, como criadora e promotora de conhecimento que baseia seu desenvolvimento na inovação e na resolução de problemas em benefício da sociedade e do crescimento econômico. Essa mudança de posicionamento se dá pela rapidez na criação do conhecimento científico pela sociedade. É um conhecimento cada vez mais complexo e especializado, que se atualiza e progride muito mais rápido (GARCÍA-HURTADO et al, 2022).

No cenário brasileiro, o empreendedorismo acadêmico também adotou um formato mais amplo para abordar problemas sociais mais amplos, bem como questões econômicas. Assim, o conceito de incubadora foi traduzido de um formato de desenvolvimento de empresas de alta tecnologia para uma iniciativa cooperativa de serviços de baixa tecnologia, traduzindo a experiência organizacional desenvolvida no projeto inicial para enfrentar as profundas desigualdades endêmicas à sociedade brasileira (ETZKOWITZ, 2013).

A educação empreendedora também foi introduzida como parte da educação geral, em vez de ser confinada a estudantes de engenharia e administração, o recurso humano tradicional das atividades empreendedoras. Assim como os alunos aprendem a escrever um ensaio expressando seus pensamentos pessoais ou um relatório científico utilizando evidências para apoiar uma tese, eles também estão sendo ensinados a escrever um plano de negócios, estabelecendo um objetivo e os meios para realizá-lo, juntamente com um teste de mercado (ETZKOWITZ, 2013).

2.2. AVALIAÇÃO DAS UNIVERSIDADES EMPREENDEDORAS

A Universidade Empreendedora engloba todas as disciplinas, áreas e esferas da instituição (PAÑOS-CASTRO et al, 2021). Um pré-requisito para a universidade assumir o papel de empreendedor é a capacidade de definir sua própria direção estratégica (ETZKOWITZ, 2016). Indiscutivelmente, a razão mais importante para se envolver em empreendedorismo em toda a universidade diz respeito à mudança da cultura de um *campus* (MORRIS; KURATKO; PRYOR, 2014).

Embora seja um empreendimento ambicioso, o empreendedorismo oferece o potencial para instituições de ensino superior se tornarem mais relevantes para a sociedade contemporânea, mais dinâmicas em operar como comunidades de inovação, mais competitivas em um cenário de aprendizagem em mudança, mais flexíveis e adaptáveis às mudanças. Necessidades e demandas das muitas partes interessadas que a universidade atende, além de ser mais viável financeiramente (MORRIS; KURATKO; PRYOR, 2014).

Diferentes artigos descrevem vários aspectos das universidades empreendedoras, como o processo de transferência de tecnologia (FISCHER et al., 2020; WOOD, 2011), departamentos universitários criando spin-off (RASMUSSEN et al., 2014), fatores subjacentes ao empreendedorismo acadêmico (MORRIS; KURATKO; PRYOR, 2014), o impacto das universidades empreendedoras na sociedade (AUDRETSCH, 2014; BUDYLDINA, 2018; GUERRERO; URBANO, 2012) e o engajamento do conhecimento de cientistas acadêmicos e da indústria (ADEGBILE; SARPONG; KOLADE, 2021; ALFALIH; RAGMOUN, 2020).

Ainda falta uma abordagem unilateral para definir universidade empreendedora, a maioria dos trabalhos relacionados destaca as mesmas características: o desenvolvimento de atividades de terceira missão, ou seja, transferência de tecnologia e vínculos universidade-indústria, e as contribuições para as regiões, tanto tangíveis (novos empregos criação e geração de receitas) e intangíveis (formação de mentalidades empreendedoras e cultura inovadora na sociedade) (BUDYLDINA, 2018).

2.2.1 Desafios na avaliação das Universidades Empreendedoras

Nesse contexto, a fim de ajudar as partes interessadas a compreender e avaliar melhor o desempenho acadêmico em múltiplas dimensões, as métricas universitárias empreendedoras também devem ajudar tais entidades a aprimorar sua estratégia de desenvolvimento e, dessa

forma, contribuir para a sociedade em geral (ETZKOWITZ, 2016). Entende-se que a indústria precisa de informações para alocar os investimentos em pesquisa e inovação universitária (ALMEIDA; MARICATO, 2021).

De acordo com Etzkowitz (2016), os *rankings* se concentram principalmente nos critérios tradicionais de pesquisa universitária e de ensino universitário, negligenciando a contribuição da universidade para o desenvolvimento econômico e social, além de não desenvolver métricas para avaliar problemas universitários persistentes, como falta relativa da diversidade no corpo docente e nos alunos, e contribuição para os desafios de interesse público.

A medição da inovação universitária como um fenômeno próprio é um desafio, uma vez que o componente da pesquisa acadêmica tem se tornado parte do sistema de inovação em razão da sua afinidade com a Pesquisa e Desenvolvimento associados ao aumento da cooperação entre empresas e governo (HALÁSZ, 2018). Além disso, Almeida e Maricato (2021, p. 11) observam que “a mudança gradativa da economia baseada em produtos para uma mais experimental, orientada a serviços, vem alterando a natureza das atividades de P&D”.

Nesse cenário, uma iniciativa empreendedora requer uma análise multidimensional, onde fatores individuais e contextuais competem para definir o que desencadeia o processo de criação de novos negócios (PITA et al, 2021). Assim, Panões-Castro et al. (2021) esclarecem que a resposta ao empreendedorismo é diferente em cada universidade e é determinada por fatores contextuais, incluindo se a universidade é pública ou privada, sua cultura organizacional, as políticas governamentais do país e a necessidade de buscar financiamento.

Monitorar e mensurar as variáveis que promovem a inovação tem se tornado uma prática crescentemente relevante visto que, além de permitir o acompanhamento da atividade inovativa de países e regiões, auxilia na definição de caminhos a serem percorridos na busca por inovação (ALMEIDA; MARICATO, 2021). O desafio consiste, portanto, em decidir em quais aspectos focar e como priorizá-los para desenvolver um sistema de classificação robusto (LANDINEZ et al, 2019).

Desse modo, observa-se que a terceira missão reposiciona o papel das universidades na sociedade e levanta questões sobre como avaliar o seu impacto (LANDINEZ et al, 2019). Ao mesmo tempo percebe-se que faltam pesquisas sólidas que investiguem a integração de indicadores de terceira missão nos principais rankings, especialmente no que diz respeito aos indicadores que refletem o perfil empreendedor das universidades uma vez que os rankings universitários, como ferramenta de medição de desempenho também são questionados por serem os métodos apresentados de forma superficial, a escolha dos indicadores e seus pesos questionáveis e as pontuações não são explicadas em detalhes (LANDINEZ et al, 2019).

Dessa forma, segundo o estudo de Landinez et al. (2019), os rankings têm introduzido lentamente alguns aspectos das atividades da terceira missão como forma de avaliar a qualidade e o desempenho das Instituições de Ensino Superior (IES), contudo de forma variada e fragmentada. Para tais autores, existe um desafio fundamental em ir além das publicações e patentes e integrar medidas mais sofisticadas de transferência de conhecimento, como por exemplo as abordagens pedagógicas inovadoras que ainda são pouco contabilizadas, tendo em vista que medir aspectos qualitativos e tácitos é desafiador.

2.2.2 Avaliação das Universidades Empreendedoras segundo a literatura

Rinne (2009) argumentou que o caminho para se tornar uma universidade empreendedora é ativado por uma série de fatores internos (como recursos e capacidades) e externos (contexto jurídico e administrativo, por exemplo). Ziyae e Tajpour (2016) apresentaram uma abordagem com quatro grupos de fatores: fatores organizacionais, fatores individuais, fatores institucionais e fatores ambientais (ALFALIH; RAGMOUN, 2020).

Perkmann et al. (2013) também identificaram “antecedentes individuais, organizacionais e institucionais como os principais fatores que afetam a universidade empreendedora. Outrossim, a cultura, como fator organizacional, é importante para proporcionar um ambiente empreendedor que dissemina o conhecimento, agrega às atividades acadêmicas tradicionais e fornece conhecimento (KIRBY et al., 2011). Já a revisão de bibliométrica de Bliemel e Monicolini (2020) apresenta 7 temas que envolvem a universidade empreendedora: universidade (administração e liderança; empreendedorismo acadêmico; transferência de tecnologia; startup, educação, indústria e política.

Wright et al. (2007) entendem que o desenvolvimento e comercialização do conhecimento estimula a visão da universidade. Nessa linha, Guerrero et al. (2006) argumentam que o papel de uma universidade empreendedora não é apenas produzir novos conhecimentos, mas disseminar o conhecimento gerado para a sociedade e a indústria. Assim, as missões tradicionais das universidades devem ser revisitadas a fim de potencializar o empreendedorismo universitário.

Além de suas funções tradicionais de ensino e pesquisa, as universidades se envolvem na transferência de tecnologia, estabelecem vínculos com a indústria e facilitam a criação de infraestrutura de inovação, ou seja, laboratórios de pesquisa, parques científicos e *clusters* industriais (BUDYLDINA, 2018). Destarte, nas últimas décadas, as universidades têm evoluído

para organizações gerenciais de pleno direito, preocupadas em gerar lucros e criar um impacto econômico em escalas local, regional e nacional (BUDYLDINA, 2018).

Meissner et al (2022) consideram que o macroambiente no qual essas organizações estão inseridas é a camada analítica primária na avaliação de universidades empreendedoras. Isso envolve não apenas características nacionais, mas também condições regionais e locais. A estrutura socioeconômica dos ecossistemas de inovação e empreendedorismo tem forte influência na densidade de vínculos entre parceiros acadêmicos e industriais (CASPER, 2013).

Isso acontece em função não apenas da proximidade social, mas também por causa das capacidades da empresa, interesses estratégicos e incentivos para estabelecer um comportamento orientado para a inovação (MEISSNER et al., 2022) Para os autores, iniciativas de nível universitário que promovam uma maior integração com o setor privado devem levar em consideração tanto a concepção dos mecanismos de incentivo quanto na comunicação dos objetivos institucionais aos pesquisadores (ADEGBILE; SARPONG; KOLADE, 2021; ALFALIH; RAGMOUN, 2020; ALVES et al., 2019; MEISSNER et al., 2022)

Por outro lado, seja numa base estratégica, estrutural, cultural, organizacional, ao nível dos sistemas internos, da liderança ou de modelos de desenvolvimento, parece claro que inúmeros autores ressaltam fatores institucionais endógenos para criação ou fomento da UE (BRÁS et al., 2021).

Segundo Meisser et al (2022), aspectos institucionais que definem as “regras do jogo”. Um aspecto importante, mas muitas vezes negligenciado, está nos regulamentos legais que, em muitos casos, atribuem às universidades o *status* de entidades públicas que, por leis constitucionais, não são permitidas a entrar em empreendimentos conjuntos – como laboratórios conjuntos – com atores privados.

Além disso, o direito do trabalho muitas vezes é uma barreira para envolver pesquisadores da universidade pública em entidades privadas ou semiprivadas. Existem certamente boas razões para atribuir às universidades o estatuto de entidades públicas, mas isso constitui um sério desafio para aproximar as universidades e a indústria (MEISSNER et al., 2022). Parece uma hipótese de trabalho plausível que cada sistema universitário empreendedor precise incorporar as respectivas dimensões institucionais e culturais locais (ROTHAERMEL et al, 2007).

Existem ainda autores que preferem enfatizar a estrutura organizacional acadêmica enquanto elemento crítico para a criação da UE (PINHEIRO; STENSAKER, 2014), bem como modelos de desenvolvimento nos quais a organização interna é a pedra basilar da UE (MOHRMAN et al., 2008).

Assim, a evidência da análise da literatura revela que o elemento de controle mais explicitamente ou implicitamente abordado tem sido a estrutura organizacional (GARCÍA-HURTADO et al., 2022). Chugh (2004) afirmou que uma estrutura organizacional ágil pode estimular o desenvolvimento de ideias inovadoras, que é a terceira missão das universidades empreendedoras conforme discutido anteriormente.

O contexto organizacional, conforme Paños Castro et al (2021) é avaliado segundo os seguintes critérios de financiamento; tecnologia; inovação; maturidade tecnológica; orçamento em pesquisa e desenvolvimento. Markuerkiaga et al (2017) ao propor um modelo de maturidade empreendedora acadêmica para faculdades tecnológicas traz como um dos processos o design organizacional que aborda a conexão entre ensino e pesquisa; estrutura *bottom-up* e renda.

Por outro lado, a criação de uma cultura integrada é essencial na mudança para a orientação empreendedora das universidades (CLARK, 2004), sendo que os valores acadêmicos radicam na sua base (DILL, 2012). Além disso e de acordo com Leih e Teece (2016), a liderança acadêmica manifesta-se como crucial para a orientação empreendedora das universidades, assim como para a implementação de modelos de desenvolvimento e de governança acadêmica moldados para a UE (CHRISTENSEN & EYRING, 2011).

Numa ótica de fatores endógenos da academia, Guerrero e Urbano (2012) argumentam que a UE resulta da confluência de fatores formais (medidas de apoio ao empreendedorismo, ensino do empreendedorismo), fatores informais (atitudes, comportamentos, modelos de desenvolvimento) e fatores internos (recursos e competências).

São exemplos de medidas de apoio ao empreendedorismo, de acordo com Brás et al (2021): formação, consultoria e informação sobre propriedade industrial; métodos inovadores de ensino; inclusão do ensino do empreendedorismo em vários ciclos de estudos; atividades extracurriculares.

Uma universidade tende a se tornar empreendedora ao adotar a educação empreendedora ou o empreendedorismo acadêmico (GIBSON; FOSS, 2017). De acordo com Maclaren (2012), não falta retórica na defesa da criatividade e inovação no ensino superior, mas os sistemas estruturais e de gestão muitas vezes contrariam as condições em que a criatividade floresce. O pensamento empreendedor e criativo precisa ser visto não apenas como mais uma série de disciplinas ou disciplinas, mas como uma prática e um modo de pensar. Uma mentalidade empreendedora que maximiza o impacto, respondendo à inovação baseada em problemas e concentrando recursos em uma variedade de disciplinas (THORPE; GOLDSTEIN, 2010).

Como os traços criativos e inovadores que precisarão ser desenvolvidos combinando ideias de desenvolvimento e resolução de problemas com expressão, comunicação e ação prática podem ser alcançados. Habilidades empreendedoras que incluem tomar a iniciativa, tomada de decisão intuitiva, fazer as coisas acontecerem, networking, identificação de oportunidades, resolução criativa de problemas, pensamento estratégico e eficácia pessoal (CORSO, 2020). As universidades podem estimular o empreendedorismo entre seus alunos desenvolvendo iniciativas que visam engajar os alunos em redes externas (WRIGHT et al., 2017).

A internacionalização também é uma parte fundamental da estratégia empreendedora da universidade (ALFALIH; RAGMOUN, 2020). A colaboração internacional é um fator que a Universidade Empreendedora deve considerar uma vez que essa dimensão pretende aferir se a universidade apoia a mobilidade internacional dos seus diferentes membros, promove cursos com instituições estrangeiras ou se relaciona com instituições internacionais com o fim de desenvolver projetos de pesquisa (BRÁS et al., 2021).

Outro fator associado ao construto da UE é a estratégia de financiamento, o qual se traduz na procura de financiamento não público, na autonomia financeira das faculdades e departamentos ou no fato do topo da gestão da universidade desempenhar um papel ativo na obtenção de fundos e rendimentos alternativos (BRÁS et al., 2021).

Uma maneira simples de pensar as universidades empreendedoras é como uma agregação dos indivíduos (líderes ou gestores e acadêmicos) que as compõem (ADEGBILE; SARPONG; KOLADE, 2021). Nessa visão, dois atores importantes podem contribuir para uma universidade empreendedora: o empreendedor acadêmico, que garante que as atividades que ocorrem estejam relacionadas às práticas/educação empreendedora; e acadêmicos empreendedores, que participam de atividades que conectam a universidade com organizações e indústria (ALFALIH; RAGMOUN, 2020).

Os fatores individuais também são considerados pela literatura da Universidade Empreendedora (BRÁS et al, 2019; ALFALIH; RAGMOUN, 2020; ADEGBILE et al, 2021; MEISSNER et al, 2022). De acordo com Alfalih e Ragmoun (2020), por exemplo, estes fatores são: experiência, independência, comportamentos inovadores, assumir riscos e inovação. Adegbile et al (2021) apresenta com fatores: habilidades, conhecimento, experiência e capacidades cognitivas.

Todavia, Meissner et al (2022) chamam a atenção para o fato de que assumir novas atividades provavelmente gerará carga de trabalho adicional e pressões concorrentes de colegas acadêmicos e parceiros de negócios. Essas condições podem levar à confusão interna do

indivíduo, provocando frustração, ansiedade e redução da motivação (MEEK; WOOD, 2016). Mas, se a missão da universidade for clara quanto aos seus objetivos para alcançar o status empreendedor, os conflitos de identidade podem ser minimizados (MEISSNER et al., 2022).

A pesquisa acadêmica representa outra área focal promissora para o empreendedorismo em toda a universidade (MORRIS; KURATKO; PRYOR, 2014). As universidades são entidades de alta complexidade e seus processos de troca de conhecimento são afetados pela intensidade e qualidade da pesquisa (ABREU et al., 2016). A qualidade da pesquisa realizada pelas universidades demonstrou impactos significativos na capacidade das instituições de gerar empreendedorismo estudantil (WRIGHT et al., 2017). Di Gregorio e Shane (2003) identificam que a eminência intelectual das universidades funciona como um preditor chave de *startups*. Assim, assume-se que as universidades intensivas em pesquisa podem afetar positivamente a geração de novos negócios por parte dos alunos, com destaque especial para empreendimentos voltados para a inovação (ROCHA; FREITAS, 2014).

Dessa maneira, espera-se que a qualidade da universidade exerça uma influência positiva na qualidade e na taxa de atividade empreendedora, considerando a relevância do ambiente tecnológico no desempenho das empresas jovens (LAURSEN; SALTER, 2011). Antes de estabelecer a incubação de empresas e o escritório de transferência de tecnologia, as universidades devem ter excelência em pesquisa científica, fonte de *start-ups* de base tecnológica (MIDLER; SILBERZAHN, 2008). Nesse sentido, é necessário analisar como as universidades organizam o processo de ciência para o mercado e como esse processo resulta ativamente em novos empreendimentos (DALMARCO; HULSINK; BLOIS, 2018).

Além disso, a existência de uma incubadora de empresas ou parque científico facilita o processo de empreendedorismo, pois permite que empreendedores acadêmicos permaneçam próximos à universidade (DALMARCO; HULSINK; BLOIS, 2018)

O aumento da criação de conhecimento pode ajudar a gerar novas tecnologias com potencial comercial, justificando o processo de spin-off de projetos e empreendimentos (WOOD, 2011). (DALMARCO; HULSINK; BLOIS, 2018). Os contratos de pesquisa também são destacados como um meio de transferência de conhecimento cocriativo entre universidades, indústria, governo e usuários finais dentro do ecossistema de hélice quádrupla de inovação (KLASOVÁ; KOROBIČOVÁ; HUDEC, 2019).

Nesse cenário, Dalmarco et al (2018) esclarecem que o arranjo de inovação se refere à infraestrutura de apoio que a universidade oferece, por exemplo, Centro de Empreendedorismo, Escritório de Transferência de Tecnologia, Incubadora de Empresas e/ou Parque Tecnológico.

Nesse contexto, o quadro 2 sintetiza os componentes de avaliação segundo Paños e Castro et al, (2021).

Quadro 2 - Dimensões e indicadores segundo Paños-Castro et al (2021).

Dimensões	Descritivos
Contexto jurídico e administrativo	Legislação; financiamento; infraestruturas públicas
Contexto organizacional	Financiamento; tecnologia; inovação; maturidade tecnológica; Orçamento P&D
Financiamento de empreendedorismo	Financiamento para ensino-aprendizagem de empreendedorismo; financiamento para pesquisa em empreendedorismo; financiamento de empreendedorismo
Capacitação em empreendedorismo para docentes	Treinamento em empreendedorismo; transferência de conhecimento; Criação de spin-offs universitários
Inclusão de profissionais de empresas e organizações no desenvolvimento e entrega do currículo	Participação no corpo diretivo principal da faculdade; Participação no desenvolvimento e entrega; Profissionais ocasionalmente convidados como oradores convidados
Missão e estratégia	Presença na missão; objetivos relacionados à transferência de conhecimento; e relacionados ao desenvolvimento do compromisso social
Políticas e procedimentos	transferência de conhecimento; colaboração universidade-empresa; criação de spin-offs
Apoio da equipe de gestão	Apoio ao empreendedorismo; receita para empreendedorismo; Presença na agenda
Design organizacional	Relação entre ensino e pesquisa; decisão descentralizada; estrutura de baixo para cima; autonomia financeira
Formação e pesquisa em empreendedorismo	Habilidades empreendedoras no currículo; programas específicos sobre empreendedorismo; pesquisa
Formação extracurricular em empreendedorismo	Conscientização do empreendedorismo; Identificação de oportunidades; Desenvolvimento de plano de negócios; Lançamento de spin-offs
Metodologia ativas	Uso de metodologias ativas; Canais com empreendedores; Projeto e desenvolvimento de produtos inovadores recursos educacionais
Internacionalização	Diplomas conjuntos; receita; mobilidade; pesquisa
Outros dados relativos à universidade	Escritório de Transferência de Tecnologia; Centro de empreendedorismo; incubadora; Parque tecnológico associado à universidade; cursos e oficinas; fornecimento de treinamento

Fonte: Elaborado pela autora (2022) segundo Paños-Castro, et al (2021).

De acordo com a percepção dos reitores participantes da pesquisa que resultou no Quadro 2, os itens mais desenvolvidos para a formação da Universidade Empreendedora foram o uso de metodologias ativas, objetivos relacionados ao desenvolvimento do compromisso social e o desenho e desenvolvimento de projetos educacionais inovadores. Os menos desenvolvidos foram o financiamento do empreendedorismo, as políticas e procedimentos

relacionados ao lançamento de spin-offs (PAÑOS-CASTRO; MARKUERKIAGA; BEZANILLA, 2021).

Nesse sentido, Rothaermel et al (2007) esclarece que as atividades empreendedoras são medidas de várias maneiras: existência de um programa formal, acordos de cooperação, apoio à pesquisa, licenciamento, atividades de marketing, qualidade da produção comercial (licenças, patentes), envolvimento em *joint ventures* de pesquisa, existência de incubadoras e parques.

Percebe-se que a avaliação de uma UE, segundo a revisão sistemática de literatura sobre as dimensões das universidades empreendedoras, busca analisar o empreendedorismo em toda atuação universitária desde a missão, política, procedimentos, organização, gestão, pessoal, ensino, pesquisa, inovação, financiamento e interação internacional e com outros tipos de organização.

2.2.2 Avaliação das Universidades Empreendedoras com base nos rankings e frameworks

Para esta pesquisa foram selecionados, com base em uma análise bibliográfica e documental, os sistemas de classificação e *frameworks* que abordam dimensões da Universidade Empreendedora. Desta feita, serão analisados o framework da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), a ferramenta HEInnovate, o painel de da Economia da Inovação nas Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) da Corregedoria-Geral da União (CGU), o Ranking das Universidades Empreendedoras, o Time High Education, o Edurank, o QS Ranking, o Ranking Universitário Folha e o U-Multirank.

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) entendeu que o ensino superior enfrenta desafios na definição de seu papel, finalidade e organização no âmbito da sociedade e economia. Somado a isso, a revolução das tecnologias de informação e comunicação, o surgimento da economia do conhecimento e as incertezas econômicas sendo as Universidades Empreendedoras uma resposta diante desse cenário. Sob essa perspectiva, a OCDE organizou um guia orientador para universidades empreendedoras no âmbito europeu. É um guia projetado para auxiliar as universidades interessadas a se avaliarem em relação a fatores que caracterizam a UE (OCDE, 2012).

Trata-se de uma ferramenta de autoavaliação em que as instituições de ensino superior podem identificar sua atual situação, bem como potenciais áreas de atuação (OCDE, 2012). Para avaliar o nível do aspecto empreendedor de uma universidade, a OCDE definiu uma escala que varia de 0 (muito fraco) a 10 (muito forte) em sete áreas comumente identificadas: liderança e governança; capacidade organizacional; pessoas e incentivos; desenvolvimento do

empreendedorismo no ensino e na aprendizagem; caminhos para empreendedores; relações universidade-empresa/externas para troca de conhecimento; a universidade empreendedora como instituição internacionalizada; e medir o impacto da universidade empreendedor (OCDE, 2012; ALFALIH; RAHMOUN, 2020).

De acordo com o framework da OCDE, para se desenvolver como uma organização empreendedora com cultura empreendedora as atividades empreendedoras devem ser estabelecidas na estratégia. Essa estratégia quando estabelecida por um compromisso, principalmente a nível de reitoria, já confere uma melhor avaliação nessa área. Outro aspecto que influencia é a existência de um modelo de coordenação e integração das atividades empreendedoras em todos os níveis da universidade bem como com o ecossistema empreendedor local.

Na visão deste Guia, as universidades com menos barreiras burocráticas têm mais facilidade para empreender atividades empreendedoras e acelerar a criação de ideias e a tomada de decisões, assim avalia-se também o grau de autonomia das unidades universitárias. Por fim, a liderança e a governança é bem avaliada caso seja um ator ativo no ecossistema regional, social e na comunidade por meio de participação de clusters regionais, apoio a atividades culturais e artísticas, fornecimento de instalações para a comunidade externa.

A área de capacidade organizacional, pessoas e incentivos aborda a estratégia financeira, a atração e retenção das pessoas certas e o incentivo ao comportamento empreendedor dos indivíduos (OCDE, 2012). Nesse sentido, torna-se importante avaliar a diversificação de receita como por exemplo receita gerada por e compartilhamento de espaço e atividades empreendedoras (OCDE 2012).

Segundo essa abordagem, os alunos e os funcionários devem romper as estruturas formais a fim de criar sinergia entre as estruturas de ensino, grupos de pesquisa e departamentos. Além disso, uma boa avaliação requer a presença de pessoas externas à academia para trazer outras habilidades bem como faz-se necessário investir na qualificação empreendedora dos funcionários e do corpo docente, assim as instituições de ensino superior devem ter sistemas de incentivo e recompensa para aqueles que apoiam práticas empreendedoras. (OCDE, 2012).

Por fim, dentro dessa área, também se analisa a contribuição de partes externas com a agenda empreendedora da universidade:

Seu valor através dos seguintes tipos de atividades e oportunidades: oferecendo uso de instalações e serviços, mecanismos de risco compartilhado e

recompensa por engajamento, oportunidades de bolsas, associações, professores industriais ou professores convidados (OCDE, 2012, p. 8, tradução nossa).

A terceira área do framework é concernente ao desenvolvimento do empreendedorismo no ensino e na aprendizagem que é avaliada pela existência de cargo de Professor de empreendedorismo ou ao menos um pessoal responsável por este tema ao nível da unidade que estejam envolvidos no planejamento universitário. Ademais, para alcançar uma boa pontuação o ensino empreendedor deve ser adotado em todos os departamentos por uma variedade de métodos como por meio de *living labs* e aprendizado interdisciplinar. Além disso, o contato com empreendedores reais também faz parte do ensino empreendedor informal (OCDE, 2012).

Outro ponto abordado pelo Guia é que as universidades devem validar os resultados da aprendizagem do empreendedorismo. Outrossim, a pesquisa acerca do tema também compõe a avaliação desta área a qual é ponderada pela atualização do currículo dos funcionários a fim de incentivar o intercâmbio de conhecimento (OCDE, 2012).

A quarto tema do *framework* da OCDE está relacionado ao percurso para empreendedores que pode ser entendido por processos que desenvolvem intraempreendedores, - aqueles que assumem a responsabilidade pela criação de inovações de qualquer espécie dentro de uma organização (PINCHOT, 1989) - que vai desde a conscientização e criação de habilidades empreendedoras entre alunos e funcionários as quais oportunizarão atividades educacionais que envolvam problemas da vida real e criação de *startups* com a finalidade de colocar em prática o aprendizado. Para tanto, a universidade deve fornecer serviços de apoio aos empreendedores como orientação e conexão com o ecossistema empreendedor por meio de mentorias e acesso a incubadoras (OCDE, 2012).

A quinta área do Guia da OCDE dedica-se à avaliação das relações comerciais e externas da universidade para a troca de conhecimento. De acordo com a OCDE (2012, p. 13, tradução nossa) “o envolvimento ativo de uma série de partes interessadas tem se mostrado um fator que contribui para o sucesso das Universidades Empreendedoras”. Assim, considera-se que a troca de conhecimento com a sociedade, indústria e setor público devem fazer parte da política institucional da universidade. Além disso, as parcerias devem se dar com vários tipos de organizações como escolas, pequenas e médias empresas, organizações regionais, locais e sociais.

Outro aspecto importante referente a essa temática são as interações com parques científicos e incubadoras.

Para obter uma pontuação alta, as universidades devem ter um sistema em vigor que permita a fertilização cruzada de conhecimentos e ideias de parques científicos e empresariais, por exemplo, fornecendo espaços abertos para colaboração, palestras e organizando workshops conjuntos, reuniões de café da manhã e outros eventos de networking e oportunidades. Deve haver um fluxo de pessoas e conhecimento em ambas as direções. As universidades também podem ter um interesse financeiro ou gerencial direto nos parques científicos e incubadoras, desde a participação até a propriedade (OCDE, p. 13, tradução nossa).

Nesse sentido, a universidade deve incentivar a participação dos funcionários e alunos com o ambiente externo. E o conhecimento absorvido nesse movimento deve voltar ao ambiente acadêmico por meio do ensino, da pesquisa colaborativa e parcerias industriais e comerciais (OCDE, 2012).

A OCDE (2012) também identificou que a perspectiva internacional em todos os níveis da instituição de ensino superior é considerada uma característica empreendedora, constituindo, assim, a sexta área do modelo de avaliação da OCDE o qual confere uma pontuação alta a universidade que garante que os compromissos estabelecidos na estratégia de internacionalização reflitam nos objetivos empreendedores da instituição (OCDE, 2012). O *framework* também analisa a mobilidade internacional da comunidade acadêmica por intermédio de programas de intercâmbio, bolsas de estudo, estágios no exterior e o uso de outros programas de mobilidade mais amplos. Ademais, a universidade deve estabelecer a demanda por pessoal internacional e empreendedor; o ambiente de ensino deve estar adaptado ao público global e devem existir parcerias internacionais voltadas à pesquisa bem como vínculos com ambientes de inovação (OCDE, 2012). As universidades devem, portanto, usar suas redes, parcerias e ex-alunos internacionais para retroalimentar as agendas de ensino, aprendizagem e pesquisa (OCDE, 2012).

Por fim, a estrutura de avaliação da OCDE se completa com o sétimo tema concernente à mensuração do impacto das Universidades Empreendedoras. De acordo com a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (2012), grande parte das medidas encontradas na literatura relaciona-se a spin-offs, propriedade intelectual e resultados de pesquisa, em vez de empreendedorismo na pós-graduação, retenção de talentos, desenvolvimento econômico local ou os impactos mais amplos da estratégia empreendedora.

Para De Araújo Ruiz e Martinez (2019), o guia apresentado pelo OCDE (2012) possibilita a identificação de certas informações sobre o progresso da mudança em uma universidade e propõe que estas instituições sejam organizações empreendedoras não direcionadas por sistemas de controle detalhados, mas sim por missão e valores. Além disso, os

autores ressaltam que o guia estimula o estabelecimento de estratégias alinhadas com toda a comunidade acadêmica para atingir os resultados traçados (DE ARAÚJO RUIZ; MARTINEZ, 2019).

Desse modo, o modelo da OCDE não apresenta as áreas em que uma universidade deve mensurar mas sim as áreas que tal instituição pode querer medir como: coletar evidências do efeito das atividades em sua agenda empreendedora; avaliação do nível do engajamento do ensino e aprendizagem em toda a universidade; monitoramento regular da educação empreendedora o qual deve considerar as mudanças na motivação dos participantes e o nível de competência nas habilidades adquiridas por meio das atividades empreendedoras; a troca de conhecimento deve ter critérios de sucesso, neste item a OCDE esclarece:

Para medições internas, isso pode incluir o número de start-ups e spin-offs, patentes, novas ideias de pesquisa e novos relacionamentos. Para medições externas, deve incluir o valor percebido e o impacto da universidade no ambiente mais amplo das partes interessadas (negócios, governo, etc.) (OCDE, 2012, p. 18, tradução nossa).

Outro monitoramento que deve ser realizado é referente ao apoio fornecido às empresas nascentes o qual considera não só o suporte inicial, mas também o impacto em um momento posterior do negócio.

Com base no guia orientador para universidades empreendedoras da OCDE (2012) foi construída a ferramenta HEInnovate por uma iniciativa da Diretoria Geral de Educação e Cultura (Comissão Europeia), Fórum de Desenvolvimento Econômico e Emprego local, além do apoio de seis especialistas. Assim como o guia da OCDE (2012), a ferramenta consiste em uma autoavaliação para Instituições de Ensino Superior que estejam interessadas em explorar o potencial inovador e empreendedor (HEINNOVATE, 2022).

A HEInnovate utilizou as sete dimensões do *framework* da OCDE e acrescentou uma: transformação e capacidade digital. Essa dimensão considera que as IES devem utilizar as tecnologias digitais para seu desenvolvimento e para apoiar a inovação e o empreendedorismo. Dessa maneira, a ferramenta possui oito dimensões com 42 afirmações para avaliar a instituição, sendo que há possibilidade de escolha das áreas que a universidade deseja avaliar, não sendo necessário completar as oito dimensões (HEINNOVATE, 2022).

As afirmações são, então, classificadas pelos respondentes em uma escala de 'não aplicável' (n/a) a 5, de acordo com o quanto concordam ou discordam da declaração em relação à instituição. Na escala, 1 representa a menor pontuação e 5 a maior pontuação (HEINNOVATE, 2022).

A Controladoria Geral da União criou o Painel Economia da Inovação nas IFES com o “objetivo de avaliar se os arranjos, as estratégias, os incentivos e as políticas do ecossistema de inovação estão contribuindo para o desenvolvimento da inovação pela rede federal de ensino superior, considerando o paradigma da tríplice hélice (CGU, 2022). Para tanto, o painel considera a estrutura de avaliação disposta no quadro 3.

Quadro 3 - Painel Economia da Inovação nas IFES - CGU

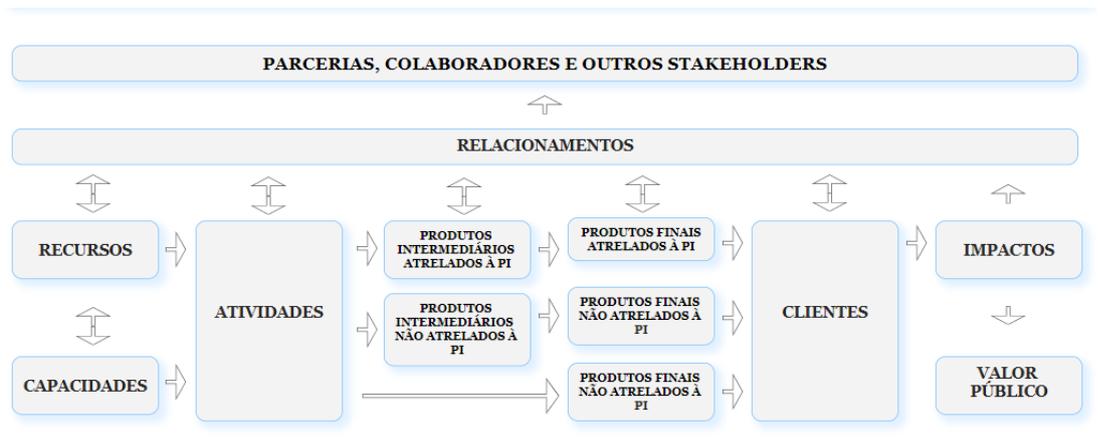
Dimensão	Descrição	Escopo
Recursos	Dotações que diferenciam a universidade frente aos demais agentes públicos ou privados, ainda que providos por fontes externas, existentes e disponíveis para gerar inovação em razão de seus atributos institucionais	Recursos financeiros contemplando os aportes de recursos do MEC, os captados em projetos e os captados em agências federais de fomento;
		Ambientes atrativos ao empreendedorismo e inovação. com análise de contexto dos PCTs e incubadoras vinculadas às IFES;
		Recursos humanos especializados (docentes, colaboradores NIT e TAES)
		Infraestrutura de pesquisa, restrita a avaliação da utilização de ativos físicos das IFES em projetos e no investimento da FINEP, por meio do CT infra.
Capacidades	Aptidões da Universidade para gerar inovação pela interação com os demais agentes do ecossistema, consideradas neste trabalho, as que favorecem os relacionamentos tanto de forma direta ou precedente no âmbito da própria organização	Inovação incorporada na estratégia institucional: planos, políticas e normas; estabelecimento de parcerias com setores da sociedade, ambientes de inovação e conceito de inovação vigente nas IFES
		Atividades em cooperação: projetos de pesquisa e prestação de serviços
		Governança de projetos, restrita ao registro de inovação, à triagem de projetos e ao tratamento de conflito de interesse;
		Estratégia de comunicação para inovação
		Incentivos aos docentes para inovação, com foco em publicação científica, incentivando às atividades de inovação na progressão dos docentes e avaliação dos programas de pós-graduação
		Conhecimento técnico, jurídico e comercial para a

		proteção da PI e da TT
Atividades	Ações inerentes ao ambiente universitário que propiciam, de forma indireta ou direta, a inovação	1.Pesquisa científica: característica da pesquisa e comunicação de invenção; 2. estabelecimento de parcerias, com foco na prospecção de parcerias e nos seus obstáculos; 3.Gestão da PI: atividades no percurso do registro da PI em âmbito nacional ou internacional e abandono da PI; 4.Gestão de projetos: triagem dos projetos para potencial geração de PI e trâmite de projetos e 5.formação discente/docente para o empreendedorismo e inovação
Produtos	Resultado de processo considerado produto intermediário quando desdobrável ou necessário à etapa subsequente, consubstanciada como produto final na cadeia de inovação, atrelados ou não à propriedade intelectual	1.Produtos intermediários: PI requerida; características da PI requerida. 2. Produtos finais: geração de spin-offs; publicações científicas; empresas com relacionamento com PCT e incubadoras; transferência de conhecimento pela prestação de serviços; transferência de tecnologia de PI. 3.Inovação resultante de projeto de pesquisa e prestação de serviço
Clientes	Agentes públicos, privados e sociedade em geral que se apropriam da inovação gerada no ecossistema da universidade	1.Pessoas jurídicas parceiras do contrato de TT; pessoas jurídicas parceiras das PIs (cotitulares); PJ parceiras de projetos de pesquisa e prestação de serviços e PJ parceiras de publicação
Impacto	Externalidades positivas às dimensões econômicas e sociais geradas pelas atividades de inovação	1. Inovação nas empresas: taxa de rentabilização e tempo para rentabilização de PIs. 2 Receitas arrecadadas pela rentabilização da PI. 3. Impacto local, regional, nacional da TT. 4. Participação das IFES no balanço nacional de PI
Valor público	Contribuições da Universidade para a agregação de valor da cadeia produtiva	Fortalecimento do elo Universidade-estado-empresa

Fonte: elaborado pela autora segundo o Painel Economia da Inovação nas IFES - CGU.

Segundo o painel da CGU, as dimensões se relacionam conforme o seguinte canvas de governança:

Figura 1 - Canvas de governança para a Inovação nas IFES



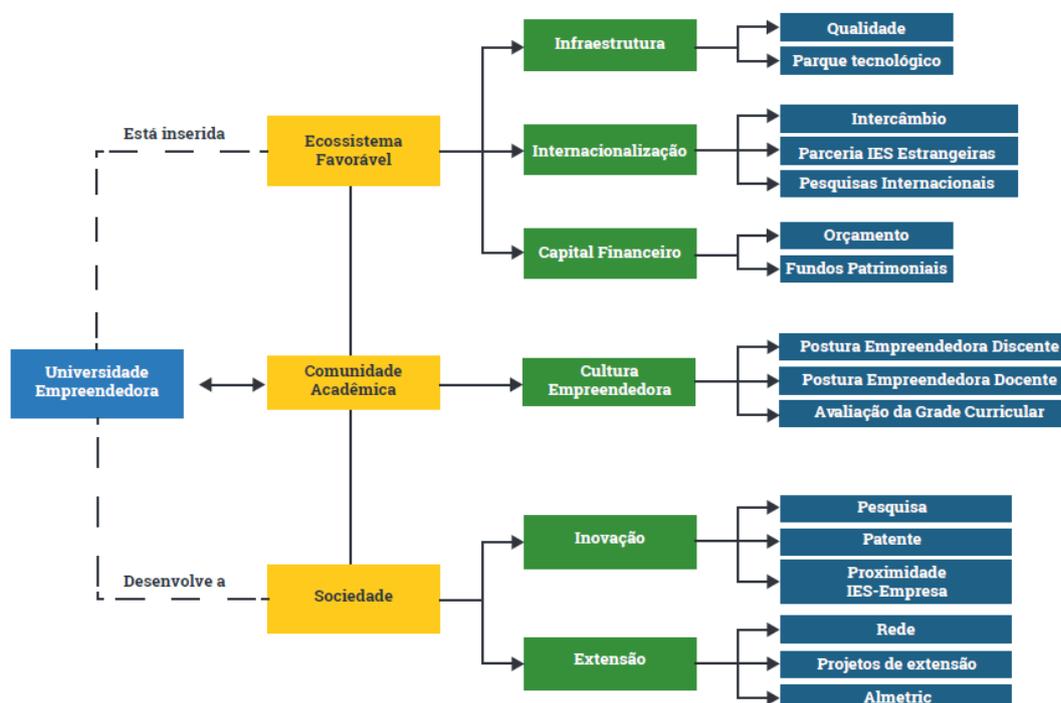
Fonte: Painel de Inovação CGU (2022).

A Confederação Brasileira de Empresas Juniores do Brasil – Brasil Júnior – elaborou o Ranking das Universidades Empreendedoras (RUE). A arquitetura do ranking foi concebida por meio de uma consulta a 4 mil estudantes a respeito das características que mais contribuem para que uma Instituição de Ensino Superior seja mais empreendedora aliada à concepção de ecossistema empreendedor desenvolvido pela Babson College em que seis domínios estão sempre presentes em um ecossistema autossustentável: política, mercado, capital, habilidades humanas, cultura e apoio. Assim, o Brasil Júnior chegou em seis dimensões do ecossistema empreendedor universitário: Extensão, Inovação, Cultura Empreendedora, Infraestrutura, Internacionalização e Capital Financeiro (BRASIL JÚNIOR, 2021).

O Ranking das Universidades Empreendedoras iniciou em 2016 e originariamente era anual, mas após a edição de 2017 passou a ser bianual, pois a organização percebeu que as universidades tinham poucas mudanças estruturais (BRASIL JÚNIOR, 2019). O RUE é direcionado ao ranqueamento de IES brasileiras e é realizado a partir da coleta e análise de três fontes: a) pesquisa de percepção dos discentes; b) alunos voluntários – embaixadores – buscam informações autodeclaradas pelas universidades e c) base de dados complementares (BRASIL JÚNIOR, 2022).

De acordo com a Brasil Júnior (2019, p. 22) a “Universidade Empreendedora é a comunidade acadêmica, medida por meio de sua cultura empreendedora. Ela deve estar inserida em um ecossistema favorável que significa ter: infraestrutura, capital financeiro e internacionalização de boas práticas e projetos”. Desse modo, a metodologia do Ranking considera que as dimensões Extensão, Inovação e Cultura empreendedora são as que mensuram o grau de empreendedorismo da Instituição de Ensino Superior e as dimensões Infraestrutura, Capital Financeiro e Internacionalização oferecem as condições para o protagonismo acadêmico medindo assim os meios para o empreendedorismo na IES (BRASIL JÚNIOR, 2022). Cada área possui indicadores próprios, conforme figura abaixo:

Figura 2 – Estrutura do Ranking das Universidades Empreendedoras de 2019



Fonte: Brasil Júnior (2019).

A arquitetura do Ranking é revisada a cada edição, mas as seis dimensões compõem a estrutura principal desde o primeiro ano, já os indicadores sofreram algumas alterações ao longo do tempo. Na edição do RUE de 2017 o indicador “disciplinas de empreendedorismo” da dimensão Cultura empreendedora foi substituído pela “avaliação da matriz curricular” (BRASIL JÚNIOR, 2017). A edição de 2019 acrescentou a altimetria como indicador da Extensão e atribuiu maior peso às empresas juniores dentro do indicador “rede”. Além disso, a dimensão Inovação teve as bases de dados e as métricas dos indicadores alterados. (BRASIL JÚNIOR, 2019). Já a edição do Ranking de 2021 adicionou indicadores referentes ao ensino remoto, além de modificações de critérios de alguns indicadores devido à situação de pandemia (BRASIL JÚNIOR, 2021).

De forma geral, para a Confederação Brasileira de Empresas Juniores uma universidade empreendedora precisa oferecer espaços de qualidade e adequados para a realização das atividades. Dessa maneira, a dimensão da Infraestrutura é avaliada pela percepção dos alunos quanto à qualidade da infraestrutura física como a dos laboratórios de experimentação, de informática, salas de aula, biblioteca, espaços de convivência, transporte interno e ambientes de inovação; a dimensão também busca mensurar a disponibilidade da internet (BRASIL JÚNIOR, 2021).

Outro indicador que compõe a avaliação da Infraestrutura é a existência e/ou parceria com o Parque Tecnológico local. A percepção dos discentes é coletada por meio de um formulário on-line sobre cada um desses itens com as seguintes opções de respostas: péssima, ruim, razoável, boa, excelente, não possui e não observado (BRASIL JÚNIOR, 2021).

No Ranking das Universidades Empreendedoras, a dimensão Internacionalização visa avaliar a conexão da IES com o ecossistema internacional. Para tanto, analisa-se as oportunidades de intercâmbio, o desenvolvimento de soluções inovadoras em parceria com instituições internacionais de ensino bem como o número de artigos produzidos com colaboração internacional (BRASIL JÚNIOR, 2019). Os dados sobre intercâmbio e parcerias internacionais são coletados pelos embaixadores, já os dados sobre os artigos são extraídos da Web Of Science/InCites (BRASIL JÚNIOR, 2019).

O capital financeiro possui extrema importância, segundo o RUE, uma vez que o investimento em iniciativas empreendedoras e inovadoras tende a alavancar o ecossistema ao proporcionar as condições básicas de infraestrutura e de pessoal a fim de apoiar tais iniciativas (BRASIL JÚNIOR, 2019). A avaliação desta dimensão é composta por dois indicadores: o orçamento total da universidade que é dividido pelo número total de alunos, informação coletada pelos embaixadores; e pela existência de fundo patrimonial que é mantido pela sociedade e demonstra uma forma de diversificação da receita (BRASIL JÚNIOR, 2019).

A dimensão da Cultura empreendedora avalia a postura empreendedora da comunidade acadêmica que é entendida como a “proatividade para resolver problemas, assumindo riscos e aproveitando oportunidades” (BRASIL JÚNIOR, 2019, p. 66). Isso envolve o desenvolvimento de competências nos discentes que perpassa pela exploração da matriz curricular bem como pela postura empreendedora docente. Os dados dessa dimensão são as percepções dos alunos que são extraídas por meio de declarações em que os respondentes informam se concordam, discordam ou são indiferentes (BRASIL JÚNIOR, 2021).

As afirmações são relacionadas às características empreendedoras e postura empreendedora presentes nos alunos e professores; também se questiona se o aluno participa de algum projeto da Universidade e se o professor tem alguma experiência com o mercado de trabalho. A respeito da grade curricular, os discentes respondem acerca da contribuição da metodologia de ensino e da grade curricular para o desenvolvimento das competências empreendedoras bem como da flexibilidade para participação em atividades extracurriculares (BRASIL JÚNIOR, 2019).

A dimensão Inovação está relacionada diretamente ao desenvolvimento de tecnologias e conhecimento na Universidade (BRASIL JÚNIOR, 2022). E a partir de 2019 tal dimensão passou a ser avaliada conforme quadro abaixo:

Quadro 4 - Indicadores e subindicadores da Inovação segundo o Ranking das Universidades Empreendedoras.

Indicador	Subindicador	Definição	Fonte
Pesquisa	Citações	Número de citações por artigo	Web of science/InCites
	Produção	Volume de produção científica para cada 100 alunos na IES	-
Patentes	-	Número de patentes depositadas pela universidade em um período de 10 anos	WIPO
Proximidade IES-empresa	Empresas incubadas	Número de empresas incubadas para cada 1000 alunos na IES.	Própria IES
	Resultados das ICTs	Número de acordos de parcerias realizadas entre as instituições e ICTs para cada 100 alunos, recebendo um fator multiplicador que seja proporcional ao valor total dos acordos (R\$).	Própria IES
	Situação do NIT	Analisa a situação de implementação (ou não) do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) na IES, atribuindo 10 para as ICTs que declaram a existência do NIT e 5 para os que estão em processo de implementação	Própria IES

Fonte: Almeida; Maricato (2021).

Percebe-se que a maioria das atividades avaliadas por essa dimensão são executadas pelos Núcleos de Inovação Tecnológica, ambientes responsáveis pela criação e identificação de spin-offs e comercialização de patentes como também facilitam a interação entre unidades de pesquisa e empresa (COMPAGNUCCI; SPIGARELLI, 2020).

Por fim, a dimensão Extensão está relacionada, conforme o Ranking, ao compartilhamento do conhecimento produzido na universidade com o público externo e de

acordo com a pesquisa de percepção realizada, a extensão é essencial para o desenvolvimento do empreendedorismo universitário (BRASIL JÚNIOR, 2021). Três indicadores compõem essa dimensão: i) rede - revela como as organizações estudantis com representatividade nacional são vistas, sendo elas a Associação Internacional de Estudantes de Economia e Ciências Comerciais (AIESEC), Brasil Júnior e Enactus (nome originado das palavras *entrepreneurial; act e us*).

As empresas juniores correspondem a 80% da nota, enquanto a existência de escritórios da AIESEC e Enactus correspondem a 10% cada um; ii) ações de extensão cadastradas na universidade dividido pelo número de alunos; e iii) altimetria que se dispõe a avaliar o impacto das produções científicas no ambiente online, como compartilhamentos e menções em mídias sociais (BRASIL JÚNIOR, 2021).

Há outros *rankings* universitários com temas correlatos à inovação e ao empreendedorismo. As tentativas de medir o desempenho das IES em suas missões têm sido feitas por meio de métricas globais altamente divulgadas, conhecidas como rankings universitários globais (LANDINEZ et al, 2019). Um deles é o *Times Higher Education* (THE), o qual avalia as universidades intensivas em pesquisa nas suas principais missões: ensino, pesquisa, transferência de conhecimento e perspectiva internacional (THE, 2022). Os 13 indicadores do ranking THE do ano de 2022 estão agrupados em cinco áreas e balanceados nas proporções indicadas no quadro 5:

Quadro 5 - Área, indicadores e proporção do ranking Times Higher Education 2022

Área	Indicadores	Proporção
Ensino (ambiente de aprendizagem)	Reputação da instituição, proporção de funcionários/ alunos, proporção de doutorado/ bacharelado, proporção de doutorado/funcionários e renda institucional	36%
Pesquisa	Volume; receita; reputação	34%
Citações (influência da pesquisa)	Número médio de vezes que o trabalho publicado de uma universidade é citado por acadêmicos em todo o mundo	20%
Internacionalização	Proporção de estudantes internacionais, proporção de	7,5%

	funcionários internacionais e colaboração internacional	
Renda da Indústria	Receita de pesquisa que uma instituição ganha da indústria (ajustada para Paridade do Poder de Compra) em relação ao número de funcionários que ela emprega.	2,5%

Fonte: Elaborado pela autora com base no THE (2022) e em Almeida; Maricato (2021).

O ranking THE também elabora uma tabela de desempenho das universidades a partir dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas (ONU)¹. O ODS número 9 se refere à indústria, inovação e infraestrutura, o ranking mede, então, a pesquisa das universidades sobre indústria e inovação, seu número de patentes e empresas derivadas e sua receita de pesquisa da indústria (THE, 2022). As métricas dessa avaliação podem ser observadas no quadro 6.

Quadro 6 - Métricas de avaliação das universidades em relação ao ODS 9 segundo o ranking THE 2022

Métrica e proporção	Indicador	Coleta de dados
Pesquisa sobre indústria, inovação e infraestrutura (11,6%)	Medição do volume das pesquisas produzidas	Conjunto de dados Scopus da Elsevier, com base em uma consulta de palavras-chave associadas ao ODS 9 e complementados por publicações adicionais identificadas por inteligência artificial.
Patentes citando pesquisas universitárias (15,4%)	Número de patentes de qualquer fonte que citam pesquisas realizadas pela universidade.	Os dados são fornecidos pela Elsevier e referem-se a patentes publicadas entre 2016 e 2020. As patentes são provenientes da Organização Mundial da Propriedade Intelectual, do Escritório Europeu de Patentes e dos escritórios de patentes dos EUA, Reino Unido e Japão
Spin-offs de universidades (34,6%)	Spin-offs que foram estabelecidas em ou após 1º de janeiro de 2000. Elas devem ter sido estabelecidas há	Dados fornecidos pela universidade

¹ Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) são uma agenda mundial adotada durante a Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável em setembro de 2015, composta por 17 objetivos e 169 metas a serem atingidos até 2030 (ESTRATÉGIA ODS, 2022). Os ODS contemplam um plano de ação para acabar com a pobreza, proteger o meio ambiente e o clima e garantir que as pessoas, em todos os lugares, possam desfrutar de paz e de prosperidade (NAÇÕES UNIDAS BRASIL, 2022).

	pelo menos três anos e ainda estar ativas.	
Renda de pesquisa da indústria (38,4%)	Mede a quantidade de receita de pesquisa que uma instituição recebe da indústria, ajustada pela paridade do poder de compra (PPP), em relação ao número de funcionários que ela emprega.	Os dados são ponderados por assunto em três grandes áreas: Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM – sigla em inglês); medicamento; e artes, humanidades e ciências sociais. Isso é comparado ao número de funcionários equivalentes em tempo integral em cada área.

Fonte: elaborado pela autora com base no THE (2022).

Tanto na métrica “Patentes citando pesquisas” quanto na “spin-offs de universidades” os dados são normalizados usando a pontuação Z^2 . A métrica “Renda de pesquisa da indústria” reflete a capacidade da universidade de gerar novas receitas de pesquisa da indústria e do comércio e também é utilizada no *Times Higher Education World University Rankings* (THE, 2022b).

O *EduRank* também é um ranking mundial de universidades e a pontuação final consiste em três partes. A primeira parte denomina-se “Desempenho de pesquisa” e representa 45% dos pontos, para fazer a avaliação desse item usa-se o banco de dados Microsoft Academic como *proxy* para recuperar publicações científicas e ligações entre elas (citações). A partir disso, cria-se um gráfico com publicações como nós e citações como arestas para calcular o peso de cada publicação. Em seguida, ajusta-se esse peso para a data de publicação e participação de representantes da universidade na lista de autores (EDURANK, 2022).

A segunda parte mede o “Destaque não acadêmico” e corresponde 45% da pontuação final e consiste em calcular a reputação de páginas da Web individuais - backlinks para uma universidade de outros sites usando a mesma abordagem de mecanismos de pesquisa. O terceiro indicador é a pontuação dos ex-alunos, corresponde a 10% da pontuação final do ranking e busca refletir o número combinado de visualizações de página que os graduados de uma universidade e outros indivíduos afiliados têm (EDURANK, 2022).

² Um z-score é o número de desvios padrão em relação à média de um ponto de informação (DATA SCIENCE, 2022).

O Edurank também elabora rankings por região e áreas específicas de pesquisa. Assim, o ranking traz a lista de universidades com base no desempenho em pesquisa em empreendedorismo, por exemplo. Para isso, foi usado um gráfico de 1,74 milhão de citações recebidas por 44,8 mil trabalhos acadêmicos feitos por 748 universidades no mundo para calcular as classificações das publicações, que foram ajustadas para datas de lançamento e adicionadas às pontuações finais (EDURANK, 2022b).

O QS *World University Ranking* é um *ranking* internacional universitário que fornece informações da qualidade do ensino, população estudantil, fatores de empregabilidade, pesquisa e diversidade e também é possível comparar a reputação de universidades em todo o mundo e filtrar a seleção por categoria e região (QS RANKING, 2022a). Os indicadores desse *ranking* podem ser vistos no quadro 7.

Quadro 7 - Indicadores do QS Ranking 2022

Indicador e proporção	O que mede
Reputação acadêmica (40%)	Analisa a qualidade do ensino e da pesquisa a partir de 130 mil opiniões de especialistas de ensino superior
Reputação do empregador (10%)	Avalia-se como as instituições preparam os alunos para carreiras de sucesso e quais instituições fornecem os graduados mais competentes, inovadores e eficazes.
Relação corpo docente/aluno (20%)	Avalia-se como as universidades fornecem aos alunos acesso significativo a professores e tutores.
Citações por corpo docente (20%)	Mede-se a qualidade da pesquisa universitária com uma métrica de citação por corpo docente, considerando o número total de citações acadêmicas em artigos produzidos por uma universidade em um período de cinco anos.
Proporção de estudantes internacionais e professores internacionais (10%)	Demonstra a capacidade de atrair estudantes e funcionários de qualidade de todo o mundo e implica uma visão altamente global. Instituições internacionais fortes proporcionam um ambiente multinacional, construindo afinidades internacionais e consciência global.

Fonte: elaborado pela autora segundo o QS Ranking (2022a).

O indicador “reputação do empregador” é baseado em 75 mil respostas à QS *Employer Survey* e é composto pelas seguintes métricas:

- a. Resultados dos ex-alunos que correspondem a 25% da pontuação do indicador. A métrica foi feita com base na análise de mais de 40.000 dos indivíduos mais inovadores, criativos, ricos, empreendedores e/ou filantrópicos do mundo para estabelecer quais universidades estão formando indivíduos que mudam o mundo. Vale ressaltar que uma

- ponderação maior é aplicada aos indivíduos apresentados em listas voltadas para perfis mais jovens, para garantir um alto nível de relevância contemporânea. Ademais, as licenciaturas têm um peso superior às pós-graduações, uma vez que se assume que as fases iniciais do processo de aprendizagem no ensino superior são mais formativas para estabelecer a empregabilidade de um indivíduo (QS RANKING, 2022b).
- b. Parcerias com Empregadores por Faculdade que representa 25% dos pontos da Reputação do Empregador. Tal métrica é balizada pelo banco de dados Scopus da Elsevier para estabelecer quais universidades estão colaborando com sucesso com empresas globais para produzir pesquisas transformadoras e citáveis. Apenas empresas distintas que produzem dois ou mais trabalhos colaborativos em um período de cinco anos (2015-2019) estão incluídas na contagem. E também considera as parcerias relacionadas a estágios que são relatadas pelas instituições e validadas pela equipe de pesquisa do QS. Ambos os números são ajustados para levar em conta o número de professores em cada universidade e, em seguida, combinados em um índice composto (QS RANKING, 2022b).
 - c. Conexões empregador/aluno que corresponde 10% da pontuação e abrange a soma do número de empregadores individuais que estiveram ativamente presentes no campus de uma universidade nos últimos doze meses, proporcionando aos alunos a oportunidade de interação e de acesso a informações. Essa contagem é ajustada pelo número de alunos, levando em conta o porte de cada instituição. A presença do empregador também aumenta as possibilidades que os alunos têm de participar de estágios de início de carreira bem como oportunidades de pesquisa. Além disso, esta presença mais ativa pode resultar em participação em feiras de carreiras, organização de apresentações de empresas ou quaisquer outras atividades de autopromoção (QS RANKING, 2022b).
 - d. Taxa de emprego de pós-graduação representa 10% do indicador principal e compreende a medição da proporção de graduados em empregos de tempo integral ou parcial dentro de 12 meses após a formatura (excluindo aqueles que optam por continuar os estudos ou indisponíveis para trabalhar). Para calcular as pontuações, é levado em conta a diferença entre a taxa de cada instituição e a média do país em que estão sediadas. Para evitar anomalias expressivas, os resultados são ajustados pelo intervalo entre os valores máximos e mínimos registrados em cada país ou região. Isso explica o fato de que o desempenho econômico do país em que a universidade está situada afeta a capacidade desta em promover a empregabilidade (QS RANKING, 2022b).

Outra abordagem multidimensional de universidades é o *U-Multirank* (UMR) que é uma ferramenta que possibilita a criação de rankings pelos usuários. O desempenho das universidades é comparado em cinco dimensões: (1) atividade universitária; (2) pesquisa; (3) transferência de conhecimento; (4) orientação internacional e (5) engajamento regional (U-MULTIRANK, 2022). Assim que os dados são coletados, a avaliação é realizada a partir de grupos de ranqueamento que vai do “muito bom” ao “fraco” para cada um dos 36 indicadores correspondentes às cinco dimensões (MORANDIN et al, 2020).

O quadro 8 apresenta os indicadores e as fontes de informações das dimensões “Transferência de Conhecimento” e “Engajamento Regional” visto que trazem inovações em relação a outros *rankings* globais universitários (MORANDIN et al, 2020):

Quadro 8 - Indicadores e fonte das dimensões Transferência de Conhecimento e Engajamento regional segundo o U-Multirank 2022

Dimensão	Indicador	Fonte
Transferência de conhecimento	Renda de fontes privadas	Questionário institucional
	Spin-offs	Questionário institucional
	Renda de desenvolvimento profissional contínuo	Questionário institucional
	Empresas de pós-graduação	Questionário institucional
	Co-publicações com parceiros industriais	CWTS/Thomson Reuters -Web of Science Core Collection
	Patentes concedidas (% absoluto)	CWTS/PATSTAT database
	Patentes concedidas (tamanho normalizado)	CWTS/PATSTAT database
	Co-patentes da indústria	CWTS/PATSTAT database
	Publicações citadas em patentes	CWTS/Thomson Reuters -Web of Science Core Collection
	Dissertações de mestrado com organizações regionais	Porcentagem de teses de mestrado realizadas em cooperação com organizações privadas (empresas/outras organizações externas).
	Teses de bacharelado com organizações regionais	Porcentagem de teses de bacharelado realizadas em cooperação com organizações privadas (empresas/outras organizações externas).
Engajamento regional	Estágio estudantil na região	Questionário institucional
	Publicações conjuntas regionais	CWTS/Thomson Reuters -Web of Science Core Collection
	Renda de fontes regionais	Questionário institucional
	Graduados trabalhando na região	Questionário institucional
	Mestres trabalhando na região	Questionário institucional

	Publicações Regionais com Parceiros Industriais	CI, SSCI and AHCI of We of Science
--	---	------------------------------------

Fonte: elaborado pela autora com base no U-Multirank (2022).

Os dados subjacentes ao indicador “Publicações citadas em patentes” são coletados da edição licenciada da *Centre for Science and Technology Studies* (CWTS) do banco de dados da *Worldwide Patent Statistical Database* (PATSTAT). Os dados brasileiros pré-preenchidos foram recuperados das bases de dados abertas da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas (INEP) (U-MULTIRANK, 2022).

Um outro ranqueamento de universidades é o Ranking Universitário Folha (RUF) que desde 2012 avalia as universidades brasileiras credenciadas no Ministério da Educação e também classifica os cursos de graduação. O RUF busca medir a qualidade das instituições de ensino superior do Brasil em suas diferentes missões, partindo de metodologias utilizadas em rankings internacionais, porém com adaptações para o cenário nacional. Assim, o *ranking* universitário é elaborado com base em cinco indicadores: pesquisa, ensino, mercado, internacionalização e inovação (MORANDIN et al, 2020). A figura 3 apresenta a composição do *ranking* da edição de 2019:

Figura 3- Indicadores, componentes, peso e fonte dos dados utilizados pelo RUF 2019

Indicador	Peso	Componentes do Indicador	Peso	Fonte
Pesquisa	42%	Total de publicações	7%	Web of Science
		Total de citações	7%	Web of Science
		Citações por publicação	4%	Web of Science
		Publicações por docente	7%	Web of Science
		Publicações em revistas nacionais	3%	SciELO
		Recursos recebidos por instituição	3%	Inep-MEC
		Bolsistas CNPq	2%	CNPq
		Teses	2%	CNPq
Ensino	32%	Opinião de docentes	20%	Pesquisa de opinião
		Professores com doutorado e mestrado	4%	Inep-MEC
		Professores em dedicação integral e parcial	4%	Inep-MEC
		Nota no Enade	4%	Enade
Mercado	18%	Opinião de empregadores sobre preferências de contratação	18%	Pesquisa de opinião
Internacionalização	4%	Citações internacionais por docente	2%	Web of Science
		Publicações em coautoria internacional	2%	Web of Science
Inovação	4%	Patentes	2%	INPI
		Parceria com empresas	2%	INPI

Fonte: Morandin et al (2020).

Nota: SCIELO (Scientific Electronic Library Online); Inep-MEC (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira-Ministério da Educação); CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico); Enade (Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes); INPI (Instituto Nacional da Propriedade Industrial).

Observa-se que as fontes de informação reúnem bases de dados públicas nacionais e internacionais e as pesquisas de opinião que são realizadas pelo Instituto Datafolha (ALMEIDA; MARICATO, 2021). O indicador “Mercado”, por exemplo, foi mensurado a partir da opinião de 5.549 profissionais da área de Recursos Humanos de todo o Brasil (MORANDIN et al, 2020).

Quanto ao indicador “Inovação”, Almeida e Maricato (2021) esclarecem que o componente “patentes” refere-se ao número de patentes pedidas pela universidade em 10 anos com base no INPI; já o componente “parcerias com empresas” é balizado pela quantidade de estudos publicados pela universidade em colaboração com o setor produtivo entre 2010 a 2016, consoante a *Web of Science*. Argumenta-se que há uma certa fragilidade do RUF em relação ao peso desse indicador e à forma como ele é mensurado (ALMEIDA; MARICATO, 2021), outro

apontamento relaciona-se aos índices que consideram os números totais sem considerar o tamanho da instituição (MONDARIN et al, 2020).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesse capítulo serão abordados os procedimentos metodológicos realizados para atingir os objetivos descritos anteriormente neste trabalho. Os procedimentos metodológicos são constituídos por técnicas e instrumentos e suas respectivas justificativas de contribuição para a pesquisa (PRADANOV; FREITAS, 2013).

Este trabalho adota a concepção pragmática, segundo os conceitos de visão de Creswell (2010), sendo orientado para resolução de problemas reais e preocupada com aplicações que funcionem.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa pode ser definida como o processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico (GIL, 2008). Marconi e Lakatos (2003) acrescentam que a pesquisa também é um processo reflexivo e trata-se de um caminho para descobrir verdades parciais ou para conhecer a realidade, sendo os métodos científicos procedimentos técnicos e intelectuais para se alcançar um objetivo e gerar conhecimento (GIL, 2008). Assim, o trabalho enquadra-se na modalidade científica pois visa desenvolver um método de análise de um problema (WEBER, 2018) e expandir o conhecimento em uma determinada área.

No processo de pesquisa desse trabalho, observou-se a lacuna de conhecimento sobre temas como dimensões, características e indicadores para avaliação das universidades empreendedoras brasileiras. Dessa forma, a presente pesquisa tem natureza aplicada, consoante Marconi e Lakatos (2003), visto que se utiliza de uma metodologia própria que resulta em uma aplicação prática em uma área trabalhada na literatura.

Quanto à abordagem, possui uma abordagem qualitativa pois, para Gil (2008), a natureza qualitativa destina-se a pesquisas onde há a interpretação do investigador quanto ao sujeito e ao meio estudado. A pesquisa qualitativa pode ser entendida como um meio de entender os significados dos sujeitos explorados e análise é construída a partir das especificidades do tema e interpretação do pesquisador sobre os significados dos dados (CRESWELL, 2010).

Ademais, esta pesquisa é definida como exploratória quanto aos objetivos, já que desenvolve e esclarece conceitos e ideias referentes a um tema (GIL, 2008), aumentando a familiaridade do pesquisador com um ambiente, fato ou fenômeno (MARCONI; LAKATOS, 2003).

A utilização da técnica do Grupo Focal (GF) caracteriza os procedimentos da pesquisa. Trata-se de uma técnica de coleta de dados qualitativos por intermédio de entrevistas em grupo onde se pretende avaliar nas discussões os sentimentos, preferências e atitudes dos participantes (ASCHIDAMINI; SAUPE, 2004; OLIVEIRA et al, 2008).

Quadro 9- Caracterização da pesquisa

Tipos de caracterização	Forma adotada
Modalidade	Científica
Abordagem	Qualitativa
Natureza	Aplicada
Objetivos	Exploratória
Procedimentos	Grupo Focal

Fonte: elaborada pela autora (2022).

A seção a seguir apresentará as fases da pesquisa a partir da orientação da caracterização descrita.

3.2 FASES DA PESQUISA

A pesquisa se dividiu em 5 fases para o cumprimento dos objetivos da pesquisa. O quadro 10 resume a presente seção.

Quadro 10- Fases da pesquisa

Fases	Etapas
1) Busca de informações acerca da avaliação das universidades empreendedoras	1) Pesquisa bibliográfica acerca do conceito de UE; 2) Revisão sistemática da literatura a fim de compreender as dimensões das universidades empreendedoras; 3) Análise documental sobre os <i>rankings</i> e <i>frameworks</i> das universidades empreendedoras a fim de identificar o estado da arte.

2) Identificação das dimensões	<ol style="list-style-type: none"> 1) identificação das dimensões trazidas pelos 27 artigos analisados na revisão de literatura; 2) identificação das dimensões dos 11 instrumentos de avaliação investigados; 3) computação total das dimensões obtidas pela literatura e computação das dimensões encontradas nos rankings e frameworks; 4) verificação de dimensões abordadas pelas duas fontes de pesquisa e 5) agrupamento de termos semelhantes e sinônimos 6) descrição das dimensões.
3) Identificação das características	<ol style="list-style-type: none"> 1) Análise de cada dimensão 2) Aprofundamento conceitual de cada característica apontada pela literatura
4) Identificação dos indicadores	<ol style="list-style-type: none"> 1) Identificação de indicadores na literatura; 2) Identificação de indicadores nos rankings e frameworks; 3) Associação dos indicadores às dimensões e características encontradas nas fases anteriores.
5) Grupo Focal	<ol style="list-style-type: none"> 1) Envio de formulário on-line 2) Reunião do GF

Fonte: elaborado pela autora (2022)

3.2.1 Fase 1 da pesquisa: Compreensão das universidades empreendedoras e suas dimensões de avaliação

A **fase 1** da pesquisa destinou-se a buscar informações acerca da avaliação das universidades empreendedoras para construir a fundamentação teórica, descrita no capítulo 2 deste trabalho. Para tanto, essa fase foi caracterizada por três etapas. A primeira etapa da fase 1 consistiu na realização de uma pesquisa bibliográfica para compreender o conceito das universidades empreendedoras.

A segunda etapa da fase 1, constituiu-se na realização de uma revisão sistemática da literatura para compreender as dimensões de avaliação das universidades empreendedoras a

partir de buscas sistematizadas nas bases *Scopus* e *Web of Science* pela relevância para área de inovação e afins que se dispõem dentro de sua multidisciplinariedade.

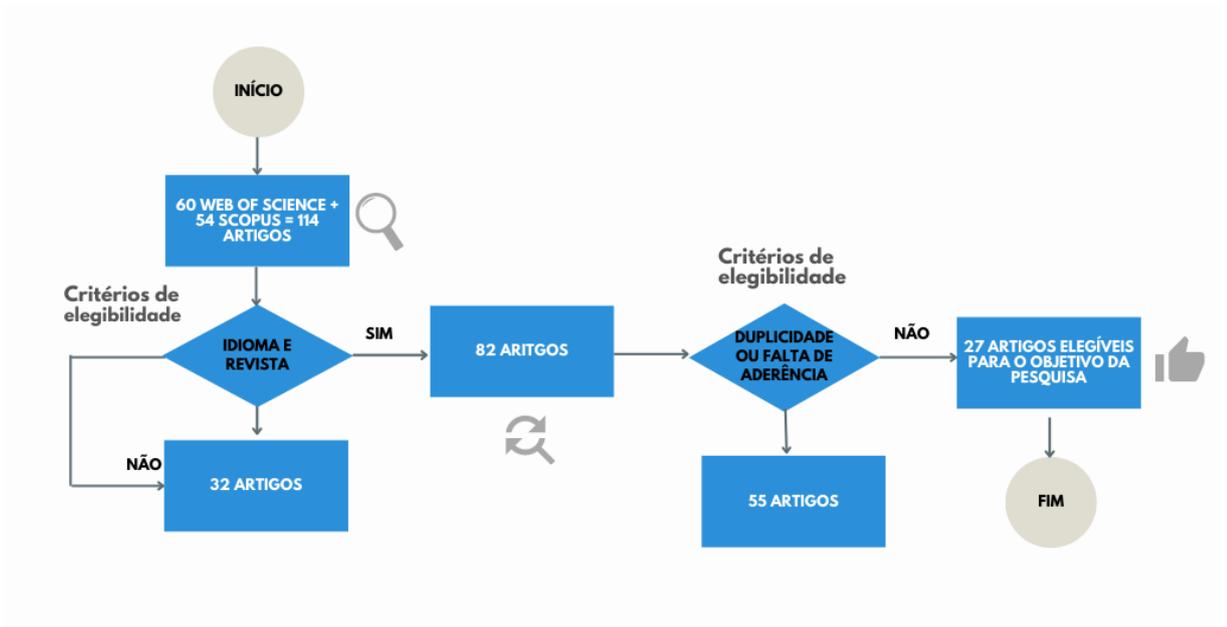
A busca foi realizada em março de 2022 e resultou em 60 artigos na base de dados *Web of Science* e 54 artigos na *Scopus*, totalizando 114 artigos com as seguintes palavras nos títulos, resumos e palavras-chaves: "entrepreneurial universit*" AND "dimension*" a fim de analisar as dimensões que compõem a avaliação de uma Universidade Empreendedora. Após, foi realizada uma seleção dos artigos para formação do *corpus* de pesquisa e a busca analítica na avaliação integral dos artigos, caracterizando sua elegibilidade para análise que finalizou em julho de 2022.

Os critérios de elegibilidade foram baseados nos procedimentos da metodologia PRISMA (2009). Os artigos científicos da pesquisa foram incluídos no corpus de pesquisa considerou:

- Campo – aderência com o objetivo da pesquisa – foco do estudo na discussão do termo dimensões da universidade empreendedora;
- Desenho do estudo – considerados elegíveis estudos teóricos e estudos empíricos;
- Ano de publicação – não foram estipulados recortes temporais.
- Idioma – considerados estudos escritos em inglês e português;
- Status de publicação – incluídos apenas artigos originais de periódicos revisados por pares sem restrição de áreas.

Eliminando as duplicidades e usando os critérios de exclusão chegou-se a um número de 27 artigos elegíveis. A figura 4 ilustra a revisão sistema de literatura realizada:

Figura 4- Revisão sistemática de literatura



Fonte: elaborada pela autora (2022).

A partir da análise dos 27 artigos elegíveis foi possível verificar as dimensões, características e indicadores com foco em universidade empreendedora trazidos pela literatura. Em sequência, foi executada a etapa 2) da fase 1, que se constitui de uma análise documental dos *rankings* e *frameworks* de avaliação das instituições de ensino superior com ênfase na temática de universidades empreendedoras disponíveis na *web* a fim de identificar dimensões, características e indicadores.

A terceira etapa da fase 1, consistiu-se na realização de análise documental de instrumentos de avaliação para identificar os aspectos das universidades empreendedoras. A partir do entendimento do conceito da UE da primeira fase, buscou-se por instrumentos de avaliação que contemplassem a atuação empreendedora universitária. A busca resultou em 11 ferramentas de avaliação: três *frameworks*: OCDE (2012), Heinnovate e Painel Economia da Inovação CGU; e oito *rankings*: Ranking Universitário Folha (RUF); Ranking das Universidades Empreendedoras (RUE); *Times Higher Education (THE) ranking*; *Subranking THE ODS 9*, *QS world university*, *QS Employer Survey*, *Edurank* e *U-multirank*. Alguns desses instrumentos foram trazidos pelos autores da revisão de literatura como o framework da OCDE, o Heinnovate e o U-multirank. Sendo os demais, selecionados pela relevância na temática abordada no âmbito nacional e internacional. No que se refere aos dados do Painel da CGU, os mesmos foram consultados por intermédio da Secretaria de Inovação da Universidade Federal de Santa Catarina.

3.2.2 Fase 2 - Identificação das dimensões das Universidades Empreendedoras

A partir dos resultados encontrados, foi realizada a **fase 2** por meio da qual foi possível identificar as dimensões das universidades empreendedoras. As dimensões podem ser entendidas como variáveis de análise. Tais informações foram sintetizadas pelas seguintes etapas: 1) identificação das dimensões das universidades empreendedoras coletadas a partir da leitura completa dos 27 artigos encontrados na revisão sistemática de literatura. A partir da revisão foi possível verificar na literatura as variáveis de análise que os autores consideram relevantes para uma atuação empreendedora das universidades, possibilitando assim, identificar as dimensões disponíveis no âmbito acadêmico.

A etapa 2) configura-se na identificação das dimensões das universidades empreendedoras a partir da leitura das metodologias dos 11 instrumentos de avaliação investigados foi possível coletar as dimensões disponíveis no mercado; na etapa 3) realizou-se a computação total das dimensões obtidas pela literatura e computação das dimensões encontradas nos *rankings* e *frameworks* a fim de identificar o estado da arte nesta temática e assim ter um olhar holístico da avaliação das universidades empreendedoras.

A etapa 4) dedicou-se a verificar quais dimensões eram abordadas tanto pela literatura quanto pelos instrumentos de avaliação com objetivo de identificar as convergências de mensuração das UE na esfera acadêmica e mercadológica; na etapa 5) foi realizado um agrupamento de termos semelhantes e sinônimos, visto que se observou muitos temas que traziam o mesmo escopo de análise, o agrupamento está detalhado na seção 4.1; e a etapa 6) consistiu na descrição das dimensões com base nas descrições e nos exemplos fornecidos pelos autores e pelas ferramentas de avaliação estudadas.

3.3.3 Fase 3 - Identificação das características das Universidades Empreendedoras

A **fase 3** da pesquisa dedicou-se a identificar as características das universidades empreendedoras. A característica é entendida como uma qualidade distintiva fundamental.

A primeira etapa dessa fase consistiu na análise da descrição de cada dimensão apontada ao final da fase anterior, em que foi possível coletar as características das universidades empreendedoras. E na segunda etapa da fase 3 realizou-se o aprofundamento conceitual a partir de uma pesquisa bibliográfica de cada característica encontrada na etapa 1 dessa fase.

3.3.4 Fase 4 - Identificação dos indicadores das Universidades Empreendedoras

Na sequência, foi possível seguir para a **fase 4** que busca identificar os indicadores para avaliação das universidades empreendedoras. Entende-se que o indicador é uma medida, de ordem quantitativa ou qualitativa, dotada de significado particular e utilizada para organizar e captar as informações relevantes dos elementos que compõem o objeto da observação. É um recurso metodológico que informa empiricamente sobre a evolução do aspecto observado. (FERREIRA; CASSIOLATO; GONZALES, 2009).

Para tanto, essa fase foi constituída por 3 etapas: 1) identificação de indicadores na literatura a partir dos achados da revisão sistemática de literatura; 2) identificação de indicadores nos *rankings* e *frameworks* a partir das métricas utilizadas pelos instrumentos de avaliação e 3) associação dos indicadores às dimensões e características encontradas nas fases anteriores com base na descrição e conceituação realizadas nas fases anteriores.

3.3.5 Fase 5 - Grupo Focal

Por fim, a **fase 5** caracteriza-se pela utilização da técnica do Grupo Focal para apoio às definições das dimensões, características e indicadores para avaliação das universidades empreendedoras. Tal fase foi realizada em duas etapas: 1) envio de questionário online (Apêndice A) aos especialistas para a primeira coleta de informações e 2) realização de reunião do grupo focal.

O Grupo Focal, conforme apresentado anteriormente nesta seção, operacionaliza-se em torno da discussão do tema de pesquisa em suas mais variadas dimensões dentro de um processo de interação e participação dos envolvidos (TRENTINI; GONÇALVES, 2000; OLIVEIRA et al, 2008). É composto por um moderador, um observador e pelos participantes que se encontram por um período em torno de um tema de interesse a fim de capturar informações e percepções acerca da pesquisa (LEOPARDI et al, 2001; ASCHIDAMINI; SAUPE, 2004; OLIVEIRA et al, 2008).

Nesse contexto, o moderador, para proporcionar uma discussão produtiva, precisa ter o domínio máximo dos tópicos relevantes sobre o conteúdo, deve limitar suas intervenções a fim de possibilitar que a discussão flua e intervir apenas para introduzir novas questões e facilitar a condução do processo (MORGAN, 1997). Assim como o moderador, o observador tem

fundamental importância para o sucesso da técnica de GF (DALL'AGNOL; TRENCH,1999). O papel do observador consiste em auxiliar o moderador na anotação verbais e não verbais do grupo, cultivar a atenção da reunião e se atentar às questões técnicas audiovisuais (ASCHIDAMINI; SAUPE, 2004).

No que diz respeito ao tamanho do grupo focal, Chiesa e Ciampone (1999) declaram que o número ideal é de seis a doze pessoas, já Dall'agnol e Trench (1999), Iervolino e Pelicione (2001) e Meier e Kudlowiez (2003) alegam que o tamanho do grupo deve estar adaptado aos objetivos da tarefa. Outro ponto a se considerar é a seleção dos participantes que deve estar alinhada com os propósitos definidos pelo pesquisador, sendo um procedimento relevante tendo em vista que afetará na capacidade de contribuição com os objetivos da pesquisa (ASCHIDAMINI; SAUPE, 2004). Critérios como sexo, idade, escolaridade podem variar, todavia um traço em comum nos membros é importante existir (WESTPHAL, BOGUS e FARIA,1996).

A quantidade de encontros também é um aspecto a ser considerado nesta técnica (OLIVEIRA et al, 2008). De acordo com Aschidamini e Suape (2000), não existe um padrão de número de sessões uma vez que pode sofrer variações conforme a complexidade do tema e o interesse do estudo. O local também deve ser escolhido com cuidado a fim de promover um ambiente agradável, neutro, de fácil acesso e sem muitas interferências (MEIER; KUDLOWIEZ 2003). Além disso, sugere-se que o tempo de duração dos encontros seja de uma a duas horas para evitar o cansaço e outras situações desconfortáveis (ASCHIDAMINI; SAUPE, 2004).

A condução do grupo focal pode ser facilitada pela elaboração de uma guia de temas onde se encontra uma lista de temas e questões qualitativas e abrangentes, que favorece a discussão, servindo de roteiro para o moderador (MEIER; KUDLOWIEZ 2003).

No que tange à análise dos dados, por se tratar de dados de natureza qualitativa é procedimento habitual fazer uma análise parcial a fim de adequar a coleta de dados aos objetivos da pesquisa. A análise pode ocorrer de dois modos, que podem ser combinados: um sumário com citações textuais dos membros do grupo (sumário etnográfico) e pela codificação dos dados via análise de conteúdo, verificando de forma numérica, a ausência ou frequência de categorias (IERVOLINO; PELICIONE, 2001).

O grupo focal, portanto, provê dados ricos uma vez que permite captar expressões e formas de linguagem que por outras técnicas são insuficientes, oportunizando ao pesquisador o conhecimento de comportamentos dos sujeitos pesquisados. (MEIER; KUDLOWIEZ 2003).

Nesse cenário, foi escolhido o GF como procedimento com intuito de esclarecer pontos ou resultados que ainda eram vagos (PADILHA, 2022) na literatura, rankings e frameworks acerca da avaliação das universidades empreendedoras. Assim, a presente pesquisa selecionou seis especialistas para participar do grupo focal que pudessem contribuir com os objetivos da pesquisa e com a finalidade de verificar a adequação das dimensões, características e indicadores para avaliação das universidades empreendedoras coletados na etapa anterior. Todos os participantes tinham atuação em universidades com foco em inovação e empreendedorismo, sendo esse o traço em comum.

Tendo em vista a complexidade da temática e agenda dos membros, optou-se, primeiramente, elaborar um questionário on-line para coletar as primeiras percepções sobre o tema com questionamentos em relação à adequação dos dados coletados e possíveis sugestões de melhoria. Essa etapa resultou em cinco respostas que foram analisadas, via sumário etnográfico e codificação de dados, para levar para a reunião do grupo, servindo também como um guia de temas para a condução da sessão. O quadro 11 apresenta o conjunto dos especialistas que participaram da pesquisa.

Quadro 11-Especialistas que participaram do Grupo Focal

Tipo	Especialidade
Especialista 1	Gestão do Conhecimento para inovação e empreendedorismo em Instituições de Ensino Superior
Especialista 2	Comportamento inovador
Especialista 3	Gestão visual e Inovação digital
Especialista 4	Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação e Administração Universitária
Especialista 5	Gestão de ambientes de inovação

Fonte: elaborado pela autora.

Sendo os membros do grupo de diferentes regiões geográficas, a reunião do GF realizou-se de forma remota com duração de duas horas onde se coletou a percepção dos participantes sobre as dimensões, características e indicadores. Assim, com a percepção dos especialistas e a descrição conceitual das características foram definidas as dimensões, características e indicadores para avaliação das universidades empreendedoras brasileiras.

Com a aplicação dos procedimentos metodológicos foram coletados os dados que serão analisados e discutidos no próximo capítulo.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O presente estudo busca definir dimensões, características e indicadores para avaliação das universidades empreendedoras brasileiras. Assim, a análise e discussão de resultados é apresentada de forma alinhada com a proposição dos objetivos específicos para se alcançar dimensões, características e indicadores para avaliar as universidades empreendedoras brasileiras.

Ao se analisar a avaliação das universidades empreendedoras, a literatura, os *frameworks* e *rankings* indicam aspectos importantes da atuação das universidades. A revisão de literatura, a análise documental dos instrumentos de avaliação em conjunto com a análise dos especialistas do grupo focal permitiu englobar 13 dimensões das universidades empreendedoras: Individual, Institucional, Contextual, Organizacional, Ensino empreendedor, Internacionalização, Recurso Financeiro, Apoio à cultura empreendedora, Pesquisa, Inovação, Extensão, Infraestrutura e Impacto da universidade empreendedora. A partir dessas dimensões, identificou-se 61 características e 198 indicadores para universidades empreendedoras brasileiras, conforme ilustra a figura 5.

Figura 5 - Dimensões, indicadores e características para avaliação das universidades empreendedoras



Fonte: elaborado pela autora.

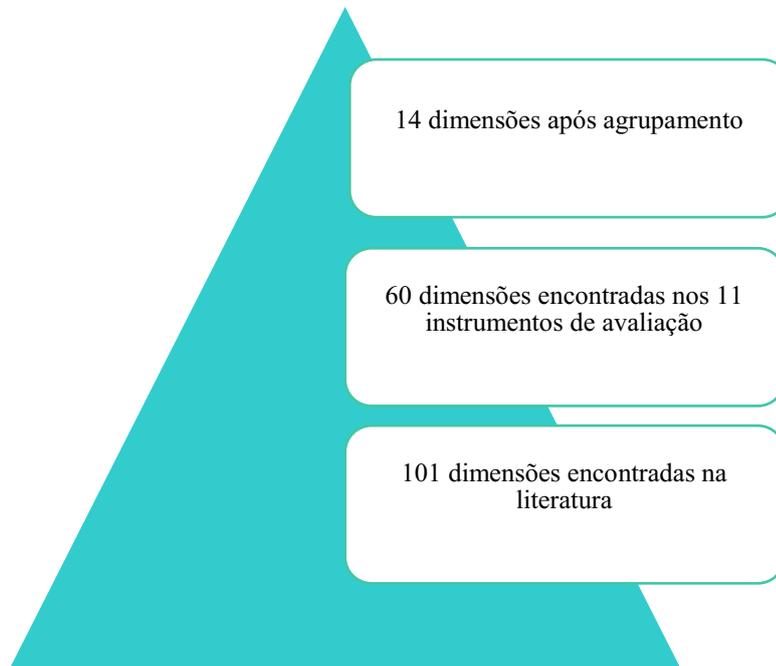
As próximas seções são dedicadas a analisar os objetivos específicos que permitiram chegar na estrutura da figura 5.

4.1 IDENTIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES DAS UNIVERSIDADES EMPREENDEDORAS

No que diz respeito à realização do primeiro objetivo específico: identificar as dimensões das universidades empreendedoras, observou-se que algumas dimensões eram

abordadas tanto pela literatura quanto pelos *frameworks* e *rankings*, dispostas no quadro 12. E também revelou que certas dimensões foram citadas somente pela literatura, apresentadas no quadro 13. Na figura 6 ilustra-se o fluxo de análise das dimensões.

Figura 6 - Fluxo do processo de compilação das dimensões



Fonte: elaborado pela autora.

Foi levantado um total de 101 dimensões pela literatura e 60 dimensões pelos 11 instrumentos de avaliação e se observou que algumas dimensões são abordadas por ambas as fontes, que após o agrupamento de termos semelhantes resultou na disposição apresentada no quadro 12.

Quadro 12 - Dimensões abordadas pela literatura, rankings e frameworks

Dimensões	Fonte
Liderança e Governança	Alfalih; Ragmoun (2020), OCDE, HEINNOVATE.
Capacidade Organizacional, Pessoas e incentivos	Alfalih; Ragmoun (2020), OCDE, HEINNOVATE.
Desenvolvimento do empreendedorismo no ensino e na aprendizagem	Alfalih; Ragmoun (2020), OCDE, HEINNOVATE.
Caminhos para empreendedores	Alfalih; Ragmoun (2020), OCDE, HEINNOVATE.
Relações universidades-empresas/externas para troca de conhecimento	Alfalih; Ragmoun (2020), Klasova e Hudec (2019); OCDE, HEINNOVATE.

Internacionalização	Alfalih; Ragmoun (2020); Brás et al (2021); Sułkowski, Ł., & Patora-Wysocka, Z (2020); Dalmarco et al (2018); Ruiz e Costa (2020); Panões-Castro et al (2021); OCDE, HEINNOVATE, RUE;THE; QS world university; U-muliranking, RUF
Impacto	Alfalih; Ragmoun (2020), OCDE, HEINNOVATE; CGU.
Inovação	Alvarez-Torres et al (2019);Uden, L.; Del Vecchio, P. (2018); Dalmarco et al (2018); RUE; RUF
Pesquisa	Budyldina, N. (2018); Corso (2020); Morris et al (2014); Dalmarco et al (2018); RUE, THE, Subranking THE ODS 9, Edurank, U-multirank e RUF
Capital financeiro	Ruiz e Costa (2020); RUE; Oshea et al (2017); THE; Subranking THE ODS 9; Dalmarco et al (2018); Panões-Castro et al (2021)
Cultura empreendedora	Ficher et al (2020); Corso (2020); RUE (2021)
Infraestrutura	Ruiz e Costa (2020);Salomaa (2019); Adegbile et al (2021); RUE
Engajamento regional	Uden, L.; Del Vecchio, P. (2018); U-Multirank.

Fonte: elaborado pela autora.

Quando da análise das dimensões abordadas tanto pela literatura quanto pelos *rankings* e *frameworks*, percebeu-se que haviam dimensões levantadas somente pela literatura de universidades empreendedoras, segundo o quadro 13.

Quadro 13-Dimensões abordadas somente pela literatura

Dimensões	Autor
Contexto estratégico	Meinsser et al (2022)
Aspectos individuais	
Estrutura organizacional	Gracia-Hurtado et al (2022)
Contexto jurídico e administrativo	Panões- Castro et al (2021)
Processo de transformação continuado e sustentado	Fischer et al (2020)
Indivíduos	Adegbile et al (2021)
Estrutura organizacional	Alfalih; Ragmoun (2020)
Fatores organizacionais	
Fatores individuais	

Fatores ambientais	
Vetores sistêmicos	Alves et al (2019)
Traços individuais	
Processos internos	Brás et al (2021)
Contexto organizacional	Klasova et al (2019)
Contexto	Markuerkiaga et al (2017)
Operações da Universidade	Morris et al (2014)
Processos	Sułkowski, Ł.; Patora-Wysocka, Z (2020)
Contexto ambiental	
Gestão estratégica	Ruiz e Costa (2020)

Fonte: elaborado pela autora.

Ao analisar as dimensões propostas por todos os artigos da revisão de literatura e pelos *rankings e frameworks* pesquisados, realizou-se um agrupamento de sinônimos e semelhantes que permitiu englobar 14 diferentes dimensões, conforme quadro abaixo:

Quadro 14 - Agrupamento das dimensões

Dimensão	Agrupamento
Fatores individuais	Fatores individuais (Alfalih; Ragmoun 2020); indivíduo (Adegbile et al, 2021); traços individuais (Alves et al, 2019); aspectos individuais (Meinsser et al, 2022); campeão acadêmico (Morris et al., 2019).
Fatores institucionais	Fatores institucionais (Alfalih; Ragmoun 2020); aspectos institucionais (Meinsser et al, 2022); contexto institucional (Klasova et al, 2019); metas institucionais (Salomaa, 2019) missão e estratégia (Panõs-Castro et al, 2021); manifestação da missão empreendedora (Budyldina, N., 2018); políticas e procedimentos (Panõs-Castro et al, 2021) e Capacidades (CGU).
Fatores contextuais	Contexto jurídico e administrativo (Panõs-Castro et al, 2021); contexto ambiental (Salomaa, 2019), macroambiente (Meinsser et al, 2022); fatores ambientais (Alfalih; Ragmoun 2020).
Fatores organizacionais	Fatores organizacionais (Alfalih; Ragmoun 2020); capacidade organizacional (Alfalih; Ragmoun 2020; Gracia-Hurtado et al, 2022) OCDE, HEINNOVATE; estrutura organizacional (Gracia-Hurtado et al, 2022); design organizacional (Panõs-Castro et al, 2021); organização interna (Brás et al, 2021); contexto organizacional (Panõs-Castro et al, 2021; Klasova et al, 2019).

Ensino empreendedor	Inclusão de profissionais de empresas e organizações no desenvolvimento e entrega do currículo (Panões-Castro et al, 2021); currículo e programa co-curricular (Morris et al, 2014); formação extracurricular em empreendedorismo (Panões-Castro et al, 2021); metodologias ativas (Panões-Castro et al, 2021); desenvolvimento do empreendedorismo no ensino e na aprendizagem (Alfalih; Ragmoun, 2020) OCDE, HEINNOVATE; Atividades (CGU).
Internacionalização	Internacionalização (Sułkowski, L., & Patora-Wysocka, Z 2020; Ruiz; Costa, 2020; Panões-Castro et al, 2021); universidade empreendedora como instituição internacionalizada (Alfalih; Ragmoun 2020); colaboração internacional (Brás et al, 2021); vínculos externos (nacionais e internacionais) (Dalmarco et al, 2018); OCDE (2012), HEINNOVATE, RUE;THE; QS world university; U-multirank; RUF (2019).
Recurso Financeiro	Estratégia de financiamento (Brás et al, 2021); financiamento (Prencipe et al, 2020); financiamento para o empreendedorismo (Panões-Castro et al, 2021); diversificação de fontes de renda (Budyldina, N., 2018); criação de capital empreendedor (Budyldina, N., 2018); acesso a recursos universitários (Dalmarco et al, 2018); capital financeiro (RUE; Ruiz; Costas, 2020); financiamento de pesquisa em ciência e engenharia (Oshea et al, 2017); fluxo de recursos da indústria para pesquisa (Oshea et al, 2017); sistemas de recompensa (Garcia-Hurtado et al, 2022). Subranking THE ODS 9; Recursos (CGU).
Apoio à cultura empreendedora	Capacitação de empreendedorismo para docentes (Panões-Castro et al, 2021); Formação e pesquisa em empreendedorismo (Panões-Castro et al, 2021); Promoção de uma cultura empreendedora (Fischer et al, 2020); Promoção do ecossistema empreendedor e iniciativas empreendedoras e inovadoras (Fischer et al, 2020); Percursos para empreendedores (Alfalih; Ragmoun 2020; OCDE 2012), HEINNOVATE; desenvolvimento de capacidades empreendedoras (Uden, L.; Del Vecchio, P., 2018); atividade empreendedora (Alves et al., 2019); perspectiva empreendedora (Dalmarco et al, 2018); medidas de apoio ao empreendedorismo (Brás, et al, 2021); cultura de inovação e empreendedorismo (Corso, 2020); cultura empreendedora (RUE, 2021); Capacidades (CGU); proatividade da universidade (Prencipe et al, 2020); orientação empreendedora (Alves et al, 2019)
Pesquisa	Pesquisa: pesquisa (Morris et al, 2014); qualidade da pesquisa (Budyldina, N., 2018); pesquisa científica (Dalmarco et al, 2018); pesquisa de aplicação (Corso, 2020). RUE, THE, Subranking THE ODS 9, Edurank, U-multirank (2022); RUF (2019) e Atividades (CGU).

Inovação	Inovação: arranjo de inovação (Dalmarco et al, 2018); tecnologia (Uden, L.; Del Vecchio, P., 2018); transferência de tecnologia e inovação (Uden, L.; Del Vecchio, P., 2018); inovação (Alvarez-Torres et al, 2019). RUE (2021); RUF (2019); Atividades (CGU); Produtos (CGU).
Engajamento regional/ extensão	Envolvimento de diversos atores socioeconômicos nas decisões, atividades e objetivos (Fischer et al, 2020); relações universidade-empresa/externas para troca de conhecimento (Alfalih; Ragmoun 2020) OCDE (2012), HEINNOVATE; relação universidade-indústria (Klasova et al, 2019); promoção ativa de iniciativas empresariais na região (Budyldina, N., 2018); engajamento da comunidade (Morris et al., 2014); engajamento social e desenvolvimento regional (Uden, L.; Del Vecchio, P., 2018); Valor público (CGU); rede extensiva (Budyldina, N, 2018)
Gestão/ Governança	Apoio da equipe de gestão (Panões-Castro et al, 2021); liderança e governança (Alfalih; Ragmoun 2020); OCDE (2012), HEINNOVATE. liderança (Salomaa, 2019; Sułkowski, Ł., & Patora-Wysocka, Z, 2020); gestão estratégica (Ruiz; Costa, 2020); liderança empreendedora (Corso, 2020); contexto estratégico (Meinsser et al, 2022); Processos (Fischer et al, 2020; Sułkowski, Ł.; Patora-Wysocka, Z, 2020); processos e interações (Adegibile et al (2021)
Infraestrutura	Infraestrutura (Ruiz; Costa, 2020); RUE (2021); OCDE (2012); (CGU, 2022); (Salomaa, 2019).
Impacto	Impacto da universidade empreendedora: Alfalih; Ragmoun (2020), OCDE (2012), HEINNOVATE; impacto socioeconômico nas regiões (Fischer et al, 2020); Impacto (CGU).

Fonte: elaborado pela autora (2022).

Com base na fundamentação teórica e nas metodologias dos *rankings* e dos *frameworks*, chegou-se na seguinte descrição das dimensões segundo ilustra o quadro 15:

Quadro 15-Descrição das dimensões

Dimensão	Descrição
Fatores individuais	Os fatores individuais também são considerados pela literatura da Universidade Empreendedora (BRÁS et al, 2019; ALFALIH; RAGMOUN, 2020; ADEGBILE et al, 2021; MEISSNER et al, 2022). De acordo com Alfalih e Ragmoun (2020), por exemplo, estes fatores são: experiência, independência, comportamentos inovadores, assumir riscos e inovação. Adegibile et al (2021) apresentam como fatores: habilidades, conhecimento, experiência, capacidades cognitivas.

Fatores institucionais	Segundo Meissner et al (2022), aspectos institucionais definem as “regras do jogo”. A literatura apresenta como relevante a manifestação da missão empreendedora na política da Universidade, fator corroborado pela CGU (2022) segundo a qual traz em seu escopo de avaliação a incorporação da inovação na estratégia institucional: planos, políticas e normas.
Fatores contextuais	A resposta ao empreendedorismo é diferente em cada universidade e é determinada por fatores contextuais, incluindo se a universidade é pública ou privada, sua cultura organizacional, as políticas governamentais do país e a necessidade de buscar financiamento. Para Meissner et al (2022), a camada analítica primária na avaliação de universidades empreendedoras diz respeito ao macroambiente no qual essas organizações estão inseridas. Isso envolve não apenas características nacionais, mas também condições regionais e locais.
Fatores organizacionais	Há autores que preferem enfatizar a estrutura organizacional acadêmica enquanto elemento crítico para a criação da UE (PINHEIRO; STENSAKER, 2014), bem como modelos de desenvolvimento nos quais a organização interna é a pedra basilar da UE (MOHRMAN et al., 2008). Assim, a evidência da análise da literatura revela que o elemento de controle mais explicitamente ou implicitamente abordado tem sido a estrutura organizacional (GARCÍA-HURTADO et al., 2022). Chugh (2004) afirmou que uma estrutura organizacional ágil pode estimular o desenvolvimento de ideias inovadoras, que é a terceira missão das universidades empreendedoras.
Ensino empreendedor	Uma universidade tende a se tornar empreendedora ao adotar a educação empreendedora (GIBSON; FOSS, 2017). Tanto a literatura e os frameworks abordam essa dimensão via inclusão de profissionais de empresas e organizações no desenvolvimento e entrega do currículo; metodologias ativas de ensino-aprendizagem; formação extracurricular em empreendedorismo (PANÓS-CASTRO et al, 2021).
Internacionalização	A internacionalização também é uma parte fundamental da estratégia empreendedora da universidade (ALFALIH; RAGMOUN, 2020). A colaboração internacional é um fator que a Universidade Empreendedora deve considerar uma vez que essa dimensão pretende aferir se a universidade apoia a mobilidade internacional dos seus diferentes membros, promove cursos com instituições estrangeiras ou se relaciona com instituições internacionais com o fim de desenvolver projetos de pesquisa (BRÁS et al., 2021).
Recurso Financeiro	Um fator associado ao construto da UE é a estratégia de financiamento, o qual além de abranger o orçamento da Universidade, também se traduz na procura de financiamento não público, na autonomia financeira das faculdades e departamentos ou no fato do topo da gestão da universidade desempenhar um papel ativo na obtenção de fundos e rendimentos alternativos (RUE, 2021; BRÁS et al., 2021).

Apoio à cultura empreendedora	A criação de uma cultura integrada é essencial na mudança para a orientação empreendedora das universidades (CLARK, 2004). A cultura é importante para proporcionar um ambiente empreendedor que dissemine o conhecimento, agrega às atividades acadêmicas tradicionais e fornece conhecimento (KIRBY et al., 2011). Para que as universidades sejam empreendedoras, elas precisam apoiar os caminhos percorridos por aspirantes a empreendedores (OCDE, 2012).
Pesquisa	A pesquisa acadêmica representa outra área focal promissora para o empreendedorismo em toda a universidade (MORRIS; KURATKO; PRYOR, 2014). As universidades são entidades de alta complexidade e seus processos de troca de conhecimento são afetados pela intensidade e qualidade da pesquisa (ABREU et al., 2016). Assim, assume-se que as universidades intensivas em pesquisa podem afetar positivamente a geração de novos negócios por parte dos alunos, com destaque especial para empreendimentos voltados para a inovação (ROCHA; FREITAS, 2014).
Inovação	Além de suas funções tradicionais de ensino e pesquisa, as universidades se envolvem na transferência de conhecimento e tecnologia, estabelecem vínculos com a indústria e facilitam a criação de infraestrutura de inovação, ou seja, laboratórios de pesquisa, parques científicos e clusters industriais (BUDYLDINA, 2018). A dimensão inovação tem ligação direta tanto com o desenvolvimento de tecnologia como também de conhecimento na universidade (RUE, 2021).
Engajamento regional/ extensão	Ações que a Universidade realiza em conjunto com o ecossistema, promovendo um ambiente favorável ao desenvolvimento de projetos dentro do ambiente universitário, os quais permitem a interação com o público externo (RUE, 2021). Os contratos de pesquisa também são destacados como um meio de transferência de conhecimento cocriativo entre universidades, indústria, governo e usuários finais dentro do ecossistema de hélice quádrupla de inovação (KLASOVÁ; KOROBIČOVÁ; HUDEC, 2019). Assim, as atividades em cooperação como projetos de pesquisa e prestação de serviços refletem essa interação com a região e a sociedade (CGU, 2022).
Gestão e Governança	Para Etzkowitz (2008) um dos pilares da universidade empreendedora é a liderança acadêmica, capaz de formular e implementar uma visão estratégica. Assim, segundo a OCDE (2012), para desenvolver uma cultura empreendedora em uma instituição, uma liderança forte e uma boa governança são cruciais.
Infraestrutura	A jornada em direção a uma universidade empreendedora é limitada devido à falta de infraestrutura adequada que melhoraria o aprendizado baseado em projetos, apoiaria spin-offs e patentes (PITA et al, 2021). Além disso, a existência de uma incubadora de empresas (ou parque científico) facilita o processo de empreendedorismo, pois permite que empreendedores acadêmicos permaneçam próximos à universidade (DALMARCO et al, 2018).

Impacto da universidade empreendedora	Externalidades positivas às dimensões econômicas e sociais geradas pelas atividades de inovação (CGU, 2022). Os impactos afetam os stakeholders internos (estudantes/graduados, funcionários) e também os stakeholders externos (empresas locais, organizações e comunidades inteiras) (OCDE, 2012).
--	--

Fonte: elaborado pela autora.

Ao analisar as discussões realizadas pelos especialistas do grupo focal realizou-se um novo agrupamento de sinônimos e semelhantes das dimensões que culminou em 13 diferentes dimensões. Por exemplo, termos como indivíduos (ADEGIBILE et al, 2021), aspectos individuais (MEINSSER et al, 2022), traços individuais (ALVES et al, 2019) e fatores individuais (ALFALIH; RAGMOUN, 2020) foram agrupados na dimensão “Individual”; já aspectos institucionais (MEINSSER et al, 2022), metas institucionais (SALOMAA, 2019), contexto institucional (KLASOVA et al, 2019) e aspectos de governança e liderança (OCDE, 2012) foram agrupados na dimensão “Institucional”.

As expressões como macroambiente (MEINSSER et al, 2022), contexto ambiental (SALOMAA, 2019), fatores ambientais (ALFALIH; RAGMOUN, 2020) , contexto jurídico e administrativos (PAÑOS-CASTRO et al, 2021) foram englobados na dimensão “Contextual”; os conteúdos referentes à gestão (RUIZ; COSTA, 2020; PAÑOS-CASTRO et al, 2021), processos (FISCHER et al,2020; SUŁKOWSKI, Ł.;PATORA-WYSOCKA, Z, 2020) , design organizacional (PAÑOS-CASTRO et al, 2021) e estrutura organizacional (GARCÍA-HURTADO et al, 2020) foram agrupados na dimensão “Organizacional”. Aspectos relacionados à orientação empreendedora, atividade empreendedora (ALVES et al, 2019), perspectiva empreendedora (DALMARCO et al, 2018), apoio ao empreendedorismo (BRÁS al, 2021), cultura e cultura empreendedora (CORSO, 2020; FISCHER et al, 2020) foram agrupados na dimensão “Apoio à cultura empreendedora”. Os temas relacionados a currículo (OCDE, 2012; PAÑOS-CASTRO et al, 2021) e educação empreendedora (ALFALIH; RAGMOUN, 2020) foram incorporados na dimensão “Ensino empreendedor”. Conteúdos referentes à interação com a sociedade por meio de projetos de pesquisa ou prestação de serviços (CGU, 2012) bem como fatores de engajamento regional (MORRIS et al, 2014; UDEN; VECCHIO, 2018) foram agrupados da dimensão “Extensão”. No quadro 14, observe a nova estrutura de dimensões e fontes.

Ademais, a presente pesquisa visa estudar dimensões, características e indicadores para avaliação das universidades brasileiras as quais seguem o princípio constitucional da “indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão” (art. 207) – chamado de tripé acadêmico.

Nesse sentido, entendeu-se que a extensão está relacionada à dimensão “engajamento regional” visto que “o conceito de extensão é atribuído à universidade visando viabilizar sua interação com a sociedade” (ORTEGA, 2016, p. 121).

Quadro 16 - Nova estrutura de dimensões das Universidades Empreendedoras

Dimensão	Agrupamento
Individual	Fatores individuais (Alfalih; Rasmoun 2020); indivíduo (Adegbile et al, 2021); traços individuais (Alves et al, 2019); aspectos individuais (Meinsser et al, 2022).
Institucional	Fatores institucionais (Alfalih; Rasmoun 2020); aspectos institucionais (Meinsser et al, 2022); contexto institucional (Klasova et al, 2019); metas institucionais (Salomaa, 2019) missão e estratégia (Panõs-Castro et al, 2021); manifestação da missão empreendedora (Budyldina, N., 2018); políticas e procedimentos (Panõs-Castro et al, 2021) e Capacidades (CGU); liderança empreendedora (Corso, 2020); Governança e liderança (OCDE, 2012).
Contextual	Contexto jurídico e administrativo (Panõs-Castro et al, 2021); contexto ambiental (Salomaa, 2019), macroambiente (Meinsser et al, 2022); fatores ambientais (Alfalih; Rasmoun 2020). apoio da equipe de gestão (Panõs-Castro et al, 2021); liderança e governança (Alfalih; Rasmoun 2020); OCDE (2012), HEINNOVATE. liderança (Salomaa, 2019; Sułkowski, Ł., & Patora-Wysocka, Z, 2020); gestão estratégica (Ruiz; Costa, 2020); contexto estratégico (Meinsser et al, 2022); Processos (Fischer et al, 2020; Sułkowski, Ł.; Patora-Wysocka, Z, 2020).
Organizacional	Fatores organizacionais (Alfalih; Rasmoun 2020); capacidade organizacional (Alfalih; Rasmoun 2020; Gracia-Hurtado et al, 2022) OCDE, HEINNOVATE; estrutura organizacional (Gracia-Hurtado et al, 2022); design organizacional (Panõs-Castro et al, 2021); organização interna (Brás et al, 2021); contexto organizacional (Panõs-Castro et al, 2021; Klasova et al, 2019).
Ensino empreendedor	Inclusão de profissionais de empresas e organizações no desenvolvimento e entrega do currículo (Panõs-Castro et al, 2021); currículo (Morris et al, 2014); programa co-curricular (Morris et al, 2014); formação extracurricular em empreendedorismo (Panõs-Castro et al, 2021); metodologias ativas (Panõs-Castro et al, 2021); desenvolvimento do empreendedorismo no ensino e na aprendizagem (Alfalih; Rasmoun, 2020) OCDE, HEINNOVATE; Atividades (CGU).

Internacionalização	Internacionalização (Sułkowski, L., & Patora-Wysocka, Z 2020; Ruiz; Costa, 2020; Panõs-Castro et al, 2021); universidade empreendedora como instituição internacionalizada (Alfalih; Ragmoun 2020); colaboração internacional (Brás et al, 2021); vínculos externos (nacionais e internacionais) (Dalmarco et al, 2018); OCDE (2012), HEINNOVATE, RUE;THE; QS world university; U-multirank; RUF (2019).
Recurso Financeiro	Estratégia de financiamento (Brás et al, 2021); financiamento (Prencipe et al, 2020); financiamento para o empreendedorismo (Panõs-Castro et al, 2021); diversificação de fontes de renda (Budyldina, N., 2018); criação de capital empreendedor (Budyldina, N., 2018); acesso a recursos universitários (Dalmarco et al, 2018); capital financeiro (RUE; Ruiz; Costas, 2020); financiamento de pesquisa em ciência e engenharia (Oshea et al, 2017); fluxo de recursos da indústria para pesquisa (Oshea et al, 2017); sistemas de recompensa (Garcia-Hurtado et al, 2022). Subranking THE ODS 9; Recursos (CGU).
Apoio à cultura empreendedora	capacitação de empreendedorismo para docentes (Panõs-Castro et al, 2021); Formação e pesquisa em empreendedorismo (Panõs-Castro et al, 2021); Promoção de uma cultura empreendedora (Fischer et al, 2020); Promoção do ecossistema empreendedor e iniciativas empreendedoras e inovadoras (Fischer et al, 2020); Percursos para empreendedores (Alfalih; Ragmoun 2020; OCDE 2012), HEINNOVATE; desenvolvimento de capacidades empreendedoras (Uden, L.; Del Vecchio, P., 2018); atividade empreendedora (Alves et al., 2019); perspectiva empreendedora (Dalmarco et al, 2018); medidas de apoio ao empreendedorismo (Brás, et al, 2021); cultura de inovação e empreendedorismo (Corso, 2020); cultura empreendedora (RUE, 2021); Capacidades (CGU); proatividade da universidade (Prencipe et al, 2020).
Pesquisa	Pesquisa: pesquisa (Morris et al, 2014); qualidade da pesquisa (Budyldina, N., 2018); pesquisa científica (Dalmarco et al, 2018); pesquisa de aplicação (Corso, 2020). RUE, THE, Subranking THE ODS 9, Edurank, U-multirank (2022); RUF (2019) e Atividades (CGU).
Inovação	Inovação: arranjo de inovação (Dalmarco et al, 2018); tecnologia (Uden, L.; Del Vecchio, P., 2018); transferência de tecnologia e inovação (Uden, L.; Del Vecchio, P., 2018); inovação (Alvarez-Torres et al, 2019). RUE (2021); RUF (2019); Atividades (CGU); Produtos (CGU).

Extensão	Envolvimento de diversos atores socioeconômicos nas decisões, atividades e objetivos (Fischer et al, 2020); relações universidade-empresa/externas para troca de conhecimento (Alfalih; Ragmoun 2020) OCDE (2012), HEINNOVATE; promoção ativa de iniciativas empresariais na região (Budyldina, N., 2018); engajamento da comunidade (Morris et al., 2014); engajamento social e desenvolvimento regional (Uden, L.; Del Vecchio, P., 2018); impacto socioeconômico nas regiões (Fischer et al, 2020); Valor público (CGU).
Infraestrutura	Infraestrutura (Ruiz; Costa, 2020); RUE (2021); OCDE (2012); CGU (2022).
Impacto da universidade empreendedora	Impacto da universidade empreendedora: Alfalih; Ragmoun (2020), OCDE (2012), HEINNOVATE e Impacto (CGU).

Fonte: elaborada pela autora.

Verificou-se que as dimensões possuem características que precisam ser aprofundadas para um melhor entendimento de como avaliar as universidades empreendedoras, visto que algumas dimensões não foram contempladas em alguns sistemas de classificação. Nesse sentido, foram identificadas as características de cada dimensão que serão apresentadas na próxima seção.

4.2 IDENTIFICAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DAS UNIVERSIDADES EMPREENDEDORAS

Esta seção corresponde ao segundo objetivo: identificar as características das universidades empreendedoras. A partir do estudo das dimensões, verificou-se as características que foram exploradas neste trabalho.

4.2.1 Características da Dimensão Individual da Universidade Empreendedora

Uma maneira simples de pensar as universidades empreendedoras é como uma agregação dos indivíduos (líderes ou gestores e acadêmicos) que as compõem (ADEGBILE; SARPONG; KOLADE, 2021). Nessa visão, dois atores importantes podem contribuir para uma universidade empreendedora: o empreendedor acadêmico, que garante que as atividades que ocorrem estejam relacionadas às práticas de educação empreendedora; e acadêmicos empreendedores, que participam de atividades que conectam a universidade às organizações e à indústria (ALFALIH; RAGMOUN, 2020).

Dessa maneira, a dimensão Individual, de acordo com Alfalih e Rigmoun (2020) é composta pelos seguintes fatores: experiência, independência, comportamentos inovadores, assumir riscos e inovação. Adegible et al (2021) apresentam como fatores: habilidades, conhecimento e experiência.

Consoante o Ranking das Universidades Empreendedoras, a postura empreendedora discente e docente está relacionada à proatividade para resolver problemas, assumindo riscos e aproveitando oportunidades e se caracteriza por aspectos como: inconformismo com a realidade e disposição para transformá-la; visão para oportunidades; facilidade para comunicar ideias e se socializar; capacidade de realização; apoio a iniciativas empreendedoras; pensamento inovador e criativo; coragem para tomar riscos (RUE, 2021).

Considerando tais aspectos, identificou-se as características dessa dimensão segundo o quadro 17.

Quadro 17 - Descrição das características da dimensão Individual

Característica	Descrição
Habilidades empreendedoras (ADEGIBILE et al, 2021).	Tomar a iniciativa, tomada de decisão intuitiva, fazer as coisas acontecerem, networking, identificação de oportunidades, resolução criativa de problemas, pensamento estratégico; eficácia pessoal; autodisciplina; capacidade de assumir riscos; inovação; orientação à mudança; persistência (COOLEY, 1990; CORSO, 2020).
Experiência (ALFALIH; RAGMOUN, 2020).	De acordo com Adegibile et al (2020) a experiência individual no âmbito da universidade está relacionada ao nível de educação e ao tempo de trabalho.
Independência (ALFALIH; RAGMOUN, 2020).	Busca autonomia com relação às regras ou ao controle de outros; mantém sua posição mesmo com oposição de outros ou resultados iniciais ruins; demonstra confiança na capacidade de concluir uma tarefa difícil ou enfrentar um desafio (COOLEY, 1990).
Conhecimento (ADEGIBILE et al, 2021)	Conhecimento é uma combinação de dados e informações a qual se adicionam habilidades, experiências e opiniões de especialistas, que resulta em um ativo valioso que pode ser utilizado no apoio à decisão e que aumentam a compreensão ou o desempenho numa área ou disciplina (QUEIROZ, 2001; CEN; 2004).

Assumir riscos (ALFALIH; RAGMOUN, 2020).	Tem preferência por situações envolvendo um desafio ou risco moderado; calcula deliberadamente os riscos; toma medidas para reduzir riscos ou controlar resultados (COOLEY, 1990). Relacionado com a orientação de uma pessoa para arriscar em contextos de decisão incerta (NASCIMENTO, 2020).
Inovação (ALFALIH; RAGMOUN, 2020).	Criação de novos produtos, serviços, novos métodos e processos de produção, entrada ou criação de um novo mercado, criação de organização, assim como, a estrutura de negócio (GÜROL; ATSAN, 2006). Criação de algo novo ou significativamente melhorado que gere valor (SOUZA, 2019).
Visão (RUE, 2021)	Visualizar cenários futuros a fim de orientar esforços e ações para expandir seu empreendimento (SALAMZADEH et al., 2014; DIAS-TRINDADE et al, 2020).
Criatividade (RUE, 2021)	Desenvolver ideias e oportunidades para criar valor, incluindo melhores soluções para desafios atuais e futuros que excedem ou substituem algo estabelecido (CARAYANNIS et al., 2014; DIAS-TRINDADE et al, 2020).

Fonte: elaborado pela autora.

Desse modo, tendo em vista que a universidade empreendedora deve ser composta por membros que agem de forma empreendedora (PAÑOS-CASTRO et al, 2021), a dimensão Individual torna-se importante na atuação da instituição.

4.2.2 Características da dimensão Institucional da Universidade Empreendedora

Segundo Meissner et al (2022), aspectos institucionais definem as “regras do jogo”, mecanismos de transferência de conhecimento e tecnologia estão no centro de conceitos como Tríplice Hélice, cocriação, sistema e ecossistema de inovação. No entanto, tais processos não ocorrem automaticamente. Embora as políticas de nível macro tenham um papel importante a desempenhar, elas devem estar alinhadas com as abordagens institucionais de nível universitário (MEISSNER et al, 2022).

Nesse sentido, Buldildyna (2018) declara a necessidade da manifestação da missão empreendedora em documentos oficiais da universidade, também Paños-Castro et al (2021) trazem como dimensões da UE a missão e estratégia que consistem em: presença na missão; objetivos relacionados à transferência de conhecimento; e relacionados ao desenvolvimento do

compromisso social. Fator corroborado pela CGU (2022) segundo a qual traz em seu escopo de avaliação a incorporação da inovação na estratégia institucional: planos, políticas e normas.

Da mesma forma, de acordo com o framework da OCDE (2012), para se desenvolver como uma organização empreendedora com cultura empreendedora as atividades empreendedoras devem ser estabelecidas na estratégia que quando definida por um compromisso, principalmente a nível de reitoria, já confere uma melhor avaliação nessa área.

Ademais, de acordo com a OCDE (2012, p. 13, tradução nossa) “o envolvimento ativo de uma série de partes interessadas tem se mostrado um fator que contribui para o sucesso das Universidades Empreendedoras”. Assim, considera-se que a troca de conhecimento com a sociedade, indústria e setor público devem fazer parte da política institucional da universidade, logo, deve haver alguém a nível de reitoria responsável pela agenda empreendedora e estrutura que coordene as atividades dentro da instituição e com outras partes interessadas dentro do ecossistema de empreendedorismo local (OCDE, 2012).

Na visão do guia da OCDE, as universidades com menos barreiras burocráticas têm mais facilidade para empreender atividades empreendedoras e acelerar a criação de ideias e a tomada de decisões, assim avalia-se também o grau de autonomia das unidades universitárias. Por fim, a liderança e a governança é bem avaliada caso seja um ator ativo no ecossistema regional, social e na comunidade por meio de participação de clusters regionais, apoio a atividades culturais e artísticas, fornecimento de instalações para a comunidade externa (OCDE, 2012).

Dessa maneira, a dimensão institucional das universidades também deve ser avaliada para atuação de uma universidade empreendedora.

Quadro 18- Descrição das características da dimensão Institucional

Característica	Descrição
Manifestação da missão empreendedora em documentos oficiais da universidade (BULDYINA, 2018; PAÑOS-CASTRO et al, 2021).	Ter expresso no documento institucional da universidade a promoção e o apoio às atividades empreendedoras e inovadoras da comunidade universitária (BULDYINA, 2018; PAÑOS-CASTRO et al, 2021).
Presença na missão (PAÑOS-CASTRO et al, 2021).	A missão da universidade deve conter objetivos relacionados à transferência de conhecimento e relacionados ao desenvolvimento do compromisso social (PAÑOS-CASTRO et al, 2021).

Incorporação da inovação na estratégia da universidade (CGU, 2022).	Existência de objetivos estratégicos relacionados à inovação no plano de desenvolvimento da universidade (CGU, 2022).
As atividades empreendedoras devem ser estabelecidas na estratégia por um compromisso, principalmente a nível de reitoria (OCDE, 2012).	Estabelecer as atividades empreendedoras por meio de compromissos a fim de que toda a universidade atue em prol da execução dessas atividades (OCDE, 2012).
Ator ativo no ecossistema regional, social e na comunidade (OCDE, 2012).	Ator ativo no ecossistema regional, social e na comunidade por meio de participação de clusters regionais, apoio a atividades culturais e artísticas, fornecimento de instalações para a comunidade externa (OCDE, 2012).

Fonte: elaborado pela autora.

As características da dimensão Institucional refletem que, para uma universidade ser empreendedora, é imperativo que o documento institucional declare que a universidade tem essa missão, que tenha objetivos relacionados ao tema para que toda a universidade tenha acesso e instrução de como deve atuar.

4.2.3 Características da dimensão Contextual da Universidade Empreendedora

No que se refere à dimensão Contextual, para Meissner et al (2022), a camada analítica primária na avaliação de universidades empreendedoras diz respeito ao macroambiente no qual essas organizações estão inseridas. Isso envolve não apenas características nacionais, mas também condições regionais e locais. A estrutura socioeconômica dos ecossistemas de inovação e empreendedorismo tem forte influência na densidade de vínculos entre parceiros acadêmicos e industriais (CASPER, 2013).

Isso acontece em função não apenas da proximidade social, mas também por causa das capacidades da empresa, interesses estratégicos e incentivos para estabelecer um comportamento orientado para a inovação (MEISSNER et al., 2022). Nesse sentido, Panões-Castro et al (2021) apontam que dentro do contexto jurídico e administrativo encontram-se os critérios: legislação, financiamento e as infraestruturas públicas. Assim, mapear os atores ecossistêmicos, infraestruturas e legislações da região onde a universidade está inserida oferece mais informações para a tomada de decisão para uma atuação mais empreendedora desta entidade.

Quadro 19-Descrição das características da dimensão Contextual

Característica	Descrição
Ecosistema de Inovação (CASPER, 2013; MEISSNER et al., 2022).	Pode ser entendido como um conjunto dinâmico e colaborativo de atores, instituições e relações que afetam o processo de inovação de uma região, evoluem a partir de modelos de sistema de inovação nacionais, onde universidades, centros de pesquisa, grandes e pequenas empresas, instituições e governos são impelidos a cooperar e colaborar entre si, compartilhando e trocando informações e experiências capazes de transformar cidades e regiões em um locus de empreendedorismo inovador (PEDRINHO et al, 2019). Conforme Teixeira et al (2017) sete hélices compõem os atores do ecossistema de inovação: ator de conhecimento; ator de fomento, ator público, ator empresarial, ator institucional, ator de sociedade civil e ator de habitats de inovação.
Contexto jurídico e administrativo (PAÑOS-CASTRO et al, 2021).	Relacionado ao tipo de universidade, se é pública ou privada, sua cultura organizacional, as políticas governamentais do país e a necessidade de buscar financiamento, logo a disponibilidade de legislações, infraestrutura pública e financiamento que a universidade pode usufruir (PAÑOS-CASTRO et al, 2021).

Fonte: elaborado pela autora.

Considerando que a interação da universidade com o ambiente externo siga padrões empreendedores é um aspecto da universidade empreendedora (PAÑOS-CASTRO et al, 2021), o contexto em que ela está inserida influencia sua atuação.

4.2.4 Características da dimensão Organizacional da Universidade Empreendedora

No que refere à dimensão Organizacional, há autores que preferem enfatizar a estrutura organizacional acadêmica enquanto elemento crítico para a criação da UE (PINHEIRO; STENSAKER, 2014; KLASOVA et al, 2019; PAÑOS-CASTRO et al, 2021; BRÁS et al, 2021; GARCIA HURTADO et al, 2022), bem como modelos de desenvolvimento nos quais a organização interna é a pedra basilar da UE (MOHRMAN et al., 2008). Assim, a evidência da análise da literatura revela que o elemento de controle mais explicitamente ou implicitamente abordado tem sido a estrutura organizacional (GARCÍA-HURTADO et al., 2022). Chugh (2004) afirmou que uma estrutura organizacional ágil pode estimular o desenvolvimento de ideias inovadoras, que é a terceira missão das universidades empreendedoras.

Nesse contexto, para Alfalih e Ragmoun (2020), o primeiro fator associado ao construto da Universidade Empreendedora consiste nos processos internos e procura mensurar, entre

outros aspetos, em que medida é valorizado dentro da universidade o trabalho em equipe, o trabalho multidisciplinar, o diálogo e a troca de experiências entre diferentes membros da comunidade universitária, o trabalho autónomo, o acesso à informação, os membros que procuram soluções inovadoras ou desenvolvem atividades inovadoras.

García-Hurtado et al, (2022) apresentam como descritor dessa dimensão as ferramentas de gestão do conhecimento. Já Paños-Castro et al (2021) trazem a dimensão design organizacional que apresenta os seguintes aspectos: relação entre ensino e pesquisa; decisão descentralizada; estrutura de baixo para cima; autonomia financeira, sendo este último abordado pela dimensão recurso financeiro nesta pesquisa.

Sob o prisma dos frameworks, características como governança de projetos, restrita ao registro de inovação, à triagem de projetos e ao tratamento de conflito de interesse tem como indicadores a procedimentalização do processo decisório de Propriedade Intelectual, estratégia para a comunicação da inovação e registro da inovação como resultado são abordadas pela CGU (2022). Segundo a abordagem da OCDE (2012), os alunos e os funcionários devem romper as estruturas formais a fim de criar sinergia entre as estruturas de ensino, grupos de pesquisa e departamentos.

A dimensão transformação e capacidade digital da ferramenta Heinnovate (2022) pode ser incorporada pela dimensão Organização e Gestão uma vez que considera que as IES devem utilizar as tecnologias digitais para seu desenvolvimento e para apoiar a inovação e o empreendedorismo.

Desse modo, uma universidade empreendedora precisa ter uma organização que favoreça o desenvolvimento de atividades e soluções inovadoras.

Quadro 20-Descrição das características da dimensão Organizacional

Características	Descrição
Estrutura organizacional ágil (CHUGH, 2004).	Erl (2008) associa a agilidade organizacional à adoção de novas abordagens tecnológicas que integram serviços e tecnologias. Utilizar tecnologias de gestão resulta em agilização dos fluxos por interação de posições distantes espacialmente. O sistema de rede, a interação sistêmica, com o estabelecimento de códigos de comunicação, não só permite a eficiência dos serviços como representa um agente de reorganização das relações de poder (VIEIRA; VIEIRA, 2003).

<p>Valorização do trabalho em equipe, trabalho multidisciplinar, diálogo e a troca de experiências entre diferentes membros da comunidade universitária, o trabalho autônomo, o acesso à informação, os membros que procuram soluções inovadoras ou desenvolvem atividades inovadoras (ALFALIH ;RAGMOUN, 2020).</p>	<p>Incentivar e promover iniciativas de trabalho em equipe, trabalho multidisciplinar, diálogo e a troca de experiências entre diferentes membros da comunidade universitária, o trabalho autônomo, o acesso à informação, os membros que procuram soluções inovadoras ou desenvolvem atividades inovadoras. Utilizar sistemas de recompensa, elementos relacionados ao desempenho, podendo ser extrínsecos (ou seja, bônus) ou intrínsecos (ou seja, reconhecimento social de conquistas) (GARCÍA-HURTADO et al, 2022).</p>
<p>Relação entre ensino e pesquisa (PAÑOS-CASTRO et al, 2021).</p>	<p>Criar sinergia entre as estruturas de ensino, grupos de pesquisa e departamentos (OCDE, 2012).</p>
<p>Estrutura de baixo para cima (PAÑOS-CASTRO et al, 2021).</p>	<p>A abordagem Bottom Up (de baixo para cima) enfatiza a influência da equipe da linha de frente como tomadores de decisão essenciais e com determinado grau de autonomia para adaptar e mediar as demandas que são impossíveis de serem controladas totalmente (WINTER, 2010). Nessa abordagem, o conhecimento é formado pela base e a organização tem uma estrutura organizacional mais horizontal, com poucos níveis hierárquicos entre o topo e a linha de frente (PEREIRA, 2012). O foco são atores executores e suas ações (GAMA et al, 2020).</p>
<p>Transformação e capacidade digital (HEINNOVATE, 2022).</p>	<p>Utilização das tecnologias digitais para seu desenvolvimento e para apoiar a inovação e o empreendedorismo (HEINNOVATE, 2022).</p>
<p>Governança de projetos, restrita ao registro de inovação, à triagem de projetos e ao tratamento de conflito de interesse (CGU, 2022).</p>	<p>Procedimentalização do processo decisório de Propriedade Intelectual, nível de segurança do processo decisório de PI; estratégia para a comunicação da inovação e registro da inovação como resultado (CGU, 2022).</p>
<p>Menos barreiras burocráticas (OCDE, 2012).</p>	<p>Universidades com menos barreiras ou hierarquias consideram mais fácil realizar atividades empreendedoras e acelerar a criação de ideias e a tomada de decisões. A instituição deve maximizar a autonomia e a apropriação individual das iniciativas (OCDE, 2012).</p>

Ferramentas de gestão do conhecimento (GARCÍA-HURTADO et al, 2022).	A gestão do conhecimento (GC) consiste em facilitar os processos de criação, compartilhamento e utilização dos conhecimentos organizacionais (NERI; RADOS, 2020). Assim, as ferramentas de GC são métodos e técnicas para apoiar a estruturação, representação e visualização do conhecimento, bem como para facilitar a interação entre as pessoas para capturar o conhecimento tácito e explícito. Exemplos de ferramentas de GC: comunidade de prática, matriz de habilidades e competências, mapa do conhecimento e taxonomia e lições aprendidas (BRODOLINE, 2020).
---	--

Fonte: elaborado pela autora.

De acordo com Paños-Castro et al (2021), uma das vertentes da universidade empreendedora é ser uma organização empreendedora, para tanto as características acima trazidas pela literatura contribuem para o empreendedorismo a nível organizacional.

4.2.5 Características da dimensão Ensino empreendedor da Universidade Empreendedora

No que tange à dimensão Ensino empreendedor, observa-se que uma universidade tende a se tornar empreendedora ao adotar a educação empreendedora (GIBSON; FOSS, 2017) que é um conceito intra-disciplinar intrínseco ao desenvolvimento de todos os alunos. A educação para o empreendedorismo não se limita apenas à criação de novas empresas e postos de trabalho, podendo ter diversos objetivos, como sensibilização e motivação; formando os alunos para iniciar e gerir um negócio, não necessariamente empresarial, mas socialmente responsável; intraempreendedorismo na organização; e desenvolvendo habilidades empreendedoras para identificar e aproveitar oportunidades (PANÕS-CASTRO et al, 2021).

A OCDE avalia essa dimensão pela existência de cargo de Professor de empreendedorismo ou ao menos um pessoal responsável por este tema ao nível da unidade que estejam envolvidos no planejamento universitário. Ademais, para alcançar uma boa pontuação o ensino empreendedor deve ser adotado em todos os departamentos por uma variedade de métodos como por meio de *living labs* e aprendizado interdisciplinar. Além disso, o contato com empreendedores reais também faz parte do ensino empreendedor informal (OCDE, 2012).

Outro ponto abordado pelo Guia da OCDE é que as universidades devem validar os resultados da aprendizagem do empreendedorismo. Outrossim, a pesquisa acerca do tema também compõe a avaliação desta área a qual é ponderada pela atualização do currículo dos funcionários a fim de incentivar o intercâmbio de conhecimento (OCDE, 2012).

As universidades empreendedoras devem enfatizar a aprendizagem baseada em problemas, bem como os programas de educação para o empreendedorismo em uma ampla gama de disciplinas científicas e sociais (FISCHER, 2020). Panões-Castro et al (2021) abordam essa dimensão pela inclusão de profissionais de empresas e organizações no desenvolvimento e entrega do currículo e metodologias ativas de ensino-aprendizagem e Brás et al (2021) falam em métodos inovadores de ensino e inclusão do ensino do empreendedorismo em vários ciclos de estudos. O Painel da CGU (2022), por sua vez, traz aspectos como cursos de pós-graduação; oferta de disciplinas em inovação, PI ou empreendedorismo.

A partir dessa abordagem da literatura de universidade empreendedora, identificou-se características que foram descritas conforme quadro 21.

Quadro 21 - Descrição das características da dimensão Ensino empreendedor

Característica	Descrição
Ensino empreendedor	<p>Utilização de uma variedade de métodos, por meio de <i>living labs</i> e aprendizado interdisciplinar, deve ser adotado em todos os departamentos (OCDE, 2012).</p> <p>O aprendizado interdisciplinar acontece por meio da integração de mais de uma disciplina, professores e áreas de conhecimento. A iniciativa pode partir da atitude de professores ou fazer parte do projeto pedagógico da instituição (BACICH, MORAN; 2018).</p> <p>As disciplinas podem fazer uso das infraestruturas e conceito de habitats de inovação para fomentar as habilidades empreendedoras, seja por meio do método aprender fazendo em ambientes makers, pelo desenvolvimento de modelo de negócio em pré-incubadora e incubadoras ou experimentando soluções em laboratórios vivos (DALMARCO et al, 2018).</p> <p>As metodologias ativas podem ser entendidas como práticas pedagógicas alternativas ao ensino tradicional, ou seja, em vez do ensino baseado na transmissão de informação, na metodologia ativa o aluno assume uma postura mais participativa, na qual ele resolve problemas, desenvolve projetos e, com isso, cria oportunidades para a construção de conhecimento (VALENTE, 2018). Exemplos: construções de jogos; sala de aula invertida; design thinking; aprendizagem baseada em projetos (BACICH, MORAN; 2018).</p>

Desenvolvimento de habilidades empreendedoras por meio da educação empreendedora	Disciplinas que abordam temáticas como inovação, empreendedorismo e propriedade intelectual, bem como cursos de pós-graduação (CGU, 2022). Além disso, a universidade deve ter cargo de professor de empreendedorismo ou pessoal responsável por este tema ao nível da unidade que esteja envolvido no planejamento universitário (OCDE, 2012).
Inclusão de profissionais de empresas e organizações no desenvolvimento e entrega do currículo	Integrar a educação para o empreendedorismo nos currículos (RUIZ et al, 2020). A conexão com um programa de empreendedorismo estabelecida com um currículo básico (MORRIS et al, 2014). Assim, a participação de profissionais de mercado pode estar definida na grade curricular seja como palestrante ou na participação do corpo diretivo (PAÑOS-CASTRO et al, 2021). Oferecer educação para o empreendedorismo com empreendedores reais sempre que possível e usar uma variedade de métodos de ensino, incluindo: estudos de caso, jogos e simulação, relatos de experiência real de start-ups e estudos de insucesso empresarial (OCDE, 2012).

Fonte: elaborado pela autora.

A primeira missão da universidade é o ensino (ETZKOWITZ, 2003) e o advento da sociedade do conhecimento trouxe novas demandas a essa missão uma vez que, além da formação técnica, exige-se dos estudantes que sejam capazes de resolver problemas complexos de forma eficiente (GIJBELS et al., 2005). Para tanto, as características do ensino empreendedor mencionadas acima colaboram para que o ensino superior contemple o empreendedorismo, o qual é visto como competência fundamental no contexto contemporâneo.

4.2.6 Características da dimensão Internacionalização da Universidade Empreendedora

No que diz respeito à Internacionalização, trata-se também de uma parte fundamental da estratégia empreendedora da universidade (ALFALIH; RAGMOUN, 2020). A colaboração internacional é um fator que a Universidade Empreendedora deve considerar uma vez que essa dimensão pretende aferir se a universidade apoia a mobilidade internacional dos seus diferentes membros, promove cursos com instituições estrangeiras ou se relaciona com instituições internacionais com o fim de desenvolver projetos de pesquisa (BRÁS et al., 2021).

Os compromissos estabelecidos na estratégia de internacionalização devem refletir nos objetivos empreendedores da instituição (OCDE, 2012). O *framework* também analisa a

mobilidade internacional da comunidade acadêmica por intermédio de programas de intercâmbio, bolsas de estudo, estágios no exterior e o uso de outros programas de mobilidade mais amplos. Ademais, a universidade deve estabelecer a demanda por pessoal internacional e empreendedor; o ambiente de ensino deve estar adaptado ao público global e devem existir parcerias internacionais voltadas à pesquisa bem como vínculos com ambientes de inovação (OCDE, 2012). As universidades devem, portanto, usar suas redes, parcerias e ex-alunos internacionais para retroalimentar as agendas de ensino, aprendizagem e pesquisa (OCDE, 2012).

Para o Ranking das Universidades Empreendedoras, a dimensão de Internacionalização tem como finalidade avaliar a conexão entre a universidade e o ecossistema internacional seja por meio de intercâmbio, contato com outras instituições e desenvolvimento de pesquisa que possam gerar soluções inovadoras (RUE, 2021).

Dessa maneira, uma universidade empreendedora deve estar conectada com o ambiente internacional por meio do ensino e da pesquisa bem como atuando em redes internacionais a fim de ter capacidade de receber o público internacional, desenvolver pesquisas inovadoras e obter conhecimento de atores globais para incrementar seu próprio desenvolvimento. O quadro 22, abaixo, resume as características dessa dimensão.

Quadro 22-Descrição das características da dimensão Internacionalização

Características	Descrição
Mobilidade internacional (OCDE, 2012; RUE, 2021; BRÁS et al, 2021; THE; 2022)	Intercâmbio de alunos, professores e funcionários (RUE) e proporção de estudantes internacionais e funcionários internacionais (THE, 2022).
Pesquisa internacional (RUF, 2019; BRÁS et al., 2021; RUE, 2021)	Produção e citação de artigos em parceria com instituições internacionais (RUE, 2021). Podendo abranger também os diplomas conjuntos/compartilhados (OCDE, 2012; PAÑOS-CASTRO et al, 2021).
Estratégia (OCDE, 2012).	Compromissos estabelecidos na estratégia de internacionalização reflitam nos objetivos empreendedores da instituição Recrutamento de pessoal a nível internacional e ambiente adaptado ao público global.(OCDE, 2012)

Relacionamento internacional (BRÁS et al., 2021)	Vínculos com redes internacionais e com clusters de inovação universitária (OCDE, 2012).
--	--

Fonte: elaborado pela autora.

Portanto, uma universidade empreendedora precisa apresentar comprometimento com a mobilidade internacional da sua comunidade, com a pesquisa internacional, ter estratégia e relacionamento internacional.

4.2.7 Características da dimensão Recurso Financeiro da Universidade Empreendedora

Um outro fator associado ao construto da UE é a estratégia de financiamento, o qual além de abranger o orçamento da Universidade, também se traduz na procura de financiamento não público, na autonomia financeira das faculdades e departamentos ou no fato do topo da gestão da universidade desempenhar um papel ativo na obtenção de fundos e rendimentos alternativos (RUE, 2021; BRÁS et al., 2021). Nesse sentido, torna-se importante avaliar a diversificação de receita como por exemplo receita gerada por e compartilhamento de espaço e atividades empreendedoras (OCDE 2012).

Para a CGU (2022) recursos financeiros contemplam os aportes de recursos do Ministério da Educação, os captados em projetos e os captados em agências federais de fomento e incentivos aos docentes para inovação, com foco em publicação científica, incentivando às atividades de inovação na progressão dos docentes e avaliação dos programas de pós-graduação. Também nessa dimensão se inclui a renda da pesquisa que uma instituição ganha da indústria (THE; SUBRANKING THE ODS 9; BUDYLDINA, N., 2018; OSHEA et al, 2017) e renda de fontes regionais (U-MULTIRANK, 2022).

Nesse íterim, autores também apresentam o fundo para o empreendedorismo (MARKUERKIAGA et al, 2017; PANÕS-CASTRO et al, 2021) e a existência de um sistema de recompensa monetária: bônus ou promoções, que são cruciais para o sucesso da transferência de conhecimento e da exploração de oportunidades (GARCIA-HURTADO et al, 2022).

Para a Brasil Júnior (2019), por exemplo, a avaliação desta dimensão é composta por dois indicadores: o orçamento total da universidade que é dividido pelo número total de alunos, informação coletada pelos embaixadores (alunos que escolhidos pela Brasil Júnior); e pela existência de fundo patrimonial que é mantido pela sociedade e demonstra uma forma de diversificação da receita.

Considerando os aspectos levantados pela literatura e instrumentos de avaliação, identificou-se as seguintes características:

Quadro 23-Descrição das características da dimensão Recurso Financeiro

Característica	Descrição
Diversificação da receita (DALMARCO et al, 2018)	Um outro fator associado ao construto da UE é a estratégia de financiamento, o qual além de abranger o orçamento da Universidade, também se traduz na procura de financiamento não público, na autonomia financeira das faculdades e departamentos ou no fato do topo da gestão da universidade desempenhar um papel ativo na obtenção de fundos e rendimentos alternativos (RUE, 2021; BRÁS et al., 2021). Uma base de financiamento diversificada é fundamental para a transformação empreendedora das universidades (CLARK, 1998).
Orçamento total (RUE, 2021)	Dados orçamentários das instituições de ensino (RUE, 2021).
Fundo para o empreendedorismo	Financiamento específico para ensino/aprendizagem e pesquisa em empreendedorismo (PAÑOS-CASTRO et al, 2021).
Fundo patrimonial (RUE, 2021)	Conjunto de ativos de natureza privada instituído, gerido e administrado pela organização gestora de fundo patrimonial com o intuito de constituir fonte de recursos de longo prazo, a partir da preservação do principal e da aplicação de seus rendimentos (BRASIL, 2019). Os fundos patrimoniais, também conhecidos como fundos filantrópicos ou endowments, foram concebidos como uma importante ferramenta de fomento a iniciativas e financiamento de causas ou instituições de interesse público (BRASIL, 2019; FUNDO CATARINA, 2022).

Fonte: elaborado pela autora.

Percebe-se que a forma como a universidade capta recurso financeiro e se parte do capital é usada em prol do empreendedorismo são fatores relevantes para a atuação da universidade empreendedora.

4.2.8 Características da dimensão Apoio à cultura empreendedora da Universidade Empreendedora

Em relação à dimensão Apoio à cultura empreendedora, sabe-se que a criação de uma cultura integrada é essencial na mudança para a orientação empreendedora das universidades (CLARK, 2004). A cultura é importante para proporcionar um ambiente empreendedor que dissemine o conhecimento, agrega às atividades acadêmicas tradicionais assim como fornece conhecimento (KIRBY et al., 2011). Para que as universidades sejam empreendedoras, elas precisam apoiar os caminhos percorridos por aspirantes a empreendedores (OCDE, 2012).

Esses caminhos podem ser processos que desenvolvem intraempreendedores que vão desde a conscientização e criação de habilidades empreendedoras entre alunos e funcionários as quais oportunizarão atividades educacionais que envolvam problemas da vida real e criação de startups com a finalidade de colocar em prática o aprendizado. Para tanto, a universidade deve fornecer serviços de apoio aos empreendedores como orientação e conexão com o ecossistema empreendedor por meio de mentorias e acesso a incubadoras (OCDE, 2012).

Além disso, uma boa avaliação requer a presença de pessoas externas à academia para trazer habilidades que não estejam disponíveis internamente bem como faz-se necessário investir na qualificação empreendedora dos funcionários e do corpo docente, assim as instituições de ensino superior devem ter sistemas de incentivo e recompensa para aqueles que apoiam práticas empreendedoras (OCDE, 2012).

São exemplos de medidas de apoio ao empreendedorismo, de acordo com Brás et al (2021): formação, consultoria e informação sobre propriedade industrial; atividades extracurriculares. De acordo com Ruiz et al (2020), atividades extracurriculares como palestras de ex-alunos e palestrantes convidados, seminários, workshops, mesas redondas, desafios, competições, concursos de ideias de negócios, *boot camps*, hackathons, festivais, cursos de verão e atividades online apoiam a mentalidade empreendedora bem como a atuação de ambientes de inovação contribuem para a concepção e implementação de atividades extracurriculares. A formação extracurricular em empreendedorismo segundo Panões-Castro et al (2021) envolve ações como conscientização do empreendedorismo; identificação de oportunidades; desenvolvimento de plano de negócios e lançamento de spin-off.

Para a Brasil Júnior (2021), a cultura empreendedora envolve o desenvolvimento de competências nos discentes que perpassa pela exploração da matriz curricular bem como pela postura empreendedora docente. Para a CGU (2022), o apoio à inovação e ao empreendedorismo se dá pela oferta de capacitação de empreendedorismo, inovação social, propriedade intelectual, gestão da inovação e transferência de tecnologia aos docentes. Segundo o Painel da CGU (2022), a formação discente relaciona-se a disciplinas nestes temas e cursos

de pós-graduação, indicadores que fazem parte da dimensão ensino empreendedor neste trabalho.

A dimensão apoio à cultura empreendedora compreende medidas de apoio ao empreendedorismo fora do ambiente de sala de aula, relaciona-se, portanto, ao fomento de práticas universitárias que possam contribuir para o desenvolvimento de habilidades empreendedoras dos funcionários, alunos e professores.

Quadro 24-Descrição das características da dimensão Apoio a cultura empreendedora

Característica	Descrição
Apoiar os caminhos percorridos por aspirantes a empreendedores (OCDE, 2012).	Serviços de apoio aos empreendedores como orientação e conexão com o ecossistema empreendedor por meio de mentorias e acesso a incubadoras (OCDE, 2012).
Medidas de apoio ao empreendedorismo (BRÁS et al, 2021).	Conscientização e criação de habilidades empreendedoras entre alunos e funcionários (OCDE, 2012; PANÓS-CASTRO et al, 2021). Presença de pessoas externas à academia para trazer habilidades que não estejam disponíveis internamente; Qualificação empreendedora dos funcionários e do corpo docente (OCDE, 2012). Formação, consultoria e informação sobre propriedade industrial (BRÁS et al, 2021). Formação docente para o empreendedorismo e inovação (CGU, 2022). Programas específicos sobre empreendedorismo (PANÓS-CASTRO et al, 2021)
Atividades extracurriculares (RUIZ et al, 2020).	Atuação de ambientes de inovação; palestras de ex-alunos e palestrantes convidados, seminários, workshops, mesas redondas, desafios, competições, concursos de ideias de negócios, <i>boot camps</i> , hackathons, festivais, cursos de verão e atividades online (RUIZ et al, 2020).
Postura empreendedora discente e docente (RUE, 2021).	Proatividade para resolver problemas, assumindo riscos e aproveitando oportunidades (RUE, 2021).
Flexibilidade na grade curricular (RUE, 2021).	Flexibilidade na grade curricular para engajamento em atividades extracurriculares (RUE, 2021).

Fonte: elaborado pela autora.

Assim, as características apresentadas no quadro 24, deflagram como as universidades podem apoiar a cultura empreendedora na comunidade acadêmica.

4.2.9 Características da dimensão Pesquisa da Universidade Empreendedora

A pesquisa acadêmica representa outra área focal promissora para o empreendedorismo em toda a universidade (MORRIS; KURATKO; PRYOR, 2014). As universidades são entidades de alta complexidade e seus processos de troca de conhecimento são afetados pela intensidade e qualidade da pesquisa (ABREU et al., 2016).

Assim, assume-se que as universidades intensivas em pesquisa podem afetar positivamente a geração de novos negócios por parte dos alunos, com destaque especial para empreendimentos voltados para a inovação (ROCHA; FREITAS, 2014), pois a pesquisa científica é considerada a principal fonte de ideias empreendedoras (DALMARCO et al, 2018).

Quadro 25-Descrição das características da dimensão Pesquisa

Característica	Descrição
Intensidade da pesquisa (ABREU et al., 2016).	A intensidade da pesquisa pode ser entendida pelo volume de publicações científicas (RUF, 2019; RUE, 2021). O Rankings Universitário da Folha (2019) também inclui nessa dimensão a quantidade de teses e bolsistas CNPq das instituições de ensino brasileiras.
Qualidade da pesquisa (ABREU et al., 2016).	A qualidade da pesquisa pode ser percebida pelo número de citações das publicações (RUF, 2019; RUE, 2021; QS RANKING, 2022), assim como por uma análise a partir da opinião de especialistas (QS RANKING, 2022).

Fonte: elaborado pela autora.

A pesquisa é a segunda missão da universidade (ETZKOWITZ, 2003) e também se configura como uma maneira de transmitir o conhecimento para a sociedade.

4.2.10 Características da dimensão Inovação da Universidade Empreendedora

Em relação à dimensão inovação, a literatura universitária empreendedora associou a terceira missão à transferência/comercialização de conhecimento (ou seja, patentes, licenças,

direitos de propriedade intelectual) e iniciativas de inovação empreendedora (ou seja, start-ups, spin-offs) (AUDRETSCH, 2014; GUERRERO ;URBANO, 2019).

A inovação é uma das principais ferramentas do empreendedorismo na medida em que os empreendedores exploram os desafios e as oportunidades de mercado (DRUCKER, 2002; SANTANDREU-MASCARELL; GARZON; KNORR, 2013). Tais oportunidades podem ser por abordagens que incluem a criação de novos produtos, serviços, novos métodos e processos de produção, entrada ou criação de um novo mercado, criação de organização, assim como, a estrutura de negócio (GÜROL; ATSAN, 2006), podendo ser entendida, então, como a criação de algo novo ou significativamente melhorado que gere valor (SOUZA, 2019).

Além de suas funções tradicionais de ensino e pesquisa, as universidades se envolvem na transferência de conhecimento e tecnologia, estabelecem vínculos com a indústria e facilitam a criação de infraestrutura de inovação, ou seja, laboratórios de pesquisa, parques científicos e clusters industriais (BUDYLDINA, 2018). Assim, a dimensão inovação tem ligação direta tanto com o desenvolvimento de tecnologia como também de conhecimento na universidade (RUE, 2021). Por exemplo, considera-se que as co-patentes representam interações entre universidades, empresas e institutos de pesquisa e identificam as redes de conhecimento dos atores da inovação (GUAN; CHEN 2012; WANZENBOCK et al, 2015).

Vale ressaltar que métricas quantitativas normalmente agem como um indicador de resultados imediatos de atividades de pesquisa e infraestrutura de inovação, enquanto o horizonte de tempo necessário para que spin-offs ou atividades de comercialização relacionadas dêem frutos se estende por anos e até décadas. Isso corresponde aos achados de Ankrah et al (2013): a transferência de conhecimento e tecnologia vai além dos resultados tangíveis e comerciais, como patentes ou protótipos, e inclui os chamados produtos “intermediários” (ideias, redes, resultados negativos, etc.).

Dessa maneira, o quadro 26 resume as características da dimensão Inovação.

Quadro 26-Descrição das características da dimensão Inovação

Características	Descrição
Desenvolvimento de tecnologia (RUE, 2021)	Criação de novos produtos, serviços, métodos e processos de produção (GÜROL; ATSAN, 2006), podendo ser entendido como o desenvolvimento de ativos de propriedade intelectual: invenção, modelo de utilidade, programa de computador, cultivar e desenho industrial (BRASIL, 2004).

Transferência de conhecimento e tecnologia (AUDRETSCH, 2014; GUERRERO ;URBANO, 2019; RUE, 2021).	A transferência de tecnologia pode ser compreendida como o conjunto de etapas que caracterizam a transferência formal de invenções resultantes das pesquisas científicas realizadas pelas universidades ao setor produtivo (STEVENS et al, 2005). A transferência de tecnologia pode ocorrer por meio de acordos de parceria, licenciamento, cessão ou por spin-off acadêmicas que são empresas criadas dentro de instituições de ensino de forma a comercializar as pesquisas e conhecimentos ali desenvolvidos (AUDRETSCH, 2014; GUERRERO ;URBANO, 2019). Refere-se às atividades e ativos de uma universidade empreendedora, que liga a pesquisa ao comércio, socializando resultados tecnológicos e inovadores (COMPAGNUCCI; SPIGARELLI, 2020).
Desenvolvimento de conhecimento (RUE, 2021).	O processo que gera as inovações apresenta uma certa complexidade, pois depende intrinsecamente de elementos relacionados ao conhecimento que devem se traduzir em novos produtos e processos (ROCZANSKI, 2016).
Estabelecimento de vínculo com a indústria (BUDYLDINA, 2018).	A relação universidade-indústria favorece a troca de conhecimento, isto é, ao mesmo tempo em que as empresas recebem conhecimento e recursos humanos, as universidades obtêm dados, experiências e demandas acerca das necessidades reais da sociedade e do mercado (SANTOS et al, 2020). Tais vínculos podem ser evidenciados pela produção de co-patentes e pela graduação de empresas.
Facilitação de criação de infraestrutura de inovação (DALMARCO et al, 2018).	A credibilidade proporcionada pelo arranjo de inovação da universidade empreendedora é reforçada pela existência de um parque tecnológico, escritório de patentes e incubadoras (DALMARCO et al, 2018).
Produtos intermediários (ANKRAH et al. 2013; CGU, 2022).	O tempo necessário para que spin-offs ou atividades de comercialização relacionadas dêem frutos se estende por anos e até décadas. Nesse sentido, as ideias, redes, PI requeridas são produtos desse processo. (ANKRAH et al. 2013; CGU, 2022).

Fonte: elaborado pela autora.

A inovação ocorre quando a invenção é aplicada, isto é, quando chega ao mercado gerando valor para algum setor da sociedade. No âmbito universitário, esse processo perpassa pelo desenvolvimento de conhecimento e tecnologia, que pode gerar invenções e produtos intermediários, transferência de conhecimento e tecnologia e infraestrutura para que esse processo aconteça.

4.2.11 Características da dimensão Extensão da Universidade Empreendedora

Já a dimensão Extensão refere-se a ações que a Universidade realiza em conjunto com o ecossistema, promovendo um ambiente favorável ao desenvolvimento de projetos dentro do ambiente universitário, os quais permitem a interação com o público externo (RUE, 2021). Os contratos de pesquisa também são destacados como um meio de transferência de conhecimento cocriativo entre universidades, indústria, governo e usuários finais dentro do ecossistema de hélice quádrupla de inovação (KLASOVÁ; KOROBIČOVÁ; HUDEC, 2019). Assim, as atividades em cooperação como projetos de pesquisa e prestação de serviços refletem essa interação com a região e a sociedade (CGU, 2022).

As universidades podem estimular o empreendedorismo entre seus alunos desenvolvendo iniciativas que visam engajar os alunos em redes externas (WRIGHT et al., 2017), as parcerias devem se dar com vários tipos de organizações como escolas, pequenas e médias empresas, organizações regionais, locais e sociais. Outro aspecto importante referente a essa temática são as interações com parques científicos e incubadoras (DALMARCO et al., 2018).

Ademais, o engajamento regional para o U-Multirank (2022) é avaliado pelos estágios e trabalho ocupados pelos alunos ou formados pela universidade. A questão da contratação de alunos e ex-alunos também é abordada pelo QS Ranking (2022). Dessa forma, identificou-se as seguintes características dessa dimensão.

Quadro 27-Descrição das características da dimensão Extensão

Característica	Descrição
Engajamento regional (ALVAREZ-TORRES et al., 2019; KAZIN et al., 2017; MORRIS et al., 2014; PAÑOS-CASTRO et al., 2021 U-MULTIRANK, 2022)	Alguns autores, discutiram o empreendedorismo universitário, relacionado a orientação empreendedora e ao engajamento do jovem universitário no contexto local como uma das dimensões a ser cuidada pelas universidades empreendedoras (ALVAREZ-TORRES et al., 2019; KAZIN et al., 2017; MORRIS et al., 2014; PAÑOS-CASTRO et al., 2021). Característica que é avaliada por rankings internacionais pela porcentagem de mestres e graduados trabalhando na região; oportunidade de estágio e emprego na região (U-MULTIRANK, 2022; QS RANKING, 2022).

<p>Projetos de pesquisa (KLASOVÁ; KOROBNANIČOVÁ; HUDEC, 2019).</p>	<p>Os contratos de pesquisa são destacados como um meio de transferência de conhecimento cocriativo entre universidades, indústria, governo e usuários finais dentro do ecossistema de hélice quádrupla de inovação (KLASOVÁ; KOROBNANIČOVÁ; HUDEC, 2019).</p>
<p>Projetos de prestação de serviço (CGU, 2022).</p>	<p>A prestação de serviço no âmbito universitário consiste na realização de trabalho oferecido pela Universidade ou solicitado por terceiros, na forma de assessorias, consultorias e perícias (UFSC, 2016). Ademais, há a prestação de serviço técnico especializado nas atividades voltadas à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, visando, entre outras finalidades, à maior competitividade empresarial (BRASIL, 2016).</p>
<p>Ações de extensão (RUE, 2021).</p>	<p>A extensão universitária é compreendida como uma atividade acadêmica que pressupõe a integração entre a comunidade universitária e a sociedade, sob formas de programas, projetos, cursos e eventos (SANTOS et al, 2016).</p>
<p>Impacto das produções científicas em ambiente online (RUE, 2021).</p>	<p>Considera um conjunto bem diversificado de informações, como citações, menções, compartilhamentos e curtidas em mídias sociais, entre outros, que é fornecido pela plataforma Altimetric (RUE, 2021).</p>
<p>Prospecção ativa (CGU, 2022).</p>	<p>Existência de prospecção ativa de problemas/oportunidades das empresas, setor público ou sociedade e forma de prospecção: eventos da unidade administrativa; eventos do NIT; iniciativa dos pesquisadores; atendimento a editais; eventos embrapii; eventos da unidade acadêmica; eventos do Parque tecnológico; unidades específicas (CGU, 2022).</p>
<p>Organizações estudantis (RUE, 2021).</p>	<p>Organizações estudantis podem ser definidas como organizações sem fins lucrativos estruturadas pelos próprios discentes com a finalidade de vivenciar experiências fora da sala de aula. Há diversas áreas de atuação como projetos sociais, organizações focadas na inserção no mercado de trabalho e prestação de serviços (LEITE; GAVIRA, 2020).</p>
<p>Interação com parque científico e incubadora (DALMARCO et al, 2018).</p>	<p>A proximidade da comunidade acadêmica a incubadoras de empresas e parques tecnológicos promove laços entre clientes, fornecedores e pesquisadores por meio desses facilitadores de negócios (IANSITI; LEVIEN, 2004), além de fomentar a atratividade dos alunos.</p>

--	--

Fonte: elaborado pela autora.

A tradução do conhecimento gerado no ambiente acadêmico para a sociedade é aspecto essencial da universidade empreendedora. Nesse sentido, as práticas interativas com a sociedade permitem a troca do conhecimento, em que a instituição de ensino superior percebe as demandas da sociedade a qual fornece informações para a academia que corresponde com uma atuação mais acertada na solução de desafios reais.

4.2.12 Características da dimensão Infraestrutura da Universidade Empreendedora

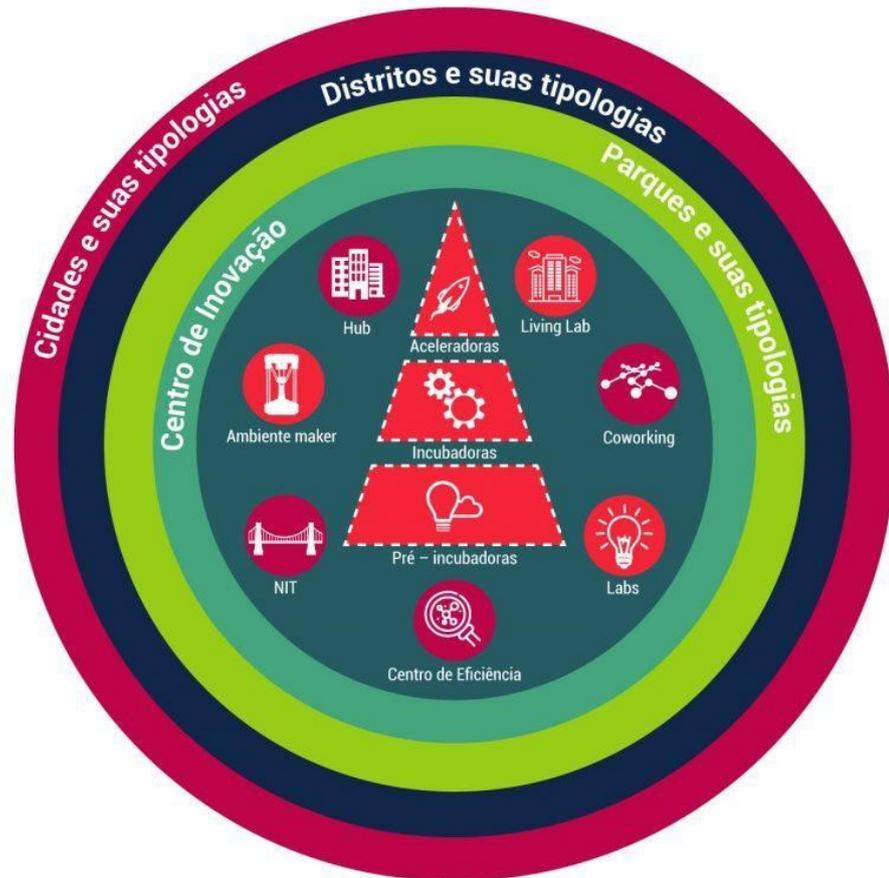
A jornada em direção a uma universidade empreendedora pode ser estimulada com a presença de uma infraestrutura adequada que melhore o aprendizado baseado em projetos, apoie spin-offs e patentes (PITA et al, 2021). Além disso, a existência de uma incubadora de empresas (ou parque científico) facilita o processo de empreendedorismo, pois permite que empreendedores acadêmicos permaneçam próximos à universidade (DALMARCO et al, 2018).

A CGU traz em seu painel alguns tipos de infraestrutura dentro da dimensão Recursos e que neste estudo foram considerados características da dimensão Infraestrutura como: ambientes atrativos ao empreendedorismo e inovação e infraestrutura de pesquisa, uma vez que a presente pesquisa separou esse critério e identificou a dimensão de Recursos Financeiros. Ao mesmo tempo, o RUE (2021) apresenta a dimensão infraestrutura e apresenta como indicador a aproximação com o Parque Tecnológico local, além da percepção dos alunos acerca da qualidade e velocidade da internet, qualidade das salas de aula, biblioteca, espaços de convivência, espaços para a prática de esporte, moradia estudantil, transporte interno, laboratórios e ambientes de inovação (RUE, 2021).

No que se refere aos habitats de inovação, Souza e Teixeira (2022) esclarecem que são espaços propícios para que a inovação ocorra por meio de compartilhamento de conhecimento e aproximação dos atores do ecossistema a fim de maximizar os resultados e diminuir os riscos dos potenciais empreendedores e inovadores. O apoio fornecido por esses ambientes varia, indo desde a capacitação em negócios e estrutura física (AZEVEDO; TEIXEIRA, 2016; WANG et al., 2020) até serviços mais elaborados como laboratórios e equipamentos, mentorias em áreas financeiras, judiciais ou administrativas bem como suporte para acesso a tecnologias (WANG et al., 2020).

Nesse aspecto, a Figura 7 apresenta as tipologias associadas aos habitats de inovação em esferas macro (externas) para micro (internas):

Figura 7 - Tipologias de Habitats de Inovação



Fonte: Depiné; Teixeira, 2020.

Nesse contexto, as características da dimensão Infraestrutura são apresentadas no quadro 28:

Quadro 28-Descrição das características da dimensão Infraestrutura

Característica	Descrição
Aproximação com o Parque tecnológico local (RUE, 2021; Salomaa; 2019)	Existência de parceria, associação ou convênio entre a instituição e o Parque Tecnológico da cidade (RUE, 2021).

Infraestrutura adequada para melhorar o aprendizado (PITA et al, 2021; RUE, 2021).	Ressalta-se a importância de a universidade possuir uma infraestrutura adequada e de qualidade para proporcionar a execução e o desenvolvimento das atividades (RUE, 2021).
Existência e qualidade de ambientes de inovação (RUE, 2021)	A Brasil Júnior (2021) considera que os ambientes de inovação são lugares para gestão do conhecimento, criação de novos produtos, serviços e processos, e que também, oferecem suporte para transformar ideias em empreendimentos, a exemplo de incubadoras, coworkings, fablabs, hubs.

Fonte: elaborado pela autora.

Assim, a infraestrutura de uma universidade empreendedora deve abranger não só ambientes de inovação e empreendedorismo e sim proporcionar qualidade em toda sua infraestrutura física.

4.2.13 Características da dimensão Impacto da Universidade Empreendedora

Por fim, a dimensão Impacto da universidade empreendedora aborda externalidades positivas às dimensões econômicas e sociais geradas pelas atividades de inovação (CGU, 2022). Os impactos afetam os stakeholders internos (estudantes/graduados, funcionários) e também os stakeholders externos (empresas locais, organizações e comunidades inteiras) (OCDE, 2012).

De acordo com a OCDE (2012), envolve desenvolvimento econômico local ou os impactos mais amplos da estratégia empreendedora (OCDE). Neste item a OCDE esclarece “para medições externas, deve incluir o valor percebido e o impacto da universidade no ambiente mais amplo das partes interessadas (negócios, governo, etc.)” (OCDE, 2012, p. 18, tradução nossa).

A universidade deve incentivar a participação dos funcionários e alunos com o ambiente externo. E o conhecimento absorvido nesse movimento deve voltar ao ambiente acadêmico por meio do ensino, da pesquisa colaborativa e parcerias industriais e comerciais (OCDE, 2012). Assim, um indicador interessante para estabelecer a posição de liderança da universidade em um determinado campo e o tipo de conhecimento que ela gera são os prêmios que a universidade recebe (GARCIA-HURTADO et al, 2022).

O papel ativo da universidade no desenvolvimento regional pode ser observado na comercialização de seus conhecimentos por meio de spin-offs, patentes e licenciamentos. As regiões, dessa forma, ganham com a criação de empregos, spin-offs, transbordamentos de conhecimento, atração de novos talentos além de pesquisas que podem ser traduzidas em

produtos e serviços. Assim, as instituições de ensino superior podem impactar o bem-estar econômico e fomentar inovações na região (OLO et al, 2020). As características dessa dimensão podem ser observadas no quadro 29.

Quadro 29-Descrição das características da dimensão Impacto da universidade empreendedora

Característica	Descrição
Externalidades positivas às dimensões econômicas e social geradas pelas atividades de inovação (CGU, 2022)	Relacionada ao resultado da exploração comercial de ativos de propriedade intelectual da universidade (CGU, 2022).
Impacto da universidade no ambiente mais amplo das partes interessadas (negócios, governo, etc.) (CGU, 2022).	O papel ativo da universidade no desenvolvimento regional pode ser observado na comercialização de seus conhecimentos por meio de spin-offs, patentes e licenciamentos. As regiões, dessa forma, ganham com a criação de empregos, spin-offs, transbordamentos de conhecimento, atração de novos talentos além de pesquisas que podem ser traduzidas em produtos e serviços. Assim, as instituições de ensino superior podem impactar o bem-estar econômico e fomentar inovações na região (OLO et al, 2020).
Posição de liderança da universidade (GARCIA-HURTADO et al, 2022).	Um indicador interessante para estabelecer a posição de liderança da universidade em um determinado campo e o tipo de conhecimento que ela gera são os prêmios que a universidade recebeu (GARCIA-HURTADO et al, 2022).

Fonte: elaborado pela autora.

Tais características diferenciam a avaliação das universidades em relação ao empreendedorismo.

4.3 IDENTIFICAÇÃO DOS INDICADORES PARA AVALIAÇÃO DAS UNIVERSIDADES EMPREENDEDORAS

A partir da identificação e descrição das dimensões das universidades empreendedoras, a presente pesquisa avançou para a identificação dos indicadores, analisando cada dimensão

segundo os autores da revisão de literatura; métricas dos *rankings* e informações dos *frameworks*. Num primeiro momento, identificou-se os indicadores apresentados no quadro 30.

Quadro 30-Compilado de dimensões e indicadores

Dimensão	Indicadores
Fatores individuais	Utilização de habilidades, comportamento e experiência empreendedoras como critérios de recrutamento (OCDE, 2012)
	Existência de política formal de desenvolvimento de carreira para todos os funcionários, que aborde a agenda empreendedora (OCDE, 2012).
Fatores institucionais	Nº de objetivos, ações e metas em relação ao fomento de parcerias (CGU, 2022)
	Nº de objetivos, ações e metas em relação ao fomento do empreendedorismo (CGU, 2022)
	Nº de objetivos, ações e metas em relação ao fomento da produção de PI (CGU, 2022)
	Nº de objetivos, ações e metas em relação ao fomento de prestação de serviço (CGU)
	Nº de objetivos, ações e metas ao fomento da transferência de tecnologia (CGU, 2022)
	Existência de temas da Lei e Decreto da inovação na política de inovação (CGU, 2022)
	Existência de normativos específicos além da política nos temas Lei e Decreto da inovação na política de inovação (CGU, 2022)
Fatores contextuais	-
Fatores organizacionais	Nº de ferramentas da gestão do conhecimento aplicadas (GARCÍA-HURTADO et al., 2022)
	Nº de decisões descentralizadas nos últimos doze meses (PAÑOS-CASTRO et al, 2021)
	Existência de estrutura de baixo para cima (MARKUERKIAGA et al. (2017; PAÑOS-CASTRO et al, 2021)
Ensino empreendedor	Nº de disciplinas em inovação (CGU, 2022; Panõs-Castro et al, 2021)
	Nº de disciplinas de PI (CGU, 2022)
	Nº de disciplinas de empreendedorismo (CGU, 2022)
	Nº de Cursos de pós-graduação (CGU, 2022)
	Nº de cursos específicos para desenvolvimento de habilidades empreendedoras (Panõs-Castro et al, 2021)
	Nº de disciplinas com aplicação de metodologias ativas (OCDE, 2012; Panõs-Castro et al, 2021)
	Profissionais de empresas e organizações no desenvolvimento e entrega do currículo (Panõs-Castro et al, 2021)
	Existência de cargo de Professor de empreendedorismo (OCDE, 2012).
	Professores de empreendedorismo (OCDE, 2012).
	Existência de um pessoal responsável por este tema ao nível da unidade que estejam envolvidos no planejamento universitário (OCDE, 2012).
	Contatos com empreendedores reais (palestras, visitas técnicas, eventos) (OCDE, 2012)
Nº de disciplinas com cunho interdisciplinar (OCDE, 2012)	

	Nº de disciplinas com contado com habitas de inovação (adaptado de OCDE, 2012)
Internacionalização	Nº de intercâmbios internacionais realizados pela IES, abrangendo tanto a saída de alunos da IES para o exterior, como a entrada de alunos estrangeiros na IES, dividido pelo número de alunos (RUE, 2021).
	Oferta de intercâmbios e de integração por meio de pesquisas com outras IES: número de parcerias internacionais para cada 1000 alunos (RUE, 2021).
	Nº de artigos em parceria internacional frente ao número de produção da IES, extraídos da Web Of Science/InCites e normalizados de 0 a 10, sendo 10 a IES com o maior valor (RUE, 2021).
	Diplomas compartilhado/ conjunto (Paños-Castro et al, 2021; Markuerkiaga et al, 2017).
	Compromissos estabelecidos na estratégia de internacionalização reflitam nos objetivos empreendedores da instituição (OCDE, 2012)
	Iniciativas específicas de recrutamento internacional (OCDE, 2012)
	Oferta de Ambiente de aprendizagem adaptado ao público global (OCDE, 2012)
	Vínculos com outras redes internacionais, clusters de inovação universitária e parcerias bilaterais com outras instituições (OCDE, 2012).
	Proporção de estudantes internacionais, proporção de funcionários internacionais e colaboração internacional (THE, 2022)
	Citações Internacionais por docente (RUF, 2019)
	Nº de cursos com instituições internacionais (BRÁS et al, 2021)
Nº de colaboração com empresas globais para produzir pesquisas transformadoras e citáveis métrica é balizada pelo banco de dados Scopus (QS RANKING, 2022)	
Recurso Financeiro	O valor global do orçamento dividido pelo número de alunos (RUE, 2021)
	Presença de fundo patrimonial (RUE, 2021)
	Renda da indústria para a pesquisa (THE; Subranking THE ODS 9; Budyldina, N., 2018; Oshea et al, 2017)
	Recursos do MEC (CGU, 2022)
	Recursos captados em projetos (CGU, 2022)
	Recursos captados em projetos e os captados em agências federais de fomento (CGU, 2022).
	Presença de fundo para o empreendedorismo (Markuerkiaga et al, 2017; Panões-Castro et al, 2021)
	Recompensa monetária: bônus ou promoções, que são cruciais para o sucesso da transferência de conhecimento e da exploração de oportunidades (Garcia-Hurtado et al, 2022).
Apoio à cultura empreendedora	Capacitação de empreendedorismo aos docentes (PAÑOS-CASTRO et al, 2021; CGU, 2022)
	Capacitação em inovação social aos docentes (PAÑOS-CASTRO et al, 2021; CGU, 2022)
	Capacitação em gestão da inovação aos docentes (PAÑOS-CASTRO et al, 2021; CGU, 2022)
	Capacitação em transferência de tecnologia aos docentes (PAÑOS-CASTRO et al, 2021; CGU, 2022)

	Existência de Política de Incentivos aos docentes para inovação, com foco em publicação científica, incentivando às atividades de inovação na progressão dos docentes e avaliação dos programas de pós-graduação (CGU,2022)
	Quantidade de horas disponíveis para engajamento em atividades extracurriculares (RUE; 2021)
	% de Programas específicos sobre empreendedorismo (Panões-Castro et al, 2021)
	Quantidade de Desenvolvimento de planos de negócio (Panões-Castro et al, 2021)
	Nº de docentes com experiência no mercado de trabalho (RUE, 2021)
	Nº de Canais com empreendedores (Panões-Castro et al, 2021)
	Ações da conscientização sobre o valor/importância do desenvolvimento de habilidades empreendedoras entre funcionários da universidade (OCDE, 2012; Panões-Castro et al, 2021).
	Ações da conscientização sobre o valor/importância do desenvolvimento de habilidades empreendedoras pelos alunos da universidade (OCDE, 2012; Panões-Castro et al, 2021).
	Existência de orientação e conexão com o ecossistema empreendedor por meio de mentorias realizadas pela universidade (OCDE, 2012)
	Existência de orientação e conexão com o ecossistema empreendedor por meio acesso a incubadoras (OCDE, 2012)
	Tecnologias digitais para o desenvolvimento universitário (HEINNOVATE)
	Tecnologias digitais para apoiar a inovação e o empreendedorismo (HEINNOVATE)
Pesquisa	Volume de produção científica para cada 100 alunos na IES (RUE, 2021)
	Nº de citações por artigo (Web of science) (RUE, 2021)
	Nº médio de vezes que o trabalho publicado de uma universidade é citado por acadêmicos em todo o mundo (THE)
	Citação por corpo docente, considerando o número total de citações acadêmicas em artigos produzidos por uma universidade em um período de cinco anos (QS RANKING, 2022)
	Total de publicações Web of Science (RUF, 2019)
	Total de citações - Web of Science (RUF, 2019)
	Publicações em revistas nacionais -SciELO (RUF, 2019)
	Publicação por docente (RUF, 2019)
	Nº de Bolsistas CNPQ (RUF, 2019)
	Nº de Teses (RUF, 2019)
	Análise da qualidade da pesquisa a partir de opinião de especialistas (QS RANKING, 2022).
Inovação	Nº de patentes que foram depositadas pela IES em um período de 10 anos (WIPO) (RUE, 2021)
	Nº de empresas incubadas para cada 1000 alunos na IES (RUE, 2021; CGU, 2022)
	Nº de acordos de parceria para cada 1000 alunos com um fator multiplicador que seja proporcional ao valor total dos acordos (em R\$) (RUE, 2021).
	% de patentes de qualquer fonte que citam pesquisas realizadas pela universidade (THE, 2022; U-Multirank, 2022).
	Patentes concedidas (nº absoluto) (U-Multirank, 2022)

	Co-publicações com parceiros industriais (CGU, 2022; U-Multirank, 2022)
	% Dissertações de mestrado com organizações regionais (U-Multirank, 2022)
	% teses de bacharelado realizadas em cooperação com organizações U-Multirank, 2022)
	Co-patentes da indústria (U-Multirank, 2022)
	Quantidade de PI requerida; tipo; área de conhecimento (CGU, 2022)
	Spin-off geradas (CGU, 2022; THE, 2022; U-multirank, 2022)
	n° de empresas graduadas (CGU, 2022)
	Quantidade de empresas apoiadas em parques (CGU, 2022).
	% de Transferência de Tecnologia por tipo de PI (CGU, 2022).
	Existência do NIT (RUE, 2021)
Engajamento regional/extensão	Renda de fontes regionais (U-multirank, 2022)
	Volume de Publicações Regionais com Parceiros Industriais (U-multirank, 2022)
	Volume de Publicações conjuntas regionais (U-multirank, 2022)
	N° Estágio estudantil na região (U-multirank, 2022)
	N° de Graduados trabalhando na região (U-multirank, 2022)
	N° de Mestres trabalhando na região (U-multirank, 2022)
	N° de contratos de pesquisa (KLASOVA et AL, 2019; CGU, 2022).
	N° de contratos de prestação de serviços (CGU, 2022).
	N° de ações de extensão cadastradas dividido pelo número de alunos (RUE, 2021)
	Impacto das produções científicas em ambientes online (RUE, 2021)
	Empresas que implementaram inovações com relações de cooperação com outras organizações por grau de parceira com as universidades (CGU, 2022)
	N° de alunos que participam da organização estudantil AIESEC (RUE, 2021)
	N° de alunos que participam de empresas juniores (RUE, 2021)
	N° de alunos que participam da organização estudantil Enactus (RUE, 2021)
Reputação de páginas da Web individuais - backlinks para uma universidade de outros sites usando a mesma abordagem de mecanismos de pesquisa (EDURANK, 2022).	
Gestão/Governança	Existência de procedimentalização do processo decisório de PI (CGU; 2022)
	Registro da inovação como resultado (CGU, 2022)
	Existência de alguém a nível de reitoria responsável pela agenda empreendedora (OCDE, 2012)
	Existência de estrutura que coordene as atividades dentro da instituição e com outras partes interessadas dentro do ecossistema de empreendedorismo local (OCDE, 2012)
	Existência de estratégia de comunicação para inovação (CGU, 2022; OCDE, 2012).
	Existência de Tratamento de conflito de interesse (CGU, 2022).
Infraestrutura	N° de ativos físicos das Universidades (laboratórios exclusivos; multiusuários e curtas instalações (CGU, 2022)

	Ocorrência de parceria, associação ou convênio entre a instituição e o Parque Tecnológico da cidade (RUE, 2021; Salomaa; 2019)
	Qualidade da internet (RUE, 2021)
	Velocidade da internet (RUE, 2021)
	Qualidade dos espaços para prática de esportes (RUE, 2021)
	Qualidade da biblioteca (RUE, 2021)
	Qualidade dos espaços de convivência (RUE, 2021)
	Qualidade das salas de aula (RUE, 2021)
	Qualidade dos laboratórios de pesquisa e experimentação (RUE, 2021)
	Qualidade do restaurante (RUE, 2021)
	Qualidade do transporte interno (RUE, 2021)
	Qualidade da moradia estudantil (RUE, 2021)
Impacto	Nº ° de exploração comercial por tipo de PI (CGU, 2022)
	Tempo médio entre a TT e a rentabilização por tipo de PI (CGU, 2022)
	Receitas de PIs transferidas por tipo de PI (CGU, 2022)
	Receitas obtidas pelas PIs transferidas por tipo de parceiro (CGU, 2022)
	Origem de PI e destino (CGU, 2022)
	Participação percentual das PIs da universidade sobre o total de depósitos de PIs de residentes (CGU, 2022)
	Rentabilização/TT geral (CGU, 2022)
	Prêmios recebidos pela universidade (GARCIA-HURTADO et al, 2022).
	Prêmios recebidos pelos pesquisadores (GARCIA-HURTADO et al, 2022)
	Orientação e conexão com o ecossistema empreendedor por meio acesso a incubadoras (OCDE, 2012)
	Nº combinado de visualizações de página que os graduados de uma universidade e outros indivíduos afiliados têm (EDURANK, 2022).
	Nº de parcerias relacionadas a estágios (QS RANKING, 2022)
	Soma do número de empregadores individuais que estiveram ativamente presentes no campus da universidade nos últimos doze meses, proporcionando aos alunos a oportunidade de interação e de acesso a informações dividido pelo número de alunos (QS RANKING, 2022)
Proporção de graduados em empregos de tempo integral ou parcial dentro de 12 meses após a formatura (QS RANKING, 2022)	

Fonte: elaborado pela autora.

Observa-se que há pouca abordagem dos indicadores referentes aos fatores individuais pelos instrumentos de avaliação. Destaca-se que não foram encontrados indicadores na literatura, *rankings* e *frameworks* relacionados aos fatores contextuais, sendo que os instrumentos de avaliação analisados não consideram essa dimensão na avaliação das universidades. Além disso, algumas dimensões possuem maior número de indicadores devido à maior ocorrência das dimensões nas fontes pesquisadas. Ademais, os fatores organizacionais,

segundo essa configuração, também não foram abordados pelos instrumentos de avaliação. Outro ponto a se observar é que alguns modelos de avaliação são desenvolvidos a partir de coleta de percepções e opiniões (RUF, 2019; RUE, 2021; QS RANKING, 2022).

Após as rodadas do grupo focal percebeu-se que os indicadores “Utilização de habilidades, comportamento e experiência empreendedoras como critérios de recrutamento (OCDE, 2012)” e “Existência de política formal de desenvolvimento de carreira para todos os funcionários, que aborde a agenda empreendedora (OCDE, 2012)” enquadraram-se na dimensão Institucional. Além disso, alguns aspectos da dimensão Gestão/governança foram incorporados na dimensão Organizacional e outros na dimensão Institucional. O quadro 31 apresenta as dimensões e os indicadores existentes ajustados após as discussões do grupo focal.

Quadro 31-Dimensões e indicadores ajustados

Dimensão	Indicadores
Individual	Nível de qualificação (ADEGIBLE et al, 2020)
	Tempo de trabalho (ADEGIBLE et al, 2020)
Institucional	Nº de objetivos, ações e metas em relação ao fomento de parcerias (CGU, 2022)
	Nº de objetivos, ações e metas em relação ao fomento do empreendedorismo (CGU, 2022)
	Nº de objetivos, ações e metas em relação ao fomento da produção de PI (CGU, 2022)
	Nº de objetivos, ações e metas em relação ao fomento de prestação de serviço (CGU)
	Nº de objetivos, ações e metas ao fomento da transferência de tecnologia (CGU, 2022)
	Existência de temas da Lei e Decreto da inovação na política de inovação (CGU, 2022)
	Existência de normativos específicos além da política nos temas Lei e Decreto da inovação na política de inovação (CGU, 2022)
	Utilização de habilidades, comportamento e experiência empreendedoras como critérios de recrutamento (OCDE, 2012)
	Existência de política formal de desenvolvimento de carreira para todos os funcionários, que aborde a agenda empreendedora (OCDE, 2012).
Contextual	-
Organizacional	Existência de procedimentalização do processo decisório de PI (CGU; 2022)
	Registro da inovação como resultado (CGU, 2022)
	Existência de alguém a nível de reitoria responsável pela agenda empreendedora (OCDE, 2012)

	Existência de alguém a nível de reitoria responsável pela agenda empreendedora (OCDE, 2012)
	Existência de estratégia de comunicação para inovação (CGU, 2022; OCDE, 2012).
	Existência de Tratamento de conflito de interesse (CGU, 2022).
Ensino empreendedor	Nº de disciplinas em inovação (CGU, 2022; Panõs-Castro et al, 2021)
	Nº de disciplinas de PI (CGU, 2022)
	Nº de disciplinas de empreendedorismo (CGU, 2022)
	Nº de Cursos de pós-graduação (CGU, 2022)
	Nº de cursos específicos para desenvolvimento de habilidades empreendedoras (Panõs-Castro et al, 2021)
	Nº de disciplinas com aplicação de metodologias ativas (OCDE, 2012; Panõs-Castro et al, 2021)
	Profissionais de empresas e organizações no desenvolvimento e entrega do currículo (Panõs-Castro et al, 2021)
	Existência de cargo de Professor de empreendedorismo (OCDE, 2012).
	Professores de empreendedorismo (OCDE, 2012).
	Existência de um pessoal responsável por este tema ao nível da unidade que estejam envolvidos no planeamento universitário (OCDE, 2012).
	Contatos com empreendedores reais (palestras, visitas técnicas, eventos) (OCDE, 2012)
	Nº de disciplinas com cunho interdisciplinar (OCDE, 2012)
	Nº de disciplinas com contado com habitas de inovação (adaptado de OCDE, 2012)
Internacionalização	Nº de intercâmbios internacionais realizados pela IES, abrangendo tanto a saída de alunos da IES para o exterior, como a entrada de alunos estrangeiros na IES, dividido pelo número de alunos (RUE, 2021).
	Oferta de intercâmbios e de integração por meio de pesquisas com outras IES: número de parcerias internacionais para cada 1000 alunos (RUE, 2021).
	Nº de artigos em parceria internacional frente ao número de produção da IES, extraídos da Web Of Science/InCites e normalizados de 0 a 10, sendo 10 a IES com o maior valor (RUE, 2021).
	Diplomas compartilhado/ conjunto (Paños-Castro et al, 2021; Markuerkiaga et al, 2017).
	Compromissos estabelecidos na estratégia de internacionalização reflitam nos objetivos empreendedores da instituição (OCDE, 2012)
	Iniciativas específicas de recrutamento internacional (OCDE, 2012)
	Oferta de ambiente de aprendizagem adaptado ao público global (OCDE, 2012)
	Vínculos com outras redes internacionais, clusters de inovação universitária e parcerias bilaterais com outras instituições (OCDE, 2012).
	Proporção de estudantes internacionais, proporção de funcionários internacionais e colaboração internacional (THE, 2022)
	Citações Internacionais por docente (RUF, 2019)
Nº de cursos com instituições internacionais (BRÁS et al, 2021)	

	Nº de colaboração com empresas globais para produzir pesquisas transformadoras e citáveis métrica é balizada pelo banco de dados Scopus (QS RANKING, 2022)
Recurso Financeiro	O valor global do orçamento dividido pelo número de alunos (RUE, 2021)
	Presença de fundo patrimonial (RUE, 2021)
	Renda da indústria para a pesquisa (THE; Subranking THE ODS 9; Budyldina, N., 2018; Oshea et al, 2017)
	Recursos do MEC (CGU, 2022)
	Recursos captados em projetos (CGU, 2022)
	Recursos captados em projetos e os captados em agências federais de fomento (CGU, 2022).
	Presença de fundo para o empreendedorismo (Markuerkiaga et al, 2017; Panõs-Castro et al, 2021)
	Recompensa monetária: bônus ou promoções, que são cruciais para o sucesso da transferência de conhecimento e da exploração de oportunidades (Garcia-Hurtado et al, 2022).
Apoio à cultura empreendedora	Capacitação de empreendedorismo aos docentes (PAÑOS-CASTRO et al, 2021; CGU, 2022)
	Capacitação em inovação social aos docentes (PAÑOS-CASTRO et al, 2021; CGU, 2022)
	Capacitação em gestão da inovação aos docentes (PAÑOS-CASTRO et al, 2021; CGU, 2022)
	Capacitação em transferência de tecnologia aos docentes (PAÑOS-CASTRO et al, 2021; CGU, 2022)
	Existência de Política de Incentivos aos docentes para inovação, com foco em publicação científica, incentivando às atividades de inovação na progressão dos docentes e avaliação dos programas de pós-graduação (CGU,2022)
	Quantidade de horas disponíveis para engajamento em atividades extracurriculares (RUE; 2021)
	% de Programas específicos sobre empreendedorismo (Panõs-Castro et al, 2021)
	Quantidade de Desenvolvimento de planos de negócio (Panõs-Castro et al, 2021)
	Nº de docentes com experiência no mercado de trabalho (RUE, 2021)
	Nº de Canais com empreendedores (Panõs-Castro et al, 2021)
	Ações da conscientização sobre o valor/importância do desenvolvimento de habilidades empreendedoras entre funcionários da universidade (OCDE, 2012; Panõs-Castro et al, 2021).
	Ações da conscientização sobre o valor/importância do desenvolvimento de habilidades empreendedoras pelos alunos da universidade (OCDE, 2012; Panõs-Castro et al, 2021).
	Existência de orientação e conexão com o ecossistema empreendedor por meio de mentorias realizadas pela universidade (OCDE, 2012)
	Existência de orientação e conexão com o ecossistema empreendedor por meio acesso a incubadoras (OCDE, 2012)
	Tecnologias digitais para o desenvolvimento universitário (HEINNOVATE)
Tecnologias digitais para apoiar a inovação e o empreendedorismo (HEINNOVATE)	
Pesquisa	Volume de produção científica para cada 100 alunos na IES (RUE, 2021)
	Nº de citações por artigo (Web of science) (RUE, 2021)

	Nº médio de vezes que o trabalho publicado de uma universidade é citado por acadêmicos em todo o mundo (THE)
	Citação por corpo docente, considerando o número total de citações acadêmicas em artigos produzidos por uma universidade em um período de cinco anos (QS RANKING, 2022)
	Total de publicações Web of Science (RUF, 2019)
	Total de citações - Web of Science (RUF, 2019)
	Publicações em revistas nacionais -SciELO (RUF, 2019)
	Publicação por docente (RUF, 2019)
	Nº de Bolsistas CNPQ (RUF, 2019)
	Nº de Teses (RUF, 2019)
	Análise da qualidade da pesquisa a partir de opinião de especialistas (QS RANKING, 2022).
Inovação	Nº de patentes que foram depositadas pela IES em um período de 10 anos (WIPO) (RUE, 2021)
	Nº de empresas incubadas para cada 1000 alunos na IES (RUE, 2021; CGU, 2022)
	Nº de acordos de parceria para cada 1000 alunos com um fator multiplicador que seja proporcional ao valor total dos acordos (em R\$) (RUE, 2021).
	% de patentes de qualquer fonte que citam pesquisas realizadas pela universidade (THE, 2022; U-Multirank, 2022).
	Patentes concedidas (nº absoluto) (U-Multirank, 2022)
	Co-publicações com parceiros industriais (CGU, 2022; U-Multirank, 2022)
	% Dissertações de mestrado com organizações regionais (U-Multirank, 2022)
	% teses de bacharelado realizadas em cooperação com organizações U-Multirank, 2022)
	Co-patentes da indústria (U-Multirank, 2022)
	Quantidade de PI requerida; tipo; área de conhecimento (CGU, 2022)
	Spin-off geradas (CGU, 2022; THE, 2022; U-multirank, 2022)
	nº de empresas graduadas (CGU, 2022)
	Quantidade de empresas apoiadas em parques (CGU, 2022).
	% de Transferência de Tecnologia por tipo de PI (CGU, 2022).
Existência do NIT (RUE, 2021)	
Engajamento regional/extensão	Renda de fontes regionais (U-multirank, 2022)
	Volume de Publicações Regionais com Parceiros Industriais (U-multirank, 2022)
	Volume de Publicações conjuntas regionais (U-multirank, 2022)
	Nº Estágio estudantil na região (U-multirank, 2022)
	Nº de Graduados trabalhando na região (U-multirank, 2022)
	Nº de Mestres trabalhando na região (U-multirank, 2022)
	Nº de contratos de pesquisa (KLASOVA et AL, 2019; CGU, 2022).
Nº de contratos de prestação de serviços (CGU, 2022).	

	Nº de ações de extensão cadastradas dividido pelo número de alunos (RUE, 2021)
	Impacto das produções científicas em ambientes online (RUE, 2021)
	Empresas que implementaram inovações com relações de cooperação com outras organizações por grau de parceira com as universidades (CGU, 2022)
	Nº de alunos que participam da organização estudantil AIESEC (RUE, 2021)
	Nº de alunos que participam de empresas juniores (RUE, 2021)
	Nº de alunos que participam da organização estudantil Enactus (RUE, 2021)
	Reputação de páginas da Web individuais - backlinks para uma universidade de outros sites usando a mesma abordagem de mecanismos de pesquisa (EDURANK, 2022).
Infraestrutura	Nº de ativos físicos das Universidades (laboratórios exclusivos; multiusuários e curtas instalações (CGU, 2022)
	Ocorrência de parceria, associação ou convênio entre a instituição e o Parque Tecnológico da cidade (RUE, 2021; Salomaa; 2019)
	Qualidade da internet (RUE, 2021)
	Velocidade da internet (RUE, 2021)
	Qualidade dos espaços para prática de esportes (RUE, 2021)
	Qualidade da biblioteca (RUE, 2021)
	Qualidade dos espaços de convivência (RUE, 2021)
	Qualidade das salas de aula (RUE, 2021)
	Qualidade dos laboratórios de pesquisa e experimentação (RUE, 2021)
	Qualidade do restaurante (RUE, 2021)
	Qualidade do transporte interno (RUE, 2021)
Qualidade da moradia estudantil (RUE, 2021)	
Impacto	Nº o de exploração comercial por tipo de PI (CGU, 2022)
	Tempo médio entre a TT e a rentabilização por tipo de PI (CGU, 2022)
	Receitas de PIs transferidas por tipo de PI (CGU, 2022)
	Receitas obtidas pelas PIs transferidas por tipo de parceiro (CGU, 2022)
	Origem de PI e destino (CGU, 2022)
	Participação percentual das PIs da universidade sobre o total de depósitos de PIs de residentes (CGU, 2022)
	Rentabilização/TT geral (CGU, 2022)
	Prêmios recebidos pela universidade (GARCIA-HURTADO et al, 2022).
Nº combinado de visualizações de página que os graduados de uma universidade e outros indivíduos afiliados têm (EDURANK, 2022).	

Fonte: elaborado pela autora.

Percebe-se que foram encontrados apenas dois indicadores na literatura para a dimensão Individual, e a dimensão contextual não foi identificado indicador pelos instrumentos de avaliação tampouco pelos autores da revisão de literatura. Destaca-se que a literatura de

universidade empreendedora aborda essas duas dimensões para atuação empreendedora da universidade.

4.4 DEFINIÇÃO DAS DIMENSÕES, CARACTERÍSTICAS E INDICADORES PARA AVALIAÇÃO DAS UNIVERSIDADES EMPREENDEDORAS

Para definir as dimensões, características e indicadores para avaliação das universidades empreendedoras utilizou-se o método grupo focal. Num primeiro momento foi enviado um formulário online para coletar as informações acerca da adequação dos temas e sugestões gerais para, em um segundo momento, realizar a reunião e abordar as respostas divergentes para discussão.

Para tanto, verificou-se as características das dimensões para associar com os indicadores, sendo que algumas características não apresentaram indicador pela literatura ou ferramenta de avaliação, sendo formulados pela percepção dos especialistas a partir da leitura das características.

De acordo com as respostas do formulário, cerca de 34% dos indicadores foram considerados adequados por todos ou pela maioria dos especialistas. E com a reunião foram coletadas percepções que culminaram nas informações que serão apresentados a seguir.

4.4.1 Características e indicadores da dimensão Individual

As características e indicadores da dimensão Individual podem ser visualizadas no quadro 32 abaixo.

Quadro 32- Características e indicadores da dimensão Individual

Característica	Indicador
Habilidades empreendedoras (ADEGIBILE et al, 2020)	nº de docentes que participam de acordo de cooperação técnica
	nº de discentes que participam de acordo de cooperação técnica
	nº de funcionários que participaram de acordo de cooperação técnica

Experiência (ADEGIBILE et al, 2020)	Tempo de trabalho
Independência (ALFALIH; RAGMOUN, 2020).	nº de projetos executados sem recurso
	nº de disciplinas extracurricular propostas
	nº de mobilidade acadêmica realizada
Conhecimento (ADEGIBILE et al, 2020)	nº de prêmios de recebidos pelos pesquisadores
	Nível de titulação dos docentes
	Nível de titulação dos funcionários
	Índice de aproveitamento dos discentes
Assumir riscos (ALFALIH; RAGMOUN, 2020).	nº de docentes que participam de projetos de inovação
	nº de docentes que participam de processos de ambiente de inovação
	nº de discentes que participam de projetos de inovação
	nº de discentes que participam de processos de ambiente de inovação
	nº de funcionários que participam de projetos de inovação
	nº de funcionários que participam de processos de ambiente de inovação
Visão (RUE, 2021).	nº de alunos que participam de práticas de ensino, pesquisa, extensão e inovação
	nº de docentes que participam de práticas de ensino, pesquisa, extensão e inovação
	nº de funcionários que participam de práticas de ensino, pesquisa, extensão e inovação
	nº de ativos de PI produzidos por discentes

Inovação (ALFALIH; RAGMOUN, 2020).	nº de ativos de PI produzidos por docentes
	nº de ativos de PI produzidos por funcionários
	nº de inovações desenvolvidas por discentes
	nº de inovações desenvolvidas por docente
	nº de inovações desenvolvidas por funcionários
Criatividade (RUE, 2021)	nº de discentes que participam de processos de incubação e pré-incubação;
	nº de docentes que participam de processos de incubação e pré-incubação;
	nº de funcionários que participam de processos de incubação e pré-incubação;
	nº de proposição de soluções reais para desafios vindo do ecossistema

Fonte: elaborado pela autora.

A dimensão individual é pouco abordada pelos instrumentos de avaliação, somente o Ranking das Universidades Empreendedoras menciona as características, mas a coleta é por meio de pesquisa de percepção do aluno, o RUE questiona por meio de um formulário se os alunos encontram essas características no corpo docente e discente da universidade.

Nesse contexto, os indicadores apresentados são baseados na descrição e características da dimensão e na percepção dos especialistas levando em consideração, sobretudo, que as características devem estar presentes nos alunos, professores e funcionários da universidade.

4.4.2 Características e indicadores da dimensão Institucional

A maioria dos indicadores da dimensão institucional foram encontrados nos instrumentos de avaliação, conforme indica o quadro 33.

Quadro 33-Característica e indicadores da dimensão Institucional

Característica	Indicador
Manifestação da missão empreendedora em documentos oficiais da universidade (BULDYINA, 2018).	Presença da missão empreendedora na Política Institucional da Universidade (BULDYINA, 2018).
Presença na missão (PAÑOS-CASTRO et al, 2021).	Existência de objetivos relacionados à transferência de conhecimento (PAÑOS-CASTRO et al, 2021).
	Existência de objetivos relacionados ao desenvolvimento do compromisso social (PAÑOS-CASTRO et al, 2021).
	Existência de compromisso institucional com a troca de conhecimento com a sociedade, indústria e setor público (OCDE, 2012).
Incorporação da inovação na estratégia institucional: planos, políticas e normas (CGU, 2022).	Existência de objetivos, ações e metas em relação ao fomento de parcerias (CGU, 2022).
	Existência de objetivos, ações e metas em relação ao fomento do empreendedorismo (CGU, 2022).
	Existência de objetivos, ações e metas em relação ao fomento da produção de propriedade intelectual (CGU, 2022).
	Existência de objetivos, ações e metas em relação ao fomento da transferência de tecnologia (CGU, 2022).
	Existência de objetivos, ações e metas em relação ao fomento da prestação de serviços (CGU, 2022).
	Utilização de habilidades, comportamento e experiência empreendedoras como critérios de recrutamento (OCDE, 2012).
	Existência de política formal de desenvolvimento de carreira para todos os funcionários que aborde a agenda empreendedora (OCDE, 2012).
	Existência de Política de Inovação instituída na universidade (CGU, 2022).

	Abordagem de temas da Lei e Decreto da inovação. Existência de normativos específicos além da política nestes temas (CGU, 2022).
As atividades empreendedoras devem ser estabelecidas na estratégia (OCDE, 2012).	Existência de alguém a nível de reitoria responsável pela agenda empreendedora (OCDE, 2012).
	Existência de estrutura que coordene as atividades dentro da instituição e com outras partes interessadas dentro do ecossistema local (OCDE, 2012).
Ator ativo no ecossistema regional, social e na comunidade (OCDE, 2012).	Participação da IES como membro de clusters regionais.
	nº de atividades culturais e artísticas apoiadas pela universidades
	nº de ações com fornecimento de instalações para a comunidade externa
	nº de representações institucionais junto ao ecossistema;

Fonte: elaborado pela autora.

Os indicadores acerca da característica “Ator ativo no ecossistema regional, social e na comunidade (OCDE, 2012)” foram elaborados com base no conceito da característica a partir da opinião dos especialistas do grupo focal.

4.4.3 Características e indicadores da dimensão Contextual

Após o estudo da dimensão Contextual, chegou-se nos seguintes indicadores relacionados às características:

Quadro 34- Característica e indicadores da dimensão Contextual

Característica	Indicador
Ecossistema de inovação (CASPER, 2013).	nº atores de conhecimento na região.
	nº de atores de fomento na região
	nº de atores públicos na região
	nº de atores empresariais na região
	nº de atores de habitats de inovação na região
	nº de atores institucionais na região
	nº de atores da sociedade civil na região
Contexto jurídico e administrativo (PAÑOS-CASTRO et al, 2021).	Existência de legislações nacionais acerca de inovação e empreendedorismo;
	Existência de infraestrutura pública que a universidade pode acessar
	Existência de legislações estaduais acerca de inovação e empreendedorismo;
	Existência de legislações municipais acerca de inovação e empreendedorismo;
	Existência de recursos financeiros que a IES pode acessar.

Fonte: elaborado pela autora.

Os instrumentos de avaliação não abordam essa dimensão, portanto os indicadores têm fundamento nas características da dimensão e na percepção dos especialistas. As informações levantadas por essa dimensão auxiliam nas estratégias acadêmicas para o desenvolvimento de canais que aproximam a universidade e os mercados (FISCHER et al, 2018).

4.4.4 Características e indicadores da dimensão Organizacional

No que diz respeito à dimensão Organizacional parte das características trazidas pela literatura possuem indicadores existentes *frameworks* como pode se observar no quadro 35.

Quadro 35-Característica e indicadores da dimensão Organizacional

Características	Indicadores
Estrutura organizacional ágil (CHUGH, 2004).	Tempo de tramitação de processos.
Valorização do trabalho em equipe, trabalho multidisciplinar, diálogo e a troca de experiências entre diferentes membros da comunidade universitária, o trabalho autônomo, o acesso à informação, os membros que procuram soluções inovadoras ou desenvolvem atividades inovadoras (ALFALIH ;RAGMOUN, 2020).	Existência de sistemas de recompensa para membros que procuram soluções inovadoras.
	Existência de ações que promovam a conexão multidisciplinar.
	Existência de ações que promovam o acesso à informação
Relação entre ensino e pesquisa (PAÑOS-CASTRO et al, 2021).	Existência de sinergia entre as atividades de ensino e as práticas do grupo de pesquisa.
Estrutura de baixo para cima (PAÑOS-CASTRO et al, 2021).	Existência de mecanismos que incentivem a participação universitária na tomada de decisão
Transformação e capacidade digital (HEINNOVATE, 2022).	Nível de utilização das tecnologias digitais para desenvolvimento da universidade (HEINNOVATE, 2022).
	nº de ações de inovação e empreendedorismo realizadas virtualmente (HEINNOVATE, 2022).
	Existência de tecnologias de apoio à inovação e ao empreendedorismo (HEINNOVATE, 2022).

Governança de projetos, restrita ao registro de inovação, à triagem de projetos e ao tratamento de conflito de interesse	Grau de importância dos critérios utilizados pelo NIT para selecionar comunicados de invenção para registro de PI em âmbito nacional: atendimento aos requisitos legais; alto potencial do impacto social; alto potencial mercadológico; relação custo-benefício favorável; nível de TRL avançados (CGU, 2022).
	Abandono de PI: baixo potencial mercadológico; obsolescência tecnológica; inviabilidade econômica; mudanças regulatórias; desistência de um dos cotitulares (CGU, 2022).
	Responsável pela busca de anterioridade e redação técnica: pesquisador/ inventor; NIT com apoio do inventor; serviço terceirizado. Periodicidade média da avaliação de manutenção ou abandono de PI (CGU, 2022).
Menos barreiras burocráticas (OCDE, 2012).	nº de instâncias para aprovação de projetos da universidade
Ferramentas de gestão do conhecimento (GARCÍA-HURTADO et al, 2022).	Existência de práticas de Gestão de Conhecimento na universidade

Fonte: elaborado pela autora.

Os indicadores referentes às características: estrutura organizacional ágil; valorização do trabalho em equipe; menos barreiras burocráticas e ferramentas de gestão do conhecimento não apresentaram indicadores existentes, sendo elaborados segundo o grupo focal e o conceito de cada característica.

4.4.5 Características e indicadores da dimensão Ensino empreendedor

A dimensão Ensino empreendedor apresenta alguns indicadores de frameworks e outros elaborados com base na discussão do grupo focal.

Quadro 36- Características e indicadores da dimensão Ensino empreendedor

Característica	Indicador
Ensino empreendedor (OCDE, 2012; FISCHER et al, 2020)	nº de componente curricular que usam metodologias ativas de ensino-aprendizagem.
	nº de disciplinas com a participação interdisciplinar.
	nº de disciplina que tem contato com habitats de inovação.
Desenvolvimento de habilidades empreendedoras por meio da educação empreendedora (OCDE, 2012; (PANÕS-CASTRO et al, 2021).	Existência de cargo de Professor de empreendedorismo ou ao menos um pessoal responsável por este tema ao nível da unidade que estejam envolvidos no planejamento universitário (OCDE, 2012).
	nº de componente curricular que propõe o desenvolvimento de habilidades empreendedoras
	nº de cursos de pós-graduação (CGU, 2022).
	nº de disciplinas de PI (CGU, 2022)
	nº de disciplinas de inovação (CGU, 2022)
	nº de disciplinas de empreendedorismo (CGU, 2022)
Inclusão de profissionais de empresas e organizações no desenvolvimento e entrega do currículo (OCDE, 2012; PAÑOS-CASTRO, 2021)	nº de empreendedores participantes em estratégias de aprendizagem.
	Inclusão de profissionais de empresas e organizações no desenvolvimento e entrega do currículo.

Fonte: elaborado pela autora.

Os indicadores da característica “Ensino Empreendedor” e os indicadores: nº de componente curricular que propõe o desenvolvimento de habilidades empreendedoras, nº de empreendedores participantes em estratégias de aprendizagem; Inclusão de profissionais de empresas e organizações no desenvolvimento e entrega do currículo foram definidos segundo o conceito das respectivas características e a percepção dos especialistas.

4.4.6 Características e indicadores da dimensão Internacionalização

A dimensão Internacionalização apresenta indicadores segundo as três fontes de pesquisa: literatura, *rankings* e *frameworks*, conforme ilustra o quadro 37 abaixo.

Quadro 37- Características e indicadores da dimensão Internacionalização

Característica	Indicador
Mobilidade internacional (OCDE, 2012; RUE, 2021; BRÁS et al, 2021; THE; 2022)	Nº de intercâmbios internacionais realizados pela IES, abrangendo tanto a saída de alunos da IES para o exterior, como a entrada de alunos estrangeiros na IES, dividido pelo número de alunos (RUE, 2021).
	Nº de colaboração com empresas globais para produzir pesquisas transformadoras e citáveis, métrica é balizada pelo banco de dados Scopus (QS RANKING, 2022).
	Proporção de estudantes internacionais, proporção de funcionários internacionais e colaboração internacional (THE, 2022)
Pesquisa internacional (RUF, 2019; BRÁS et al., 2021; RUE, 2021)	nº de artigos em parceria internacional frente ao número de produção da IES, extraídos da Web Of Science/InCites (RUE, 2021).
	% de diplomas compartilhado/ conjunto (MARKUERKIAGA et al, 2017; PAÑOS-CASTRO et al, 2021).
	Citações Internacionais por docente (RUF, 2019)
Estratégia (OCDE, 2012)	nº de Compromissos estabelecidos na estratégia de internacionalização reflitam nos objetivos empreendedores da instituição (OCDE, 2012)

	nº de iniciativas específicas de recrutamento internacional (OCDE, 2012)
	Existência de ambiente de aprendizagem adaptado ao público global (OCDE, 2012)
Relacionamento internacional (BRÁS et al., 2021)	nº de vínculos com redes internacionais (BRÁS et al., 2021)
	Clusters de inovação universitária e parcerias bilaterais com outras instituições (OCDE, 2012).
	nº de cursos com instituições internacionais (BRÁS et al, 2021)
	nº de parcerias internacionais para cada 1000 alunos (RUE, 2021).

Fonte: elaborado pela autora.

Observa-se que essa dimensão se faz bastante presente nos instrumentos de avaliação, todavia a literatura acrescenta os itens “diploma conjunto/ compartilhado” e “cursos com instituições” como relevantes para a mensuração da Internacionalização na universidade.

4.4.7 Características e indicadores da dimensão Recurso Financeiro

A maioria dos indicadores da dimensão Recurso Financeiro foram encontrados nos instrumentos de avaliação, exceto aquele relacionado à característica “sistema de recompensa” que foi definido com base na literatura e no grupo focal. No quadro 38 ilustra-se as características e indicadores definidos para essa dimensão.

Quadro 38- Características e indicadores da dimensão Recurso Financeiro

Característica	Indicador
----------------	-----------

Diversificação da receita (BULDYINA, 2018; DALMARCO et al, 2018; BRÁS et al, 2021)	Quantidade de recursos do Ministério da Educação (CGU, 2022).
	Quantidade de captados em projetos e captados em agências federais de fomento (CGU, 2022).
	Quantidade de recursos da indústria para a pesquisa (THE, 2022; SUBRANKING THE ODS 9; BUDYLDINA, N., 2018; OSHEA et al, 2017).
	Quantidade de recursos de fontes regionais (U-MULTIRANK, 2022).
	Receita gerada por e compartilhamento de espaço e atividades empreendedoras (OCDE, 2012).
Orçamento total da universidade (RUE, 2021)	O valor global do orçamento dividido pelo número de alunos (RUE, 2021)
Fundo Patrimonial (RUE, 2021)	Existência de fundo patrimonial (RUE, 2021)
Fundo para empreendedorismo (MARKUERKIAGA et al, 2017; PANÕS-CASTRO et al, 2021)	Existência de Fundo para empreendedorismo (MARKUERKIAGA et al, 2017; PANÕS-CASTRO et al, 2021)
Sistema de recompensa (GARCIA-HURTADO et al, 2022).	Existência de bônus ou promoções associados à transferência de conhecimento e da exploração de oportunidades (GARCIA-HURTADO et al, 2022).

Fonte: elaborado pela autora.

Percebe-se a relevância da característica “diversificação da receita” na atuação empreendedora universitária pelo número de indicadores encontrados. Além disso, nota-se que a literatura apresenta características voltadas a aspetos da universidade empreendedora como o fundo para o empreendedorismo (MARKUERKIAGA et al, 2017; PANÕS-CASTRO et al, 2021) e bônus ou promoções associados à transferência de conhecimento e da exploração de oportunidades (GARCIA-HURTADO et al, 2022).

4.4.8 Características e indicadores da dimensão Apoio à cultura empreendedora

A dimensão Apoio a cultura empreendedora também apresenta indicadores das três fontes de pesquisa: literatura, *rankings* e *frameworks*, conforme dispõe o quadro 39.

Quadro 39- Características e indicadores da dimensão Apoio à cultura empreendedora

Característica	Indicador
Apoiar os caminhos percorridos por aspirantes a empreendedores (OCDE, 2012).	Existência de orientação e conexão com o ecossistema empreendedor por meio de mentorias realizadas pela universidade (OCDE, 2012).
	Existência de orientação e conexão com o ecossistema empreendedor por meio acesso a incubadoras (OCDE, 2012).
Medidas de apoio ao empreendedorismo (BRÁS et al, 2021).	N ^a de ações de conscientização e criação de habilidades empreendedoras entre alunos e funcionários (OCDE, 2012; PANÔS-CASTRO et al, 2021).
	Existência de ações com pessoas externas à academia para trazer habilidades que não estejam disponíveis internamente (OCDE, 2012)
	Existência de qualificação empreendedora dos funcionários e do corpo docente (OCDE, 2012).
	Existência de formação, consultoria e informação sobre propriedade industrial (BRÁS et al, 2021).
	Existência de formação docente para o empreendedorismo e inovação (CGU, 2022).
	Existência de Programas específicos sobre empreendedorismo (PAÑOS-CASTRO et al, 2021).
Atividades extracurriculares (RUIZ et al, 2020).	Tipologias de ambientes de inovação existentes na universidade (RUIZ et al, 2020).
	n ^o palestras realizadas por ex-alunos (RUIZ et al, 2020).
	n ^o de palestrantes convidados (RUIZ et al, 2020).
	n ^o de seminários realizados (RUIZ et al, 2020).
	n ^o de mesas redondas realizadas (RUIZ et al, 2020).

	nº concursos de ideias de negócios (RUIZ et al, 2020).
	nº de hackathons (RUIZ et al, 2020).
	nº de cursos de verão (RUIZ et al, 2020).
	nº de atividades on-line (RUIZ et al, 2020).
	nº de <i>boot camps</i> (RUIZ et al, 2020).
	nº de desafios (RUIZ et al, 2020).
Postura empreendedora discente e docente (RUE, 2021).	Docentes com experiência em mercado de trabalho (RUE, 2021).
	Discentes que participam de projetos da universidade (RUE, 2021).
Flexibilidade na grade curricular (RUE, 2021).	% de horas para engajamento em atividades extracurriculares em relação a carga horária total (RUE, 2021).

Fonte: elaborado pela autora.

Observa-se que o apoio à cultura empreendedora não foi abordado por *rankings* internacionais e, que além da literatura, o *framework* nacional (CGU) e internacional (OCDE) e o Ranking das Universidades Empreendedoras adotam esse critério para avaliação das universidades empreendedoras.

4.4.9 Características e indicadores da dimensão Pesquisa

A dimensão pesquisa tem ampla abordagem nos instrumentos de avaliação, sendo os indicadores das características todos encontrados nessa fonte.

Quadro 40- Características e indicadores da dimensão Pesquisa

Característica	Indicador
Intensidade da pesquisa (ABREU et al., 2016).	Volume de produção científica para cada 100 alunos na IES (RUE, 2021)
	Total de publicações Web of Science (RUF, 2019)
	Publicação por docente (RUF, 2019)
	nº de teses (RUF, 2019)
	nº de bolsistas CNPq (RUF, 2019)
	Volume de publicações regionais com parceiros industriais (U-multirank, 2022)
	Volume de publicações conjuntas regionais (U-multirank, 2022)
Qualidade da pesquisa (ABREU et al., 2016).	nº de citações por artigo (Web of science) (RUE, 2021)
	Citação por corpo docente, considerando o número total de citações acadêmicas em artigos produzidos por uma universidade em um período de cinco anos (QS RANKING, 2023)
	Total de citações - Web of Science (RUF, 2019)
	Publicações em revistas nacionais -SciELO (RUF, 2019)
	Análise da qualidade da pesquisa a partir de opinião de especialistas (QS RANKING, 2022).

Fonte: elaborado pela autora.

Embora a dimensão apresente apenas duas características, identificou-se 13 indicadores já definidos nas fontes da pesquisa.

4.4.10 Características e indicadores da dimensão Inovação

Sobre os indicadores da dimensão Inovação, observa-se a maioria tem origem nos instrumentos de avaliação, exceto o “Disposição da universidade para facilitar a criação da infraestrutura de inovação (DALMARCO et al, 2018) e “Disposição da universidade em realizar interação com parque (DALMARCO et al, 2018)” que são baseados na literatura e na opinião de especialistas. O quadro 41 apresenta os indicadores das respectivas características da Inovação.

Quadro 41- Características e indicadores da dimensão Inovação

Características	Indicadores
Desenvolvimento de tecnologia (RUE, 2021).	nº de patentes que foram depositadas pela IES em um período de 10 anos (WIPO) (RUE, 2021)
	nº de patentes de qualquer fonte que citam pesquisas realizadas pela universidade (THE, 2022; U-Multirank, 2022).
	Patentes concedidas (% absoluto) (U-Multirank, 2022)
Transferência de conhecimento e tecnologia (AUDRETSCH, 2014; GUERRERO ;URBANO, 2019; RUE, 2021).	nº de acordos de parceria para cada 1000 alunos com um fator multiplicador que seja proporcional ao valor total dos acordos (em R\$) (RUE, 2021).
	Spin-off geradas (CGU, 2022; THE, 2022; U-multirank, 2022)
	nº de contratos de know-how

	nº de transferência de tecnologia por tipo de PI (CGU, 2022).
Estabelecimento de vínculo com a indústria (BUDYLDINA, 2018).	Co-publicações com parceiros industriais (CGU, 2022; U-Multirank, 2022)
	Co-patentes da indústria (U-Multirank, 2022)
	nº de empresas graduadas em processos de incubação (CGU, 2022)
	nº de empresas apoiadas em parques (CGU, 2022).
Desenvolvimento de conhecimento (RUE, 2021).	% Dissertações de mestrado com organizações regionais (U-Multirank, 2022)
	% de teses de bacharelado realizadas em cooperação com organizações U-Multirank, 2022)
Facilitação de criação de infraestrutura de inovação (DALMARCO et al, 2018)	nº de empresas incubadas para cada 1000 alunos na IES (RUE, 2021; CGU, 2022);
	Existência do NIT (RUE, 2021);
	Disposição da universidade para facilitar a criação da infraestrutura de inovação (DALMARCO et al, 2018).
	Disposição da universidade em realizar interação com parque (DALMARCO et al, 2018).
Produtos intermediários (ANKRAH et al. 2013; CGU, 2022).	PI requerida; características da PI requerida (CGU, 2022).

Fonte: elaborado pela autora.

Consoante o quadro 41, verifica-se que os indicadores de Inovação nos instrumentos de avaliação analisados abrange as características de desenvolvimento de tecnologia, relação com a indústria e transferência de conhecimento e tecnologia que perpassam por ativos de propriedade intelectual, alguns ambientes de inovação como NIT, incubadoras e Parques

Científicos e Tecnológicos, já a literatura também traz a ótica da Inovação na universidade como facilitadora de criação do arranjo de inovação para que os processos inovativos ocorram.

4.4.11 Características e indicadores da dimensão Extensão

No que se refere à dimensão Extensão, de acordo com os especialistas, observou-se que a característica "organizações estudantis" não poderia estar limitada a alguns movimentos como acontece no Ranking das Universidades Empreendedoras, assim se alterou esse indicador, segundo o conceito da característica com o apoio dos especialistas, como indica o quadro abaixo.

Quadro 42- Características e indicadores da dimensão Extensão

Característica	Indicador
Engajamento regional (U-MULTIRANK, 2022)	Estágio estudantil na região (U-MULTIRANK, 2022)
	Proporção de graduados trabalhando na região (U-MULTIRANK, 2022; QS RANKING; 2022)
	Mestres trabalhando na região (U-MULTIRANK,, 2022)
	nº de empregadores individuais que estiveram ativamente presentes no campus de uma universidade nos últimos doze meses, proporcionando aos alunos a oportunidade de interação e de acesso a informações ajustada pelo número de alunos (QS RANKING, 2022)
Projetos de pesquisa (KLASOVA et AL, 2019; CGU, 2022).	nº de projetos de pesquisa (CGU, 2022)
	Natureza do projeto: mais prática que teórica; equilíbrio entre prática e teórica; totalmente prática; mais prática que teórica; totalmente teórica (CGU, 2022)
Projetos de prestação de serviços (CGU, 2022).	nº de projetos de prestação de serviços (CGU, 2022).

Ações de extensão (RUE, 2021)	nº de ações de extensão cadastradas dividido pelo número de alunos (RUE, 2021)
Impacto das produções científicas no ambiente online (RUE, 2021)	Impacto das produções científicas em ambientes online obtido pela plataforma altimetric (RUE, 2021)
Organizações estudantis (RUE, 2021)	nº de organizações estudantis
	nº de movimentos estudantis
Prospecção ativa (CGU, 2022)	Existência de prospecção ativa de problemas/oportunidades das empresas, setor público ou sociedade: sim de forma não sistemática; não possui de forma sistemática; sim de forma sistemática (CGU, 2022)
	Forma de prospecção: Eventos da unidade administrativa; eventos do NIT; iniciativa dos pesquisadores; atendimento a editais; eventos embraapii; eventos da unidade acadêmica; eventos do Parque tecnológico; unidades específicas (CGU, 2022)
Interação com parque científico e incubadora	nº de ações de extensão realizadas com ambientes de inovação

Fonte: elaborado pela autora.

Uma perspectiva diferente de avaliação da extensão pode ser notada por uma característica do Painel da Inovação da CGU em que se propõe avaliar a prospecção ativa de problemas e oportunidades pela Universidade, prática que pode ser compreendida como empreendedora a medida que o empreendedorismo é postura proativa de identificar oportunidades, capacidade de resolver problemas, assumindo riscos e desenvolvendo soluções que agreguem valor para os outros (FFE-YE, 2012; SILVA et al, 2020; RUE, 2021). Ademais, observa-se que a literatura também aborda a interação com habitats de inovação como forma de interação com a sociedade, visto que, tais espaços promovem essa conexão com diversos atores do ecossistema de inovação.

4.4.12 Características e indicadores da dimensão Infraestrutura

No que concerne à dimensão Infraestrutura, somente o indicador “nº de ambientes de inovação” precisou ser definido com base na descrição das características e percepção dos especialistas para integrar uma característica, os demais foram encontrados nos *rankings e frameworks*, como dispõe o quadro 43.

Quadro 43- Características e indicadores da dimensão Infraestrutura

Característica	Indicador
Aproximação com o Parque tecnológico local (RUE, 2021; Salomaa; 2019)	Ocorrência de parceria, associação ou convênio entre a instituição e o Parque Tecnológico da cidade (RUE, 2021; SALOMAA; 2019)
Infraestrutura adequada para melhorar o aprendizado (PITA et al, 2021; RUE, 2021)	Quantidade de ativos físicos das Universidades (laboratórios exclusivos; multiusuários e curtas instalações (CGU, 2022).
	Qualidade da internet (RUE, 2021)
	Velocidade da internet (RUE, 2021)
	Qualidade dos espaços para prática de esportes (RUE, 2021)
	Qualidade da biblioteca (RUE, 2021)
	Qualidade dos espaços de convivência (RUE, 2021)
	Qualidade das salas de aula (RUE, 2021)
	Qualidade dos laboratórios de pesquisa e experimentação (RUE, 2021)
	Qualidade do restaurante (RUE, 2021)
	Qualidade do transporte interno (RUE, 2021)

	Qualidade da moradia estudantil (RUE, 2021)
Qualidade e Existência de ambientes de inovação (RUE, 2021)	nº de habitats de inovação
	Qualidade dos ambientes de inovação (RUE, 2021)

Fonte: elaborado pela autora.

Verifica-se que a dimensão Infraestrutura tem apoio na literatura, porém é abordada somente por instrumentos de avaliação brasileiros. Observa-se também que essa dimensão é avaliada de forma qualitativa e quantitativa.

4.4.13 Características e indicadores da dimensão Impacto da universidade empreendedora

Em relação à dimensão Impacto da universidade empreendedora, observa-se um indicador inovador, fundamentado na literatura, que os instrumentos de avaliação não identificaram: os prêmios que a universidade recebe. No quadro 44 estão as características dessa dimensão com seus respectivos indicadores.

Quadro 44- Características e indicadores da dimensão Impacto da universidade empreendedora

Características	Indicadores
Externalidades positivas às dimensões econômicas e social geradas pelas atividades de inovação (CGU, 2022)	nº de exploração comercial por tipo de PI (CGU, 2022)
	Tempo médio entre a TT e a rentabilização por tipo de PI (CGU, 2022)
	Receitas de PIs transferidas por tipo de PI (CGU, 2022)
	Receitas obtidas pelas PIs transferidas por tipo de parceiro (CGU, 2022)

	nº de ativo de PI por país (CGU, 2022)
	Participação percentual das PIs da universidade sobre o total de depósitos de PIs de residentes (CGU, 2022)
	Rentabilização/TT geral (CGU, 2022)
	Receitas arrecadas pela rentabilização da PI (CGU, 2022)
Impacto da universidade no ambiente mais amplo das partes interessadas (negócios, governo, etc.) (CGU, 2022).	Empresas que implementaram inovações com relações de cooperação com outras organizações por grau de parceria com as universidades: baixa ou não relevante; alta; média (CGU, 2022).
Posição de liderança da universidade (GARCIA-HURTADO et al, 2022).	nº de prêmios que a Universidade recebeu (GARCIA-HURTADO et al, 2022).

Fonte: elaborado pela autora.

Um dos desafios de avaliação das universidades no que concerne ao cumprimento da terceira missão é a mensuração do impacto das atividades universitárias, visto que, essa terceira missão está relacionada a tradução do conhecimento gerado na academia em utilidade econômica e social. Das onze ferramentas de avaliação analisadas no presente estudo, o Painel da CGU foi a que apresentou indicadores que avaliam essa dimensão.

5 CONCLUSÃO

O presente estudo buscou definir as dimensões, características e indicadores que devem ser considerados para a avaliação das universidades empreendedoras brasileiras. O estudo mostrou-se relevante por fazer um levantamento das informações a partir da literatura e de instrumentos de avaliação bem como sistematizar todos esses dados, contribuindo com o conhecimento para a universidade empreendedora acadêmica no Brasil. Dessa maneira, considerando o objetivo de **identificar as dimensões das universidades empreendedoras** pode-se verificar, a partir da literatura e da visão dos especialistas, 13 dimensões das universidades empreendedoras: 1. Individual; 2. Institucional; 3. Contextual; 4. Organizacional; 5. Ensino empreendedor; 6. Internacionalização; 7. Recurso Financeiro; 8. Apoio à cultura empreendedora; 9. Pesquisa; 10. Inovação; 11. Extensão; 12. Infraestrutura e 13. Impacto da universidade empreendedora.

Cada dimensão possui um conjunto de características correspondendo ao segundo objetivo da pesquisa que foi **identificar características das universidades empreendedoras**. A dimensão Individual está relacionada com características que os indivíduos precisam ter para que uma universidade seja empreendedora. As características da dimensão Institucional refletem que, para uma universidade ser empreendedora, é imperativo que o documento institucional declare que a universidade tenha essa missão e que tenha objetivos relacionados ao tema para que toda a universidade tenha acesso e instrução de como deve atuar, englobando liderança e governança. A dimensão Contextual caracteriza-se pelo ecossistema de inovação e o contexto jurídico administrativo que a universidade se encontra. A dimensão Organizacional, por sua vez, apresenta características que favorecem o desenvolvimento de ideias inovadoras e aspectos de gestão. As características da dimensão Ensino empreendedor versam sobre a utilização de variadas metodologias de ensino e aprendizagem, desenvolvimento de habilidades empreendedoras e inclusão de profissionais de empresas e organizações no desenvolvimento e entrega do currículo. A dimensão Internacionalização caracteriza-se pela mobilidade internacional, pesquisa internacional, estratégia e relacionamento internacional. A dimensão Recurso Financeiro é caracterizada pela diversificação de receitas, orçamento total, fundo patrimonial e fundo para o empreendedorismo. A dimensão Apoio à cultura empreendedora tem características a respeito das medidas de apoio ao empreendedorismo fora do ambiente de sala de aula, relaciona-se, portanto, ao fomento de práticas universitárias que possam contribuir para o desenvolvimento de habilidades empreendedoras dos funcionários, alunos e professores

A dimensão Pesquisa caracteriza-se pela intensidade e qualidade da pesquisa universitária. A dimensão Inovação apresenta características relacionadas ao desenvolvimento de tecnologia, produtos intermediários, transferência de conhecimento e tecnologia, estabelecimento de vínculo com a indústria e facilitação para criação de infraestrutura de inovação. A dimensão Extensão envolve características como o engajamento regional, projetos de pesquisa e de prestação de serviços, ações de extensão, organizações estudantis e interação com ambientes de inovação. A dimensão Infraestrutura relaciona-se a características que refletem as condições dos ativos físicos da universidade e, por fim, a dimensão Impacto da universidade empreendedora é caracterizada por: externalidades positivas às dimensões econômicas e social geradas pelas atividades de inovação; impacto da universidade no ambiente mais amplo das partes interessadas e posição de liderança da universidade.

Com a realização do primeiro e o segundo objetivos pode-se prosseguir o terceiro objetivo específico de **identificar os indicadores das universidades empreendedoras** em que se associam as dimensões e as características. A partir da literatura e de *rankings e frameworks* identificou-se 150 indicadores. Assim, em conformidade com o objetivo geral de **definir as dimensões, características e indicadores para universidades empreendedoras brasileiras**, foram definidas 13 dimensões, 61 características e considerados 198 indicadores para avaliação das universidades empreendedoras brasileiras com base na análise da descrição das características e na percepção dos especialistas.

5.1 RECOMENDAÇÕES E TRABALHOS FUTUROS

Como oportunidade de trabalhos futuros, identificou-se que há uma necessidade de aprofundar a natureza dos indicadores, se são qualitativos ou quantitativos, bem como pode-se estudar a utilização de um nível de maturidade. Outra lacuna a ser preenchida é a validação e a verificação de aplicabilidade das dimensões, características e indicadores em uma instituição de ensino superior brasileira para avaliação no que tange à atuação da universidade empreendedora.

REFERÊNCIAS

- ABREU, Maria et al. Entrepreneurial practices in research-intensive and teaching-led universities. **Small business economics**, v. 47, n. 3, p. 695-717, 2016.
- ADEGBILE, Abiodun Samuel; SARPONG, David; KOLADE, Oluwaseun. Environments for Joint University-Industry Laboratories (JUILL): Micro-level dimensions and research implications. *Technological Forecasting and Social Change*, v. 170, p. 120888, 2021.
- ANKRAH, Samuel N. et al. Asking both university and industry actors about their engagement in knowledge transfer: What single-group studies of motives omit. *Technovation*, v. 33, n. 2-3, p. 50-65, 2013.
- ALFALIH, A.; RAGMOUN, W. The role of entrepreneurial orientation in the development of an integrative process towards entrepreneurship performance in entrepreneurial university: A case study of Qassim university. *Management Science Letters*, v. 10, n. 8, p. 1857-1872, 2020.
- ALMEIDA, R L.; MARICATO, J. M. Explorando conceitos e métricas de inovação no contexto das universidades. DOI: 10.5433/1981-8920.2021v26n2p646. 2021.
- ALVAREZ-TORRES, Francisco Javier; LOPEZ-TORRES, Gabriela Citlalli; SCHIUMA, Giovanni. Linking entrepreneurial orientation to SMEs' performance: Implications for entrepreneurship universities. **Management Decision**, 2019.
- ALVES, André Cherubini et al. Determinants of student entrepreneurship: An assessment on higher education institutions in Brazil. *Innovation & Management Review*, 2019.
- ASCHIDAMINI, I. M.; SAUPE, R. Grupo focal estratégia metodológica qualitativa: um ensaio teórico. *Cogitare Enfermagem*, Curitiba, v. 9, n. 1, p. 9-14, jan./jun. 2004.
- AUDRETSCH, David B. From the entrepreneurial university to the university for the entrepreneurial society. *The Journal of Technology Transfer*, v. 39, n. 3, p. 313-321, 2014.
- AZEVEDO, I. S. C.; TEIXEIRA, C. S. Incubadoras: alinhamento conceitual [recurso eletrônico]. Florianópolis: Perse, 2016. Disponível em: <<https://via.ufsc.br/download-ebook-incubadoras/>> Acesso em: 03 nov. 2022.
- BACICH, Lilian; MORAN, José. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Penso Editora, 2018.
- BLIEMEL, Martin; MONICOLINI, Lorenzo. A decade of research on the entrepreneurial university: a bibliometric review. In: *Academy of Management Proceedings*. Briarcliff Manor, NY 10510: Academy of Management, 2020. p. 18546.
- BOUZON, Marina et al. Identification and analysis of reverse logistics barriers using fuzzy Delphi method and AHP. *Resources, Conservation and Recycling*, v. 108, p. 182-197, 2016
- BRÁS, Gonçalo Rodrigues et al. Dimensões da universidade empreendedora e o seu papel na percepção de competitividade regional. *RPER*, n. 58, p. 29-47, 2021.

BRASIL, 2004. Lei 10,973, de 2 dezembro de 2004: Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm > Acesso em 09 de nov 2022.

BRASIL, 2019. Lei 13.800, de 04 de janeiro de 2019: Autoriza a administração pública a firmar instrumentos de parceria e termos de execução de programas, projetos e demais finalidades de interesse público com organizações gestoras de fundos patrimoniais; altera as Leis nº s 9.249 e 9.250, de 26 de dezembro de 1995, 9.532, de 10 de dezembro de 1997, e 12.114 de 9 de dezembro de 2009; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2019-2022/2019/lei/113800.htm. Acesso em 21 de nov. 2022.

BRASIL JÚNIOR. Ranking das Universidades Empreendedoras. São Paulo, 2016.

BRASIL JÚNIOR. Ranking das Universidades Empreendedoras. São Paulo, 2017.

BRASIL JÚNIOR. Ranking das Universidades Empreendedoras. São Paulo, 2019.

BRASIL JÚNIOR. Ranking das Universidades Empreendedoras. São Paulo, 2021.

BRASIL JÚNIOR. **Metodologia.** Disponível em <<https://universidadesempreendedoras.org/metodologia/>> Acesso em: 15 jul. 2022.

BRODOLINI, Fondazione Giacomo et al. European network of public employment services: practitioner toolkit on knowledge management. EU: European Union, 2020.

BUENO, Salvador; SALMERON, Jose L. Fuzzy modeling enterprise resource planning tool selection. **Computer Standards & Interfaces**, v. 30, n. 3, p. 137-147, 2008.

BUDYLDINA, N. Entrepreneurial universities and regional contribution. **INTERNATIONAL ENTREPRENEURSHIP AND MANAGEMENT JOURNAL**, 14(2), 265–277. <https://doi.org/10.1007/s11365-018-0500-0>. 2018

CARAYANNIS, Elias G.; RAKHMATULLIN, Ruslan. The quadruple/quintuple innovation helixes and smart specialisation strategies for sustainable and inclusive growth in Europe and beyond. *Journal of the Knowledge Economy*, v. 5, n. 2, p. 212-239, 2014.

CASPER, Steven. The spill-over theory reversed: The impact of regional economies on the commercialization of university science. *Research Policy*, v. 42, n. 8, p. 1313-1324, 2013.

CASTRO, José Nilo de. *Direito Municipal Positivo*. 6ª ed. Rev. Atual. Belo Horizonte: Del Rey, 2006.

CHIESA, A. M.; CIAMPONE, M. H. T. Princípios gerais para a abordagem de variáveis qualitativas e o emprego da metodologia de grupos focais. In: ABEN – ASSOCIAÇÃO DE ENFERMEIROS.

CHRISTENSEN, Clayton M.; EYRING, Henry J. How disruptive innovation is remaking the university. **Harvard Business School Newsletter**, v. 25, 2011.

CLARK, Burton R. Delineating the character of the entrepreneurial university. **Higher education policy**, v. 17, n. 4, p. 355-370, 2004.

CLARK, Burton R. Pursuing the entrepreneurial University. Innovation and entrepreneurialism in the university, v. 15, 2006.

CHUGH, Dolly. Societal and managerial implications of implicit social cognition: Why milliseconds matter. **Social Justice Research**, v. 17, n. 2, p. 203-222, 2004.

COMPAGNUCCI, Lorenzo; SPIGARELLI, Francesca. The Third Mission of the university: A systematic literature review on potentials and constraints. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 161, p. 120284, 2020.

COOLEY, Lawrence. Entrepreneurship training and the strengthening of entrepreneurial performance. Final Report. Contract No. DAN-5314-C-00-3074-00. Washington: USAID, 1990.

CORREGEDORIA GERAL DA UNIÃO -CGU. Painel da Inovação das Instituições Federais de Ensino Superior, 2022.

CORSO, Ron. Building an innovative and entrepreneurial dimension in an institution of higher education. Higher Education for the Future, v. 7, n. 2, p. 200-214, 2020.

CRESWELL, John. W. **Projeto de pesquisa: Métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DALMARCO, Gustavo; HULSINK, Willem; BLOIS, Guilherme V. Creating entrepreneurial universities in an emerging economy: Evidence from Brazil. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 135, p. 99-111, 2018.

DALL'AGNOL, C. M.; TRENCH, M. H. Using focus group as a methodologic journal in nursing research. *Rev Gaúcha Enferm* [Internet], v. 20, n. 1, p. 5-25, 1999.

DATA SCIENCE, 2022. **O que é um z-score?** Disponível em:<<https://datascience.eu/pt/matematica-e-estatistica/o-que-e-um-z-score/>>. Acesso em: 20 jul. 2022.

DI GREGORIO, Dante; SHANE, Scott. Why do some universities generate more start-ups than others?. **Research policy**, v. 32, n. 2, p. 209-227, 2003.

DE ARAÚJO RUIZ, Sofia Maria; MARTENS, Cristina Dai Prá. Universidade Empreendedora: proposição de modelo teórico. *Desenvolvimento em Questão*, v. 17, n. 48, p. 121-138, 2019.

DEPINÉ, A.; TEIXEIRA, C. S. Habitats de inovação: conceito e prática / Ágatha Depiné; Clarissa Stefani Teixeira (Orgs.) – São Paulo: Perse. 220p. v.3: il. 2020.

DE SOUSA SANTOS, João Henrique; ROCHA, Bianca Ferreira; PASSAGLIO, Kátia Tomagnini. Extensão universitária e formação no ensino superior. *Revista Brasileira de Extensão Universitária*, v. 7, n. 1, p. 23-28, 2016.

DIAS-TRINDADE, Sara; MOREIRA, José António Marques; JARDIM, Jacinto. ENTRECOMP Quadro de Referência das Competências para o Empreendedorismo (Tradução). 2020.

DILL, David D. The management of academic culture revisited: integrating universities in an entrepreneurial age. In: *Managing reform in universities*. Palgrave Macmillan, London, 2012. p. 222-237.

DRUCKER, Peter F. et al. The discipline of innovation. *Harvard business review*, v. 80, n. 8, p. 95-102, 2002.

EDURANK, 2022a. **EduRank's university ranking methodology**. Disponível em: <https://edurank.org/methodology/>. Acesso em: 19 jul. 2022.

EDURANK, 2022b. **Best Universities for Entrepreneurship in the World**. Disponível em: <https://edurank.org/business/entrepreneurship/>. Acesso em 19 jul. 2022.

ERL, T. SOA Principles of Service Design. new York: PRENTICE HALL, 2008.

ESTRATÉGIA ODS, 2022. **O que são os ODS?** Disponível em: <https://www.estrategiaods.org.br/o-que-sao-os-ods/> Acesso em: 19 jul. 2022.

ETZKOWITZ, Henry et al. The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. *Research policy*, v. 29, n. 2, p. 313-330, 2000.

ETZKOWITZ, H. **Research groups as ‘quasi-firms’: the invention of the entrepreneurial university**. *Research Policy*, 2003.

ETZKOWITZ, H. *The Triple Helix: University-Industry-Government Innovation in Action*. 2008.

ETZKOWITZ, H. Anatomy of the entrepreneurial university. *Social science information*, v. 52, n. 3, p. 486-511, 2013.

ETZKOWITZ, Henry. The entrepreneurial university: vision and metrics. *Industry and Higher Education*, v. 30, n. 2, p. 83-97, 2016.

ETZKOWITZ, H.; GERMAIN-ALAMARTINE, E.; KEEL,J; KUMAR, C.; SMITH, K. N.; ALBATS, E. **Entrepreneurial university dynamics: Structured ambivalence, relative deprivation and institution-formation in the Stanford innovation system**. *Technological Forecasting & Social Change*, 2019.

ETZKOWITZ, HENRY e ZHOU, CHUNYAN. Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. *Estudos Avançados [online]*. 2017, v. 31, n. 90 [Acessado 31

Maio 2022], pp. 23-48. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/s0103-40142017.3190003>>. ISSN 1806-9592. <https://doi.org/10.1590/s0103-40142017.3190003>.

FISCHER, Bruno et al. Knowledge transfer for frugal innovation: where do entrepreneurial universities stand?. **Journal of Knowledge Management**, 2020.

FERREIRA, H.; CASSIOLATO, M.; GONZALEZ, R. Uma experiência de desenvolvimento metodológico para avaliação de programas: o modelo lógico do programa segundo tempo. Texto para discussão 1369. Brasília: IPEA, 2009.

FUNDO CATARINA, 2022. O que é um endowment? Disponível em:<<http://fundocatarina.com.br/o-que-e-um-endowment/>>. Acesso em 21 de nov. 2022.

GARCÍA-HURTADO, Dayanis et al. Ambidexterity in entrepreneurial universities and performance measurement systems. A literature review. **International Entrepreneurship and Management Journal**, p. 1-22, 2022.

GAMA, Janyluce Rezende; DUQUE, Claudio Gottschalg; ALMEIDA, José Elias Feres de. Convergência brasileira aos padrões internacionais de contabilidade pública vis-à-vis as estratégias top-down e bottom-up. Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro, v. 48, n. 1, p. 183-206, jan./fev.2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-76122014000100008>. Disponível em:https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-76122014000100008&lng=pt&tln_g=pt. Acesso em: 13 nov. 2022.

GIBSON, David V.; FOSS, Lene. Developing the entrepreneurial university: Architecture and institutional theory. **World Technopolis Review**, v. 6, n. 1, p. 3.1-3.15, 2017.

GIJBELS, David et al. Effects of problem-based learning: A meta-analysis from the angle of assessment. Review of educational research, v. 75, n. 1, p. 27-61, 2005.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisas. São Paulo: Atlas. 2002.

GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. Editora Atlas SA, 2008.

GUAN, Jiancheng; CHEN, Kaihua. Modeling the relative efficiency of national innovation systems. Research policy, v. 41, n. 1, p. 102-115, 2012.

GUERRERO-CANO, Maribel; URBANO, David; KIRBY, David. A literature review on entrepreneurial universities: An institutional approach. 2006.

GUERRERO, Maribel; URBANO, David. The development of an entrepreneurial university. **The journal of technology transfer**, v. 37, n. 1, p. 43-74, 2012.

GUERRERO, Maribel; URBANO, David; GAJÓN, Eduardo. Entrepreneurial university ecosystems and graduates' career patterns: do entrepreneurship education programmes and university business incubators matter?. Journal of Management Development, v. 39, n. 5, p. 753-775, 2020.

GUERREIRO, Marta Silva; LIMA RODRIGUES, Lúcia; CRAIG, Russell. Institutional theory and IFRS: an agenda for future research. *Spanish Journal of Finance and Accounting/Revista Española de Financiación y Contabilidad*, v. 50, n. 1, p. 65-88, 2021.

GÜROL, Yonca; ATSAN, Nuray. Entrepreneurial characteristics amongst university students: Some insights for entrepreneurship education and training in Turkey. *Education+ training*, 2006.

HALÁSZ, G. Measuring innovation in education: The outcomes of a national education sector innovation survey. *European Journal Education*, v. 53, p. 557–573. 2018.

HEINNOVITE. About HEInnovate. 2022 Disponível em: <<https://www.heinnovate.eu/en/about>>. Acesso em 18 jul. 2022.

HERRERA, Fernando; GUERRERO, Maribel; URBANO, David. Entrepreneurship and innovation ecosystem's drivers: the role of higher education organizations. In: *Entrepreneurial, innovative and sustainable ecosystems*. Springer, Cham, 2018. p. 109-128.

HEVNER, Alan R. et al. Design science in information systems research. *MIS quarterly*, p. 75-105, 2004.

HSU, Yu-Lung; LEE, Cheng-Haw; KRENG, Victor B. The application of Fuzzy Delphi Method and Fuzzy AHP in lubricant regenerative technology selection. *Expert Systems with Applications*, v. 37, n. 1, p. 419-425, 2010.

IANSTITI, Marco; LEVIEN, Roy. Keystones and dominators: Framing operating and technology strategy in a business ecosystem. *Harvard Business School, Boston*, v. 3, p. 1-82, 2004.

IERVOLINO, S. A.; PELICIONE, M. C. A utilização do grupo focal como metodologia qualitativa na promoção da saúde. *Rev. Esc. Enf. USP. São Paulo*, v.35, n.2 , p. 115-21, jun. 2001

KIRBY, David A.; GUERRERO, Maribel; URBANO, David. Making universities more entrepreneurial: Development of a model. *Canadian Journal of Administrative Sciences/Revue Canadienne des Sciences de l'Administration*, v. 28, n. 3, p. 302-316, 2011.

KLASOVÁ, Slávka; KOROBNÍČOVÁ, Iveta; HUDEC, Oto. University-industry links in slovakia: What are the factors underlying the number of interactions with industry?. *Quality Innovation Prosperity*, v. 23, n. 1, p. 102-118, 2019.

LANDINEZ, Lina; KLIEWE, Thorsten; DIRIBA, Habtamu. Entrepreneurial university indicators in global university rankings. In: *Developing Engaged and Entrepreneurial Universities*. Springer, Singapore, 2019. p. 57-85.

LAURSEN, Keld; REICHSTEIN, Toke; SALTER, Ammon. Exploring the effect of geographical proximity and university quality on university–industry collaboration in the United Kingdom. *Regional studies*, v. 45, n. 4, p. 507-523, 2011.

LEIH, Sohvi; TEECE, David. Campus leadership and the entrepreneurial university: A dynamic capabilities perspective. *Academy of management Perspectives*, v. 30, n. 2, p. 182-210, 2016.

LEITE, I; GAVIRA, M. O. Estudo das ações de extensão realizadas por organizações estudantis da Faculdade de Ciências Aplicadas da Unicamp. *In XXVI Congresso (Virtual) da Iniciação Científica da Unicamp*, 2020.

LEOPARDI, Maria Tereza; GELBCKE, Francine Lima; RAMOS, Flávia Regina Souza. Cuidado: objeto de trabalho ou objeto epistemológico da enfermagem. *Texto & contexto enferm*, p. 32-49, 2001.

MACLAREN, Iain. The contradictions of policy and practice: Creativity in higher education. *London Review of Education*, 2012.

MATT, Mireille; SCHAEFFER, Véronique. Building entrepreneurial ecosystems conducive to student entrepreneurship: New challenges for universities. *Journal of Innovation Economics Management*, n. 1, p. 9-32, 2018.

MARKUERKIAGA, Leire et al. UNEK, an Academic Entrepreneurship Maturity Model for Technological Faculties. *Dirección y Organización*, n. 61, p. 12-18, 2017.

MEIER, M. J.; KUDLOWIEZ, S. Grupo focal: uma experiência singular. *Texto & Contexto em Enfermagem, Florianópolis*, v. 12, n. 3, p. 394-399, jul./set. 2003.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MIDLER, Christophe; SILBERZAHN, Philippe. Managing robust development process for high-tech startups through multi-project learning: The case of two European startups. *International Journal of Project Management*, v. 26, n. 5, p. 479-486, 2008.

MOHRMAN, Kathryn; MA, Wanhua; BAKER, David. The research university in transition: The emerging global model. *Higher education policy*, v. 21, n. 1, p. 5-27, 2008.

MORANDIN, Janaina Lais Pacheco Lara; DA SILVA, Natália Rodrigues; DE SOUZA VANZ, Samile Andrea. O desempenho das universidades brasileiras no U-Multirank e Ranking Universitário Folha. *Ciência da Informação em Revista*, v. 7, n. 2, p. 116-136, 2020.

MORGAN, D. Focus group as qualitative research. Londres: Sage Publications, 1997. (Qualitative Research Methods Series).

MORRIS, N. Michael; KURATKO, Donald F.; PRYOR, Christopher G. Building blocks for the development of university-wide entrepreneurship. *Entrepreneurship Research Journal*, v. 4, n. 1, p. 45-68, 2013.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **Como as Nações Unidas apoiam os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil**. 2022. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>>. Acesso em: 19 jul. 2022.

NASCIMENTO, Leandro Maciel. Canvas para Identificação do Perfil Empreendedor: um modelo conceitual com base na visão sistêmica. Dissertação, 2020.

NOORDERHAVEN, Niels G. Transaction, interaction, institutionalization: Toward a dynamic theory of hybrid governance. *Scandinavian Journal of Management*, v. 11, n. 1, p. 43-55, 1995.

OCDE – ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **A Guiding Framework for Entrepreneurial Universities**. 2012.

OLIVEIRA, N. A. et al. Contextualizando o grupo focal: técnica de coleta de dados em pesquisa qualitativa. In: CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 27.; ENCONTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO, 10., 2008, Pelotas. Anais [...]. Pelotas: UFPel, 2008.

ORTEGA, Luciane Meneguim. Programa Empreendedorismo-Escola: influenciando a Universidade por meio do tripé ensino, pesquisa e extensão. **Revista de Administração, Contabilidade e Economia da Fundace**, v. 7, n. 1, 2016.

O'SHEA, Rory P. et al. Delineating the anatomy of an entrepreneurial university: the Massachusetts Institute of Technology experience. *R&d Management*, v. 37, n. 1, p. 1-16, 2007.

PAGELL, R. A. University Research Rankings: From Page Counting to Academic Accountability. CONCERT 2008 (Consortium on Core Electronic Resources). Taiwan. Nov. 2009.

PATTON, M. Q. *Qualitative evaluation and research methods* (2nd ed.). Newbury Park, CA: Sage. 1990.

PADILHA, R. O. **Grupo Focal**. In *Inteligência para inovação: métodos, técnicas e ferramentas*. Orgs. Aline de Britos Valdani, Gertrudes Aparecida Dandolini, João Artur de Souza. – São Paulo: Pimenta Cultural, 2022.

PAÑOS-CASTRO, Jessica; MARKUERKIAGA, Leire; BEZANILLA, María José. An Analysis of the Entrepreneurial University in the Faculties of Education in Spain: Self-Perception among Deans. *Sustainability*, v. 13, n. 21, p. 11768, 2021.

PEFFERS, Ken et al. A design science research methodology for information systems research. **Journal of management information systems**, v. 24, n. 3, p. 45-77, 2007.

PEREIRA, Heitor J. Bases conceituais de um modelo de gestão para organizações baseadas no conhecimento. 2003. Disponível em: <www.inei.org.br/inovateca/artigos-sobre-empreendedorismo-einovacao>. Acesso em: 13 abr. 2012.

PERKMANN, Markus et al. Academic engagement and commercialisation: A review of the literature on university–industry relations. **Research policy**, v. 42, n. 2, p. 423-442, 2013.

PINCHOT, G. *Intrapreneuring: Por que você não precisa deixar a empresa para tornar-se um empreendedor*. São Paulo: Harbra. 1989.

PINHEIRO, Rómulo; STENSAKER, Bjørn. Designing the entrepreneurial university: The interpretation of a global idea. **Public Organization Review**, v. 14, n. 4, p. 497-516, 2014.

PITA, Mariana; COSTA, Joana; MOREIRA, António Carrizo. The Effect of University Missions on Entrepreneurial Initiative across Multiple Entrepreneurial Ecosystems: Evidence from Europe. *Education Sciences*, v. 11, n. 12, p. 762, 2021.

PRODANOV, Cleber Cristiano; DE FREITAS, Ernani Cesar. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico-2ª Edição. Editora Feevale, 2013.

QS RANKING, 2022a. **QS World University Rankings methodology: Using rankings to start your university search.** Disponível em: <https://www.topuniversities.com/qs-world-university-rankings/methodology>>. Acesso em: 19 jul. 2022.

QS RANKING, 2022b. **Employer Reputation.** Disponível em: < <https://support.qs.com/hc/en-gb/articles/4407794203410>>. Acesso em: 19 jul. 2022.

ROCHA, Estevão Lima de Carvalho; FREITAS, Ana Augusta Ferreira. Avaliação do ensino de empreendedorismo entre estudantes universitários por meio do perfil empreendedor. **Revista de Administração contemporânea**, v. 18, p. 465-486, 2014.

ROZANSKI, CARLA REGINA. O papel das universidades para o desenvolvimento da inovação no Brasil. 2016.

RÖPKE, Jochen. The Entrepreneurial University: Innovation, academic knowledge creation and regional development in a globalized economy. **Department of Economics, Philipps-Universität Marburg, Germany**, p. 2, 1998.

SANTANDREU-MASCARELL, Cristina; GARZON, Dolores; KNORR, Helena. Entrepreneurial and innovative competences, are they the same?. *Management Decision*, 2013.

ROTHAERMEL, F. T.; AGUNG, S. D.; JIANG, L. Entrepreneurial activities at universities: Past research, current state, and future directions. **Industrial and Corporate Change**, v. 16, n. 4, p. 691-791, 2007.

SALAMZADEH, Aidin et al. Entrepreneurial characteristics: insights from undergraduate students in Iran. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, v. 21, n. 2, p. 165-182, 2014.

SANTOS et al. Capacidade empreendedora na universidade: um estudo de caso. In FRANZONI, A. M. B; KRACIK, M. S.(Org) *Dimensões da Capacidade empreendedora*. Florianópolis: Pandion. 2020.

SANTOS, N; RADOS, G. Fundamentos teóricos da gestão do conhecimento. ISBN: 978-65-86527-01-8. 1. Ed. 2020.

SILVA, C. M. F et al. Pré-Incubação Como Impulsionadora Da Educação Empreendedora: Uma Análise No Instituto Federal De Educação, Ciência E Tecnologia De Mato Grosso – Campus Rondonópolis. VII Congresso de Administração do Sul do Mato Grosso, 2020. ISSN 2525-4561.

SINGH, Prashant Kumar; SARKAR, Prabir. A framework based on fuzzy Delphi and DEMATEL for sustainable product development: A case of Indian automotive industry. *Journal of Cleaner Production*, v. 246, p. 118991, 2020.

SOUZA, R. K; TEIXEIRA, C. S. *Habitats de inovação: Alinhamento conceitual / Rayse Kiane de Souza ; Clarissa Stefani Teixeira – São Paulo: Perse. 68p.: il.; 2022.*

SOUZA, R. K. O conceito da inovação. In: *Inovação e suas características: alinhamento conceitual*. Orgs: Teixeira; Biz; Teixeira. São Paulo. Perse, 2019.

STEVENS, A.; TONEGUZZO, F.; BOSTRÖM, D. *Licensing Survey: FY 2004 [Survey summary]*. Association of University Technology Managers, 2005.

TEECE, David; LEIH, Sohvi. Uncertainty, innovation, and dynamic capabilities: An introduction. *California management review*, v. 58, n. 4, p. 5-12, 2016.

TEIXEIRA, Clarissa S; TRZECIAK, Dorzeli S.; VARVAKIS, Gregório. *Ecosistema de inovação: Alinhamento conceitual [recurso eletrônico]*. Florianópolis: Perse, 2017. pp.24. E-book. Disponível em: < <http://via.ufsc.br/download-ebook-ecossistema-deinovacao/> >

THORP, Holden; GOLDSTEIN, Buck. *The entrepreneurial university. Inside Higher Ed*, 2010.

THE – TIME HIGHER EDUCATION, 2022. **Latin America University Rankings 2022: methodology**. Disponível em:<<https://www.timeshighereducation.com/impact-rankings-2022-industry-innovation-and-infrastructure-sdg-9-methodology>>. Acesso em: 18 jul. 2022.

TRENTINI, Mercedes; GONÇALVES, Lucia Hisako Takase. Pequenos grupos de convergência: um método no desenvolvimento de tecnologias na enfermagem. *Texto Contexto Enferm*, v. 9, n. 1, p. 63-78, 2000.

U-MULTIRANK, 2022. **U-Multirank Project**. Disponível em:<<https://www.umultirank.org/about/u-multirank/the-project/>>. Acesso em: 19 jul. 2021.

VALENTE, José Armando. *A sala de aula invertida e a possibilidade do ensino personalizado: uma experiência com a graduação em midialogia. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre: Penso, p. 26-44, 2018.

VIEIRA, Euripedes Falcão; VIEIRA, Marcelo Milano Falcão. Estrutura organizacional e gestão do desempenho nas universidades federais brasileiras. *Revista de Administração Pública*, v. 37, n. 4, p. 899 a 920-899 a 920, 2003.

WANG, Zhaoxing et al. Capacities of business incubator and regional innovation performance. *Technological Forecasting and Social Change*, v. 158, p. 120125, 2020.

WANZENBÖCK, Iris; SCHERNGELL, Thomas; LATA, Rafael. Embeddedness of European regions in European Union-funded research and development (R&D) networks: A spatial econometric perspective. *Regional Studies*, v. 49, n. 10, p. 1685-1705, 2015.

WEBER, Ron. Design-science research. In: **Research Methods: Information, Systems, and Contexts**. Chandos Publishing, 2018. p. 267-288.

WESTPHAL, Marcia Faria; BÓGUS, Cláudia Maria; MELLO FARIA, Mara de. Grupos focais: experiências precursoras em programas educativos em saúde no Brasil. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana (OSP)*; 120 (6), jun. 1996, 1996.

WINTER, Soren C. Perspectivas de Implementação: status e reconsideração. In: PIERRE, Jon; PETERS, Guy B. *Administração Pública: Coletânea*. Brasília; São Paulo: Enap; Unesp, 2010. p. 209-228.

WOOD, Matthew S. A process model of academic entrepreneurship. *Business Horizons*, v. 54, n. 2, p. 153-161, 2011.

WRIGHT, Mike. *Academic entrepreneurship in Europe*. Edward Elgar Publishing, 2007.

WRIGHT, Mike; SIEGEL, Donald S.; MUSTAR, Philippe. An emerging ecosystem for student start-ups. **The Journal of Technology Transfer**, v. 42, n. 4, p. 909-922, 2017.

ZIYAE, Babak; TAJPOUR, Mehdi. Designing a comprehensive model of entrepreneurial university in the science and technology parks. **World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development**, 2016.

APÊNDICE A – FORMULÁRIO ONLINE ENVIADO AO GRUPO FOCAL

Grupo Focal: Dimensões e indicadores para Universidades Empreendedoras

Prezado (a) especialista, você está sendo convidado a responder o presente questionário que integra o trabalho de pesquisa do Mestrado do Programa de Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina.

O instrumento busca realizar uma etapa do grupo focal a fim adequar os descritivos dos indicadores para universidades empreendedoras brasileiras que foram retirados da literatura e de rankings e frameworks para posteriormente realizar uma reunião final.

Você levará aproximadamente trinta (30) minutos para responder a pesquisa!

Cabe destacar que uma Universidade Empreendedora pode ser entendida como uma instituição que adota tanto uma estratégia de formulação de objetivos acadêmicos quanto a de tradução do conhecimento produzido em utilidade econômica e social (ETZKOWITZ, 2003). Na visão de Panós-Castro et al (2021) uma Universidade Empreendedora pode significar três coisas: i) que a própria universidade, como organização, é empreendedora; ii) que os membros da universidade se tornem empreendedores de alguma forma e, iii) que a interação da universidade com o ambiente externo siga padrões empreendedores.

Ademais, o empreendedorismo é entendido como a capacidade de resolver problemas, assumindo um comportamento proativo e identificando oportunidades; desenvolvendo soluções, assumindo riscos e investindo recursos na criação de algo positivo para a sociedade, tanto através de um negócio, um projeto ou qualquer movimento que gere mudanças reais e impacto no cotidiano das pessoas (SILVA et al, 2020; RUE, 2021).

Esta pesquisa está sob a coordenação da Prof.^a Clarissa Stefani Teixeira e da mestranda Juliana de Souza Corrêa. Após a pesquisa, estaremos disponíveis para sanar qualquer dúvida e abertos para qualquer outro esclarecimento por meio do contato pelo e-mail: julianadesouzacorre@gmail.com

Obrigada!

*Obrigatório

Dimensão
Fatores
Individuais

Os fatores individuais também são considerados pela literatura da Universidade Empreendedora (BRAS et al, 2019; ALFALIH; RAGMOUN, 2020; ADEGBILE et al, 2021; MEISSNER et al, 2022). De acordo com Alfalih e Ragmoun (2020), por exemplo, estes fatores são: experiência, independência, comportamentos inovadores, assumir riscos e inovação. Adegible et al (2021) apresentam como fatores: habilidades, conhecimento, experiência e capacidades cognitivas.

1. O indicador "Utilização de atitudes, comportamentos e experiências empreendedoras como critérios de recrutamento" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim
 Não

2. Sugestão de melhorias/criticas/descrição do indicador.

3. O indicador "Existência de política formal de desenvolvimento de carreira para todos os funcionários que aborde a agenda empreendedora" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim
 Não

4. Sugestão de melhorias/criticas/descrição do indicador.

5. Considerando que a literatura traz como relevante a dimensão de fatores individuais e que os rankings não abordam esse tópico, indique indicadores para medir "experiência"?

6. Considerando que a literatura traz como relevante a dimensão de fatores individuais e que os rankings não abordam esse tópico, indique indicadores para medir "independência"?

7. Considerando que a literatura traz como relevante a dimensão de fatores individuais e que os rankings não abordam esse tópico, indique indicadores para medir "comportamento inovador"?

8. Considerando que a literatura traz como relevante a dimensão de fatores individuais e que os rankings não abordam esse tópico, indique indicadores para medir "assumir risco"?

9. Considerando que a literatura traz como relevante a dimensão de fatores individuais e que os rankings não abordam esse tópico, indique indicadores para medir "capacidade cognitiva"?

10. Considerando que a literatura traz como relevante a dimensão de fatores individuais e que os rankings não abordam esse tópico, indique indicadores para medir "habilidades empreendedoras"?

11. Sugestões gerais

Arquivos enviados:

Dimensão Fatores Institucionais
 Segundo Weisser et al (2022), aspectos institucionais que definem as "regras do jogo". A literatura apresenta como relevante a manifestação da missão empreendedora na política da Universidade, fator corroborado pela CGU (2022) segundo a qual traz em seu escopo de avaliação a incorporação da inovação na estratégia institucional, planos, políticas e normas.

12. O indicador "Número de objetivos, ações e metas em relação ao fomento de parcerias" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim
 Não

13. Sugestão de melhorias/críticas/ descrição do indicador.

14. O indicador "Número de objetivos, ações e metas em relação ao fomento de empreendedorismo" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim
 Não

15. Sugestão de melhorias/críticas/ descrição do indicador.

16. O indicador "Número de objetivos, ações e metas em relação ao fomento de produção de propriedade intelectual" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim
 Não

17. Sugestão de melhorias/críticas/ descrição do indicador.

18. O indicador "Número de objetivos, ações e metas em relação ao fomento de prestação de serviço" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim
 Não

19. Sugestão de melhorias/críticas/ descrição do indicador.

20. O indicador "Número de objetivos, ações e metas em relação ao fomento de transferência de tecnologia " * está adequado?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

21. Sugestão de melhorias/críticas/ descrição do indicador.

22. O indicador " Existência de normativos específicos além da política nos temas Lei e Decreto da inovação na política de inovação " está adequado?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

23. Sugestão de melhorias/críticas/ descrição do indicador.

24. O indicador "Abordagem de temas da Lei e Decreto da inovação na política de inovação " está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

25. Sugestão de melhorias/críticas/ descrição do indicador.

26. Sugestão geral

Arquivos enviados:

Dimensão
Fatores
contextuais

A resposta ao empreendedorismo é diferente em cada universidade e é determinada por fatores contextuais, incluindo se a universidade é pública ou privada, sua cultura organizacional, as políticas governamentais do país e a necessidade de buscar financiamento. Para Meissner et al (2022), a camada analítica primária na avaliação de universidades empreendedoras diz respeito ao macroambiente no qual essas organizações estão inseridas. Isso envolve não apenas características nacionais, mas também condições regionais e locais, como por exemplo: Legislação; financiamento; infraestruturas públicas (PANÓS-CASTRO et al, 2021).

27. O indicador "Existência de legislação nacional de financiamento da IES" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

28. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

29. O indicador "Número de legislações que regulem as relações trabalhistas na universidade" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

30. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

31. O indicador "Número de legislações nacionais acerca de inovação e empreendedorismo" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim
 Não

32. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

33. O indicador "Número de legislações estaduais acerca de inovação e empreendedorismo" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim
 Não

34. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

35. O indicador "Número de legislações municipais acerca de inovação e empreendedorismo" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim
 Não

36. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

37. O indicador " Existência de Política de Inovação instituída na universidade " está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim
 Não

38. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

39. Considerando que a literatura traz a dimensão de fatores contextuais, na sua opinião quais indicadores podem avaliar as infraestruturas publicas?

40. Sugestão geral

Arquivos enviados:

Há autores que preferem enfatizar a estrutura organizacional acadêmica enquanto elemento crítico para a criação da UE (PINHEIRO, STENSAKER, 2014), bem como modelos de desenvolvimento nos quais a organização interna é a pedra basilar da UE (MOHRMAN et al., 2008). Assim, a evidência da análise da literatura revela que o elemento de controle mais explicitamente ou implicitamente abordado tem sido a estrutura organizacional (GARCIA-HURTADO et al., 2022). Chugh (2004) afirmou que uma estrutura organizacional ágil pode estimular o desenvolvimento de ideias inovadoras, que é a terceira missão das universidades empreendedoras.

Dimensão
Fatores
organizacionais

41. O indicador "quantidade de ferramentas de gestão do conhecimento aplicadas" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim
 Não

42. Sugestão de melhoria/críticas/descrição do indicador

43. O indicador " Porcentagem de decisões descentralizadas nos últimos doze meses " está adequado? *

Marcar apenas uma oval.
 Sim
 Não

44. Sugestão de melhoria/críticas/descrição do indicador

45. O indicador "Existência de estrutura de baixo para cima " está adequado? *

Marcar apenas uma oval.
 Sim
 Não

46. Sugestão de melhoria/críticas/descrição do indicador

47. Considerando que a literatura traz a dimensão de fatores organizacionais, na sua opinião quais indicadores podem avaliar uma estrutura organizacional ágil?

48. Sugestão geral

Arquivos enviados:

Dimensão
Ensino
empreendedor

Uma universidade tende a se tornar empreendedora ao adotar a educação empreendedora (GIBSON; FOSS, 2017). Para tanto a literatura e os frameworks abordam essa dimensão via inclusão de profissionais de empresas e organizações no desenvolvimento e entrega do currículo; metodologias ativas de ensino-aprendizagem; formação extracurricular em empreendedorismo (Panós-Castro et al, 2021)

49. O indicador " Porcentagem de disciplinas em inovação" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.
 Sim
 Não

50. Sugestão de melhoria/críticas/descrição do indicador

51. O indicador " Porcentagem de disciplinas em Propriedade Intelectual" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.
 Sim
 Não

52. Sugestão de melhoria/críticas/descrição do indicador

53. O indicador " Porcentagem de disciplinas em empreendedorismo" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.
 Sim
 Não

54. Sugestão de melhoria/críticas/descrição do indicador

55. O indicador " Porcentagem de disciplinas de criatividade" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

56. Sugestão de melhoria/críticas/descrição do indicador

57. O indicador " Porcentagem de curso de pós-graduação" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

58. Sugestão de melhoria/críticas/descrição do indicador

59. O indicador " Número de cursos específicos para desenvolvimento de habilidades empreendedoras " está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

60. Sugestão de melhoria/críticas/descrição do indicador

61. O indicador " Porcentagem de disciplinas com aplicação de metodologias ativas " está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

62. Sugestão de melhoria/críticas/descrição do indicador

63. O indicador " Porcentagem de profissionais de empresas e organizações no desenvolvimento e entrega do currículo " está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

64. Sugestão de melhoria/críticas/descrição do indicador

65. O indicador " Existência de cargo de Professor de empreendedorismo " está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

66. Sugestão de melhoria/críticas/descrição do indicador

67. O indicador "Porcentagem de professores de empreendedorismo" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim
 Não

68. Sugestão de melhoria/críticas/descrição do indicador

69. O indicador "Existência de um pessoal responsável por este tema ao nível da unidade que estejam envolvidos no planeamento universitário" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim
 Não

70. Sugestão de melhoria/críticas/descrição do indicador

71. O indicador "Número de contactos com empreendedores reais (palestras, visitas técnicas, eventos)" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim
 Não

72. Sugestão de melhoria/críticas/descrição do indicador

73. O indicador "Porcentagem de disciplinas com cunho interdisciplinar" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim
 Não

74. Sugestão de melhoria/críticas/descrição do indicador

75. O indicador " Porcentagem de disciplinas com contacto com habilitas de inovação ? *

Marcar apenas uma oval.

Sim
 Não

76. Sugestão de melhoria/críticas/descrição do indicador

77. Sugestão geral

Arquivos enviados:

Dimensão
Internacionalização

A internacionalização também é uma parte fundamental da estratégia empreendedora da universidade (ALFALIH; RAGMOUN, 2020). A colaboração internacional é um fator que a Universidade Empreendedora deve considerar uma vez que essa dimensão pretende aferir se a universidade apoia a mobilidade internacional dos seus diferentes membros, promove cursos com instituições estrangeiras ou se relaciona com instituições internacionais com o fim de desenvolver projetos de pesquisa (BRAS et al., 2021).

91. Sugestão de melhoria/críticas/descrição do indicador

92. O indicador " Número de vínculos com outras redes internacionais, clusters de inovação universitária e parcerias bilaterais com outras instituições " está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

93. Sugestão de melhoria/críticas/descrição do indicador

94. O indicador "Proporção de estudantes internacionais, proporção de funcionários internacionais e colaboração internacional" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

95. Sugestão de melhoria/críticas/descrição do indicador

96. O indicador " Citações Internacionais por docente" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

97. Sugestão de melhoria/críticas/descrição do indicador

98. O indicador "Número de cursos com instituições internacionais" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

99. Sugestão de melhoria/críticas/descrição do indicador

100. O indicador "Número de colaboração com empresas globais para produzir pesquisas transformadoras e citáveis, métrica é balizada pelo banco de dados Scopus" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

101. Sugestão de melhoria/críticas/descrição do indicador

102. Sugestões gerais

Arquivos enviados:

Dimensão
Recurso
Financeiro

Um fator associado ao construto da UE é a estratégia de financiamento, o qual além de abranger o orçamento da Universidade, também se traduz na procura de financiamento não público, na autonomia financeira das faculdades e departamentos ou no fato do topo da gestão da universidade desempenhar um papel ativo na obtenção de fundos e rendimentos alternativos (RUE, 2021; BRAS et al., 2021)

103. O indicador "Valor global do orçamento dividido pelo número de alunos" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

104. Sugestão de melhoria/criticas/descrição do indicador

105. O indicador " Presença de fundo patrimonial " está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

106. Sugestão de melhoria/criticas/descrição do indicador

107. O indicador "Renda da indústria para a pesquisa " está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

108. Sugestão de melhoria/criticas/descrição do indicador

109. O indicador "Recursos do Ministério da Educação" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

110. Sugestão de melhoria/criticas/descrição do indicador

111. O indicador "Recursos captados em projetos" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

112. Sugestão de melhoria/criticas/descrição do indicador

113. O indicador "Renda de fontes regionais" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

114. Sugestão de melhoria/criticas/descrição do indicador

115. O indicador " Recursos captados em agências federais de fomento" está adequado ? *

Marcar apenas uma oval.

Sim
 Não

116. Sugestão de melhoria/criticas/descrição do indicador

117. O indicador "Presença de fundo para o empreendedorismo" está adequado ? *

Marcar apenas uma oval.

Sim
 Não

118. Sugestão de melhoria/criticas/descrição do indicador

119. O indicador "Existência de recompensa monetária: bônus ou promoções, que são cruciais para o sucesso da transferência de conhecimento e da exploração de oportunidades" está adequado ? *

Marcar apenas uma oval.

Sim
 Não

120. Sugestão de melhoria/criticas/descrição do indicador

121. Sugestões gerais

Arquivos enviados:

A criação de uma cultura integrada é essencial na mudança para a orientação empreendedora das universidades (CLARK, 2004). A cultura é importante para proporcionar um ambiente empreendedor que dissemine o conhecimento, agregue às atividades acadêmicas tradicionais e forneça conhecimento (KIRBY et al., 2011). Para que as universidades sejam empreendedoras, elas precisam apoiar os caminhos percorridos por aspirantes a empreendedores (OCDE, 2012).

Dimensão
Apoio à cultura
empreendedora

122. O indicador "Número de capacitação de empreendedorismo aos docentes" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim
 Não

123. Sugestão de melhoria/criticas/descrição do indicador

124. O indicador "Número de capacitação em inovação social aos docentes " está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim
 Não

125. Sugestão de melhoria/criticas/descrição do indicador

126. O indicador "Número de capacitação em gestão da inovação aos docentes" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim
 Não

127. Sugestão de melhoria/criticas/descrição do indicador

128. O indicador "Número de capacitação e capacitação em transferência de tecnologia aos docentes" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

129. Sugestão de melhoria/criticas/descrição do indicador

130. O indicador "Existência de Política de Incentivos aos docentes para inovação, com foco em publicação científica, incentivando às atividades de inovação na progressão dos docentes e avaliação dos programas de pós-graduação" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

131. Sugestão de melhoria/criticas/descrição do indicador

132. O indicador "Quantidade de horas disponíveis para engajamento em atividades extracurriculares " está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

133. Sugestão de melhoria/criticas/descrição do indicador

134. O indicador " Número de programas específicos sobre empreendedorismo" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

135. Sugestão de melhoria/criticas/descrição do indicador

136. O indicador " Quantidade de planos de negócio desenvolvidos" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

137. Sugestão de melhoria/criticas/descrição do indicador

138. O indicador " Porcentagem de docentes com experiência no mercado de trabalho " está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

139. Sugestão de melhoria/criticas/descrição do indicador

140. O indicador "Número de canais com empreendedores" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

141. Sugestão de melhoria/criticas/descrição do indicador

142. O indicador "Número de ações de conscientização sobre o valor/importância do desenvolvimento de habilidades empreendedoras entre funcionários da universidade " está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

143. Sugestão de melhoria/criticas/descrição do indicador

144. O indicador "Número de ações de conscientização sobre o valor/importância do desenvolvimento de habilidades empreendedoras entre alunos da universidade " está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

145. Sugestão de melhoria/criticas/descrição do indicador

146. O indicador "Existência de orientação e conexão com o ecossistema empreendedor por meio de mentorias realizadas pela universidade" está adequado?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

147. Sugestão de melhoria/criticas/descrição do indicador

148. O indicador " Existência de orientação e conexão com o ecossistema empreendedor por meio acesso a incubadoras" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

149. Sugestão de melhoria/criticas/descrição do indicador

150. O indicador "Quantidade de tecnologias digitais para o desenvolvimento universitário " está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

151. Sugestão de melhoria/criticas/descrição do indicador

152. O indicador "Quantidade de tecnologias digitais para apoiar a inovação e empreendedorismo " está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

153. Sugestão de melhoria/criticas/descrição do indicador

154. Sugestões gerais

Arquivos enviados:

A pesquisa acadêmica representa outra área focal promissora para o empreendedorismo em toda a universidade (MORRIS; KURATKO; PRYOR, 2014). As universidades são entidades de alta complexidade e seus processos de troca de conhecimento são afetados pela intensidade e qualidade da pesquisa (ABREU et al., 2016). Assim, assume-se que as universidades intensivas em pesquisa podem afetar positivamente a geração de novos negócios por parte dos alunos, com destaque especial para empreendimentos voltados para a inovação (ROCHA; FREITAS, 2014)

Dimensão
Pesquisa

155. O indicador "Volume de produção científica para cada 100 alunos na IES" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

156. Sugestão de melhoria/criticas/descrição do indicador

157. O indicador "Volume de publicações regionais com Parceiros Industriais" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

158. Sugestão de melhoria/criticas/descrição do indicador

159. O indicador "Volume de Publicações conjuntas regionais" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

160. Sugestão de melhoria/criticas/descrição do indicador

161. O indicador "Número de citações por artigo" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

162. Sugestão de melhoria/criticas/descrição do indicador

163. O indicador "Citação por corpo docente, considerando o número total de citações acadêmicas em artigos produzidos por uma universidade em um período de cinco anos" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

164. Sugestão de melhoria/criticas/descrição do indicador

165. O indicador " Total de publicações Web of Science " está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

166. Sugestão de melhoria/criticas/descrição do indicador

167. O indicador " Total de citações - Web of Science " está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

168. Sugestão de melhoria/criticas/descrição do indicador

169. O indicador "Publicação por docente" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

170. Sugestão de melhoria/criticas/descrição do indicador

171. O indicador "Número de bolsistas CNPq" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

172. Sugestão de melhoria/criticas/descrição do indicador

173. O indicador "Número de teses" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

174. Sugestão de melhoria/criticas/descrição do indicador

175. O indicador "Análise da qualidade da pesquisa a partir de opinião de especialistas" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

176. Sugestão de melhoria/criticas/descrição do indicador

177. Sugestão de melhoria/criticas/descrição do indicador

178. O indicador "Publicações em revistas nacionais" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

179. Sugestões gerais

Arquivos enviados:

Além de suas funções tradicionais de ensino e pesquisa, as universidades se envolvem na transferência de conhecimento e tecnologia, estabelecem vínculos com a indústria e facilitam a criação de infraestrutura de inovação, ou seja, laboratórios de pesquisa, parques científicos e clusters industriais (BUDYLDINA, 2018). A dimensão inovação tem ligação direta tanto com o desenvolvimento de tecnologia como também de conhecimento na universidade (RIUE, 2021).

Dimensão
Inovação

180. O indicador "Número de patentes que foram depositadas pela IES em um período de 10 anos (WIPO)" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

181. Sugestão de melhorias/criticas/descrição do indicador.

182. O indicador " número de empresas incubadas para cada 1000 alunos na IES" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

183. Sugestão de melhorias/criticas/descrição do indicador.

184. O indicador "número de acordos de parceria para cada 1000 alunos com um fator multiplicador que seja proporcional ao valor total dos acordos (em R\$)" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

185. Sugestão de melhorias/criticas/descrição do indicador.

186. O indicador "Número de patentes de qualquer fonte que citam pesquisas realizadas pela universidade" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

187. Sugestão de melhorias/críticas/descrição do indicador.

188. O indicador "Co-publicações com parceiros industriais" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

189. Sugestão de melhorias/críticas/descrição do indicador.

190. O indicador "Patentes concedidas (nº absoluto) " está adequado?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

191. Sugestão de melhorias/críticas/descrição do indicador.

192. O indicador "Porcentagem de dissertações de mestrado com organizações regionais " está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

193. Sugestão de melhorias/críticas/descrição do indicador.

194. O indicador "Porcentagem de teses de doutorado realizadas em cooperação com organizações" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

195. Sugestão de melhorias/críticas/descrição do indicador.

196. O indicador "Co-patentes da indústria" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

197. Sugestão de melhorias/críticas/descrição do indicador.

198. O indicador " Quantidade de PI requerida por tipo e área de conhecimento " está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

199. Sugestão de melhorias/críticas/descrição do indicador.

200. O indicador "Spin-off geradas" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

201. Sugestão de melhorias/críticas/descrição do indicador.

202. O indicador "Número de empresas graduadas em processos de incubação" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

203. Sugestão de melhorias/críticas/descrição do indicador.

204. O indicador "Número de empresas apoiadas em parques" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

205. Sugestão de melhorias/críticas/descrição do indicador.

206. O indicador "Número de Transferência de Tecnologia por tipo de PI" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

207. Sugestão de melhorias/críticas/descrição do indicador.

208. O indicador "Existência de Núcleo de Transferência de Tecnologia" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

209. Sugestão de melhorias/críticas/descrição do indicador.

210. Na sua opinião quais indicadores podem avaliar a facilitação de criação de infraestrutura de inovação?

211. Sugestões gerais

Arquivos enviados:

Ações que a Universidade realiza em conjunto com o ecossistema, promovendo um ambiente favorável ao desenvolvimento de pesquisas dentro do ambiente universitário, as quais são compartilhadas com o público externo (RUE, 2021). Os contratos de pesquisa também são destacados como um meio de transferência de conhecimento cocriativo entre universidades, indústria, governo e usuários finais dentro do ecossistema de hélice quádrupla de inovação (KLASOVA; KORBANICOVA; HUDEC, 2019). Entendeu-se que a extensão está relacionada à dimensão "engajamento regional" visto que "o conceito de extensão é atribuído à universidade visando viabilizar sua interação com a sociedade" (ORTEGA, 2016, p. 121).

Dimensão Engajamento regional/extensão

212. O indicador " Porcentagem de Estágio estudantil na região" está adequado ? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

213. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

214. O indicador " Porcentagem de Graduados trabalhando na região" está adequado ? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

215. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

216. O indicador " Porcentagem de mestres trabalhando na região" está adequado ? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

217. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

218. O indicador " Número de contratos de pesquisa" está adequado ? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

219. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

220. O indicador " Número de contratos de prestação de serviços" está adequado ? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

221. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

222. O indicador " Número de ações de extensão cadastradas dividido pelo número de aluno " está adequado ? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

223. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

224. O indicador "Impacto das produções científicas em ambientes online obtido pela plataforma Altimetric" está adequado ? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

225. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

226. O indicador "Número de empresas que implementaram inovações com relações de cooperação com outras organizações por grau de parceira com as universidades " está adequado ? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

227. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

228. O indicador "Avaliação da organização estudantil AIESEC " está adequado ? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

229. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

230. O indicador "Avaliação da organização estudantil Enactus " está adequado ? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

231. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

232. O indicador "Avaliação da organização estudantil Brasil Júnior" está adequado ? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

233. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

234. O indicador " Reputação de páginas da Web individuais – backlinks para uma universidade de outros sites usando a mesma abordagem de mecanismos de pesquisa" está adequado ? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

235. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

236. Sugestões gerais

Arquivos enviados:

Dimensão
Gestão/Governança

Para Etzkowitz (2008) um dos pilares da universidade empreendedora é a liderança acadêmica, capaz de formular e implementar uma visão estratégica. Assim, segundo a OCDE (2012), para desenvolver uma cultura empreendedora em uma instituição, uma liderança forte e uma boa governança são cruciais.

237. O indicador " Existência de proceduralização do processo decisório de PI" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

238. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

239. O indicador " Porcentagem de registros da inovação como resultado" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

240. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

241. O indicador "Existência de alguém a nível de reitoria responsável pela agenda empreendedora" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

242. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

243. O indicador " Existência de estrutura que coordene as atividades dentro da instituição e com outras partes interessadas dentro do ecossistema de empreendedorismo local" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

244. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

245. O indicador "Existência de estratégia de comunicação para inovação" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

246. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

247. O indicador "Existência de Tratamento de conflito de interesse" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

248. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

249. Que indicadores você indica para medir a governança nas universidades?

250. Sugestões gerais

Arquivos enviados:

Dimensão Infraestrutura

A jornada em direção a uma universidade empreendedora é limitada devido à falta de infraestrutura adequada que melhoraria o aprendizado baseado em projetos, apoiaria "spin-offs" e patentes (PTA et al, 2021). Além disso, a existência de uma incubadora de empresas (ou parque científico) facilita o processo de empreendedorismo, pois permite que empreendedores acadêmicos permaneçam próximos à universidade (DALMARCO et al, 2018).

251. Considerando que a literatura aborda que a existência de ambientes de inovação facilita o processo de empreendedorismo, que indicadores você indica para mensurar essa característica da dimensão infraestrutura?

252. O indicador "Número de ativos físicos das Universidades (laboratórios exclusivos; multiusuários e curtas instalações)" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

253. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

254. O indicador "Ocorrência de parceria, associação ou convênio entre a instituição e o Parque Tecnológico da cidade" está adequado?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

255. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

256. O indicador "Qualidade da internet" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

257. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

258. O indicador "Velocidade da internet" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

259. O indicador "Qualidade dos espaços para prática de esportes" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim
 Não

260. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

261. O indicador "Qualidade da biblioteca" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim
 Não

262. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

263. O indicador "Qualidade dos espaços de convivência" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim
 Não

264. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

265. O indicador "Qualidade das salas de aula" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim
 Não

266. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

267. O indicador "Qualidade dos laboratórios de pesquisa e experimentação" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim
 Não

268. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

269. O indicador "Qualidade do restaurante" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim
 Não

270. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

271. O indicador "Qualidade do transporte interno" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

272. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

273. O indicador "Qualidade da moradia estudantil" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

274. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

275. Sugestões gerais

Arquivos enviados:

Externalidades positivas às dimensões econômicas e sociais geradas pelas atividades de inovação (CGU, 2022). Os impactos afetam os stakeholders internos (estudantes/graduados, funcionários) e também os stakeholders externos (empresas locais, organizações e comunidades inteiras) (OCDE, 2012).

Dimensão
Impacto

276. O indicador " Número de exploração comercial por tipo de PI" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

277. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

278. O indicador " Tempo médio entre a transferência de tecnologia e a rentabilização por tipo de PI" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

279. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

280. O indicador "Receitas de PIs transferidas por tipo de PI " está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

281. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

282. O indicador "Receitas obtidas pelas PIs transferidas por tipo de parceiro" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

283. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

284. O indicador "Origem de PI e destino" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim
 Não

285. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

286. O indicador "Participação percentual das PIs da universidade sobre o total de depósitos de PIs de residentes" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim
 Não

287. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

288. O indicador "Rentabilização/ Transferência de tecnologia geral" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim
 Não

289. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

290. O indicador "Número de prêmios recebidos pela universidade" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim
 Não

291. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

292. O indicador "Número de prêmios recebidos pelos pesquisadores da universidade" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim
 Não

293. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

294. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

295. O indicador "Número combinado de visualizações de página que os graduados de uma universidade e outros indivíduos afiliados têm " está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim
 Não

296. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

297. O indicador "Número de parcerias relacionadas a estágios" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim
 Não

298. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

299. O indicador "Soma do número de empregadores individuais que estiveram ativamente presentes no campus da universidade nos últimos doze meses, proporcionando aos alunos a oportunidade de interação e de acesso a informações dividido pelo número de alunos" está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim
 Não

300. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

301. O indicador "Proporção de graduados em empregos de tempo integral ou parcial dentro de 12 meses após a formatura " está adequado? *

Marcar apenas uma oval.

Sim
 Não

302. Sugestão de melhoria/critica/descrição do indicador.

303. Sugestões gerais

Arquivos enviados:

Reunião online do Grupo focal

Obrigada pela contribuição até aqui! Agora os dados serão analisados e as divergências serão discutidas na reunião do grupo focal para finalização dessa etapa da pesquisa.

304. Opções de horários para reunião on-line *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Opção ótima	Opção possível	Opção impossível
09/11 - 18:30h às 20:30h	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10/11 - 15h às 17h	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários