



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SOCIOECONÔMICO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO UNIVERSITÁRIA

Bruno Wanderley Farias

Uso estratégico de dados na Internacionalização da Educação Superior:
Elaboração de requisitos informacionais para construção de *Business Intelligence*

Florianópolis
2024

Bruno Wanderley Farias

Uso estratégico de dados na Internacionalização da Educação Superior:
Elaboração de requisitos informacionais para construção de *Business Intelligence*

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Administração Universitária da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do título de Mestre em Administração Universitária.

Orientadora: Prof.^a Luciane Stallivieri, Dr.^a

Florianópolis

2024

Farias, Bruno Wanderley

Uso estratégico de dados na Internacionalização da Educação Superior : Elaboração de requisitos informacionais para construção de Business Intelligence / Bruno Wanderley Farias ; orientadora, Luciane Stallivieri, 2024.

203 p.

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Socioeconômico, Programa de Pós-Graduação em Administração Universitária, Florianópolis, 2024.

Inclui referências.

1. Administração Universitária. 2. Gestão Universitária. 3. Internacionalização da Educação Superior. 4. Business Intelligence. 5. Requisitos Informacionais. I. Stallivieri, Luciane. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Administração Universitária. III. Título.

Bruno Wanderley Farias

Uso estratégico de dados na Internacionalização da Educação Superior: elaboração de requisitos informacionais para construção de *Business Intelligence*

O presente trabalho em nível de Mestrado foi avaliado e aprovado, em 02 de abril de 2024, pela banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Lincoln Paulo Fernandes, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Isaías Scalabrin Bianchi, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de Mestre em Administração Universitária.

Coordenação do Programa de Pós-Graduação

Prof.^a Luciane Stallivieri, Dr.^a
Orientadora

Florianópolis, 2024.

Dedico esta dissertação aos meus eternos avôs Reduzino Farias (*in memoriam*), Wanderley Farias (*in memoriam*) e meu eterno pai Beloni Farias (*in memoriam*), que lutaram para dar o melhor para gerações futuras.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, aos que regem meu Ori, *Kaô Kabecilê*, meu pai. *Ora yê yê ô*, minha mãe! Igualmente, agradeço aos que abrem meus caminhos, *Laroyê!*

Aos meus familiares, agradeço todo apoio e ajuda. Em especial, aos meus pais Beloni (*in memoriam*) e Wania, que abdicaram de muitas coisas para possibilitar meu estudo e me tornar quem eu sou.

Aos meus amigos e amigas, que sempre estiveram ao meu lado, me apoiando e compreendendo minhas ausências enquanto eu me dedicava à realização deste trabalho, além de sentirem-se orgulhosos das minhas vitórias ao longo do processo. Em especial, agradeço aos amigos do terreiro, do carnaval e do serviço, ao grande confrade Spike, aos colegas do Grupo de Pesquisa Gestão da Internacionalização das Instituições de Ensino Superior (GIIES/INPEAU) Enio, Cris e Sabrina, e à Carol.

Aos professores Celso Spada, Marcos Segatto, Lúcio Botelho, Francis Tourinho, Sônia Lamego, Silvo Serafim da Luz Filho e Lincoln Fernandes, que me incentivaram a voltar a estudar e me aconselharam durante o percurso acadêmico. Em especial, agradeço a minha orientadora Professora Luciane Stallivieri, por acreditar no meu projeto inicial, mesmo sabendo dos eminentes desafios, na qual enfrentamos e conseguimos transformar nesta pesquisa.

Aos sujeitos da pesquisa, que dedicaram um tempo para responder o questionário e contribuir com a pesquisa.

Por fim, a todos aqueles que participaram, direta em indiretamente, na construção do meu sonho.

“Você é o maior investimento dos seus ancestrais”.

(Autor desconhecido)

RESUMO

Esta pesquisa objetivou identificar os requisitos informacionais necessários para construção de uma plataforma de *Business Intelligence* para auxílio na tomada de decisão na gestão universitária da internacionalização. Fundamentou-se a pesquisa nas teorias de Internacionalização da Educação Superior, gestão universitária da internacionalização e dados nas Instituições de Ensino Superior. Para atingir o objetivo, utilizou-se como método o estudo de casos múltiplos, por meio de questionário e pesquisa bibliográfica em seis universidades públicas e privadas sem fins lucrativos localizadas no Estado de Santa Catarina, filiadas à Associação Brasileira de Educação Internacional (FAUBAI). Como resultado, propõe-se uma estrutura-guia com 229 requisitos informacionais em 30 processos decisórios, divididos em sete dimensões utilizadas como categorias de análise, baseadas nas seis dimensões do Modelo *American Council on Education* (ACE) de Internacionalização Abrangente, adaptado por meio da inclusão da sétima dimensão chamada internacionalização virtual.

Palavras-chave: Internacionalização da Educação Superior; *Business Intelligence*; Gestão Universitária.

ABSTRACT

This research aimed to identify the information requirements necessary to build a Business Intelligence platform to assist in decision-making in university management of internationalization. The research was based on theories of Internationalization of Higher Education, university management of internationalization and data in Higher Education Institutions. To achieve the objective, the method used was the multi-case study through a questionnaire and bibliographic research in six public and non-profit private universities in the Santa Catarina State, Brazil, affiliated to the Brazilian Association of International Education, aka FAUBAI. As a result, a guide was proposed with 229 information requirements in 30 decision-making processes, divided into seven dimensions as analysis categories, based on the six dimensions of the *American Council on Education (ACE) Comprehensive Internationalization Model*, adapted through the inclusion of the seventh dimension, called virtual internationalization.

Keywords: Internationalization of Higher Education; Business Intelligence; University Management.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Pilares da Pesquisa	29
Figura 2 - Modelo ACE para Internacionalização Abrangente.....	59
Figura 3 - Níveis de tomada de decisão em uma organização	70
Figura 4 - Quantidade de Dados Gerados por Minuto em 2022.....	72
Figura 5 - Pirâmide DIKW.....	74
Figura 6 – Espectro de dados	76
Figura 7 - Espiral do Conhecimento	79
Figura 8 - Dado, Informação e Conhecimento no BI	83
Figura 9 - Dado, Informação e Conhecimento na GC	83
Figura 10 - Escopo do BI.....	85
Figura 11 - Quadro Evolutivo do BI	88
Figura 12 - Espectro dos Benefícios de BI	90
Figura 13 - Relação entre BI e Analytics	94
Figura 14 - Processo cíclico genérico de BI	95
Figura 15 - Representação genérica do BI como um sistema de informação	100
Figura 16 - Arquitetura genérica de BI	100
Figura 17 - Esquema genérico do BI como plataforma	103
Figura 18 - Diagrama Kimball Lifecycle.....	104
Figura 19 - Modelo Research Onion para o estudo.....	107
Figura 20 - Site da Secretaria de Relações Internacionais (SINTER) da UFSC	118
Figura 21 - Site da Secretaria de Cooperação Interinstitucional e Internacional (SCII) da UDESC.....	123
Figura 22 - Site da Divisão de Relações Internacionais (DVI) da UFFS	126
Figura 23 - Site do Escritório de Relações Internacionais da UNESC	130
Figura 24 - Site da Assessoria de Relações Nacionais e Internacionais (ARNI) da Unochapecó	134
Figura 25 - Site da Internacionalização da UNOESC	137

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Síntese dos Autores Abordados na Pesquisa	30
Quadro 2 - Níveis de Razões que Movem a Internacionalização.....	42
Quadro 3 - Evolução das Principais Terminologias da Educação Internacional	43
Quadro 4 - 10 Principais Tendências Identificadas por Wit e Hunter (2015).....	47
Quadro 5 - Fundamentos para Definição de Internacionalização.....	49
Quadro 6 - Aparato Conceitual da Terminologia de Internacionalização	50
Quadro 7 - Evolução da Teoria	74
Quadro 8 - Definições Clássicas de Conhecimento	77
Quadro 9 - Seis Micro dimensões da Sabedoria	81
Quadro 10 - Conceitos de dado, informação, conhecimento e sabedoria	81
Quadro 11 - Evolução do BI&A e principais características	93
Quadro 12 - IES de Santa Catarina filiadas à FAUBAI.....	110
Quadro 13 - Variáveis para elaboração do questionário	112
Quadro 14 - Etapas da Análise de Conteúdo previamente definidas	114
Quadro 15 - Categorias de Análise	115
Quadro 16 - Matriz de amarração teórica.....	115
Quadro 17 - Principais Processos Decisórios de Internacionalização da UFSC.....	120
Quadro 18 - Principais Processos Decisórios de Internacionalização da UDESC ..	124
Quadro 19 - Principais Processos Decisórios de Internacionalização da UFFS	127
Quadro 20 - Principais Processos Decisórios de Internacionalização da UNESC ..	132
Quadro 21 - Principais Processos Decisórios de Internacionalização da UNOCHAPECÓ.....	135
Quadro 22 - Principais Processos Decisórios de Internacionalização da UNOESC	138
Quadro 23 - Dimensão Compromisso Institucional e Político.....	140
Quadro 24 - Dimensão Currículo e Cocurrículo	140
Quadro 25 - Dimensão Liderança e Estrutura	141
Quadro 26 - Dimensão Corpo Docente e Administrativo.....	141
Quadro 27 - Dimensão Mobilidade.....	141
Quadro 28 - Dimensão Parcerias e Redes de Relacionamento.....	142
Quadro 29 - Dimensão Internacionalização Virtual	142
Quadro 30 - Decisões e dados relacionados à Mobilidade	146

Quadro 31 - Decisões e dados relacionados à Parcerias e Redes de Relacionamento	147
Quadro 32 - Decisões e dados relacionados ao Compromisso Institucional e Político	149
Quadro 33 - Decisões e dados relacionados à Currículo e Ccurrículo	150
Quadro 34 - Decisões e dados relacionados à Liderança e Estrutura	151
Quadro 35 - Decisões e dados relacionados ao Corpo Docente e Administrativo ..	152
Quadro 36 - Decisões e dados relacionados à Internacionalização Virtual.....	153
Quadro 37 - Principais Processos Decisórios Identificados na Pesquisa Documental	156
Quadro 38 - Principais Processos Decisórios Identificados no Questionário	158
Quadro 39 - Fonte de Dados Identificadas, por Dimensão	159
Quadro 40 - Requisitos Informacionais da Dimensão Compromisso Institucional Articulado: grupo 1	161
Quadro 41 - Requisitos Informacionais da Dimensão Compromisso Institucional Articulado: grupo 2	163
Quadro 42 - Requisitos Informacionais da Dimensão Compromisso Institucional Articulado: grupo 3	164
Quadro 43 - Requisitos Informacionais da Dimensão Currículo e Ccurrículo: grupo 1	165
Quadro 44 - Requisitos Informacionais da Dimensão Currículo e Ccurrículo: grupo 2	166
Quadro 45 - Requisitos Informacionais da Dimensão Liderança e Estrutura	168
Quadro 46 - Requisitos Informacionais da Dimensão Corpo Docente e Administrativo	169
Quadro 47 - Requisitos Informacionais da Dimensão Mobilidade	170
Quadro 48 - Requisitos Informacionais da Dimensão Parcerias e Redes de Relacionamento	173
Quadro 49 - Requisitos Informacionais da Dimensão Internacionalização Virtual ..	175

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Pesquisa Bibliográfica no banco de teses e dissertações da CAPES.....	24
Tabela 2 - Pesquisa Bibliográfica nas bases de dados Scopus, <i>Web of Science</i> e IEEE Xplore	24

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACE - *American Council on Education*

ACNUR - Alto Comissariado das Nações Unidas para Refugiados

AGIITEC - Agência de Internacionalização e Inovação Tecnológica da UFFS

ARNI - Assessoria de Relações Internacionais da Unochapecó

APAIE - *Asia-Pacific Association for International Education*

ARIs - Assessorias de Relações Internacionais

AUGM - Associação de Universidades do Grupo Montevideo

BA - *Business Analytics*

BI - *Business Intelligence*

BI&A - *Business Intelligence and Analytics*

BREXIT - Junção das palavras *British* e *Exit*, refere-se à saída do Reino Unido da União Europeia

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CAPES-PrInT - Programa Institucional de Internacionalização

CEP - *Complex Event Processing Engines*

CEP/CONEP - Comitê de Ética em Pesquisa/Comissão Nacional de Ética em Pesquisa

CETEM - Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática

CGRI - Coordenadoria Geral de Relações Internacionais da UNOESC

CHEI - *Centre for Higher Education Internationalisation*

CI - *Comprehensive Internationalization*

CIGE - *Center for Internationalization and Global Engagement*

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

COIL - Programa de aprendizagem colaborativa internacional online

COMMETT - *Community Action Programme in Education and Training for Technology*

CRUB - Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras

CsF - Ciências sem Fronteiras

C&T - Ciência e Tecnologia

DAAD - *Deutscher Akademischer Austauschdienst*

DBMS - Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados Relacional

DEPI - Departamento de Propriedade Intelectual da UFFS

DIKW - *Data, Information, Knowledge e Wisdom*

DL - *Data Lake*

DM - *Data Marts*

DSS - *Decision Support System*

DVI - Divisão de Relações Internacionais da UFFS

DW - *Data Warehouse*

EaD - Ensino à Distância

EAIE - *European Association for International Education*

EIS - Sistemas de Informação Executivos

ERASMUS - *European Action Scheme for the Mobility of University Students*

ERP - *Enterprise Resource Planning*

ETL - *Extraction-Transformation-Load*

EUA - Estados Unidos da América

FCS - Fatores Críticos de Sucesso

FAUBAI - Associação Brasileira de Educação Internacional

FAUBAI-BRaVE - Programa *Brazilian Virtual Exchange* da FAUBAI

Fucri - Fundação Universitária de Criciúma

Fundeste - Fundação Universitária do Desenvolvimento do Oeste

Funoesc - Fundação Universidade do Oeste de Santa Catarina

GC - Gestão do Conhecimento

GPS - *Global Positioning System*

IAU - *International Association of Universities*

laH - Internacionalização em casa

IEEE - *Institute of Electrical and Electronics Engineers*

IES - Instituições de Educação Superior

IoC - Internacionalização do Currículo

IoT - Internet das coisas

ISGSR - *International Society for General Systems Research*

KITs - *Key Intelligence Topics*

MEC - Ministério da Educação

MOOCs - *Massive Open Online Courses*

MRE - Ministério de Relações Exteriores

NAFSA - *Association of International Educators*

NILT - Núcleo Institucional de Línguas e Tradução

NÓSOTROS - Programa de Cooperação Universitária Brasil Argentina

PAPRI - Programa de Apoio ao Processo de Internacionalização de Instituições de Ensino e de Pesquisa Brasileiras

ODS - Objetivo de Desenvolvimento Sustentável

OLAP - *On-line Analytical Processing* ou Processamento Analítico Online

ONU - Organização das Nações Unidas

PDI - Plano de Desenvolvimento Institucional

PEC-G - Programa Estudantes-Convênio de Graduação

PEC-PG - Programa de Estudantes-Convênio de Pós-graduação

PEI - Plano Estratégico de Internacionalização

PIDP - Programa para Desenvolvimento e Incorporação de Processos de Internacionalização

PIMA - Programa de Intercâmbio e mobilidade Acadêmica da UDESC

PND - Planos Nacionais de Desenvolvimento

PNPD - Planos Nacionais de Pós-graduação

PO - Pesquisas Operacionais

PPGs - Programas de Pós-graduação

PPGAU - Programa de Pós-graduação em Administração Universitária

PPI - Programa Permanente de Internacionalização

PRATIC - Práticas Internacionais de Cooperação da UNESCO

PROLIN – Programa de Línguas da UFFS

PROME - Programa de Mobilidade Internacional da UDESC

RDBMS - Sistemas de Gestão de Bases de Dados

RI - Relações Internacionais

SaaS - *Software* como Serviço

SCII - Secretaria de Cooperação Interinstitucional e Internacional da UDESC

SIG - Sistemas de Informação Gerenciais

SINTEGRA - Projeto de extensão SINTEGRA: Trajetórias estudantis internacionais: Acolhimento e integração da UFSC

SINTER - Secretaria de Relações Internacionais da UFSC

SNPG - Sistema Nacional de Pós-graduação

SQL - *Structured Query Language* ou Consulta de Linguagem Estruturada

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TEMPUS - *The Trans European Mobility Scheme for Universities*

TI - Tecnologia de Informação

TICs - Tecnologias de Informação e Comunicação
UDESC - Universidade do Estado de Santa Catarina
UFFS - Universidade Federal da Fronteira Sul
UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina
UNESC - Universidade do Extremo Sul Catarinense
UNESCO - Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura
Unicrafi - União das Faculdades de Criciúma
Unochapecó - Universidade Comunitária da Região de Chapecó
UNOESC - Universidade do oeste de Santa Catarina
VI - Internacionalização Virtual

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
1.1	OBJETIVO DA PESQUISA	20
1.1.1	Justificativa	20
1.1.1.1	<i>Importância da pesquisa</i>	20
1.1.1.2	<i>Oportunidade</i>	21
1.1.1.3	<i>Viabilidade</i>	22
1.1.1.4	<i>Relevância da pesquisa</i>	22
1.1.1.5	<i>Relevância para academia</i>	23
1.1.1.6	<i>Relevância para gestão universitária</i>	25
1.1.1.7	<i>Relevância para o pesquisador</i>	26
1.1.2	Delimitação	26
1.1.3	Aderência da Pesquisa ao PPGAU/UFSC	27
1.1.4	Estrutura do Trabalho	28
2	REVISÃO DA LITERATURA	29
2.1	INTERNACIONALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR.....	30
2.1.1	Efeito da globalização na Internacionalização da Educação Superior	31
2.1.1.1	<i>Interface histórica entre Globalização e Internacionalização da Educação Superior</i>	32
2.1.1.2	<i>Globalização e Internacionalização da Educação Superior</i>	39
2.1.1.3	<i>Cidadania global</i>	40
2.1.2	Concepções de Internacionalização da Educação Superior	42
2.1.3	Internacionalização da Educação Superior no Contexto Brasileiro	52
2.2	GESTÃO UNIVERSITÁRIA DA INTERNACIONALIZAÇÃO	55
2.2.1	Modelo ACE Internacionalização Abrangente para Gestão da Internacionalização da Educação Superior	57
2.2.2	O papel das Assessorias de Relações Internacionais (ARIs)	64
2.2.3	A estratégia e o processo de tomada de decisão	67
2.3	DADOS NAS INSTITUIÇÕES DE EDUCAÇÃO SUPERIOR.....	71
2.3.1	DIKW Model para definição de dado, informação, conhecimento e sabedoria	73
2.3.1.1	<i>Dimensão Dado</i>	75
2.3.1.2	<i>Dimensão Informação</i>	76

2.3.1.3	<i>Dimensão Conhecimento</i>	77
2.3.1.4	<i>Dimensão Sabedoria</i>	80
2.3.1.5	<i>Modelo DIKW no contexto educacional</i>	81
2.3.1.6	<i>Modelo DIKW como base nas áreas de conhecimento</i>	82
2.3.2	<i>Business Intelligence</i>	83
2.3.2.1	<i>Origens de BI</i>	85
2.3.2.2	<i>Objetivos do BI</i>	89
2.3.2.3	<i>Benefícios do BI</i>	89
2.3.2.4	<i>Relevância do BI nas organizações</i>	90
2.3.2.5	<i>Business Intelligence (BI) e Business Analytics (BA)</i>	92
2.3.2.6	<i>Abordagem de BI como processo</i>	95
2.3.2.7	<i>Abordagem de BI como sistema de informação</i>	99
2.3.2.8	<i>Abordagem de BI como plataforma tecnológica</i>	102
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	106
3.1	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	106
3.2	UNIVERSOS E SUJEITOS DE PESQUISA.....	109
3.3	TÉCNICAS DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS.....	111
3.3.1	Coleta de dados	111
3.3.2	Análise de dados	113
4	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	117
4.1	CONTEXTUALIZAÇÃO DAS UNIVERSIDADES	117
4.1.1	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	117
4.1.2	Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)	121
4.1.3	Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)	125
4.1.4	Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC)	128
4.1.5	Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó)	132
4.1.6	Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC)	136
4.1.7	Principais processos decisórios de internacionalização	139
4.2	QUESTIONÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO DE PROCESSOS DECISÓRIOS 143	
4.2.1	Dimensão Mobilidade no questionário	145
4.2.2	Dimensão Parcerias e Redes de Relacionamento no questionário	146
4.2.3	Dimensão Compromisso Institucional e Político no questionário	148
4.2.4	Dimensão Currículo e Ccurrículo no questionário	150

4.2.5	Dimensão Liderança e Estrutura no questionário	151
4.2.6	Dimensão Corpo Docente e Administrativo no questionário.....	152
4.2.7	Dimensão Internacionalização Virtual no questionário	153
4.2.8	Questão sobre Plataforma de <i>Business Intelligence</i> (BI).....	154
5	PROPOSIÇÃO DA ESTRUTURA-GUIA COM AS NECESSIDADES DE INFORMAÇÃO E FONTES DE DADOS	156
5.1.1	Resumo das tomadas de decisões e fonte de dados identificadas ...	156
5.1.2	Proposta da Estrutura-guia com as necessidades de informação e fonte de dados.....	160
5.1.2.1	<i>Estrutura-guia para Dimensão Compromisso Institucional e Político 161</i>	
5.1.2.2	<i>Estrutura-guia para Dimensão Currículo e Cocurrículo.....</i>	165
5.1.2.3	<i>Estrutura-guia para Dimensão Liderança e Estrutura</i>	167
5.1.2.4	<i>Estrutura-guia para Dimensão Corpo Docente e Administrativo</i>	169
5.1.2.5	<i>Estrutura-guia para Dimensão Mobilidade</i>	170
5.1.2.6	<i>Estrutura-guia para Dimensão Parcerias e Redes de Relacionamento 173</i>	
5.1.2.7	<i>Estrutura-guia para Dimensão Internacionalização Virtual.....</i>	174
6	CONCLUSÃO	177
	REFERÊNCIAS	180
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO	192
	APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)	198

1 INTRODUÇÃO

A humanidade vive em um contexto de mudanças multidimensionais, englobando tecnologia, ciência, economia, finanças, política, cultura e, principalmente educação. Esse novo ambiente pressiona as Instituições de Educação Superior (IES) a demandarem respostas. E, para isso, a Internacionalização da Educação Superior atua como facilitadora dos processos da globalização. É possível visualizar esse fenômeno nos séculos XVII e XIX, na qual se buscava conhecimento em locais de referência mundial e aplicavam em seus locais de origem para desenvolvimento científico, cultural e econômico da região.

O processo de globalização ocorre de forma simultânea, porém é desigual e divergente, criando globalizadores e globalizados e aumentando a desigualdade entre nações (Gacel-Ávila, 2005). Diante disso, a internacionalização pode ter uma face obscura, ao propagar uma visão elitista e mercadológica, que hierarquiza o poder do conhecimento em países do Norte Global, predominantemente anglo-saxônicos, baseados em língua inglesa, e reforçam o caráter da competição internacional em detrimento da cooperação internacional (Leal; Finardi; Abba, 2022).

Para mitigar essa situação, a internacionalização da educação superior precisa (i) reconhecer a pluralidade da educação no mundo; (ii) focalizar na cooperação internacional; e (iii) promover, ações que minimizem as mazelas sociais e contribuam com o desenvolvimento de espaços geográficos mais sensíveis como o Sul Global, além da sustentabilidade, inclusão e responsabilidade social.

Sendo assim, a importância da internacionalização pode ser percebida na gestão universitária, na medida em que ela é considerada um meio estratégico para atingir a missão institucional. Ou seja, possibilita a captação de recursos financeiro, de capital intelectual e estrutura para entregar à sociedade cidadãos globais capacitados para trabalhar num mercado globalizado e auxiliar a sociedade na busca de soluções das mazelas sociais e ambientais; na criação e transferência de conhecimento, fortalecido pela dimensão intercultural; e na solidariedade, na medida em que suas ações possam desenvolver uma região ou uma nação.

Dentro da gestão universitária, por exemplo, as ações de internacionalização nas Instituições de Educação Superior podem ser vistas:

- Na interação de estudantes, professores e pesquisadores com seus pares internacionais, como ocorrem em intercâmbio, conferências e

seminários internacionais, missões de trabalho no exterior e publicações de trabalhos acadêmicos com parceiros internacionais;

- Na vivência em outras culturas, seja na internacionalização do currículo ou na mobilidade presencial e virtual, por exemplo; no curso de línguas estrangeiras;
- Na definição de planos, regras e procedimentos para fortalecimento e embasamento da gestão da internacionalização.

Essas e outras ações geram uma infinidade de dados que, muitas vezes, não são sistematizados e transformados em conhecimento para tomada de decisão estratégica, com transparência e promovendo *accountability*¹ à sociedade (Farias; Stallivieri, 2021; Stallivieri; Vianna, 2020).

E, em se tratando de dados, a economia mundial os considera, metaforicamente, como o petróleo². Essa analogia é útil para demonstrar duas importantes constatações. A primeira é que, tal qual o petróleo que é essencial para a vida da sociedade, os dados são igualmente essenciais para a vida das instituições. São os dados que permitem uma tomada de decisão estratégica baseada em evidências, criam vantagem competitiva e movem a instituição em direção a sua missão organizacional.

A segunda grande constatação é que para produzir petróleo, é preciso gestão, profissionais capacitados e procedimentos específicos para extrair o óleo bruto do subsolo, refiná-lo para produção dos derivados, para então distribuí-los para os consumidores. Da mesma forma, ocorre com o dado. Ou seja, para obter valor organizacional, é preciso uma gestão que identifique os dados como ativo institucional. Também é necessário engenheiros, cientistas e analistas de dados para extrair o dado bruto, refinar em dados úteis para serem analisados e apresentar *insights* e distribuir para o tomador de decisão.

A analogia evidencia que as Instituições de Educação Superior (IES) precisam estar preparadas para gerar valor a partir da análise inteligente de dados. Ou seja, para refinar os dados brutos em informação e conhecimento úteis para tomada de decisão, é preciso que as instituições possibilitem um ambiente organizacional orientado para dados.

¹ Responsabilização, compromisso de prestar contas à sociedade.

² Termo cunhado inicialmente pelo matemático britânico Clive Humby em 2006 (Nolin, 2020)

Portanto, um processo decisório baseado em dados consiste em utilizar os dados de forma inteligente e analítica para obter um resultado mais assertivo, estratégico, baseado em evidências, no tempo certo e objetivando inovação e sucesso organizacional. Assim, evita-se a tomada de decisão baseada em achismos ou de forma precipitada, num ambiente cada vez mais competitivo para instituições de educação públicas e privadas.

No âmbito da internacionalização, por exemplo, é possível encontrar padrões nas mobilidades estudantis e produções acadêmicas internacionais para prever quais parceiros internacionais realizar acordos de cooperação. É possível, também, prever quais estudantes se interessam por cursar um módulo internacional de um determinado curso. Por meio de indicadores de desempenho, é possível avaliar a estratégia de internacionalização da instituição e corrigir distorções em prol da missão institucional.

Entretanto, apesar das instituições educacionais terem compreendido que a análise dos dados possibilita o melhor entendimento da organização e que há muitos dados disponíveis nas universidades, seu uso de forma estratégica para tomada de decisão é raro. As IES necessitam sistematizar as informações geradas nas ações de internacionalização para evitar o desperdício e poder transformá-las em *insights* de qualidade para tomada de decisão (Stallivieri; Vianna; Gauthier, 2019).

Existem várias soluções criadas para transformar dados em informação e depois em decisões para gerar ações. São soluções como de *Data Warehouse* (DW), *Data Marts* (DM), *Data Lake* (DL) que permitem a extração e criação de banco de dados para análise, técnicas de mineração de dados e textos, técnicas de análises preditivas, sistemas de visualização de dados. Esse conjunto de ferramentas, técnicas, metodologias são chamados de *Business Intelligence* (BI), ou inteligência de negócios.

As diversas ferramentas e técnicas podem ser incluídas em plataformas de BI, que permitem entregar informações úteis para embasar a tomada de decisão por meio de relatórios, gráficos e painéis de indicadores de desempenho. E, por detrás das visualizações de dados, há um mecanismo de coleta, mineração, processamento e análise de dados, que utilizam recursos tecnológicos e profissionais em gestão de dados.

Além de fornecer informações para o gestor tomar decisão, as plataformas de BI são passos iniciais para uma organização orientada para dados. De fato, o estudo

de Berndtsson *et al* (2020) que buscou identificar em 13 organizações quais as estratégias que elas utilizaram para se tornarem orientada para dados, constatou que as organizações começam sua jornada por meio de projetos pilotos de plataformas de BI.

Dentre os passos para construção de uma plataforma de BI, o ponto de partida é definir as necessidades da informação e fonte de dados, também chamado de requisitos informacionais. Em outras palavras, é preciso saber quais decisões a plataforma poderá auxiliar, que tipo de resultado é esperado e quais fontes de dados poderão ser úteis para análise. É questionar os dados de forma correta, para que forneça *insights* necessários para tomada de decisão. Em suma, é fazer a pergunta certa para entender o desafio, oportunidade, situação ou problema que o gestor quer resolver e onde encontrar insumos para análise dos dados.

Essa etapa é vital para uma plataforma eficiente, pois mensurar todos os dados institucionais é demasiadamente demorado e custoso para instituição. Em um ambiente competitivo, na qual o tempo é essencial na tomada de decisão, colocar esforços em analisar todos os dados da organização é contraproducente. A pergunta certa fornece direção e propósito (Dykes, 2023).

Contudo, apesar da importância, o estudo de Berndtsson *et al* (2020), citado anteriormente, mostrou que das 13 organizações estudadas, nenhuma desenvolveu estratégias para questionamento das necessidades de informação para tomada de decisão. O foco das organizações está nas tecnologias e ferramentas analíticas, e na necessidade de governança e qualidade dos dados.

Diante disso, duas lacunas de pesquisa foram identificadas. Primeiramente que, apesar das IES entenderem o valor da análise de dados por meio de plataformas de BI para tomada de decisão, seu uso é raro. E que, embora a construção das plataformas requer fundamentalmente saber quais perguntas a plataforma deve responder, as organizações não as utilizam como estratégias.

Sendo assim, entendendo a importância da construção de uma plataforma de BI para a tomada de decisão na gestão universitária da internacionalização, e que saber quais perguntas devem ser respondidas é crucial para construção da plataforma, formula-se a seguinte oportunidade de pesquisa: **Quais requisitos informacionais são necessários para construção de uma plataforma de BI para auxílio na tomada de decisão na gestão universitária da internacionalização?**

1.1 OBJETIVO DA PESQUISA

A pesquisa tem como objetivo geral identificar os requisitos informacionais necessários para construção de uma plataforma de BI para auxílio na tomada de decisão na gestão universitária da internacionalização.

Como objetivos específicos, tem-se:

- a) Identificar os processos decisórios mais relevantes relacionados à gestão universitária da internacionalização;
- b) Identificar as necessidades de informação relacionadas aos principais processos decisórios;
- c) Propor uma estrutura-guia com as necessidades de informação e fontes de dados para construção de plataforma de BI para a gestão universitária da internacionalização

E, para melhor compreensão do objetivo geral e específicos, apresentam-se as justificativas.

1.1.1 Justificativa

Conforme Roesch (1999), para justificativa, o pesquisador apresenta as razões para a existência quanto à importância, oportunidade e viabilidade. Entretanto, além do proposto por Roesch, é oportuno também apresentar a relevância da pesquisa para a sociedade, para academia, para gestão universitária e para o pesquisador. Sendo assim, a pesquisa se justifica da seguinte forma.

1.1.1.1 *Importância da pesquisa*

Em relação à importância da pesquisa, a internacionalização da educação superior vem a contribuir no processo da formação do indivíduo ao incluir a educação internacional e a dimensão intercultural na sua formação, possibilitando construir saberes e valores para o indivíduo atuar na sociedade local e para ser um cidadão global. Como dito anteriormente, ela passou a ser vista como função estratégica para alcançar a missão institucional.

E, os dados por ela gerados, têm potencial para apoiar a tomada de decisão tanto estratégica, quanto tática e operacional, quando são coletadas e analisados, conforme as decisões a serem tomadas. Entretanto, a falta de dados para análises comparativas e tomada de decisão é uma realidade em muitas IES (Wit; Hunter, 2015).

Os gestores da internacionalização da educação superior precisam se apoiar em novas tecnologias e ferramentas, que forneçam informações sólidas, em tempo hábil com intuito de auxiliar na tomada de decisão para impulsionar as ações de internacionalização. Eles precisam de uma plataforma de BI para transformar dados de forma analítica e apresentar aos gestores relatórios e gráficos para auxiliá-los na tomada de decisão.

Esse estudo se mostra importante na medida em que busca identificar os requisitos informacionais para construção de uma plataforma de BI. Essa etapa permite fornecer direção e propósito para construção da plataforma por meio da identificação nos processos decisório as informações, necessidades de informação e fonte de dados necessários para que a plataforma possa auxiliar na tomada de decisão no âmbito da gestão universitária da internacionalização.

1.1.1.2 *Oportunidade*

Quanto à oportunidade, fatores como a influência da globalização e a sociedade do conhecimento vêm impondo para as organizações de todos os tipos e tamanhos a necessidade de absorver e processar uma quantidade imensa de dados, gerados por ela ou pelo ambiente externo, para uma tomada de decisão estratégica com tempo cada vez mais escasso. Novas tecnologias e ferramentas mostram-se úteis para facilitar o processo de tomada de decisão, como plataformas de BI.

Organizações de outros setores já utilizam plataformas de BI para fomentar seus processos decisórios e utilizam ferramentas tecnológicas para tornarem-se organizações orientada para dados. Entretanto, o uso de plataformas de BI de forma estratégica para tomada de decisão nas IES é raro (Stallivieri; Vianna; Gauthier, 2019), principalmente na gestão universitária da internacionalização.

Nesse contexto, a pesquisa se demonstra oportuna ao apresentar às IES uma estrutura-guia para construção da plataforma de BI, que permite tornar a ferramenta

mais efetiva ao direcionar os esforços de análise de dados e criação de *insights* somente para os processos decisórios necessários, apontados pelos gestores.

1.1.1.3 Viabilidade

Sobre a viabilidade, a pesquisa foi realizada por meio de um questionário enviados para os gestores de IES do estado de Santa Catarina consolidadas no âmbito da internacionalização e pertencentes à Associação Brasileira de Educação Internacional (FAUBAI). A pesquisa é viável na medida em que o pesquisador trabalha na gestão da internacionalização em uma IES filiada à FAUBAI e tem acesso à informação das demais IES.

Por ter trabalhado na elaboração de uma plataforma de BI para a gestão universitária na IES que atua, o pesquisador tem condições técnicas de elaborar a estrutura-guia com os requisitos informacionais que plataformas de BI podem utilizar para auxiliar a gestão universitária da internacionalização.

1.1.1.4 Relevância da pesquisa

Em relação à relevância da pesquisa, é preciso separar a relevância para o gestor e para sociedade.

Na visão do gestor que vai utilizar a pesquisa para a construção da plataforma de BI para sua IES, é importante entender que a plataforma de BI tem como característica ser a interface entre o negócio da organização, a gestão e a tecnologia. Como negócio, entende-se aquilo que ela entrega para seu cliente ou para sociedade. Como gestão, entende-se a gestão de dados e como tecnologia, entende-se a tecnologia utilizada para extrair informação e conhecimento dos dados.

Diante disso, implementar uma plataforma de BI numa IES é algo complexo que demanda um custo alto de aquisição, implementação e treinamento, além de tempo. Visando minimizar essa complexidade, a pesquisa se mostra relevante na medida em que apresenta uma forma de identificar os requisitos informacionais, etapa importante para construção da plataforma. Ou seja, quais perguntas a plataforma deve responder e onde estão os dados para ela responder. A partir disso, as IES podem

estudar viabilidade econômico-financeira para construção de plataforma de BI ou adequação de suas plataformas já existentes.

Na visão da relevância da pesquisa para a sociedade, ao utilizar os dados para potencializar as ações de internacionalização, as IES ganham capacidade de focalizar seus esforços de internacionalização em valores substanciais para sociedade e para o indivíduo.

Em outras palavras, é criar condições para que as ações de internacionalização possam ser inclusivas e justas, com equidade em gênero, possibilitar financiamento para estudantes com vulnerabilidade socioeconômicas, possibilitar a relação com o sul-global, ser transparentes e publicizadas para sociedade, focalizar nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU), garantir a inclusão social e de diversidade (Stallivieri; Vianna, 2020).

1.1.1.5 *Relevância para academia*

Na perspectiva da relevância para a academia, a internacionalização possibilita a criação de uma ponte de conhecimento para educação internacional, que permite trocas de conhecimento entre o local e o global. Como resultado, auxilia na qualidade do ensino, na excelência da pesquisa e no financiamento internacional de projetos de pesquisa e extensão. Como impacto, possibilita inovação para enfrentamento de problemas sociais e econômicos.

E para que isso seja possível, o estudo se mostra útil e relevante na medida em que apresenta às IES uma forma de identificar as perguntas que a plataforma de BI pode responder para auxiliar a tomada de decisão.

Além disso, trazer para a educação superior metodologias e ferramentas amplamente utilizadas nas organizações se mostra como algo inédito, uma vez que poucos estudos apresentam essa interface. Para ilustrar o ineditismo, duas pesquisas bibliográficas foram realizadas, uma no banco de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e outra em bancos de dados de documentos científicos.

A primeira pesquisa procurou saber quais teses e dissertações abordam os dois eixos do estudo: internacionalização da educação superior e *Business Intelligence*. A Tabela 1 apresenta o resultado.

Tabela 1 - Pesquisa Bibliográfica no banco de teses e dissertações da CAPES

Eixo	Comando de busca	Resultado
Internacionalização	"educação superior" AND internacionalização	534
Business Intelligence	" <i>Business Intelligence</i> " OR "Inteligência de Negócios"	316
Business Intelligence	" <i>Business Intelligence</i> " OR "Inteligência de Negócios" AND "tomada de decisão"	21
Junção dos eixos	" <i>Business intelligence</i> " OR "Inteligência de Negócios" AND "tomada de decisão" AND "educação superior" AND internacionalização	0

Fonte: Elaborada pelo Autor (2024).

A pesquisa identificou que ao juntar os termos dos dois eixos de estudo, não há nenhuma tese ou dissertação no banco de dados da CAPES.

A segunda pesquisa foi realizada nas bases de dados Scopus, *Web of Science* e *IEEE³ Xplore* com os mesmos eixos temáticos da pesquisa anterior. O resultado é apresentado na Tabela 2.

Tabela 2 - Pesquisa Bibliográfica nas bases de dados Scopus, *Web of Science* e *IEEE Xplore*

Eixo	Comando de busca	Scopus	<i>Web of Science</i>	IEEE Xplore
Internacionalização	"educação superior" OR " <i>higher education</i> " AND internacionalização OR <i>internationalization</i> OR <i>internationalisation</i>	4.324	3.670	73
Business Intelligence	" <i>Business intelligence</i> " OR "Inteligência de Negócios"	9.653	7.523	22.312
Business Intelligence	" <i>Business intelligence</i> " OR "Inteligência de Negócios" AND "tomada de decisão" OR " <i>decision making</i> "	2.217	1.473	2.353
Junção dos eixos	" <i>Business intelligence</i> " OR "Inteligência de Negócios" AND "tomada de decisão" OR " <i>decision making</i> " AND "educação superior" OR " <i>higher education</i> "	148	34	49
Junção dos eixos	" <i>Business intelligence</i> " OR "Inteligência de Negócios" AND "tomada de decisão" OR " <i>decision making</i> " AND "educação superior" OR " <i>higher education</i> " AND internacionalização OR <i>internationalization</i> OR <i>internationalisation</i>	6	5	0

Fonte: Elaborada pelo Autor (2024).

³ Base de dados da *Institute of Electrical and Electronics Engineers* (IEEE).

No geral, os temas dos eixos em separado são bastante estudados pela academia. Porém, ao relacioná-los, poucos documentos retornam. Em relação à base de dados Scopus, dos 6 documentos que retornaram apenas 1 se refere ao desenvolvimento de um sistema de BI voltado para Instituições de Educação Superior. Entretanto, não se refere às ações de Internacionalização da Educação Superior.

A base de dados *Web of Science*, por sua vez, retornou 5 documentos após a busca pelos termos da pesquisa. Porém nenhum resultado de fato apresentou o estudo de *business intelligence* voltado para Internacionalização da Educação Superior. Por fim, a base de dados *IEEE Xplore*, que é voltado para a área das engenharias não retornou nenhum documento.

Portanto, as pesquisas bibliográficas realizadas no banco de teses e dissertações da CAPES, e nas bases de dados Scopus, *Web of Science* e *IEEE Xplore* não retornaram nenhum documento científico que apresente um estudo focalizado no *business intelligence* na área de Internacionalização da Educação Superior. Desta forma, evidencia-se o ineditismo da presente pesquisa.

1.1.1.6 *Relevância para gestão universitária*

Três fatores da pesquisa se mostram relevantes para gestão universitária. Em primeiro lugar, estudar a internacionalização como fator estratégico é vital para o alcance da missão institucional. As ações de internacionalização possibilitam auxiliar a instituição no fortalecimento da cidadania global, na transferência de conhecimento, fortalecido pela dimensão intercultural, e no próprio desenvolvimento da região ou nação na qual está inserida.

Em segundo lugar, estudar plataformas de BI como mecanismos para auxiliar o gestor na tomada de decisão no âmbito da internacionalização é algo inovador para gestão universitária.

Em terceiro lugar, o produto da pesquisa auxiliará o gestor universitário na construção da plataforma de BI ao apresentar uma estrutura-guia para o levantamento dos requisitos informacionais necessários para sua construção.

1.1.1.7 Relevância para o pesquisador

Por fim, para o pesquisador, o interesse pela junção do BI na internacionalização está baseado na busca pela inovação. O pesquisador tem formação em administração e trabalha com internacionalização em uma universidade federal. Sempre foi curioso em adaptar métodos e ferramentas amplamente utilizadas nas organizações na gestão da internacionalização.

Em 2018 publicou um capítulo de livro em conjunto com seus colegas de trabalho na qual utilizou a análise ABC, metodologia comumente utilizada na administração logística que tem como base o princípio de Pareto para classificação dos acordos de cooperação internacional (Drehmer et al., 2018).

Em 2020, quando a crise sanitária decorrente da COVID-19 se instalou, o pesquisador estudou a metodologia do BI e seus benefícios para organização. Prontamente desenvolveu uma versão inicial de um BI aplicado para a internacionalização com intuito de auxiliar a tomada de decisão e a apresentou para a gestão da universidade. A proposta foi aceita e a versão foi incorporada no Observatório da Universidade Federal de Santa Catarina.

Assim, com a *expertise* adquirida no desenvolvimento do projeto do observatório e a busca pela inovação na gestão universitária, o pesquisador desenvolveu a referente pesquisa, com intuito de ampliar o escopo do BI para IES não públicas.

Após a justificativa quanto importância, oportunidade, viabilidade e relevância, parte-se para a delimitação, que apresenta ao leitor o recorte na qual a pesquisa se baseia para atingir seu objetivo.

1.1.2 Delimitação

Delimitar, conforme Marconi e Lakatos (2003), é criar limites no tema de modo a torná-lo viável como objeto de pesquisa e evitar que a pesquisa conduza a divagações e discussões intermináveis, ou, a pesquisar algo já superado cientificamente. Os autores enfatizam que é necessário distinguir o sujeito e o objeto da questão e especificar seus limites. Baseado em Marconi e Lakatos (2003), a pesquisa se limita da seguinte forma.

O tema da pesquisa é a Internacionalização da Educação Superior. Para delimitar o tema, é importante revisitar o objetivo de pesquisa, que tem o intuito de identificar os requisitos informacionais necessários para construção de uma plataforma de BI para auxílio na tomada de decisão na gestão universitária da internacionalização.

Desta forma, como a Internacionalização da Educação Superior é um tema amplo, a pesquisa tem como recorte a gestão universitária. E dentro da gestão, a pesquisa focaliza o uso da plataforma de *Business Intelligence* para tomada de decisão.

No âmbito da educação superior, o sistema educacional brasileiro é composto de diferentes tipos de instituições de ensino. São instituições comunitárias, confessionais, particulares e públicas, que podem ser municipais, estaduais e federais. O presente estudo focaliza em instituições públicas e privadas sem fins lucrativos do estado de Santa Catarina, reconhecidas pelo MEC, filiadas à Associação Brasileira de Educação Internacional (FAUBAI) como recorte do sistema educacional brasileiro para a educação superior.

O próximo tópico é a aderência da pesquisa ao Programa de Pós-graduação e, por fim, a estrutura do trabalho.

1.1.3 Aderência da Pesquisa ao PPGAU/UFSC

A presente pesquisa está vinculada ao mestrado profissional do Programa de Pós-graduação em Administração Universitária (PPGAU) da Universidade Federal de Santa Catarina. É um Programa de Pós-graduação que tem por objetivo “formar profissionais capazes de construir conhecimentos e práticas em administração universitária, para o desenvolvimento das instituições de educação superior” (PPGAU/UFSC, 2022).

A pesquisa foi desenvolvida sob a área de concentração denominada Gestão Universitária, sob a linha de pesquisa Análises, Modelos e Técnicas em Gestão Universitária e dentro da temática de Gestão Estratégica.

A aderência da pesquisa ao PPGAU ocorre na medida em que o tema de internacionalização é tratado de forma estratégica, deixando de ser um fim a se buscar para ser um meio de atingir a missão institucional. Em outras palavras, é mudar o foco de se obter uma quantidade grande de acordos de cooperação ou de mobilidade

acadêmica para trabalhar as ações de internacionalização como uma forma de se alcançar sua missão e visão, e afirmar seus valores institucionais.

Portanto, é a partir da visão estratégica da Internacionalização da Educação Superior que a pesquisa se sustenta na busca de soluções para auxiliar a tomada de decisão da gestão universitária para potencializar as ações de internacionalização.

Após explicitada a aderência da pesquisa ao PPGAU/UFSC, parte-se para o último tópico deste capítulo, a estrutura do trabalho.

1.1.4 Estrutura do Trabalho

Esse estudo está estruturado por seções e subseções, de forma a contemplar tripé dos elementos textuais de um trabalho científico, a saber: Introdução, Desenvolvimento e Conclusão (Marconi; Lakatos, 2003).

A seção um (1) apresenta a parte introdutória do estudo. Na introdução, é apresentado e contextualizado o tema a ser estudado, orientando o estudo e formulando o problema de pesquisa. Em seguida, em subseções, é apresentado o objetivo geral e específicos do estudo, a justificativa, a delimitação da pesquisa, a aderência ao PPGAU/UFSC e a estruturação do trabalho.

A seção dois (2) inicia o desenvolvimento do estudo. É apresentada a revisão da literatura, que aborda os conceitos e definições relacionados aos pilares da pesquisa, a saber: Internacionalização da Educação Superior; Gestão Universitária da Internacionalização; e Dados nas Instituições de Educação Superior.

Dando sequência ao desenvolvimento do estudo, a seção três (3) apresenta a metodologia, na qual demonstra o caminho metodológico percorrido. As subseções apresentam a caracterização da pesquisa, universo e sujeitos de pesquisa, e técnicas de coleta e análise de dados.

Na seção quatro (4) é apresentada a análise e discussão dos resultados. É dividida em dois momentos. O primeiro contextualiza as universidades do estudo e apresenta seus processos decisórios identificados por meio de pesquisa bibliográfica. O segundo momento apresenta o resultado do questionário, categorizados pelas dimensões de análise.

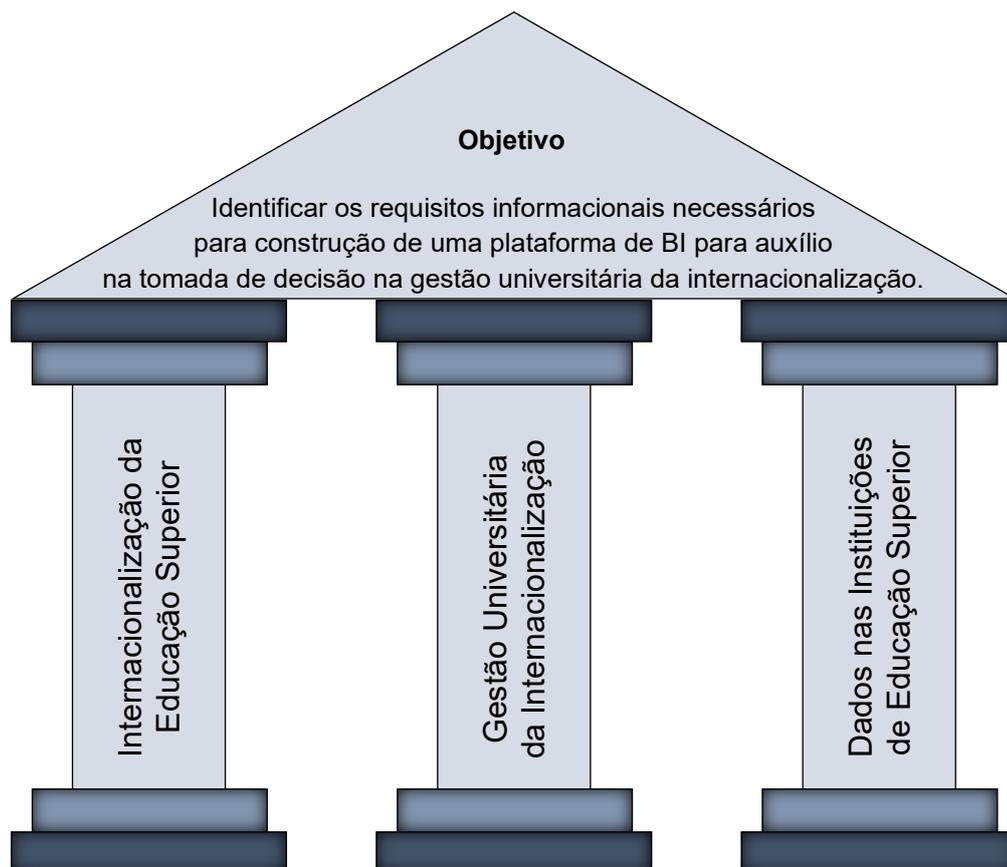
A seção cinco (5) concentra a proposição da estrutura-guia, descrevendo os requisitos informacionais nas dimensões de análise. Por fim, a última seção apresenta a conclusão do estudo.

2 REVISÃO DA LITERATURA

A revisão da literatura possibilita ao pesquisador levantar soluções alternativas para tratar da problemática de pesquisa e obter conhecimento por meio do quadro referência atualizado (Roesch, 1999).

A pesquisa considera três pilares fundamentais a serem estudados para identificar os requisitos informacionais necessários para construção de uma plataforma de BI, ilustrados na Figura 1. Primeiramente, é necessário compreender o fenômeno da Internacionalização da Educação Superior. Em seguida, estudar modelos de gestão universitária para internacionalização e, por fim, entender o papel dos dados nas instituições de educação superior.

Figura 1 - Pilares da Pesquisa



Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

Com intuito de apresentar de forma sucinta a lista de autores utilizados para cada pilar teórico, fez-se o Quadro 1 a seguir.

Quadro 1 - Síntese dos Autores Abordados na Pesquisa

PILARES TEÓRICOS	AUTORES
Internacionalização da Educação Superior	Beelen; Jones, 2015; Brandenburg & Wit, 2011; Bruhn, 2020; Crowther et al., 2000; Farias, Stallivieri, 2021; Feyen, Krzaklewska, 2013; Freire Júnior, Panico, 2021; Gacel-Ávila, 2005, 2009; Hudzik, 2011; Jones; Leask, 2020; Knight, 1994, 2005, 2015, 2020, 2021; Marginson, 2022; Miranda, 2022; Morosini, 2021; Oxley, Morris, 2013; Reysen, Katzarska-Miller, 2013; Stallivieri, Vianna, 2020; Stallivieri, 2017; Steager, 2020; Teferra, 2019; Wit, 2013; Wit, Altbach, 2021a, 2021b; Wit & Hunter, 2015
Gestão Universitária da Internacionalização	ACE, 2023a, 2023b; Bizarria; Barbosa; Tassigny, 2022; Daniels, 2010; Dias, 2002; Gacel-Ávila, 2009; Kirloskar; Inamdar, 2021; Lengler; Ilha; Lavarda, 2020; Montana; Charnov, 2006; Moritz; Pereira, 2015; Ribeiro, 2017; Schlickmann; Melo, 2012; Stallivieri, 2017; Wit, 1995.
Dados nas Instituições de Educação Superior	Ackoff, 1989; Almeida, 2007; Araújo, 2013; BATISTA, 2012; Balducci; Marinova, 2018; Bierly; Kessler; Bulger; Taylor; Schroeder, 2014; Christensen, 2000; Chaudhuri; Dayal; Narasayya, 2011; Chen; Chiang; Storey, 2012; Davenport; Prusak, 1998; De Mauro, 2023; Domo INC, 2022; dos Santos; Rados, 2020; Eberendu, 2016; Farkas, 2017; Filipe, 2022; Frické, 2007; Kaminski, 2021; Kimbal et al., 2008; Laudon; Laudon, 2014; Liew, 2013; Luhn, 1958; Mangrini, 2018; Mayer, 2005; Mohamadina et al., 2012; Nicolau, 2009; Parker, Van Alstyne e Choudary, 2019; Power, 2007; Sabherwal; Becerra-Fernandez, 2013; Sabino, 2019; Semeler; Pinto, 2019; Sharda; Delen; Turban, 2019; Skyrius, 2021; Takeuchi; Nonaka, 2008; Targowski, 2013; Vendrúscolo, 2020; Watson; Vuori, 2006; Wixom, 2007; Wixom; Watson, 2010

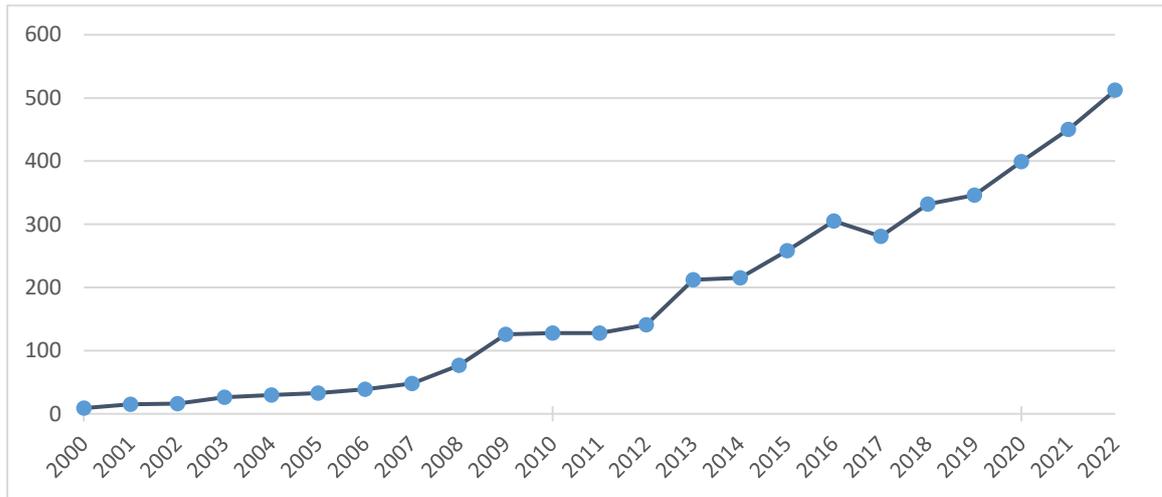
Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

As subseções a seguir apresentam o arcabouço teórico proposto no quadro de amarração teórica.

2.1 INTERNACIONALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

A internacionalização da Educação Superior é uma área cada vez mais estudada na academia. Segundo pesquisa feita na base de dados da Scopus em 21 de abril de 2023, o termo *internationalization AND "higher education"* teve 4326 documentos científicos como resultado. O Gráfico 1 apresenta a quantidade de documentos científicos por ano.

Gráfico 1 - Documentos por ano na base de dados Scopus



Fonte: Elaborado pelo Autor (2023).

A curva ascendente do gráfico evidencia um aumento de documentos produzidos nas últimas 2 décadas. E, de fato, houve uma mudança dinâmica da internacionalização da educação superior, passando de uma visão reativa, estática e fragmentada para uma visão proativa, abrangente, inovadora, estratégica e criando valor para as IES, dentro de um contexto social igualmente em evolução, focalizado no conhecimento (Wit, 2013; Wit; Altbach, 2021b).

Esta subseção, abordada o efeito da globalização da internacionalização da educação superior. Em seguida, apresentada-se as concepções de internacionalização da educação superior e a internacionalização da educação superior no contexto brasileiro.

2.1.1 Efeito da globalização na Internacionalização da Educação Superior

A globalização é um fenômeno de escala mundial, complexo, dinâmico, que influencia e transforma as relações sociais e econômicas. Baseia-se na ideia de que a globalização está relacionada com a “intensificação da interconectividade planetária⁴” (Steger, 2020, p. 48, tradução minha), por meio de um conjunto de processos que operam de diferentes formas e ao mesmo tempo. Essa

⁴ “Intensifying planetary interconnectivity”.

interconectividade ocorre tanto a nível transnacional, quanto a nível regional e local, também chamado de glocalização (Steger, 2020).

A relação entre a globalização e sociedade pode ser compreendida por meio da conectividade, consciência e mobilidade (Steger, 2020). Como conectividade, a internet constrói laços, possibilita trocas e cria conexões. Por meio da internet, por exemplo, uma pessoa pode participar de uma reunião de trabalho com colegas de outras partes do mundo, utilizando videochamada de seu *smartphone* conectado a uma rede 5G; realizar compras em *marketplaces* ou utilizar carros com condução autônoma para locomoção.

Como consciência, a ideia é de que o mundo é um lugar só. Não no sentido de que é preciso apagar a nacionalidade de um povo, mas no sentido de que é importante respeitar a cultura de diferentes povos, ou de conjuntamente criar soluções unificadas voltadas para os Objetivos de Desenvolvimento Social (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU).

Por fim, como mobilidade, os processos migratórios têm grande influência, seja de forma natural, como a expatriação de um profissional e sua família para a sede da empresa *offshore*, ou de forma forçada, como as migrações ocorridas em guerras ou desastres, como o terremoto do Haiti em 2010, a guerra civil da Síria em 2011 e, recentemente, a guerra na Ucrânia em 2022, que culminou em mais de 4,8 milhões de pessoas refugiadas (ACNUR, 2022).

No âmbito da educação, a globalização tem estreita relação com o processo de internacionalização da educação superior. A globalização cria um ambiente de pressão nas IES, que utilizam a Internacionalização da Educação Superior como resposta ao facilitar a difusão dos processos de globalização, por meio da Educação Internacional. Para entender a concepção de internacionalização, é necessário compreender seu passado, e sua convergência evolutiva com a globalização.

2.1.1.1 *Interface histórica entre Globalização e Internacionalização da Educação Superior*

De acordo com a classificação da história da globalização proposta por Steger (2020), a primeira fase da globalização ocorreu no período pré-histórico, entre 10 mil e 3,5 mil anos a.C. Foi marcado pelo fim do longo processo de colonização dos cinco

continentes, na qual os humanos deram um passo evolutivo ao começarem a produzir seus próprios alimentos.

Isso os possibilitou o aumento populacional dos bandos, que se estabeleceram em permanentes vilarejos e, assim, construíram vilas e cidades fortificadas. A natureza descentralizada e igualitária dos grupos de caçadores foi substituída pela natureza centralizada, altamente estratificada (Steger, 2020).

Assim, surgiram grupos sociais. Os especialistas artesãos promoveram inovações tecnológicas, como ferramentas de ferro, canais de irrigação, estruturas monumentais de construção. O grupo dos sacerdotes, burocratas e soldados foram responsáveis por criar regras, muitas impostas com violência, realizar a contabilidade dos alimentos e seus excedentes, e guerrear para conquistar e defender territórios. Essa fase inicial da globalização é caracterizada pelas ligações sociais, que se diversificam ao longo do tempo e espaço geográfico (Steger, 2020). Nessa fase, não há evidências de processos de internacionalização da educação.

A segunda fase na história da globalização ocorreu a partir do meio do período pré-moderno, entre 3,5 mil anos a.C. e foi até o final da Baixa Idade Média, no século XV. As invenções da escrita e da roda possibilitaram um incremento tecnológico e social. A invenção da roda por volta de 3000 a.C. na Ásia possibilitou a inovação na produção agrícola como o uso de carroças puxadas por animais (Steger, 2020).

Conseqüentemente, houve a criação de estradas, que possibilitaram o escoamento da produção. A criação de rotas comerciais e facilitou a mobilidade humana. Paralelamente por volta de 3500 a.C. com a invenção da escrita cuneiforme pelos Sumérios na Mesopotâmia e os hieróglifos no Egito propiciaram a propagação de ideias e invenções, a coordenação de atividades sociais complexas, estabelecimentos de regras permanentes na sociedade, garantindo seu desenvolvimento (Steger, 2020).

Importantes rotas comerciais foram criadas, como a Rota da Seda, que ligava a Europa à Ásia. Situam-se nesse período sociedades superdesenvolvidas, como os Impérios Egípcio, Chinês, Persa, da Macedônia, de Gana, as civilizações Astecas e Incas, os Califados Islâmicos, entre outros (Steger, 2020).

É nessa fase que as ações embrionárias de internacionalização começaram a surgir. Na era Romana, jovens da sociedade buscavam a Grécia para aprofundar seus estudos em matérias como letras, filosofia, artes e literatura. Durante o auge do Império Romano, professores gregos eram chamados para fundar escolas em Roma.

Essa forma embrionária de internacionalização tem uma estreita relação com a criação das universidades *Universitas* no século XI, primeiras escolas europeias e locais de referência mundial em estudo (Stallivieri, 2017).

De acordo com Stallivieri (2017, p. 29), “os grupos [...] deslocavam-se de uma universidade para outra. Usava-se a mesma língua para comunicação, o latim, que era usado como língua franca”. Esse deslocamento fortaleceu as *Universitas* durante os séculos XII e XIII, principalmente nas cidades de Paris, Orleans e Bolonha.

Steger (2020) identifica a terceira fase da história da globalização no período entre o Renascimento Europeu, por volta do início do século XV, e o auge do Iluminismo, por volta de 1750. Nesse período que antecedeu à modernidade⁵ e que durou quase dois séculos, “a Europa e as suas práticas sociais emergiram como o principal catalisador da globalização⁶” (Steger, 2020, p. 58, tradução minha).

Grandes inovações surgiram, como a impressão mecanizada, desenvolvimento de moinhos sofisticados de vento e água, ampliação dos sistemas postais. A Europa voltava-se ao mar para conquistar rotas comerciais para Índia com novas tecnologias marítimas e técnicas avançadas de navegação. Incorporando novos valores como individualismo e acumulação de riqueza, monarquias da Espanha, Portugal e Países Baixos, França e Inglaterra, a Europa dominaram novas terras nas Américas e África (Steger, 2020).

Foi o período na qual houve grande migração forçada de escravos africanos, para Europa e suas colônias nas Américas, como o Brasil. De acordo com o *Atlas of the Transatlantic Slave Trade*, publicado em 2010 pela Universidade de Yale, Estados Unidos, estima-se que o Brasil tenha recebido 12,5 milhões de africanos cativos entre 1500 e 1850 (Mariuzzo, 2011). Steger (2020) destaca que os empreendedores econômicos desse período criaram a base do sistema mundial capitalista.

A internacionalização, por sua vez, evoluiu com o desenvolvimento da mobilidade estudantil, influenciadas pelo espírito renascentista, para busca de conhecimento. Locais como Florença, Cambridge e Basel se tornaram referências do conhecimento. No século XVII, os melhores estudantes buscavam a mobilidade estudantil internacional como forma de obter conhecimento nas melhores instituições

⁵ “O termo “modernidade” tornou-se associado ao projeto do Iluminismo europeu do século XVIII de desenvolver a ciência, alcançar uma forma universal de moralidade e direito, e libertar modos racionais de pensamento e organização social das irracionalidades percebidas do mito, religião, e tirania política” (Steger, 2020, p. 58, tradução minha).

⁶ “*Europe and its social practices emerged as the primary catalyst for globalization*”.

de ensino superior da Alemanha, Itália, França e Grã-Bretanha para aplicar em seus locais de origem e desenvolver suas regiões. (Stallivieri, 2017).

No estágio seguinte da história da globalização de Steger (2020), chamado de período moderno e que compreende 1750 até a década de 1980, a Revolução Industrial, o Comunismo e as Guerras Mundiais foram os principais fenômenos resultantes da globalização. O crescimento da indústria, do comércio, das navegações e ferrovias criaram condições para a criação de um mercado verdadeiramente global e a ascensão da burguesia.

Foi um período de intensificação das interconexões globais, principalmente no desenvolvimento da ciência e tecnologia no século XIX que, mais tarde no século XX, culminaram na criação de infraestrutura global baseada no transporte aéreo intercontinental e nas novas tecnologias de comunicação sem fio. A formação da União Europeia como um bloco econômico delineou novas estratégias para educação, principalmente com o uso da educação internacional como estratégica para o desenvolvimento do comércio altamente competitivo (Stallivieri, 2017; Steger, 2020).

Houve, também, uma explosão populacional, de cerca de 300 milhões de habitantes no período do nascimento de Cristo para aproximadamente 4,5 bilhões em 1980. E, com isso, enormes ondas migratórias transcontinentais intensificaram as trocas culturais e transformaram padrões sociais existentes (Steger, 2020).

No âmbito da internacionalização, Stallivieri (2017) afirma que, em face da multiplicação dos meios de comunicação e de transporte, houve um aumento na mobilidade internacional estudantil, principalmente no final século XIX. Como consequência, estudantes voltavam ao seu país de origem e criavam Centros de Estudos para aplicar seus conhecimentos, na qual atraíam pesquisadores e estudantes de outras partes do mundo. Esse movimento ocorreu nos Estados Unidos, China e Japão.

O período pós primeira guerra promoveu um câmbio na mobilidade estudantil, na qual os conceitos de igualdade, democracia e solidariedade se tornaram elementos basilares, com o objetivo de reerguer países devastados pela guerra. Esse período é marcado pelo surgimento da compreensão internacional e, conseqüentemente, a educação internacional para assistência aos países devastados (Stallivieri, 2017).

Na década de 1920, de acordo com Stallivieri (2017) foi criado um fundo mundial para pesquisas científicas chamado de *Committee on Intellectual Cooperation*. No início da década de 1930, o *International Institute of Intellectual Cooperation*

cunhou o termo *student exchange*, ou intercâmbio estudantil, na qual percebe os intercâmbios culturais como:

Instrumentos indispensáveis para a educação e o desenvolvimento dos jovens, uma vez que não somente oportuniza o aprendizado de idiomas, mas, acima de tudo, assegura o contato com outros povos, fator que estimula novas amizades e desenvolve o conceito de tolerância e entendimento entre as nações (Stallivieri, 2017, p. 94).

No final da década de 1930, já havia mais de 700 instituições na Europa estabelecidas com foco na promoção do intercâmbio cultural, como *British Council* e *Alliance Française*. Em meados de 1940, surge a Comissão *Fullbright* nos Estados Unidos para formação de jovens no exterior e recrutamento de estudantes e professores estrangeiros (Stallivieri, 2017).

Em 1955, a Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) apresenta a ideia de que os programas de intercâmbio têm como finalidade não apenas o desenvolvimento da ciência ou do aluno, mas também o desenvolvimento em cooperação e colaboração entre nações (Stallivieri, 2017).

No Brasil, na década de 1970, houve uma organização dos setores governamentais de cooperação internacional para o fomento de bolsistas para seu desenvolvimento exterior, principalmente nos cursos de pós-graduação *strico sensu*, nas cidades europeias e norte-americanas (Stallivieri, 2017).

O estágio atual da globalização da teoria de Steger (2020) é chamado de período contemporâneo se inicia a partir dos anos 1980. Os estágios anteriores evidenciaram a criação, expansão e aceleração das interdependências mundiais e da consciência global. O qual estágio da globalização é chamado pelo autor de “a grande convergência⁷” (Steger, 2020, p. 64, tradução minha), na qual se caracteriza pela aceleração das ligações sociais de pessoas amplamente diferentes espaçadas.

Fatores impulsionaram esse movimento como o colapso do bloco soviético em 1991; o neoliberalismo e sua tentativa de criação de um mercado global; a desregulamentação das economias nacionais e, principalmente; a revolução das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). Por meio da internet, essa revolução desenvolveu redes horizontais de comunicação digital, que permitiram ligar o local e global, criar e difundir meios de comunicação sociais digitais (Steger, 2020).

⁷ “The great convergence”

Na internacionalização, em meados da década de 1980, houve a escalada da mobilidade, estimulada pela criação de vários programas da União Europeia, como o Programa Língua, que objetivava promover o aprendizado de línguas estrangeiras; o Programa *Community Action Programme in Education and Training for Technology* (COMMETT), voltado para a cooperação entre universidade e indústria para capacitação de tecnologia; o Programa *The Trans European Mobility Scheme for Universities* (TEMPUS), que focalizava suas ações na Europa Central e do Leste (Stallivieri, 2017).

Destaca-se o Programa *European Action Scheme for the Mobility of University Students* (ERASMUS), criado em 1987, que objetivava a mobilidade estudantil e cooperação acadêmica entre países da Comunidade Europeia (Stallivieri, 2017). Em seu primeiro ano de atividade, foram financiados a mobilidade de 3244 estudantes de 11 países distintos (Feyen; Krzaklewska, 2013).

No Brasil, em 1988, foi criado o Fórum das Assessorias das Universidades Brasileiras para Assuntos Internacionais (FAUBAI) pelo Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras (CRUB), com objetivo de ser o interlocutor para proposições de programas educacionais para inserção do Brasil a nível internacional. Na década de 1990, as universidades brasileiras ingressaram em programas de mobilidade para envio de estudantes, sem perspectivas de reciprocidade (Stallivieri, 2017).

Como consequência, institucionalizaram o processo de internacionalização por meio da criação de estruturas administrativas para organizar suas cooperações internacionais, principalmente com programas da Comissão Fulbright do governo americano, *Deutscher Akademischer Austauschdienst* (DAAD) do governo alemão, Campus France do governo francês, *British Council* do governo inglês (Stallivieri, 2017).

Em 1998, a UNESCO discorre sobre a importância e responsabilidade da cooperação internacional, na qual as IES passaram a pensar a internacionalização de forma estratégica, com objetivo da garantia de qualidade institucional pela ampliação dos números de mobilidade (Stallivieri, 2017).

Em 1999, em virtude das mudanças impostas pela globalização, foi assinada a Declaração de Bolonha com objetivo de criar diretrizes em relação à empregabilidade, mobilidade e competitividade para a educação europeia. Houve uma reestruturação do Sistema de Educação Superior Europeu, na qual possibilitava a

harmonização curricular, o reconhecimento de diplomas dentro dos países signatários e a transferência de créditos de forma institucionalizada (Stallivieri, 2017).

Em 2011, o Governo do Brasil lançou o Programa Ciências sem Fronteiras (CsF), que previa financiar o envio de 100 mil estudantes para as melhores universidades do mundo. Com orçamento total R\$ 13 bilhões de reais, ao final de 5 anos de Programa, 73% dos estudantes que foram enviados ao exterior eram de graduação, que colocou o Brasil no cenário da educação internacional (Freire Júnior; Panico, 2021).

Em 2014, foi criado o Programa Idioma sem Fronteiras (IsF) que atendia a necessidade do nivelamento dos conhecimentos linguísticos, nas línguas inglesa, espanhola, alemã, francesa, italiana e japonesa, além do português para estrangeiros. Eram ofertados cursos presenciais e online (Freire Júnior; Panico, 2021).

Com o objetivo de continuar com a política educacional de internacionalização das IES brasileiras, em 2017, o Governo do Brasil realizou uma pesquisa de dimensionamento das necessidades para a internacionalização das IES brasileiras para subsidiar a criação de um novo Programa de Internacionalização. A partir das respostas das IES, a CAPES elaborou o Programa Institucional de Internacionalização – CAPES – PrInt. O objetivo do programa é:

Fomentar a construção, a implementação e a consolidação de planos estratégicos de internacionalização das instituições contempladas nas áreas do conhecimento por elas priorizadas; Estimular a formação de redes de pesquisas internacionais com vistas a aprimorar a qualidade da produção acadêmica vinculadas à pós-graduação; Ampliar as ações de apoio à internacionalização na pós-graduação das instituições contempladas; Promover a mobilidade de docentes e discentes, com ênfase em doutorandos, pós-doutorandos e docentes para o exterior e do exterior para o Brasil, vinculados a programas de pós-graduação stricto sensu com cooperação internacional; Fomentar a transformação das instituições participantes em um ambiente internacional; e Integrar outras ações de fomento da CAPES ao esforço de internacionalização (CAPES, 2022).

O Programa CAPES-PrInt teve previsto uma duração inicial de 4 anos. Entretanto, em virtude do confinamento da população decorrente da pandemia de COVID-19, o programa foi prorrogado até 2024. Há previsão da substituição do CAPES-PrInt pelo Programa de Apoio ao Processo de Internacionalização de Instituições de Ensino e de Pesquisa Brasileiras (PAPRI).

Esse será um programa voltado para expansão e apoio do processo de internacionalização das IES brasileiras, visando à excelência de classe mundial e à

assertividade das IES brasileiras no cenário internacional. Com foco na pós-graduação *stricto sensu*, o programa será dividido em dois subprogramas, o Programa para Desenvolvimento e Incorporação de Processos de Internacionalização (PIDP) e o Programa Permanente de Internacionalização (PPI) (BRASIL, 2022).

2.1.1.2 *Globalização e Internacionalização da Educação Superior*

É perceptível, portanto, que a globalização não é um único processo, mas um conjunto de processos que ocorrem simultaneamente em diferentes formas e em todas as dimensões humanas e espaços geográficos (Steger, 2020). E alguns desses processos influenciam a internacionalização da educação superior:

Knight (2005) chama esses processos de elementos da globalização, que geram mudanças ambientais e moldam as respostas e ações da globalização frente à internacionalização. Os elementos são:

- i) Sociedade do Conhecimento, que geram novos tipos de provedores de educação, públicos e privados com programas e treinamentos internacionais, programas mais responsivos às demandas do mercado e aumento da mobilidade presencial e virtual;
- ii) Tecnologias de Informação e Comunicação, por meio de inovações voltadas para internacionalização como o *e-learning*, franquias educacionais, *campus* satélite;
- iii) Economia de Mercado, que gera um aumento na comercialização da educação superior, a nível nacional e internacional e uma preocupação acerca da homogeneização dos currículos sem se preocupar com a cultura e país;
- iv) Liberalização do mercado; que impacta no aumento da visão fragmentada de educação mercantilizada, orientada ao comércio e exportação de programas internacionais;
- v) Governança, por meio da criação de novas estruturas internacionais e regionais para implementar políticas e práticas nacionais e regionais, principalmente nas áreas de acreditação, garantia de qualidade, transferência de créditos, reconhecimento de diplomas e certificados e mobilidade estudantil.

As mudanças ambientais provocadas por esses elementos geraram reações dentro do contexto da internacionalização da educação superior. Dentro de uma perspectiva positiva, o Processo de Bolonha na Europa estimulou outras regiões do planeta a pensarem sobre a importância das conexões regionais para cooperação internacional (Knight, 2020) como a região do Sul Global que, dentro do contexto da decolonização, define sua própria concepção de internacionalização diferente do contexto euro centrado (Wit; Altbach, 2021b).

Em contrapartida à perspectiva positiva, Wit e Altbach (2021a) apontam outros processos que tendem a influenciar negativamente a internacionalização da educação superior. A mudança do paradigma da cooperação para a competição é um processo que ocorre em alguns países, como o Reino Unido e Austrália, na qual a internacionalização virou uma mercadoria comercializável para o governo, que utiliza as taxas de mobilidade como fonte de renda para a educação superior.

Além desse paradigma, a “ascensão dos movimentos nacionalistas-populistas, a proibição da imigração, os ataques à liberdade acadêmica, os protestos anti-globalistas e, na Europa, as tendências anti-integração (Brexit), [...] epidemia de COVID-19”⁸ (Wit; Altbach, 2021a, p. 122, tradução minha) são processos que transformam a internacionalização.

Diante disso, a internacionalização apresenta uma face obscura, ao propagar uma visão elitista e mercadológica, que hierarquiza o poder do conhecimento em países do norte global, que predominantemente são anglo-saxônicos, baseados em língua inglesa, e reforçam o caráter da competição internacional em detrimento da cooperação internacional (Leal; Finardi; Abba, 2022).

2.1.1.3 *Cidadania global*

De toda forma, a globalização cria uma relação de interdependência e competitividade entre nações (Gacel-Ávila, 2005), que demanda um profissional qualificado, com habilidade e capacidade de agir em ambientes pluri e multiculturais (Stallivieri, 2017; Steger, 2020). Em outras palavras, globalização exige que um cidadão possa atuar de forma global.

⁸ “The rise of nationalist–populist movements, bans on immigration, attacks on academic freedom, anti-globalist protests and, in Europe, anti-integration trends (Brexit), [...] COVID-19 epidemic”.

Para Reysen e Katzarska-Miller (2013), a concepção de cidadania global ou cidadania planetária é amplamente discutida na academia e apresenta diferentes perspectivas teóricas, algumas convergentes e outras divergentes, algumas com tendência de destacar certos componentes como a justiça social e deixar de lados outros como sustentabilidade ambiental.

Levando em conta o campo de conhecimento da psicologia, Reysen e Katzarska-Miller (2013) realizaram um estudo utilizando o modelo de antecedentes de comportamento e resultados para construir uma concepção de cidadania global. Como resultado, eles construíram uma concepção de cidadania global, na qual é definida como “a consciência, o cuidado e a adoção da diversidade cultural, promovendo a justiça social e a sustentabilidade, juntamente com um senso de responsabilidade de agir.”⁹ (Reysen; Katzarska-Miller, 2013, p. 860, tradução minha).

Esse cenário da globalização pressiona as IES a buscarem formas de promover a educação para cidadania global por meio de políticas educacionais que permeiem e sobrepõem questões sobre educação para o desenvolvimento, educação democrática, educação para a cidadania cosmopolita, educação para a paz e educação para os direitos humanos (Oxley; Morris, 2013).

Conforme a UNESCO, a educação para cidadania global objetiva “capacitar os alunos a se envolverem e assumirem papéis ativos, tanto local quanto globalmente, para enfrentar e resolver desafios globais¹⁰” (UNESCO, 2013, p. 3, tradução minha). Dessa forma, os possibilita a tornarem-se pessoas proativas para agir em prol de um mundo mais justo, pacífico, tolerante, inclusivo, seguro e sustentável.

O desafio enfrentado pelas IES está diretamente relacionado com o grau de internacionalização das organizações, pois a Internacionalização da Educação Superior visa promover a educação internacional orientada à formação de profissionais capacitados para atuar em ambientes globalizados, que possam se comunicar com estrangeiros facilmente, que tenham a noção de que não há culturas melhores, mas sim diferentes. (Stallivieri, 2017).

⁹ “Global citizenship is defined as awareness, caring, and embracing cultural diversity while promoting social justice and sustainability, coupled with a sense of responsibility to act”.

¹⁰ “Global citizenship education aims to empower learners to engage and assume active roles both locally and globally to face and resolve global challenges”.

Mas afinal, o que é a Internacionalização da Educação Superior quais as razões para sua existência? O subtópico seguinte abordará diferentes concepções de internacionalização da educação superior e seus racionais.

2.1.2 Concepções de Internacionalização da Educação Superior

Tem-se discutido muito sobre o significado de internacionalização da educação superior. O termo internacionalização vem sendo utilizado durante séculos em áreas de conhecimento de ciências políticas e relações governamentais (Knight, 2015).

Entretanto, o termo internacionalização da educação superior como agenda estratégica é relativamente novo (Wit; Altbach, 2021b; Wit; Hunter, 2015) e, dependendo do propósito das missões institucionais e outros fatores organizacionais, pode variar em escala e escopo (Hudzik, 2011). É impulsionada por uma combinação de razões e motivações (Knight, 2021) e seu impacto sobre regiões, países e IES varia conforme contextos regionais e particulares (Wit; Altbach, 2021b).

Jane Knight (2021) destaca que razões são forças que orientam e ditam os resultados de IES, país, região e demais atores¹¹ que desejam se envolver ou investir na internacionalização dos. Sem uma definição clara das razões, objetivos e definições pelo qual se internacionaliza, além de políticas e planos de internacionalização com sistema de monitoramento e avaliação, o processo de internacionalização torna-se reativo, fragmentado e não aproveita as oportunidades internacionais disponíveis (Knight, 2021). O Quadro 2 apresenta quatro níveis de razões que movem a internacionalização.

Quadro 2 - Níveis de Razões que Movem a Internacionalização

Níveis de razões	Descrição
Nível individual	Desenvolvimento de visão de mundo e competências internacionais Promoção de carreira Compreensão e aptidões interculturais Conhecimento de questões nacionais/internacionais Desenvolvimento de rede nacional
Nível institucional	Melhoria da qualidade Incremento de pesquisa e inovação <i>Branding</i> e perfil internacional Capacitação

¹¹ Conforme Knight (2021), os atores podem ser instituições, provedores públicos e privados, governo, organizações não-governamentais, associações, fundações, empresas privadas, agências de garantia de qualidade, empresas de TI.

	Desenvolvimento de corpo discente, docente e funcional Alianças estratégicas Produção de conhecimento Geração de renda
Nível nacional	Desenvolvimento de recursos humanos/aptidões Maior acesso à educação superior Ganho de cérebros Intercâmbio comercial Construção da nação Desenvolvimento sociocultural Diplomacia <i>Soft power</i>
Nível regional	Alinhamento de sistemas nacionais Identidade regional Alianças geopolíticas Competitividade regional

Fonte: Adaptado de (Knight, 2021).

A despeito da concepção de internacionalização da educação superior, Knight (2021) afirma que houve uma evolução na terminologia utilizada para descrever a dimensão internacional da educação superior nos últimos 50 anos, como pode ser observado no Quadro 3.

Quadro 3 - Evolução das Principais Terminologias da Educação Internacional

Décadas	Termos Genéricos	Termos Específicos
1980 (termos tradicionais)	-Educação Internacional -Cooperação internacional para o desenvolvimento -Educação comparada -Educação por correspondência	-Estudantes no exterior -Intercâmbio de estudantes -Projetos de desenvolvimento - Convênios culturais - Estudo de línguas
1990 (termos em evolução)	-Internacionalização -Educação multicultural -Educação intercultural -Educação global -Educação à distância -Educação <i>offshore</i> ou exterior	-Estudantes do exterior -Estudos no exterior -Convênios institucionais -Projetos de parceria -Estudos de áreas/regiões -Cooperação binacional
2000 (termos novos)	-Educação sem fronteiras -Educação transfronteiriça -Educação transnacional -Educação virtual -Internacionalização “ <i>abroad</i> ” -Internacionalização “ <i>at home</i> ”	-Provedores de educação -Universidades corporativas -Redes -Universidades virtuais - <i>Campus</i> filial -Franquias de programas universitários
2010 (termos recentes)	-Regionalização -Planetarização - <i>Glocalização</i> -Cidadania global -Internacionalização “ <i>green</i> ” - <i>Rankings</i> globais -Globalização	-Polos educacionais regionais -Competências internacionais -Oficinas de titulações -Fábricas de vistos -Titulação em conjunto, dupla, simultânea, cotutela - <i>Branding</i> , consolidação de <i>status</i>
2020 (termos contemporâneos)	-Mobilidade internacional de programas e provedores - <i>Soft Power</i>	-Universidades internacionais conjuntas

	-Diplomacia do conhecimento -Internacionalização inteligente -COIL [<i>collaborative online international learning</i>]	-MOOCs [<i>Massive Open Online Courses</i>] -Cidades educacionais -Estágios virtuais -Polos de conhecimento -Universidades por franquia
--	---	---

Fonte: Adaptado de Knight (2021).

Apesar da evolução, algumas expressões comuns na década de 80 como **educação internacional** e **cooperação internacional** ainda estão em voga em alguns países. Além disso, conforme destaca Knight (2015), os termos educação sem fronteiras e educação transfronteiriça apresentam uma justaposição. O primeiro termo reconhece o desaparecimento das fronteiras geográficas na educação, enquanto o segundo reforça sua existência. Entretanto, ambas abordagens refletem a realidade da internacionalização da educação superior.

Conforme Knight (2015), o crescimento da educação à distância e do *e-learning* ressaltam a inexistência de fronteiras geográficas. Porém, quando há uma importância atribuída as fronteiras, há necessidade de regulação para garantia de qualidade, financiamento e acreditação.

Nos últimos anos, a definição de internacionalização foi sugerida por diversos autores, contudo o grande desafio é apresentar um conceito universal, suficientemente genérico, e que possibilite aplicação em muitos países, culturas e sistemas educacionais (Knight, 2021).

Knight (2021) faz uma distinção entre internacionalização e internacionalismo. Enquanto o primeiro compreende um aspecto de processo de mudança, o segundo traz um perfil ideológico. Essa dicotomia reflete nas discussões sobre a internacionalização como constructo ocidental, do Norte Global, americanizada ou europeizada.

Na tentativa de criar uma definição que traga elementos fundamentais, Knight (1994) propôs o conceito de internacionalização como “processo de integração de uma dimensão internacional nas funções de ensino/aprendizagem, pesquisa e serviços de uma universidade ou faculdade¹²” (Knight, 1994, p. 3, tradução minha).

Posteriormente, Knight (2005) atualiza seu conceito, considerando a internacionalização nos níveis nacional, setorial e institucional como “o processo de

¹² “*The process of integrating an international dimension into the teaching/learning, research and service functions of a university or college.*”

integração de uma dimensão internacional, intercultural ou global na finalidade, nas funções ou na oferta de instituições e sistemas de educação pós-secundária¹³” (Knight, 2005, p. 13, tradução minha).

Em seu conceito, o termo **processo** é usado para identificar que é uma atividade sem fim, de esforço contínuo, de transformação e indica que existe uma qualidade evolutiva. Apesar do modelo de processo educacional incluir o trinômio *input*, processo e *output*, a autora não os incluiu na definição para a tornar mais genérica sem precisar refletir as prioridades de cada país, IES ou grupo interessado (Knight, 2005).

O termo **integração** é utilizado deliberadamente para enfatizar o processo de inserção da dimensão internacional e intercultural nas políticas e programas, com foco na sustentabilidade e centralidade para a missão e os valores das IES, ou grupos de interesse (Knight, 2005).

Os termos **internacional**, **intercultural** e **global** foram intencionalmente postos como uma tríade para valorizar a amplitude e profundidade da internacionalização. O termo internacional traz a proposta da relação entre as nações, culturas ou países. O termo intercultural reflete a relação da diversidade cultural dentro do país, IES ou grupo de interesse. O termo global traz para a definição o escopo mundial (Knight, 2005).

O termo **finalidade** foi empregado para referir-se ao papel geral ou missão que a educação desempenha. O termo **função** refere-se aos pilares de um sistema nacional de educação, geralmente o ensino, pesquisa e serviço à sociedade em geral. O termo **oferta** apresenta-se de forma mais estreita ao referir-se ao oferecimento de cursos e programas de educação por IES (Knight, 2005).

Knight (2021) explica que é uma definição neutra e suficientemente objetiva para descrever o fenômeno como é, embora outras definições como possibilitar a promoção da cooperação, solidariedade entre nações, melhoria da qualidade de vida e contribuição para avanço das pesquisas sejam nobres.

A proposta de Knight, amplamente difundida na academia, entende a internacionalização como uma defesa em relação à globalização, na qual as forças ideológicas da globalização são potencialmente perigosas para os valores educacionais (Marginson, 2022).

¹³ “*The process of integrating an international, intercultural or global dimension into the purpose, functions or delivery of postsecondary education institutions and systems*”.

Outros autores repensaram a internacionalização com base na definição seminal de Jane Knight. Um deles é Hudzik (2011), que em conjunto com a NAFSA apresentaram um novo paradigma para internacionalização, a *comprehensive internationalization* (CI), ou internacionalização abrangente. A proposta visa pensar holisticamente a internacionalização da educação superior, de modo a reconhecer a diversidade de abordagens, e deixar a cargo de cada instituição o caminho a seguir, com base em sua missão, objetivos e valores.

É um assunto que já vinha sendo estudado desde o início dos anos 2000 pela *American Council on Education* (ACE), e a obra de Hudzik aprofunda a discussão sobre o paradigma. Hudzik conceitua *comprehensive internationalization* como:

Um compromisso, confirmado através da ação, de mesclar perspectivas internacionais e comparativas por meio das missões de ensino, pesquisa e serviço da educação superior. Ela molda o *ethos* e valores institucionais e abrange toda a instituição de educação superior. É essencial que ela seja abraçada pela liderança institucional, governança, professores, estudantes e todas as unidades de serviço e apoio acadêmico. É um imperativo institucional, não apenas uma possibilidade desejável¹⁴ (Hudzik, 2011, p. 6, tradução minha).

A CI considera a internacionalização como um meio de preparação do estudante para agir no ambiente global, preparado para o mercado de trabalho e com engajamento cívico. Além disso, a internacionalização, por meio da pesquisa internacional, é capaz de possibilitar soluções para a segurança da nação, o desenvolvimento econômico, social e cultural, reconhecido internacionalmente. Sendo assim, a CI impacta o ambiente interno e *stakeholders* da IES, além de possibilitar a reconfiguração em escala global das economias, relações comerciais, pesquisa e comunicação, e gerar impacto nas forças globais na vida local (Hudzik, 2011).

Brandenburg e Wit (2011) no artigo *The End of Internationalization* realizaram uma reflexão crítica à concepção de internacionalização. Segundo eles, internacionalização se tornou mais intercâmbio, mais mobilidade e mais recrutamento de estudantes internacionais e fugiu da ideia de ser um instrumento para melhorar a qualidade da educação e pesquisa.

¹⁴ "Comprehensive internationalization is a commitment, confirmed through action, to infuse international and comparative perspectives throughout the teaching, research, and service missions of higher education. It shapes institutional ethos and values and touches the entire higher education enterprise. It is essential that it be embraced by institutional leadership, governance, faculty, students, and all academic service and support units. It is an institutional imperative, not just a desirable possibility".

Além disso, foi construído um antagonismo entre internacionalização e globalização, sendo que a internacionalização carrega uma conotação positiva, pois defende as ideias humanísticas contra a globalização, que é representada o negativo, a busca pela vantagem econômica (Brandenburg; Wit, 2011).

Entretanto, na prática, as atividades de internacionalização estão mais relacionadas com a concepção de globalização, tratando a educação superior como uma mercadoria, comercializadas por *players* como *Association of International Educators* (NAFSA), *Asia-Pacific Association for International Education* (APAIE) e *European Association for International Education* (EAIE) (Brandenburg; Wit, 2011).

Brandenburg e Wit (2011) defendem que é preciso ir além dos conceitos dogmáticos e idealistas de internacionalização e globalização e entendê-los não como objetivos, mas como um meio para chegar ao propósito de alcançar a “qualidade da educação e da pesquisa em uma sociedade do conhecimento globalizada¹⁵” (Brandenburg; Wit, 2011, p. 5, tradução minha).

Com intuito de repensar o conceito de Knight sobre a internacionalização, Wit e Hunter (2015) apontaram que um estudo realizado pelo *Centre for Higher Education Internationalisation* (CHEI) da *Università Cattolica del Sacro Cuore* da Itália, em parceria com *International Association of Universities* (IAU) e a *European Association for International Education* (EAIE) identificou as principais tendências nas estratégias nacionais para o futuro da internacionalização, retratadas no Quadro 4.

Quadro 4 - 10 Principais Tendências Identificadas por Wit e Hunter (2015)

Nº	Tendências ou desenvolvimentos-chave
1	Crescimento da importância da internacionalização em todos os níveis, abrangendo uma gama de atividades no exterior, de forma estratégica e ambiciosa para os países;
2	Aumento das estratégias institucionais para internacionalização, com acompanhamento de riscos e limitações, e foco apenas nos resultados quantitativos;
3	O desafio do financiamento;
4	Tendência para o aumento da privatização das IES para a geração de receitas;
5	Os efeitos da pressão competitiva da globalização;
6	A evidente mudança da ideia de cooperação para cooperação e competição;
7	A regionalização emergente, com a Europa sendo um bom exemplo para outras partes do mundo;
8	O crescente número de <i>stakeholders</i> e participantes envolvidos na internacionalização, resultando no desafio da qualidade <i>versus</i> a quantidade;
9	Falta de dados suficientes para análise comparativa e tomada de decisão;
10	Áreas emergentes de foco, em particular a internacionalização do currículo, a educação transnacional e a aprendizagem digital.

Fonte: Wit e Hunter (2015)

¹⁵ “Quality of educations and research in a globalized knowledge society”

Diante dos resultados da pesquisa, Wit e Hunter (2015) propuseram uma atualização da definição proposta por Knight, na qual considera internacionalização como:

O processo intencional de integração de uma dimensão internacional, intercultural ou global na finalidade, nas funções ou na oferta de instituições e sistemas de educação pós-secundária, a fim de fomentar a qualidade da educação e da pesquisa para todo corpo discente, docente e administrativo, e dar uma contribuição significativa para sociedade¹⁶ (Wit; Hunter, 2015, p. 3, tradução minha).

Os autores sinalizam que esta nova definição reflete a necessidade de se pensar em uma internacionalização mais inclusiva e menos elitista, com foco na internacionalização do currículo e resultados de aprendizagem, e não somente na mobilidade acadêmica. Os autores completam enfatizando que a internacionalização deve ser encarada como um meio para elevar os níveis de qualidade da educação e evitar focalizar em apenas obter resultados econômicos (Farias; Stallivieri, 2021; Wit; Hunter, 2015).

A definição proposta por Wit e Hunter recebeu algumas críticas. Knight (2021) defende que, apesar da proposta acrescentar noções de intencionalidade e resultado, as definições não deveriam conter afirmações normativas. Isso porque limita a universalidade da definição e se torna uma descrição de internacionalização diferente da proposta por ela.

Teferra (2019) argumenta que a definição apresentada por Wit e Hunter falha em capturar a essência da internacionalização, principalmente no contexto do Sul Global. Ele afirma que a internacionalização não é tão somente um processo intencional, principalmente na África, pois o sistema de educação superior africano é altamente internacionalização por omissão.

Segundo Teferra (2019), o Sul Global contribui com uma fração pequena do conhecimento global. Muitos livros, jornais, base de dados, informação e até as normas acadêmicas e o formato de escrita são advindos do Norte Global. E isso demanda às IES a participar do consumo massivo desses produtos e serviços, mas

¹⁶ *“The intentional process of integrating an international, intercultural or global dimension into the purpose, functions and delivery of post-secondary education, in order to enhance the quality of education and research for all students and staff, and to make a meaningful contribution to society”*

não são amparadas. E o processo de consumo por elas não é intencional, logo a internacionalização se baseia na ideia de coerção ou coação, mas não pela intenção.

Em outras palavras, conforme o Teferra (2019), as ações de internacionalização deveriam ser intencionais, para que a instituição seja atrativa globalmente, e não por coerção. As parcerias internacionais devem ter uma quantidade de ações intencionais, contudo os *rankings* internacionais, capitaneados pelo Norte Global, “empurraram o pêndulo da internacionalização da intenção para a coerção¹⁷” (TEFERRA, 2019, p. 1, tradução minha).

Um dos aspectos da internacionalização, como sinaliza Teferra (2019), é a escolha da linguagem para comunicação acadêmica. E países com histórico de colonização continuam perpetuando a língua de seus colonizadores na academia. E o uso da língua não é uma escolha, tampouco algo intencional, mas uma consequência da história.

Marginson (2022) entende que, apesar das pessoas e instituições estarem interligadas, o poder e os recursos não são redistribuídos, os padrões de relacionamento não são reimaginados, e isso acarreta a intensificação dos padrões de desigualdades existentes no cenário global da educação superior. Logo a internacionalização não pode ser considerada como algo totalmente positivo, pois depende das relações sociais do ambiente que está inserido e praticado, e os recursos.

Diante das críticas referente à definição de internacionalização e da relação entre o Norte Global e Sul Global na internacionalização, Marginson (2022) buscou uma abordagem alternativa para definição do termo. Essa abordagem é baseada na ideia de que a terminologia precisa ter os fundamentos listados no Quadro 5.

Quadro 5 - Fundamentos para Definição de Internacionalização

Aspecto	Descrição
Explicativa e prática	A terminologia deve ser conceitualmente robusta, empiricamente explicativa e aplicável, e útil tanto para os estudiosos quanto para os praticantes.
Ciência social e ideologia	A terminologia deve ser não-ideológica e neutra no sentido científico e, na medida do possível, consistente com o bom uso reconhecível em outras disciplinas das ciências sociais (por exemplo, o uso da escala na geografia).
Relacionalidade¹⁸ e poder	A terminologia deve facilitar a compreensão e a observação e análise da relacionalidade na educação superior transfronteiriço, incluindo poder, desigualdade e hierarquia.

¹⁷ “Have pushed the internationalisation pendulum from intention to coercion”.

¹⁸ Relacionalidade é entendida como a condição humana de interagir com o outro, empatia (Silva; Anjos, 2019).

Fonte: (Marginson, 2022, tradução minha).

Marginson (2022) destaca que uma definição única ou unificada de internacionalização não é possível e nem desejável, pois as diversidades nacionais, culturais e educacionais dos sistemas de educação superior são consideradas condições normais de funcionamento. Além disso, a terminologia deve procurar explicar, de forma inclusiva, a educação superior internacional, permitindo a livre identificação de semelhanças e diferenças, de modo a melhor informar a prática. E não tentar moldar a prática da educação superior.

Diante disso, Marginson (2022) propõe um aparato conceitual como ferramenta para descrever, distinguir, analisar, investigar e mudar as distintas práticas na educação superior internacional, que pode ser observado no Quadro 6.

Quadro 6 - Aparato Conceitual da Terminologia de Internacionalização

Termo	Definição
Internacional	Fenômenos ou relações entre países, entre nações, ou entre organizações ou pessoas em países.
Internacionalização	Criação ou crescimento das relações entre países, ou entre organizações ou pessoas em países.
Global	Fenômenos ou relações pertencentes ao mundo como um todo ou a uma grande parte do mundo.
Globalização	Extensão ou intensificação das relações em escala mundial ou planetária, levando à convergência e/ou integração.
Exemplos do uso de adjetivos para direcionar os significados destes termos geográficos	
Internacionalização curricular	A criação ou crescimento de fenômenos ou relações internacionais nas formas e/ou conteúdo do currículo.
Internacionalização recíproca	Relações internacionais entre agentes (organizações ou pessoas), mutuamente influenciadas, governadas por um intercâmbio justo.
Internacionalização neocolonial	Relações internacionais que mantêm a agência assimétrica, coerção ou dependência, em continuidade com o colonialismo.
Globalização comunicativa	Convergência e/ou integração mundial através da expansão e intensificação das redes e transferência de dados.
Globalização democrática	Relações das nações, organizações e/ou pessoas em escala mundial fundamentadas na abertura e agência distribuída
Globalização neoliberal	Políticas que promovem o desenvolvimento de mercados econômicos sem restrições e a acumulação de capital em escala mundial

Fonte: (Marginson, 2022, tradução minha).

Como visto, conceituar a internacionalização é algo complexo, que possui muito dinamismo, relações de poder e especificidades, na qual torna-se inviável cunhar um conceito que contemple, de forma uniforme e igualitária, todas as distinções existentes no cenário global. Todavia, para esse estudo, tem-se como definição operacional o conceito de *Comprehensive Internationalization* de Hudzik (2011).

Dentro da perspectiva complexa e abrangente da internacionalização, outras formas de internacionalização são categorizadas, como a internacionalização em casa (IaH), a internacionalização de currículo (IoC) e a internacionalização virtual (VI).

A IaH é descrita por Crowther *et al.* (2000, p. 6, tradução minha) como “qualquer atividade de internacionalização com exceção à mobilidade estudantil e docente¹⁹”. E suas atividades são influenciadas por alguns fatores, como destacam os autores: políticas governamentais; o processo da globalização; a revolução das tecnologias de informação; a expectativa dos *stakeholders* em relação à responsabilidade e transparência; e a mercantilização da educação superior (Crowther *et al.*, 2000).

Beelen e Jones (2015) argumentam que a definição de Crowther *et al* é muito superficial em definir o que a IaH realmente é. Além disso, não aborda a dimensão intercultural ou a aquisição de habilidades interculturais. Os autores definem IaH como “a integração proposital de relações internacionais e interculturais dimensões no currículo formal e informal para todos os alunos dentro do país ambientes de aprendizagem” (Beelen; Jones, 2015, p. 69).

A IoC, por sua vez, possui uma concepção semelhante da IaH. É definida como a “incorporação de dimensões internacionais, interculturais e globais no conteúdo do currículo, bem como os resultados de aprendizagem, tarefas de avaliação, métodos de ensino e apoio serviços de um programa de estudo²⁰” (Jones & Leask, 2020, p. 16, tradução minha). Seus objetivos são os mesmos, buscam desenvolver a aprendizagem internacional e intercultural a todos os estudantes de maneira intencional e planejada. Todavia, a IaH focaliza apenas no ambiente doméstico, ao passo de que a IoC focaliza no ambiente doméstico e no exterior (Jones; Leask, 2020).

Por fim, sobre a internacionalização virtual, Bruhn (2020) evidencia que o fenômeno digital ganhou força na internacionalização por meio da internet e das tecnologias de informação e comunicação, que promoveram a possibilidade de o virtual se tornar realidade. A autoria define a internacionalização virtual no nível nacional, setorial e institucional como “o processo de introdução de uma dimensão

¹⁹ “Any internationally related activity with the exception of outbound student and staff mobility”.

²⁰ “Internationalisation of the curriculum is the incorporation of international, intercultural and global dimensions into the content of the curriculum as well as the learning outcomes, assessment tasks, teaching methods and support services of a program of study”.

internacional, intercultural ou global na entrega, finalidade ou funções do ensino superior com a ajuda de informações e serviços tecnologia de comunicações (TICs)²¹” (Bruhn, 2020, p. 49, tradução minha).

Após trazer diferentes concepções de internacionalização, em nível global, a próxima subseção abordará a internacionalização da educação superior no contexto brasileiro.

2.1.3 Internacionalização da Educação Superior no Contexto Brasileiro

A internacionalização na educação superior no Brasil vem ganhando destaque nos últimos anos, principalmente por causa dos programas governamentais como Ciências sem Fronteiras e Programa Institucional de Internacionalização por meio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Isso é reflexo da história da internacionalização no Brasil, que teve sua fase inicial juntamente com a formação da elite brasileira no exterior nos tempos de Colônia, principalmente em Portugal e França. Na década de 1950, com a criação dos dois principais órgãos de fomento à pesquisa, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a CAPES, o Brasil deu mais um passo rumo à internacionalização, principalmente na área de pesquisa.

Em meados da década de 1960, o Brasil cria o Programa de Estudantes-Convênio de Graduação (PEC-G), uma iniciativa para “unificar as condições do intercâmbio estudantil e de garantir tratamento semelhante aos estudantes por parte das universidades” (Ministério das Relações Exteriores, 2021).

Na década de 1970, o governo militar fomentou a formação de massa crítica da intelectualidade brasileira no exterior, principalmente na Europa e Estados Unidos, por meio de um modelo sistemático de formação para Ciência e Tecnologia (C&T) com os Planos Nacionais de Desenvolvimento (PND) e Planos Nacionais de Pós-Graduação (PNPD) (Morosini, 2021; Stallivieri, 2017).

No final da década de 1980, o Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras (CRUB) criou o Fórum das Assessorias das Universidades Brasileiras para Assuntos Internacionais (FAUBAI). Seu objetivo é discutir questões de cooperação

²¹ “The process of introducing an international, intercultural, or global dimension into the delivery, purpose or functions of higher education with the help of information and communications technology (ICT)”.

internacional e propor propostas e programas para inserção do Brasil no cenário da educação internacional (Stallivieri, 2017).

Apesar dos esforços iniciais do Programa Estudantes-Convênio de Graduação (PEC-G) na década de 1960, a mudança de foco da internacionalização do desenvolvimento da pesquisa para o desenvolvimento do ensino ocorreu a partir da década de 1990. Essa mudança ocorreu em função das transformações da concepção de educação de um bem público para um serviço no contexto mundial, refletida no aumento da importância dos *rankings* (Morosini, 2021).

No Brasil, ainda que as universidades de expressão internacional sejam públicas, o contexto mundial ditou uma nova regra avaliativa, que coloca a os processos avaliativos de pós-graduação como indicador de excelência de programas e cursos. E como as políticas nacionais foram insuficientes ao legislar padrões internacionais na graduação, colocando a internacionalização como segundo plano, a mobilidade internacional na pós-graduação se tornou a forma predominante de internacionalização no Brasil (Morosini, 2021).

Com a criação do Programa Ciências sem Fronteiras (CsF) pelo decreto 7.642 (BRASIL, 2011) em 2011, o governo brasileiro coloca a mobilidade de graduação em destaque na política pública voltada para internacionalização da educação superior. O Programa teve como característica a mobilidade estudantil sem considerar as IES de origem e grupos nacionais de pesquisa (Morosini, 2021).

Dos R\$ 13 bilhões de reais orçados no Programa para alocar 100 mil bolsas nas áreas de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (CETEM), 79% do orçamento foi destinado à graduação, o que culminou no financiamento da mobilidade internacional de estudantes de graduação na ordem de 73% do total de pessoas enviadas ao exterior (Freire Júnior; Panico, 2021; Morosini, 2021).

Algumas críticas foram levantadas sobre o CsF, como i) baixa qualificação e baixa de proficiência linguística dos estudantes brasileiros; ii) pouca gerência das IES brasileiras no processo de seleção das instituições estrangeiras acolhedoras; iii) limitação do programa às áreas de conhecimento voltadas para Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática; iv) falta de um sistema avaliativo do programa; e v) programa focado em treinamento do indivíduo, porém sem nenhuma relação com as estratégias de internacionalização das IES brasileiras (Freire Júnior; Panico, 2021).

O CsF contribuiu para intensificar mobilidade acadêmica da graduação, e as relações de mobilidade de estudantes brasileiros com países do Atlântico Norte, principalmente Estados Unidos e Europa (Morosini, 2021).

No âmbito das políticas de internacionalização da pós-graduação, a CAPES buscou a construção de uma política mais sólida, por meio de uma pesquisa de dimensionamento das necessidades para internacionalização das IES. Nessa política, o foco passou a ser nas IES que já tinham uma política institucional para internacionalização e potencialidade para desenvolvimento de um programa proficiente.

O programa, denominado de Programa Institucional de Internacionalização (PrInt), tinha como critério de seleção os projetos institucionais de internacionalização das IES, que precisavam apresentar as vocações institucionais, as demandas específicas, prioridades e mecanismos para ampliar o desempenho da pesquisa e pós-graduação. O programa retorna o foco da internacionalização para a pesquisa, por meio de projetos maiores e estruturados (Morosini, 2021).

O programa exigiu das IES uma estrutura de gestão do programa, na qual deslocou o poder de decisão das políticas de internacionalização ao nível institucional ao conceder “autonomia fiscalizada a IESs determinadas e, de modo complementar, transfere à instituição o processo, bastante tenso, de seleção de pesquisadores e projetos” (Morosini, 2021, p. 373).

O orçamento do PrInt foi de cerca de R\$ 300 milhões anuais, durante um período inicial de quatro anos. O Programa foi prorrogado até 2024 em decorrência da pandemia de COVID-19 ocorrida no final de 2019. Foram 36 IES selecionadas no programa e, que focalizou um fluxo de intercâmbio com os países do norte (Morosini, 2021).

O Programa que substituirá o PrInt será o Programa de Apoio ao Processo de Internacionalização de Instituições de Ensino e de Pesquisa Brasileiras (PAPRI). Esse programa é subdividido em dois subprogramas, o Programa para Desenvolvimento e Incorporação de Processos de Internacionalização (PIDP) e o Programa Permanente de Internacionalização (PPI) (Portaria No 127, de 1º de julho de 2022, 2022).

O primeiro subprograma em por objetivo apoiar o primeiro nível de amadurecimento no processo de internacionalização das IES brasileiras. Esse nível está relacionado às políticas e diretrizes de internacionalização no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), o diagnóstico das competências centrais das

IES, a definição de temas estratégicos institucionais a serem focados na internacionalização, a elaboração do Plano Estratégico de Internacionalização (PEI), a consolidação e adição de parcerias estratégicas internacionais e implementação de processos básicos de apoio à internacionalização por meio de Assessorias de Relações Internacionais das IES (BRASIL, 2022).

O PPI tem por objetivo apoiar instituições cujo processo de internacionalização esteja consolidado, por meio de compromissos voltados ao cumprimento dos objetos, metas e ações estratégicas do PEI, participação em redes internacionais de pesquisa, fomento à mobilidade ativa e passiva, adaptação curricular para incorporação da internacionalização nas práticas de ensino, entre outras (BRASIL, 2022).

Morosini (2021) argumenta que é preciso discutir a concepção de internacionalização do governo brasileiro. Segundo ela, há uma tendência de rejeição das estratégias internacionais das políticas governamentais em decorrência de restrições orçamentárias, foco em setores isolados, ausência do Sistema Nacional de Pós-graduação (SNPG) na elaboração das políticas e leituras divergentes de internacionalização entre os *players*.

Miranda (2022) salienta que a inexistência de orientações políticas claras dificulta a gestão universitária para internacionalização, na qual os interesses das IES não se relacionam aos interesses educacionais estratégicos de Estado.

Estabelecido o arcabouço teórico para o entendimento do fenômeno da internacionalização da educação superior, parte-se para o referencial teórico do próximo pilar, a gestão universitária para internacionalização.

2.2 GESTÃO UNIVERSITÁRIA DA INTERNACIONALIZAÇÃO

Para compreensão da concepção de gestão universitária, faz-se necessário inicialmente entender a diferença entre gestão e administração. São termos que, por muitas vezes são tratados como sinônimos, inclusive na acadêmica, mas possuem diferenças entre si.

Dias (2002) buscou trazer uma revisão crítica sobre os conceitos de gestão e administração para tentar diferenciá-los. Segundo ele, existe uma corrente teórica que tenta diferenciar administração e gestão ao tratar a administração como parte do bem público e a gestão como parte do bem privado. Isso decorre, em partes, do próprio

surgimento do termo administração, na Grécia antiga, por Platão e, principalmente, por Sócrates, haja vista que esses filósofos concentravam seus estudos mais sobre instituições estatais.

Entretanto, conforme Dias (2002), essa diferenciação não seria cabível, pois os próprios filósofos pregavam a universalidade da administração. Além disso, na Segunda Guerra Mundial, ao assumir postos no exército e no governo americano, executivos de empresas privadas americanas obtiveram sucesso, o que demonstra que a diferenciação entre bem público e bem privado não é válida. Dias (2002) atenta ao fato de que as obras originais de autores como Taylor utilizam o termo *management* (gestão) e não *administration* (administração).

Para Dias (2002), a diferença entre os termos se baseia no fator histórico. O surgimento do termo gestão foi cunhado por Drucker entre o final do século XIX e início do século XX, o que revela um hiato de centenas de anos em relação a origem do termo administração na Grécia Antiga.

Ademais, Dias (2002) aponta outras diferenças. A administração é algo que está presente em todos os cargos. Remete ao legado de especialização de Taylor, Fayol e Weber, principalmente em empresas que possuem o departamento administrativo. Entretanto, administração necessita de outras funções corporativas para existir, tal qual sua concepção a define afirma que “administrar é planejar, organizar, dirigir e controlar pessoas para atingir de forma eficiente e eficaz os objetivos de uma organização” (Dias, 2002, p. 10).

A gestão, conforme Dias (2002), não é apenas um cargo, mas é algo imperativo do cargo. É “lançar mão de todas as funções e conhecimentos necessários para através de pessoas atingir os objetivos de uma organização de forma eficiente e eficaz” (Dias, 2002, p. 11). Ou seja, o gestor universitário de internacionalização deve entender tanto da parte administrativa - planejamento, organização, direção e controle, da parte de educação superior e da parte de cooperação internacional, quanto da parte financeira, contábil, processos e recursos humanos de uma IES.

A universidade, por ser uma instituição complexa, implica na necessidade de se ter uma gestão profissional e especializada, fundamentadas nos princípios da administração. Não significa, entretanto, assumir fórmulas generalizadas para gerenciá-la como uma empresa qualquer, mas sim utilizar-se de modelos de gestão que percebam a complexidade da instituição como organismo social vivo, de espaço dinâmico de interações sociais, e, principalmente, dentro de um contexto de

cooperação internacional (Bizarria; Barbosa; Tassigny, 2022; Ribeiro, 2017; Schlickmann; Melo, 2012).

Ao inserir o contexto internacional na dinâmica de gestão universitária, a *American Council on Education* (ACE) em conjunto com o *Center for Internationalization and Global Engagement* (CIGE), elaboraram um modelo de gestão dos processos de internacionalização. Esse modelo não é uma receita pronta, tampouco focaliza nas ações de internacionalização de forma restrita, mas integra de forma ampla a internacionalização no contexto de políticas e diretrizes da instituição.

2.2.1 Modelo ACE Internacionalização Abrangente para Gestão da Internacionalização da Educação Superior

A *American Council on Education* (ACE) é uma associação de educação superior nos Estados Unidos tem por objetivo fomentar práticas inovadoras em seus associados. Sua missão é “mobiliza[r] a comunidade de educação superior para moldar políticas públicas eficazes e fomentar práticas inovadoras e de alta qualidade²²” (ACE, 2023a, tradução minha).

Possui mais de 1700 membros entre faculdades e universidades americanas públicas e privadas, associações de educação superior e outras organizações nacionais e internacionais. Ela representa instituições americanas nas políticas públicas de internacionalização nos Estados Unidos (ACE, 2023a).

O modelo ACE para internacionalização é baseado na concepção de internacionalização abrangente proposta por Hudzik (2011). Para ACE, a internacionalização é definida como “uma estrutura estratégica e coordenada que integra políticas, programas, iniciativas e indivíduos para tornar as faculdades e universidades mais globalmente orientadas e conectadas internacionalmente²³” (ACE, 2023b, tradução minha). O modelo tem por finalidade a promoção de um engajamento sustentável e global justo e que abrange toda a mentalidade de crescimento organizacional (ACE, 2023b).

²² “Mobilizes the higher education community to shape effective public policy and foster innovative, high-quality practice”.

²³ “A strategic, coordinated framework that integrates policies, programs, initiatives, and individuals to make colleges and universities more globally oriented and internationally connected”.

O modelo ACE para Internacionalização Abrangente considera a internacionalização como um processo intencional e contínuo e que todos os componentes, estudantes, professores e funcionários, são peça fundamental da engrenagem para transformação equitativa e cultural da instituição. É um compromisso coletivo para avançar na missão da instituição de promoção do ensino, pesquisa e serviços para sociedade.

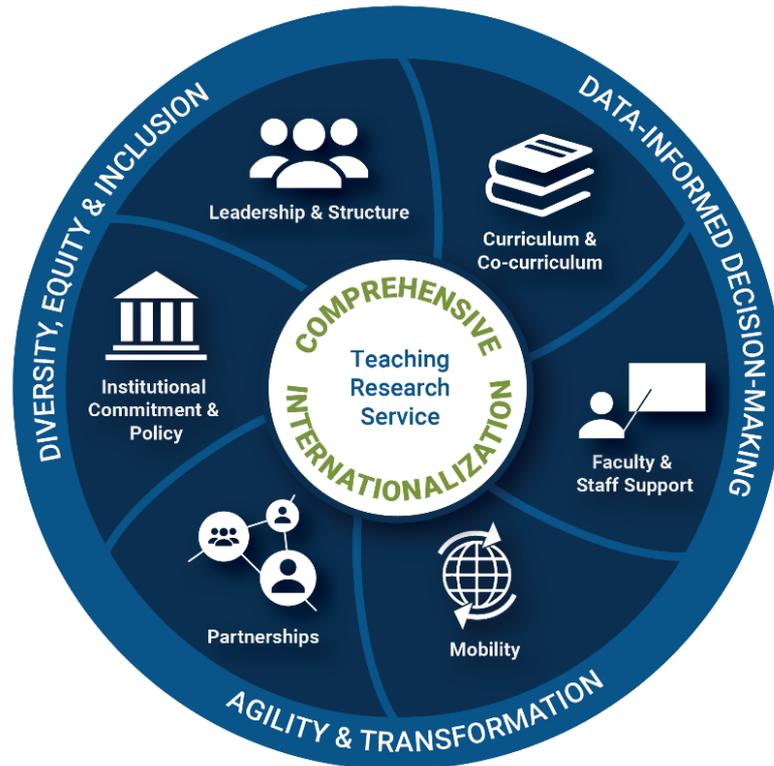
É vista como *ethos* colaborativo e integrado, na qual deve ser integrado na missão e cultura da instituição. Está ancorada nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU), sendo um meio para “entender e fazer avançar a conectividade humana e técnica; fomentar a pesquisa e o ensino interdisciplinar local e global; apoiar o desenvolvimento social, econômico e cívico; e impulsionar a educação superior como um bem público equitativo e ágil²⁴” (ACE, 2023b, tradução minha).

A proposta do modelo ACE (2023b) para Internacionalização Abrangente aponta seis áreas que requerem uma atenção estratégica e de recursos para efetivação de uma internacionalização abrangente. As áreas são: i) Compromisso Institucional e Político; ii) Currículo e Ccurrículo; iii) Liderança e Estrutura; iv) Corpo Docente e Administrativo; v) Mobilidade; e vi) Parcerias e Redes de Relacionamento.

A Figura 2 ilustra o modelo com as seis áreas que o compõem, juntamente com três lentes estratégicas críticas: lente da diversidade, equidade e inclusão; lente da agilidade e transformação; e lente da tomada de decisão baseada em dados.

²⁴ “Is a means for understanding and advancing human and technical connectivity; fostering local and global interdisciplinary research and teaching; supporting social, economic, and civic development; and propelling higher education forward as an equitable and agile public good”.

Figura 2 - Modelo ACE para Internacionalização Abrangente



Fonte: (ACE, 2023b).

O **Compromisso Institucional e Político** é uma área estratégica que se relaciona com o compromisso dos gestores da organização com a internacionalização abrangente. Significa priorizar no plano estratégico organizacional a internacionalização, bem como disposições para melhoria iterativa, avaliação e implementação. Busca, também, refletir questões essenciais sobre o compromisso da IESC com o engajamento social, oportunidades, desafios, barreiras para internacionalização (ACE, 2023b).

A definição de planos estratégicos de internacionalização auxilia a instituição a desenvolver um roteiro de implementação de metas e políticas, alinhadas com a missão institucional, com sistematização e coleta de dados, com mecanismo de avaliação formal e diálogo com as partes envolvidas. Planos estratégicos vão além de uma declaração pública, proporcionam agilidade para o crescimento e melhoria da instituição (ACE, 2023b).

Currículo e Cocurrículo²⁵ é uma área do modelo que está ligada diretamente com o ensino e aprendizado, elemento crítico da internacionalização. Um currículo internacionalizado permite trazer perspectivas internacionais para construção de competências globais e interculturais em casa (ACE, 2023b).

Programas e atividades cocurriculares possibilitam experiências de aprendizagem de qualidade que reforçam e complementam elementos internacionais e interculturais do currículo e se alinham com competências e habilidades que compõem a construção de uma cidadania global (ACE, 2023b).

Os estudantes têm possibilidades de trocar experiências com indivíduos e organizações culturalmente diferentes, dentro de sua comunidade, por meio do uso da tecnologia como programas de aprendizagem colaborativa internacional online (COIL), intercâmbio virtual, seminários e congressos virtuais, grupos de pesquisa (ACE, 2023b).

A área de **Liderança e Estrutura** sintetiza o envolvimento das lideranças institucionais e estruturas organizacionais no desenvolvimento e execução das estratégias de internacionalização. Quando se fala em lideranças, entende-se gestores estratégicos da instituição, como reitores, pró-reitores, diretores, coordenadores e líderes acadêmicos (ACE, 2023b).

A estrutura compreende escritórios que desempenham função de coordenação da internacionalização, serviços estudantis internacionais, unidades responsáveis pela pesquisa, pesquisa, pelo desenvolvimento do corpo docente, pelo apoio ao estudante, pelo gerenciamento de matrículas, finanças, pelos egressos, comitês relacionados com a política institucional, principalmente as que envolvem a internacionalização (ACE, 2023b).

Além disso, estruturas que envolvam a gestão de recursos humanos e financeiros, gestão da informação e comunicação, gestão da avaliação institucional. As lideranças e estruturas alinhadas garantem agilidade para responder às mudanças da educação superior (ACE, 2023b).

O **Corpo do Docente e Funcionários** é uma área que desempenha um papel fundamental no ensino, pesquisa e extensão universitária. São os executores dos processos de internacionalização, cujo sucesso ou fracasso dependem deles. Para isso, políticas institucionais e mecanismos de apoio ao corpo docente e funcionários

²⁵ **Cocurrículo** - Atividades e lições de aprendizagem que acontecem na IES em paralelo com atividades curriculares. As atividades que acontecem fora do campus são chamadas de extracurricular.

possibilitam o desenvolvimento da competência intercultural e asseguram qualidade no aprendizado (ACE, 2023b).

Como exemplo, oficinas e seminários de compartilhamento de conhecimentos especializados possibilitam explorar inovações em sala de aula; orientar e aconselhar corpo docente, discente e funcionários; enfrentar desafios de ensino e trabalho. Além disso, há incentivos e recompensas, como políticas de contratação que focalizem em antecedentes internacionais; políticas de posse e promoção, que premiem conexões internacionais no ensino, pesquisa e extensão; bolsas de mobilidade de professores e funcionários para participação de congressos, cursos de línguas, entre outros (ACE, 2023b).

A próxima área abordada pelo modelo é a área de **Mobilidade**, que se refere ao movimento físico de pessoas, programas, projetos e políticas de dentro para fora do *campus* ou país e vice-versa, com intuito de apoiar e promover a aprendizagem, pesquisa e colaboração. As tecnologias de informação e comunicação atuais possibilitaram a ampliação das oportunidades de mobilidade ao inserir o ambiente virtual no ensino aprendizagem, a todos os estudantes além de suas fronteiras domésticas (ACE, 2023b).

São exemplos do uso de tecnologias de informação o COIL, intercâmbio virtual de estudantes, professores e pesquisadores, estágios virtuais e demais parcerias virtuais para ensino, pesquisa e extensão universitária. Ao atribuir o caráter equitativo à mobilidade, deve-se incluir a acessibilidade inclusiva, financiamento, estruturas de apoio acadêmico e programas de orientação de partida e de retorno.

As **Parcerias e Redes de Relacionamento** refletem a interconexão, tanto nacional, quanto internacional e transnacional que possibilitam gerar novas ideias e programas. São relações essenciais para uma internacionalização abrangente ao trazer diferentes pontos de vista, recursos e atividades para instituição. Fornecem experiências globais e interculturais a estudantes, professores e funcionários; aumentam exponencialmente a capacidade de pesquisa e visibilidade local e global (ACE, 2023b).

Nessa área, questões como ética, comprometimentos e benefícios mútuos devem ser pautadas nos acordos. A sustentabilidade e consciência das injustiças históricas e sistêmicas, como as dinâmicas entre o norte e sul global devem ser pautadas. As IES devem definir diretrizes, políticas e procedimentos institucionais

para seleção de parceiros, tal como manter registros das atividades e revisão periódicas das parcerias existentes (ACE, 2023b).

As parcerias podem se formar tanto de baixo para cima ou de cima para baixo, como um pedido de parceria institucional de um professor que participa de um grupo de pesquisa internacional, ou a participação da IES em um projeto internacional, respectivamente (ACE, 2023b).

As colaborações institucionais são divididas em três categorias, conforme modelo da ACE (2023b), a saber: parcerias com instituições, organizações, governos e comunidade no exterior; colaborações locais e comunitárias; e redes internas na instituição.

As parcerias com instituições, organizações, governos e comunidade no exterior, são relações que necessitam de fortes planos de comunicação a longa distância, legalização, forte conhecimento da instituição parceira, e navegação em diferentes estruturas culturais (ACE, 2023b). Os exemplos são intercâmbios, acordos de cooperação entre IES, acordos de colaboração curricular como COIL.

As colaborações locais e comunitárias são iniciativas promovidas por instituições para parcerias na produção do conhecimento, no desenvolvimento do corpo estudantil e de programas de extensão (ACE, 2023b). Tem-se como exemplos as parcerias entre a IES e órgãos governamentais como Polícia Federal e Ministérios de Relações Exteriores, grupos étnicos e de imigrantes, escolas primárias e secundárias.

As redes internas na instituição são importantes para o compartilhamento de conhecimento e projeção de desenvolvimento de iniciativas de diversidade, equidade e inclusão nos campos de pesquisa, ensino e serviço (ACE, 2023b).

Além das seis áreas tidas como estratégicas, o modelo ACE (2023b) conta com três lentes que focalizam e direcionam as ações e processos de internacionalização, a lente da diversidade, equidade e inclusão; a lente da agilidade e transformação; e a lente da tomada de decisão baseada em dados.

A primeira lente aborda o papel da internacionalização das IES nas questões de justiça racial, econômica e social. E, nesse papel, é preciso ir além da diversidade numérica e garantir que o corpo estudantil, acadêmico e administrativo se sinta acolhidos e inclusos na instituição. E para isso, cultiva uma internacionalização antirracista, anticolonial, global e localmente inclusiva (ACE, 2023b).

A internacionalização em casa exerce uma função primordial em possibilitar a todos os estudantes acesso à educação global que os preparam para serem cidadãos globais. Seja por meio do ensino, pesquisa ou extensão, as instituições equitativas são responsáveis pela diversidade nacional, econômica, demográfica, sexual, sociopolítica, de gênero, física, linguística e neurodiversidade²⁶. Promovem a compreensão histórica e global da discriminação e injustiça sistêmica (ACE, 2023b).

A próxima lente, agilidade e transformação, reflete a capacidade da instituição responder ou se antecipar a forças perturbadoras por meio de suas estruturas, de modo a se tornarem estáveis, resistentes e adaptáveis em situações adversas. Elas alavancam recursos da instituição junto com pensamento inovador e empreendedor para explorar situações criativas em tempos de crise (ACE, 2023b).

O termo transformação permite que as instituições alinhem e integrem políticas programas, iniciativas e indivíduos. É um processo estratégico, coordenado e intencional. Melhora a proposta de valor, tanto local como global, e capacita a instituição a servir melhor sua missão. Produz um ambiente de diversidade. Essa lente evidencia que a internacionalização está longe de ser estática. É uma transformação contínua (ACE, 2023b).

A última lente, tomada de decisão baseada em dados, possibilita o uso dos dados como autoestudo institucional, desenvolvimento de metas de internacionalização, medição e avaliação contínua. O setor de pesquisa institucional ou profissional de apoio à decisão estão envolvidos em auxiliar os líderes a identificar oportunidades e desafios do engajamento global em toda a instituição (ACE, 2023b).

As métricas a serem utilizadas permitem a reflexão coletiva e uma forma de fazer balanço, analisar e dar sentido aos pontos fortes e transpor barreiras para o sucesso organizacional e de aprendizagem. Estratégias construídas com base em dados incluem uma análise cuidadosa e inclusiva por meio de um amplo espectro de partes interessadas, além de um foco no aprendizado e desenvolvimento de estudantes, professores e funcionários (ACE, 2023b).

Em suma, esse é o modelo utilizado nessa pesquisa, pois preconiza que as estratégias de internacionalização devem ser abrangentes em relação ao processo

²⁶ Neurodiversidade é um termo cunhado por Judy Singer em 1999 que diz que condições neurológicas fora dos padrões sociais como espectro autista, dislexia e transtornos de déficit de atenção e hiperatividade não são doenças e devem ser compreendidas e respeitadas como ocorre com questões de religião, gênero ou etnias (Lima; Costa, 2022).

educativo, compreendendo o ensino, pesquisa, extensão e governança, e assim contribuindo com a missão institucional.

E para que as estratégias sejam efetivadas, as IES criam departamentos exclusivos que gerenciam as ações de internacionalização, chamadas de Assessorias de Relações Internacionais.

2.2.2 O papel das Assessorias de Relações Internacionais (ARIs)

As Assessorias de Relações Internacionais (ARIs) nas IES são setores que têm como finalidade tratar da gestão da cooperação internacional da instituição. Podem ser chamadas de departamentos, coordenadorias, secretarias, diretorias ou escritórios, a depender da estrutura organizacional da IES. Além de cuidar da cooperação internacional, elas gerenciam a mobilidade estudantil e são entendidas como órgãos executores da internacionalização (Stallivieri, 2017).

É um elemento-chave para o êxito das políticas e estratégias de internacionalização e proporciona liderança, promoção, serviço, assessoria e apoio para comunidade universitária (Gacel-Ávila, 2009). São planejadas pensando no alcance, objetivo, localização, estrutura organizacional, perfil profissional do corpo administrativo, e funções e serviços.

Em relação ao alcance, Gacel Ávila (2009) aponta que a forma mais eficaz para administrar as atividades internacionais é uma gestão centralizada em um setor responsável pela coordenação das políticas e processos voltados para educação internacional. Segundo a autora, como vantagem, a centralização da gestão das relações de cooperação internacional e das políticas de internacionalização institucional evita a duplicidade de funções e tarefas, que geram conflitos e perda de confiança das instituições parceiras.

Além disso, a centralização também “facilita a instalação de banco de dados e a formação de uma memória institucional²⁷” (Gacel-Ávila, 2009, p. 16, tradução minha); permite desenvolver um grupo de especialistas em internacionalização para assessorar a comunidade acadêmica; e se torna menos custosa para instituição (Gacel-Ávila, 2009).

²⁷ “*facilita la instalación de bancos de datos y la formación de una memoria institucional*”

Para desempenhar seu papel, as ARIs precisam ser proativas, catalizadoras e líderes na elaboração de políticas de internacionalização junto ao grupo gestor, por meio de um comitê de internacionalização. Com isso, terá diretrizes para implementar as estratégias e ações definidas em grupo (Gacel-Ávila, 2009).

É importante, também, que as ARIs sejam coordenadoras institucionais das atividades de internacionalização, com vistas a adquirirem maior estabilidade nos processos e entrega de resultados. Assim, para aproveitar as oportunidades que se geram no âmbito internacional, é fundamental para as ARIs buscarem recursos administrativos de gestão, negociação, informação, orientação, financiamento, promoção e avaliação para fomentar as ações de internacionalização (Gacel-Ávila, 2009).

A promoção que as ARIs devem realizar se traduz na difusão, tanto interno como externo, da política internacional institucional. Ou seja, é criar ações e estratégias para estimular o interesse da comunidade universitária a participar dos programas e ações de internacionalização e representar a instituição ante *players* internacionais, como universidades, delegações diplomáticas, organismos internacionais, no que se refere ao estabelecimento de contratos internacionais de cooperação institucional (Gacel-Ávila, 2009).

Dada a importância das ARIs no desenvolvimento e implementação das políticas de internacionalização, Gacel Ávila (2009) recomenda que, dentro do organograma institucional, elas devem se situar no segundo nível hierárquico, abaixo do órgão máximo da instituição. Ela justifica que, dada a dimensão horizontal da internacionalização e necessidade de interagir com outros órgãos da instituição, a pessoa responsável pela ARI deve estar na gestão universitária com acesso à tomada de decisão estratégica.

Gacel Ávila (2009) complementa informando que uma alternativa para facilitar a gestão universitária dada o caráter horizontal da internacionalização é a utilização de consultores *ad hoc* para internacionalização, de modo a assegurar a coparticipação no planejamento das políticas, sua implementação e coordenação das ações.

Para desempenhar funções nas ARI, Gacel Ávila (2009) informa que é preciso ter recursos humanos qualificados. Todavia, não existe nenhuma formação específica de graduação nessa área, como em outras profissões, contudo se reconhece que o profissional deva ter um perfil pessoal e educativo, com experiência internacional e

multicultural para responder aos desafios do cargo de forma exitosa, responsável e ética. Gacel Ávila (2009) recomenda os seguintes atributos para gestão das ARI.

- Formação de em especialização, mestrado ou doutorado, preferencialmente cursado no exterior;
- Experiência e reconhecimento profissional internacional;
- Domínio de idiomas estrangeiros;
- Capacidade de liderança administrativa;
- Facilidade de comunicação oral e escrita, em particular para desenvolver adequadas relações com diplomáticos, funcionários do governo de alto escalão, organismos internacionais, universidades e comunidade acadêmica de sua instituição;
- Conhecimento profundo dos programas acadêmicos de sua instituição, assim como fortalezas e fraquezas;
- Consciência aguda das diferenças culturais, sensibilidade e compreensão para adaptar-se a outra cultura;
- Conhecimento das normas institucionais;
- Boa apresentação pessoal e ampla cultura geral.

Além disso, de acordo com Gacel Ávila (2009), é salutar que as IES se disponham a promover o treinamento e desenvolvimento do profissional, mediante oficinas e cursos de atualização, promovidos por elas ou por organismos de internacionalização, como a NAFSA, EAIE, FAUBAI e Associação de Universidades do Grupo Montevideo (AUGM).

Também é importante que o profissional tenha a disposição material científico da área de cooperação internacional para se manter atualizado; participe de eventos internacionais, reuniões anuais de associações e outros organismos internacionais para poder desenvolver sua rede de relacionamento. Isso aumenta e fortalece a visibilidade e credibilidade da própria instituição, e possibilita oportunidades de cooperação (Gacel-Ávila, 2009).

Um importante destaque dado pela Gacel Ávila (2009) se diz respeito à quantidade de profissionais trabalha dentro das ARIs e ao processo de avaliação institucional. Quanto ao quantitativo de trabalhadores, devem ser dimensionados conforme o volume de atividades e programas internacionais realizados, o número de estudantes, professores e pesquisadores atendidos e o número de pessoas

necessárias para assegurar a qualidade do serviço. Quanto à avaliação, deve ser contínua e rigorosa para assegurar a qualidade do serviço e o alinhamento das estratégias e políticas institucionais de internacionalização.

As ARIs desempenham funções primordiais para a instituição. Elas planejam, implementam e coordenam as estratégias de internacionalização; avaliam as atividades internacionais; representam internacionalmente a instituição; assessoram as autoridades e a comunidade universitária; fazem a gestão da cooperação internacional; seleção e aprovação de projetos internacionais; elaboração e atualização da informação sobre atividades internacionais; comunicação; organização de serviços para estudantes, professores e pesquisadores estrangeiros; entre outras (Gacel-Ávila, 2009).

Cabe destacar uma função apontada por Gacel-Ávila (2009) que é a elaboração e atualização das informações sobre atividades internacionais. Conforme a autora, a ARI é o setor responsável de informar a comunidade universitária sobre o estado da política de internacionalização. Ela também serve de memória e banco de dados sobre todas as atividades de cooperação e intercâmbio institucional.

2.2.3 A estratégia e o processo de tomada de decisão

No que tange o sucesso na execução das atividades de internacionalização para atingir a missão institucional, os gestores se deparam com desafios na formulação de estratégias e tomada de decisão.

O conceito de estratégia é amplo, complexo e abordado por diferentes áreas de conhecimento. Sua origem remonta práticas militares na Grécia, na qual indicava objetivos claros, planejamento e comando. É na década de 1950 que o ambiente empresarial incorporou a estratégia como modo de se preparar contra a concorrência com uma visão de longo prazo (Lengler; Ilha; Lavarda, 2020).

A partir de então, teóricos buscaram aprofundar-se no tema, como Chander, Ansoff, Andrews e Porter. Essa corrente teórica entende a estratégia como meios definidos para alcançar os resultados organizacionais almejados. Mintzberg, por sua vez, buscou pensar no conceito pela perspectiva da ação, e não pela perspectiva das intenções, ou seja, daquilo que a organização efetivamente faz. E assim definiu a estratégia relacionada a um padrão em uma sucessão de ações. Desta forma, possui

duas bases: uma estratégia deliberada e outra emergente (Lengler; Ilha; Lavarda, 2020).

A estratégia deliberada ocorre de “um padrão de ação seguido de acordo com um plano. É um processo planejado, consciente e explícito” (Lengler; Ilha; Lavarda, 2020, p. 6). A estratégia emergente, por sua vez, parte da ideia de que existem duas tarefas complementares, uma relacionada à definição dos objetos, normalmente realizada pela alta gerência, e outra relacionada à execução das ações específicas, normalmente realizada pela gerência média e operacional (Lengler; Ilha; Lavarda, 2020).

Corroborando com a linha teórica de Mintzberg e trazendo para o contexto da internacionalização da educação superior, Wit (1995) identifica dois tipos de estratégia, a programática e a organizacional. A estratégia programática refere-se a atividades acadêmicas e serviços oferecidos que integrem a dimensão internacional nas principais funções da IES. A estratégia organizacional refere-se a iniciativas institucionalizadas para garantir uma dimensão internacional, como políticas e sistemas administrativos apropriados.

Desta forma, a estratégia organizacional de Wit (1995) se relaciona com a estratégia emergente de Mintzberg, pois são iniciativas institucionalizadas relacionadas à definição de objetivos e normalmente realizadas pela alta gerência. Igualmente, a estratégia programática de Wit se relaciona com a estratégia deliberada de Mintzberg, pois são atividades específicas relacionadas com a dimensão internacional (Lengler; Ilha; Lavarda, 2020; Wit, 1995).

Wit (1995) destaca que as estratégias programáticas são voltadas para atividades de pesquisa; de educação; de assistência técnica e cooperação educacional; e atividades extracurriculares e serviços institucionais (Wit, 1995).

As estratégias organizacionais são relacionadas ao comprometimento e suporte da alta gestão; suporte e envolvimento da massa crítica da comunidade universitária; instituição de ARI; financiamento das atividades de internacionalização; desenvolvimento de políticas institucionais; incentivos e recompensas para docentes e corpo administrativos; existência de canais de comunicação formais; e planejamento estratégico e orçamentário anual, com revisões periódicas (Witt, 1995).

Em suma, as ARI têm um papel importante na formulação de estratégias, e na implementação das ações por meio do processo de tomada de decisão. Um estudo

de Kirloskar e Inamdar (2021) identificou dois diferentes processos de tomada de decisão nas universidades indianas e tchecas estudadas.

O primeiro tipo consistiu em uma tomada de decisão predominantemente *bottom-up* e coletiva entre o corpo técnico da ARI e o Diretor de Relações Internacionais. Além disso, em virtude de contatos sólidos entre instituições, havia uma facilidade de tomada de decisão envolvendo parcerias internacionais. O segundo tipo tinha como característica predominante uma decisão *top-down*, na qual o Diretor de Relações Internacionais tomava as decisões e o corpo técnico as implementava (Kirloskar; Inamdar, 2021).

Daniels (2010) salienta que a que a abordagem de gestão tipo *top-down* nas organizações centraliza o processo de tomada de decisão. Possibilita senso de direção e vantagem estratégica. Conforme o autor, alguns teóricos informam que muitos os funcionários não estão conscientes do quadro geral estratégico e, portanto, não devem tomar decisões. Abordagem de gestão tipo *bottom-up*, por sua vez, se baseia na capacitação dos funcionários para tomada de decisão e dar-lhes sentimento de propriedade no processo de gestão dentro da organização.

Dentro do processo decisório de uma ARI, há maneiras de pensar sobre a tomada de decisão. O pensamento linear é uma abordagem simplista para a solução de problemas, na qual entende que para cada problema há uma solução única, que afetará apenas a área do problema em particular e não a organização como um todo. É considerado algo discreto, singular e único (Montana; Charnov, 2006; Moritz; Pereira, 2015).

O pensamento sistemático, por sua vez, é uma abordagem contemporânea, que leva em consideração que a solução de um problema na organização impacta a organização como um todo. Desta forma, devem ser avaliados de acordo com a melhor forma de resolução e de como afetam a organização, ou seja, resultados intencionais e involuntários, respectivamente (Montana; Charnov, 2006; Moritz; Pereira, 2015).

As decisões podem se programadas e não programadas. As decisões programadas são aquelas rotineiras, repetitivas, altamente estruturadas, que possuem procedimentos e regras sistemáticas. Um exemplo de decisão programada é o processo de elaboração de edital de intercâmbio de programa de mobilidade internacional. É uma atividade que ocorre repetidamente, que tem procedimentos e regras para sua elaboração (Montana; Charnov, 2006).

As decisões não programadas não são estruturadas, tendem a ser singulares e não possuem procedimentos sistemáticos. Estão relacionadas à problemas não bem compreendidos. Pode-se ter como exemplo em uma ARI uma decisão voltada a um problema específico e único com um estudante no exterior (Montana; Charnov, 2006).

Em relação aos níveis de tomada decisão em uma organização, elas podem ser estratégicas, táticas e operacionais, conforme o nível organizacional. A Figura 3 ilustra a relação entre o nível organizacional e o nível de tomada de decisão.

Figura 3 - Níveis de tomada de decisão em uma organização



Fonte: Moritz e Pereira (2015).

As decisões estratégicas estão ligadas ao nível de alta administração das organizações. Estão relacionadas aos objetivos da organização. São decisões que determinarão como a empresa se relacionará com o ambiente externo. Envolve políticas, diretrizes, metas. São decisões complexas, que envolvem todos nos outros níveis da organização. Decisões estratégicas são geralmente de longo prazo (Montana; Charnov, 2006; Moritz; Pereira, 2015).

As decisões táticas referem-se ao nível intermediário. Chamadas também de decisões administrativas, são tomadas pela gerência intermediária. Envolve o desenvolvimento de soluções táticas para implementar as metas estratégicas elaboradas pela alta gerência. São decisões mais específicas que as decisões

estratégicas e voltadas mais para a ação. (Montana; Charnov, 2006; Moritz; Pereira, 2015).

As decisões operacionais estão relacionadas ao nível de base da organização, no campo de supervisão ou operacional. Referem-se ao dia a dia da organização. Garantem a execução das tarefas planejadas pela média gerência de forma eficiente e eficaz (Montana; Charnov, 2006; Moritz; Pereira, 2015).

O próximo subtópico aprofunda o papel dos dados na universidade e sua relação com *Business Intelligence*.

2.3 DADOS NAS INSTITUIÇÕES DE EDUCAÇÃO SUPERIOR

Dados fazem parte do cotidiano do ser humano e estão mais importantes que nunca. Se tornaram algo muito procurado por trazer impacto financeiro na sociedade. E o modo que as pessoas lidam com dados mudou significativamente.

Em 1983 na Alemanha, por exemplo, ao implementar um censo demográfico, o governo realizou perguntas sobre religião e trabalho, o que desagradou a população e promoveu reformas internas no governo para evitar a captura de dados pessoais. Atualmente, principalmente nas plataformas digitais, pessoas compartilham localizações, fotos de família, local de trabalho. Ou seja, com o uso extensivo da internet, a sociedade se tornou mais transparente que nunca. (Farkas, 2017; Semeler; Pinto, 2019).

A Internet das coisas (IoT) também contribui para a geração de dados do comportamento humano na sociedade. IoT é um ambiente de objetos físicos que utilizam sensores e capacidade computacional para conexão com a internet (Mangrini, 2018). Por meio da IoT, os *smartwatches*, conectados nos *smartphones*, criam e monitoram dados de usuários em momentos de exercício físico, de descanso e lazer; os automóveis com múltiplos sensores possibilitam a condução autônoma, baseados em internet e posições de GPS (Farkas, 2017).

E, com isso, o volume de dados produzidos alcançou patamares colossais. De acordo com a empresa Domo, especializada em ferramentas de inteligência de negócios, em sua décima edição do infográfico *Data Never Sleeps*, estima-se que

em 2023 já haviam sido criados, capturados, copiados e consumidos 120 zettabytes²⁸ (ZB) e a projeção é que esse número aumente para 181 ZB em 2025, principalmente pelo uso das mídias sociais, conteúdos de *streamings*, compras online, transferências online via *peer-to-peer*. Além destes, o uso da Inteligência Artificial, foi impactante não apenas pelo volume de dados, mas por redesenhar o modo de se comunicar, trabalhar e criar da sociedade (Domo INC, 2023).

A Figura 4 evidencia a quantidade de dados gerados por minuto em 2023 das principais plataformas digitais da internet.

Figura 4 - Quantidade de Dados Gerados por Minuto em 2023



Fonte: DOMO INC (2023)

Para a economia mundial, dados são considerados metaforicamente como o petróleo, pela sua importância em gerar valor. Entretanto, tal qual o óleo bruto que não tem valor para economia, os dados não refinados não podem ser utilizados. Nolin

²⁸ 1 Zettabytes (ZB) corresponde a 10^{21} ou 1 sextilhão de bytes

(2020, p. 34, tradução minha) afirma que o óleo bruto “Tem de ser transformado em gás, plástico, produtos químicos etc., para criar uma entidade valiosa que impulse uma atividade lucrativa; por isso, os dados têm de ser decompostos e analisados para terem valor²⁹”.

As organizações começaram a perceber o valor que os dados têm para o negócio, principalmente no auxílio à tomada de decisão, na criação de vantagem competitiva e de inovação. Todavia, para obter valor, as organizações precisam criar e adaptar seus modelos de negócio para conseguirem utilizar os dados de forma estratégica (Provost; Fawcett, 2016; Sharda; Delen; Turban, 2019).

Dentro do ambiente institucional, o uso dos dados de forma estratégica auxilia no desenvolvimento de estratégias de gestão e planejamento estratégico, no recrutamento e retenção de estudantes, professores e corpo técnico, e na transparência relacionada aos órgãos controladores e de acreditação (Guan; Nunez; Welsh, 2002). Nos próximos subtópicos, serão descritos os principais elementos relacionados com dados e com *Business Intelligence*.

2.3.1 DIKW³⁰ Model para definição de dado, informação, conhecimento e sabedoria

Por muitas vezes, distinguir dados, informação e conhecimento é algo desafiador (Davenport; Prusak, 1998). E, para se obter sabedoria, o conhecimento, a informação e os dados são necessários (Ackoff, 1989).

Para tanto, o *DIKW Model* busca clarificar os termos. O modelo tem evoluído conceitualmente ao longo dos tempos, em parte pela multidisciplinaridade que os elementos perpassam, e é um dos modelos mais utilizados nas áreas da informática, ciência da informação e gestão do conhecimento. É um modelo que fornece uma estrutura teórica e direção clara sobre a forma como os dados são processados e transformados até virar sabedoria (Kaminski, 2021). Vários autores auxiliaram na evolução do conceito, como demonstrado no Quadro 7.

²⁹ “It has to be changed into gas, plastic, chemicals, etc. to create a valuable entity that drives profitable activity; so must data be broken down, analyzed for it to have value”

³⁰ Data, Information, Knowledge e Wisdom (DIKW)

Quadro 7 - Evolução da Teoria

Autores	Características
T. S. Elliot (1934)	Muitos creditam a primeira menção do paradigma à Eliot em sua uma peça teatral, na qual afirmou “Onde está a Vida que perdemos em viver? Onde está a sabedoria que perdemos no conhecimento? Onde está o conhecimento que perdemos em informação? ³¹ ” (2021, p. 3, tradução minha).
Cleveland (1982)	A partir da premissa de Eliot, escreveu as primeiras definições sobre informação, conhecimento e sabedoria.
Zeleny (1987)	Escreveu sobre a equação de dados, informação, conhecimento e sabedoria para gestão integrada do conhecimento e propôs uma quinta categoria: <i>enlightenment</i> , algo como entendimento ou esclarecimento.
Ackoff (1989)	Em seu discurso presidencial para a <i>International Society for General Systems Research (ISGSR)</i> , Ackoff descreveu cinco dimensões: dado, informação, conhecimento, compreensão e sabedoria.
Bierly, et al. (2000)	Relacionaram a teoria DIKW com a Taxonomia dos Objetivos Educacionais de Bloom e demais teorias educacionais para descrever as dimensões no contexto educacional.
Bellinger et al., (2004)	Defendeu que compreensão não deva ser tratado como dimensão em separado na hierarquia do modelo, mas como um conceito que conecta as quatro dimensões.
Tunnell (2014)	Examinou a teoria no contexto de comando de guerra e concluiu que o modelo é uma estrutura de gestão de conhecimento que auxilia a transformação de dados para tomada de decisão.

Fonte: Adaptado de Kaminski (2021)

O modelo, portanto, apresenta-se em quatro dimensões interrelacionadas, a saber: dado, informação, conhecimento e sabedoria. É frequentemente representado sobre a forma de pirâmide, conforme a Figura 5, na qual encontra-se o dado na base, e a informação, conhecimento e sabedoria nas camadas superiores.

Figura 5 - Pirâmide DIKW



Fonte: Elaborado pelo Autor (2014)

³¹ “Where is the Life we have lost in living? Where is the Wisdom we have lost in Knowledge? Where is the Knowledge we have lost in Information?”

Frické (2009) critica a representação por pirâmide por representar uma linearidade nos passos para transposição de uma dimensão para outra. Para ele, os passos não são lineares, mas sim entrelaçados. Ou seja, não há uma divisão clara entre uma dimensão e outra, há uma sobreposição entre as dimensões, pois o conhecimento por tornar-se uma informação, que pode tornar um dado.

Os próximos parágrafos buscam apresentar definições claras e as relações entre as dimensões.

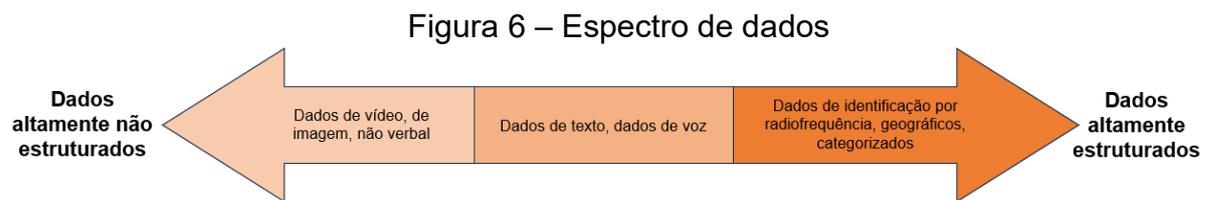
2.3.1.1 *Dimensão Dado*

Dado é a elemento básico da teoria. A etimologia da palavra refere-se ao latim *data*, plural de *datum*, que significa uma única peça de informação (Semeler; Pinto, 2019). Davenport e Prusak (1998, p. 19) definem dados como “observações sobre estado do mundo”. Ou seja, observações de fatos brutos, quantificáveis, feitas por pessoas ou tecnologia apropriada.

Dados são fáceis de serem capturados, estruturados armazenados. Almeida (2007, p. 25) já o conceitua em sua forma mais básica como “o registro sistemático referente a todo e qualquer evento”. Semeler e Pinto (2019) afirmam que dados estão atrelados a coisas do dia a dia, são colecionáveis e podem ser usados para geração de *insights* de informação, inovação e conhecimento, principalmente dados criados ou convertidos para formato digital.

No ambiente digital, dados são registros de fatos ou estatísticas reunidas para referência ou análise de algo, armazenados, preservados e transmitidos por sinal digital, que possam ser armazenados. São muitas vezes originários em ambientes digitais como textos, imagens, vídeos, algoritmos modelos, simulações. (Semeler; Pinto, 2019). Também podem ser originários por pessoas nas interações com plataformas sociais, nas quais são capturados em forma de dados brutos os comportamentos, emoções, ações e atitudes (Kaminski, 2021).

Sendo assim, Balducci e Marinova (2018) classificam os dados em um espectro que vai de dados não estruturados até dados estruturados, conforme a Figura 6. É uma visão baseada no esforço do pesquisador em analisar os dados. Em uma ponta há dados altamente não estruturados e na outra, altamente estruturados.



Dados não estruturados têm como características serem não numéricos, pois não apresentam uma codificação inicial; multifacetados, pois apresentam vários aspectos de análise ou várias informações a serem observadas, e têm representação simultânea, pois representam diferentes fenômenos ao mesmo tempo. Como exemplo, dados não-verbais em uma conversa. Não tem uma codificação inicial, sua análise leva em conta a intensidade da voz, o timbre e velocidade de fala, e há uma representação simultânea de várias emoções, a depender do ponto de vista da análise (Balducci; Marinova, 2018).

Os Dados estruturados, portanto, são aqueles que possuem as características inversas. São numéricos, pois estão codificados e padronizados; apresentam uma única faceta, ou componente de informação; e representam um único fenômeno (Balducci; Marinova, 2018). Além disso, são dados organizados em estruturas de banco de dados (Eberendu, 2016).

Ambos os tipos de dados podem ser analisados, utilizando diferentes técnicas. O trabalho focaliza o uso de dados estruturados e sua técnica de análise é tratada na subseção de *Business Intelligence*.

2.3.1.2 Dimensão Informação

A informação é o uso dos dados para dar significado e responder questões sobre o “que”, “quem”, “quando” e “onde” dentro de um contexto (Ackoff, 1989). É um conjunto de “dados dotados de relevância e propósito” (Davenport; Prusak, 1998).

Para Davenport e Prusak (1998), a informação não é constituída apenas por dados, ela pode ter diversos significados em uma organização, na qual a tecnologia é apenas uma parte do ambiente de informação, e que, quanto mais complexo o modelo de informação for, menor será sua utilidade. Eles salientam que é um termo que serve de conexão entre dado e conhecimento (Davenport; Prusak, 1998).

Cabe destacar que Mayer (2005) alerta que a informação ganhou tanto destaque que deu nome a uma era, a era da informação. Entretanto a informação é superestimada pela sociedade, ao passo que o conhecimento e sabedoria são subestimados. Almeida (2007) evidencia que informação é relevante para tomada de decisão.

Para Araújo (2013), o conceito de informação é um conceito interdisciplinar, fundamentado no campo da Ciência da Informação. Nela, a informação é estudada enquanto um fenômeno objetivo, fenômeno subjetivo e ato de *in-formar*. No fenômeno objetivo, a informação é tida como um objeto e o foco está voltado para sistemas e modelos que garantam o transporte da informação de forma menos custosa, mais eficiente das mensagens e sinais que são trocados entre os sujeitos.

No fenômeno subjetivo, a informação é compreendida como um modelo cognitivo, na qual a informação é aquilo que altera a estrutura do conhecimento. No ato de *in-formar*, a informação adota um perfil intersubjetivo. A informação possibilita a construção de seu acervo do conhecimento por meio da produção de registros materiais do conhecimento, como no sentido reflexivo do ato de se *in-formar*, na qual se utiliza ou apropria de registros materiais (Araújo, 2013).

2.3.1.3 Dimensão Conhecimento

Conhecimento é uma área bastante estudada, principalmente pela Gestão do Conhecimento. Sabino (2019) apresenta um compilado de definições clássicas de conhecimento, conforme Quadro 8.

Quadro 8 - Definições Clássicas de Conhecimento

Autores	Definição
Polanyi (1967, p. 4)	O conhecimento humano partindo da premissa que “nós podemos conhecer mais do que somos capazes de expressar”.
Maturana e Varela (1995)	O conhecimento consiste numa construção contínua e é resultante da interação entre o homem e o mundo.
Nonaka, Umemoto e Senoo (1996)	Conhecimento é essencialmente dado, já existe com a organização, ou pode ser apreendido ou adquirido de outras fontes.
Liebeskind (1996, p.94)	Conhecimento “informação cuja validade foi estabelecida através de testes para sua validação”.
Nonaka e Takeuchi (1997)	O conhecimento refere-se tanto à experiência física e à tentativa e erro quanto à geração de modelos mentais e ao aprendizado com os outros.
Davenport e Prusak (1998, p. 6)	“Conhecimento é uma mistura fluída de experiência condensada, valores, informação contextual e insight experimentado, a qual proporciona uma estrutura de avaliação e incorporação de novas experiências e informações”.

Stewart (1998, p. 30)	“Conhecimento é o que compramos, vendemos e produzimos”
Sveiby (1998, p. 35)	O conhecimento consiste numa construção contínua e é resultante da interação entre o homem e o mundo. A definição do conhecimento é algo amplo e não existe uma palavra que seja aceita de modo geral.
Castells (1999, p. 45)	Conhecimento é um conjunto de declarações organizadas sobre fatos ou ideias, apresentando um julgamento ponderado ou resultado experimental que é transmitido a outros por intermédio de algum meio de comunicação, de alguma forma sistemática.
Marakas (1999, p. 264)	“Conhecimento é um significado feito para a mente”.
Bender e Fish (2000, p. 126)	“O conhecimento surge na cabeça do indivíduo e é moldado sobre a informação que é transferida e enriquecida pela experiência pessoal, crenças e valores com propósito de decisão e relevância de ação. É a informação interpretada pelo indivíduo é aplicada para o propósito desejado. É o estado mental de ideias, fatos, conceitos, dados e técnicas, gravados na memória do indivíduo”.
Despres e Chauvel (2000)	Conhecimento é prática compartilhada, como a propriedade da comunidade de prática que necessita, cria, usa, debate, distribui, adapta e transforma.
Queiroz (2001, p. 20)	Conhecimento é o conjunto de <i>insights</i> , experiências, e procedimentos que são considerados corretos e verdadeiros e que guiam pensamentos, comportamentos e a comunicação entre pessoas e que aumentam a compreensão ou o desempenho numa área ou disciplina.
Cruz (2002, p. 31)	Conhecimento é o entendimento obtido por meio da inferência realizada no contato com dados e informações que traduzem a essência de qualquer elemento
Probst, Raub e Romhardt (2002, p. 29)	“O conhecimento é um conjunto total que inclui cognição e habilidades que os indivíduos utilizam para resolver problemas. O conhecimento se baseia em dados e informações, mas, ao contrário deles, está sempre ligado a pessoas”.
Loureiro (2006, p. 52)	O conhecimento é uma construção social, historicamente datada, não-neutra, que atende diferentes fins em cada sociedade, reproduzindo e produzindo relações sociais, inclusive as que se referem à vinculação de saber e poder.
Grusmann e Siqueira (2007, p. 413)	O conhecimento é uma construção social que só ganha sentido quando circula publicamente e se coloca a serviço das comunidades.
Molaei (2010, p. 956)	Conhecimento inclui tudo aquilo que sabemos sobre o mundo.
Koskinen (2013, p. 1)	Conhecimento é a compreensão humana de um campo especializado de interesse que foi adquirido por meio de estudo e experiência.

Fonte: Sabino (2019)

A concepção de conhecimento dentro da atividade econômica é formada por dois componentes dicotômicos: tácito e explícito. O primeiro é altamente pessoal e específico de um determinado contexto. Não é facilmente visível, formalizado, explicado ou comunicado. Englobam-se duas dimensões, a técnica que representam habilidades informais e de difícil detecção, como o *know-how* e *insights*; e a dimensão cognitiva, que está relacionada com a forma que percebemos o mundo em torno de nós, como as crenças, ideias, valores, emoções e modelos mentais (dos Santos; Rados, 2020; Takeuchi; Nonaka, 2008).

O conhecimento explícito, por sua vez, pode ser rapidamente transmitido aos indivíduos de modo formal e sistêmico. Passa pela mediação da linguagem e

possibilita a aquisição do saber sobre determinados fatos ou eventos. Ele pode ser declarativo ou narrativo (dos Santos; Rados, 2020; Takeuchi; Nonaka, 2008).

A pesquisa seminal *The Knowledge-Creating Company* de Ikujiro Nonaka de 1991 apresenta os estudos sobre a Espiral do conhecimento. Ele afirma que um novo conhecimento sempre começa pelo indivíduo e é transformado em conhecimento organizacional valioso para empresa (Takeuchi; Nonaka, 2008).

A interação entre conhecimento tácito e explícito pode apresentar quatro padrões básicos para criar conhecimento na organização, conforme apresentado na Figura 7. A espiral do conhecimento ocorre quando o ciclo socialização – articulação – combinação – internalização se completa e reinicia (Takeuchi; Nonaka, 2008).

Figura 7 - Espiral do Conhecimento



Fonte: Adaptado de Takeuchi e Nonaka (2008).

A dimensão conhecimento é base para estudos sobre a gestão do conhecimento. E dentro do contexto na qual o conhecimento se tornou um novo fator de produção. A gestão do conhecimento (GC) captura, utiliza e compartilha o conhecimento organizacional para atingimento dos objetivos estratégicos e melhoria de desempenho (Batista, 2012; dos Santos; Rados, 2020).

Nas organizações privadas, o foco é a obtenção de vantagem competitiva por meio da inovação, na qual procura a satisfação do cliente e aumento de competitividade para se perpetuar no mercado. No setor público, as práticas inovadoras de GC auxiliam no aumento da eficiência e eficácia por meio da melhoria de qualidade de serviços públicos entregues à sociedade (Batista, 2012; dos Santos; Rados, 2020).

2.3.1.4 *Dimensão Sabedoria*

Conforme Kaminski (2021), a quarta dimensão, sabedoria, é considerada uma das quatro virtudes de Platão, junto com a justiça, temperança e fortaleza. Chamada também de sapiência ou prudência, é se valer do conhecimento, experiência, compreensão, senso comum e perspicácia para pensar e agir.

Sabedoria “é um hábito ou disposição para realizar a ação com o mais alto grau de adequação sob qualquer circunstância, e para evitar fazer algo errado³²” (Kaminski, 2021, p. 7, tradução minha). Ou seja, conforme a autora, é a compreensão, a disposição e a capacidade de aplicar a percepção e julgamento para tomar o curso ideal, deixando a emoção à parte.

Para Targoski (2013), sabedoria é a mais importante virtude de um homem e o mais importante recurso intelectual, que garantiu o sucesso da espécie humana. É o bom julgamento e escolha dentro da arte de viver, na qual nem todas as decisões sábias são as mais sábias para sempre, depende da situação e contexto. Para o autor, a emoção e intuição fazem parte do contexto e, por isso, ele define como a arte de viver.

Isso, de certa forma, contrapõe a visão de Kaminski, apesar de que uma decisão ambientada somente na emoção do momento nem sempre é a mais sábia.

³² “It is a habit or disposition to perform the action with the highest degree of adequacy under any given circumstance, and to avoid doing anything wrong”.

Liew (2013) aponta para seis micro dimensões da sabedoria, apresentados no Quadro 9.

Quadro 9 – Seis Micro dimensões da Sabedoria

Dimensão	Qualidade
Capacidade de raciocínio	Habilidade única de olhar para um problema ou situação e resolvê-lo; ter boa capacidade de resolução de problemas; ter uma mente lógica.
Sagacidade	Considera os conselhos; entende as pessoas através de lidar com uma variedade de pessoas; sente que pode sempre aprender com outras pessoas; é justo.
Aprender com as ideias e o ambiente	Dá importância às ideias; olha para diferentes perspectivas; aprende com os erros de outras pessoas
Julgamento	Age dentro das próprias limitações físicas e intelectuais; é sensato; tem bom julgamento em todos os momentos; pensa antes de agir ou tomar decisões
Uso de informações com presteza	É experiente; busca informações, especialmente detalhes; aprende, se lembra e obtém informações de erros ou sucessos passados
Perspicácia	Pode oferecer soluções que estão do lado do direito e da verdade; é capaz de ver através das coisas – lê nas entrelinhas; tem a capacidade de compreender e interpretar seu ambiente

Fonte: Liew (2013)

Cabe destacar que alguns teóricos como Liew (2013) apontam para mais uma dimensão, a inteligência, na qual estaria entre o conhecimento e sabedoria. O autor identifica a inteligência como o pensamento ou capacidade de processamento mental para sentir o ambiente, tomar uma decisão e controlar o ambiente. Entretanto, outros teóricos consideram a inteligência como parte da sabedoria.

2.3.1.5 *Modelo DIKW no contexto educacional*

No ambiente educacional, Bierly, Kessler e Chistensen (2000) fizeram uma pesquisa relacionando cada dimensão do modelo DIKW com teorias educacionais, em especial a Taxonomia de Objetivos Educacionais de Bloom. A partir desse cruzamento de teorias, propuseram uma definição do modelo DIKW no contexto educacional, apresentado no Quadro 10.

Quadro 10 – Conceitos de dado, informação, conhecimento e sabedoria

Modelo DIKW	Taxonomia de Bloom	Conceito
Dado	Nível 1 – Memorização	Fatos brutos acumulados no processo de aprendizagem por acumulação e memorização.
Informação	Nível 2 – Compreensão Nível 3 – Aplicação	É o processamento de dados realizados por um aprendiz para se tornarem significativos e úteis, em forma e funcionalidade.

Conhecimento	Nível 4 – Análise Nível 5 – Síntese	É a compreensão clara da informação e seus padrões associados e o aprendizado sobre o conhecimento como o processo de análise e síntese da informação.
Sabedoria	Nível 6 – Avaliação	É a capacidade de melhor utilizar o conhecimento para estabelecer e alcançar os objetivos desejados e o aprendizado da sabedoria como o processo de discernimento de julgamentos e ações baseadas no conhecimento.

Fonte: Adaptado de Bierly, Kessler e Chistensen (2000).

Além do contexto educacional, o modelo DIKW serve de base para diferentes áreas de conhecimento, como tratado a seguir.

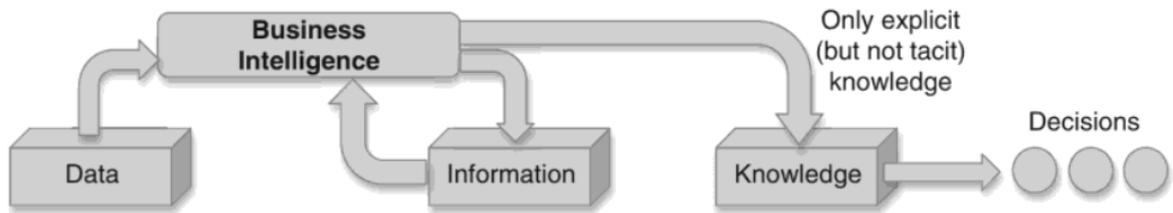
2.3.1.6 *Modelo DIKW como base nas áreas de conhecimento*

Dados, informação, conhecimento e sabedoria são bases para diversas áreas do conhecimento. Na dimensão de dados, a Ciência de Dados busca analisar dados para encontrar conexões. Na dimensão da informação, os Sistemas de Informação visam coletar, processar, armazenar e distribuir informações por meio de tecnologia de informação para apoiar a tomada de decisão, analisar problemas, visualizar assuntos complexos e criar produtos (Laudon; Laudon, 2014). Na dimensão do conhecimento, a Gestão do Conhecimento (GC) busca criar, compartilhar e aplicar conhecimento (Sabherwal; Becerra-Fernandez, 2013).

O modelo DIKW também é base para o *Business Intelligence* (BI) e, embora muitos autores busquem inserir o BI na GC, Sabherwal e Becerra-Fernandez (2013) afirmam que há divergência entre as áreas.

De acordo com a Figura 8, o BI utiliza como entrada o dado e informação. Como resultado, o BI fornece informação, produzida por técnicas analíticas e representadas em *scorecards* e *dashboards*, e novo conhecimento explícito ou *insight*, obtidos por meio de conexões e padrões. Tais informações e conhecimentos são úteis para tomada de decisão (Sabherwal; Becerra-Fernandez, 2013).

Figura 8 - Dado, Informação e Conhecimento no BI

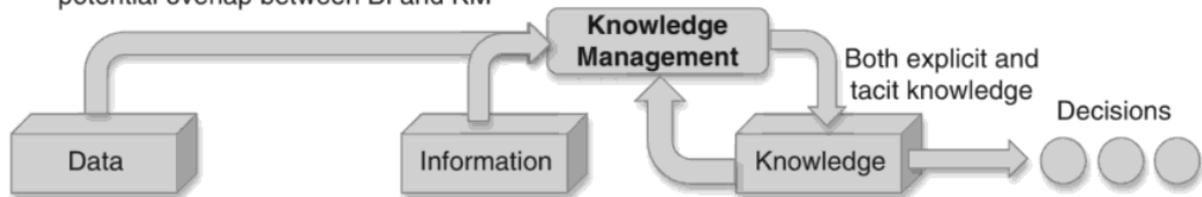


Fonte: Sabherwal e Becerra-Fernandez (2013, p. 11).

Conforme a Figura 9, A GC enfatiza o conhecimento explícito e o utiliza como entrada. Todavia, com o crescimento de técnicas para gerenciar a informação tácita da organização, ela também é utilizada como entrada do processo. Como resultado, criam-se novos conhecimentos, explícito e tácito, a partir de outros tipos conhecimentos, além da conversão de conhecimento e produção de conhecimento aplicado na tomada de decisão (Sabherwal; Becerra-Fernandez, 2013).

Figura 9 - Dado, Informação e Conhecimento na GC

Knowledge discovery in data and information;
potential overlap between BI and KM



Fonte: Sabherwal e Becerra-Fernandez (2013, p. 11)

Sabherwal e Becerra-Fernandez (2013) salientam que BI e GC fazem uso de técnicas de *data mining* para descobrimento de conhecimento. Além disso, os sistemas podem se complementar, na medida em que os resultados do BI podem ser úteis para servir de entrada para a CG.

Para melhor compreensão do *Business Intelligence*, a próxima sessão apresentará o conceito, benefícios e arquitetura do BI.

2.3.2 *Business Intelligence*

Como dito anteriormente, a globalização é um fenômeno de escala mundial, complexo, dinâmico, que influencia e transforma as relações sociais e econômicas

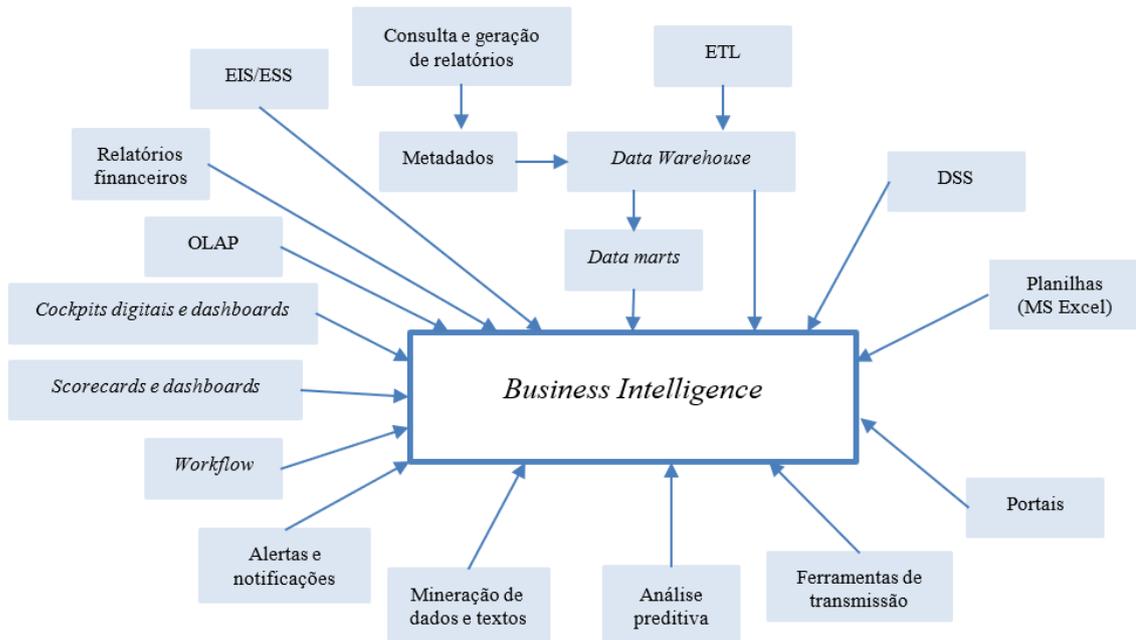
(Steger, 2020). Esse dinamismo gera um ambiente competitivo para as organizações, que buscam em seus dados um entendimento melhor de seu *status* e de como responder às demandas do mercado e da sociedade.

Business Intelligence (BI) opera justamente nesse aspecto, em ser uma solução que busca maior compreensão da atividade organizacional e seu ambiente, utilizando ferramentas e métodos de informação avançados. Busca entregar informações de alto valor e conhecimentos para a pessoa certa no momento certo para lidar com problemas organizacionais e auxiliar no processo decisório de forma eficiente e precisa (Mohamadina *et al.*, 2012; Skyrius, 2021).

BI tem raízes nos sistemas de processamento de informação, em especial nos sistemas de apoio à decisão. É um conceito que assumiu diversas definições ao longo dos anos, com influências tanto da parte organizacional quanto da parte técnica (Mohamadina *et al.*, 2012), o que indica a complexidade e multidimensionalidade do termo (Skyrius, 2021).

O BI se apresenta como um termo guarda-chuva, com um grande escopo, que abrange métodos e técnicas, arquiteturas, bases de dados, ferramentas analíticas, aplicativos e tecnologias para coleta, armazenamento, acesso e análise de dados. Seu intuito é ajudar seus usuários a tomarem melhores decisões com base em evidências e fatos, por meio de uma variedade de fonte de dados, bem como informações estruturadas e não estruturadas (Mohamadina *et al.*, 2012; Sharda; Delen; Turban, 2019; Skyrius, 2021; Wixom; Watson, 2010). A Figura 10 resume o escopo que o BI abrange.

Figura 10 - Escopo do BI



Fonte: Adaptado de Sharda, Delen e Turban (2019)

Para melhor entendimento do BI, a subseção seguinte apresenta as origens e evolução do BI, desde seu surgimento, até novas tendências na área de dados.

2.3.2.1 Origens de BI

A concepção de *Business Intelligence* remete ao surgimento da análise de dados para suporte à decisão nas organizações. No final da década de 1960, Luhn (1958) apresentou a ideia seminal de um sistema de informação baseado em técnicas de procedimentos estatísticos realizados por máquinas de processamento de dados em conjunto com comunicação adequada, instalações e equipamentos de entrada e saída abrangente, que pode ser montado para acomodar todas as informações da organização.

Chamados de Sistemas de Informação Gerenciais (SIG) e utilizados principalmente na década de 1960, possibilitavam a geração de relatórios estáticos, bidimensionais, porém sem capacidade analítica. Em outras palavras, os sistemas geravam relatórios rotineiros, dentro de um período prévio para auxiliar o gestor tomador de decisão (Sharda; Delen; Turban, 2019).

Com o avanço dos recursos computacionais no início da década de 1970, surgiram os *Decision Support System* (DSS) ou Sistemas de Apoio à Decisão. Eram sistemas computadorizados interativos que utilizavam dados e modelos matemáticos para solucionar problemas semiestruturados. Eles complementavam o recurso intelectual dos indivíduos das organizações para tomada de decisão. Na prática, eram feitas pesquisas operacionais (PO), por meio de entrevistas e questionários coletados manualmente para então serem processados no computador por meio de modelos matemáticos (Sharda; Delen; Turban, 2019).

A partir do momento que os problemas das organizações se tornaram cada vez mais complexos para serem usados técnicas de programação linear ou não linear, novas abordagens foram utilizadas, como métodos heurísticos e modelos de simulação nas diversas especialidades das organizações e de governos. Com isso, no final dos anos 1970 surgiram os sistemas especialistas baseados em regras, que capturavam conhecimento de especialistas de forma que computadores poderiam analisar, e ser consultados por relatórios (Sharda; Delen; Turban, 2019).

Na década de 1980, os diversos sistemas de informação que captavam dados de cada área da organização foram integrados em um único sistema, chamado de planejamento de recursos empresariais, ou *enterprise resource planning* (ERP). E para a execução dos ERP, as antigas estruturas de dados marcadas pela representação sequencial e não padronizada evoluíram para sistemas de gerenciamento de banco de dados relacional (DBMS) (Sharda; Delen; Turban, 2019).

Na década de 1990, em face à necessidade de relatórios mais versáteis para tomada de decisão, foram projetados os Sistemas de Informação Executivos (EIS). Esses sistemas eram voltados para os gestores e utilizaram painéis gráficos e planilhas de resultados, visualmente atraentes, e que mostravam indicadores de desempenho organizacional para monitoramento da organização. E para suportar tais sistemas sem perder a versatilidade e integridade dos dados transacionais, foram desenvolvidos repositórios chamados *Data Warehouse* (DW) (Sharda; Delen; Turban, 2019).

Foi nessa época que o termo BI se popularizou com Howard Dresner do Grupo Gartner (Filipe, 2022; Mohamadina *et al.*, 2012; Nicolau, 2009; Skyrius, 2021). Ele o descreveu como “um conjunto de conceitos e métodos para melhorar a tomada de

decisões comerciais, utilizando sistemas de apoio baseados em fatos³³ (Power, 2007, p. 6, tradução minha).

Nos anos 2000, conforme Sharda, Delen e Turban (2019), os DSS baseados em DW e projeções gráficas como *dashboards* e *scorecards* começaram a ser chamados comercialmente de BI. Entretanto, a complexidade dos problemas aumentava a cada dia, e os DW com suas atualizações de tempos em tempos já não suportava a agilidade exigida pelos tomadores de decisão. Diante disso, foram desenvolvidos processos e sistemas para atualização de dados com maior frequência (Sharda; Delen; Turban, 2019).

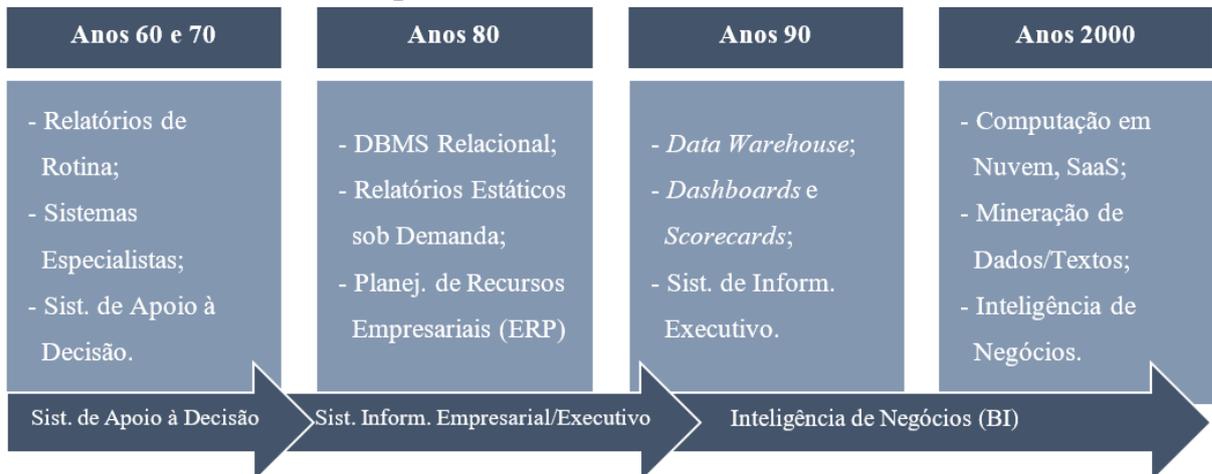
Surgiram, então, os processos de armazenamento de dados em tempo real e armazenamento de dados no tempo certo. Diferenciam-se pela política de atualização. Enquanto o primeiro era atualizado em tempo real, o segundo era atualizado conforme a demanda das informações, pois nem todos os dados precisam ser renovados em tempo real. Isso demanda menos esforço dos sistemas, além de diminuir o tempo de atualização dos DW (Sharda; Delen; Turban, 2019).

Com volumes altos e variedade de dados, os DW se mostraram muito grandes e ricos em recursos. Com isso, achar dados relevantes para tomada de decisão se tornou mais desafiador, o que levou a necessidade de minerar dados para revelar informações úteis para aprimorar a tomada de decisão. Surgiram, então, técnicas para minerar dados, textos e imagens. Além disso, para minimizar os altos custos operacionais de um DW, novos serviços surgiram, como Software como serviço (SaaS) e computação em nuvem (Sharda; Delen; Turban, 2019).

Em suma, a Figura 11 apresenta a evolução do BI desde o surgimento dos sistemas de apoio à decisão.

³³ “A set of concepts and methods to improve business decision making by using fact-based support systems”.

Figura 11 - Quadro Evolutivo do BI



Fonte: Adaptado de Sharda, Delen e Turban (2019)

O *Business Intelligence* é um conceito em evolução e novas tecnologias estão sendo inseridas. O crescimento da internet, mídias sociais, difusão da internet das coisas e, mais recentemente, o uso da inteligência artificial foram tecnologias que quebraram paradigmas ao inserir novas fontes de dados não estruturados, com grande escala, complexos e que não podem ser gerenciados com abordagens analíticas convencionais (Bulger; Taylor; Schroeder, 2014; Sharda; Delen; Turban, 2019).

Essa quebra de paradigma é chamada de *big data*. De Mauro (2023) entende *big data* como um fenômeno que se apresenta em grande volume de dados produzidos, com alta velocidade e variedade em sua estruturação. Tais características, chamadas de modelo 3V, exigem tecnologias específicas, com infraestrutura descentralizada baseadas em nuvem, e métodos analíticos alimentados principalmente por inteligência artificial para transformar dados em valor para as organizações.

Embora seja um termo guarda-chuva e tenha diferentes abordagens, *Business Intelligence* “baseia-se na transformação de dados em informações, depois em decisões e por fim em ações” (Sharda; Delen; Turban, 2019, p. 15). E para melhor compreensão do termo, a subseção seguinte apresenta seus objetivos e benefícios.

2.3.2.2 *Objetivos do BI*

Ao trazerem uma visão geral das tecnologias de BI emergentes na década de 2010, Chaudhuri, Dayal e Narasayya (2011) afirmam que o objetivo do BI é permitir tomadas de decisão melhores e mais rápidas e extrair o máximo de vantagem competitiva. E isso ocorre, pois, o curso de aquisição e armazenamento de dados diminuiu significativamente, o que facilitou para as organizações o uso estratégico dos dados.

Para Sharda, Delen e Turban (2019), o objetivo principal do BI é possibilitar aos gestores a capacidade de conduzir análises apropriadas por meio do acesso interativo e a manipulação de dados. Com isso, podem vislumbrar *insights* para embasar suas decisões.

Skyrius (2021) aponta que, além de fornecer *insights* valiosos para os tomadores de decisão, o BI tem por objetivo garantir a conscientização. Isso ocorre, conforme o autor, pois “os sistemas de informações são sistemas de pessoas e relações entre pessoas, e a função da tecnologia vem depois disso³⁴” (Skyrius, 2021, p. 1, tradução minha).

2.3.2.3 *Benefícios do BI*

Em relação aos benefícios do BI, Watson e Wixom (2007) os apresentam como um espectro, ilustrados na Figura 12. Eles seguem uma lógica que, na medida em que o nível de maturidade do BI vai crescendo, os benefícios se tornam mais difíceis para mensurar, porém o impacto das decisões é mais global. Isso possibilita facilitar uma decisão estratégica de entrar em um novo mercado ou inclusive mudar estratégia de marketing orientação ao produto para orientado ao cliente.

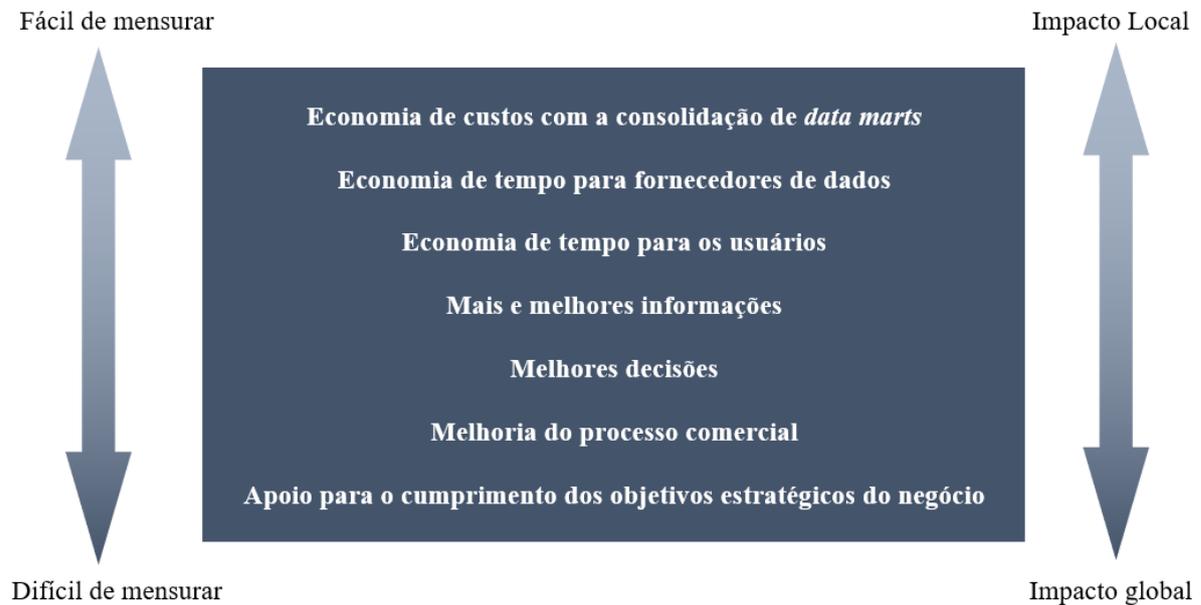
Cabe destacar que o BI em seu estado mais baixo de maturidade possibilita em a redução dos custos de infraestrutura de tecnologias de informação (TI) por meio da eliminação de processos redundantes de extração de dados e de dados duplicados localizados em *data marts*³⁵ independentes da organização; a economiza tempo dos

³⁴ “Information systems are systems of people and relations between people, and technology role comes after that”.

³⁵ *Data mart* é um sistema de gerenciamento de dados que se concentra um único assunto ou linha de negócios, como vendas, finanças ou *marketing* (Oracle, 2023).

provedores e usuários de dados ao entregar os dados de forma mais eficiente (Watson; Wixom, 2007).

Figura 12 - Espectro dos Benefícios de BI



Fonte: Watson e Wixom (2007).

De acordo com Sabherwal e Becerra-Fernandez (2013), o BI é benéfico ao criar vantagem competitiva sustentável na promoção e distribuição do capital intelectual. Os autores citam como exemplo o Sahlgrenska Hospital Universitário de Gothenburg, Suécia, o maior hospital do norte da Europa.

O hospital utiliza BI para disponibilizar aos doutores uma maneira simples e fácil de diagnosticar se um paciente em recuperação de cirurgia cerebral tem meningite e como deve ser tratado. O BI retira dados de exames físicos, testes e outros banco de dados e os analisa, assim excluindo a necessidade de os médicos passarem manualmente por várias folhas de prontuários com detalhes do histórico do paciente e dos resultados dos testes, fazerem cálculos e depois chegarem a suas conclusões (Sabherwal; Becerra-Fernandez, 2013).

2.3.2.4 Relevância do BI nas organizações

Para Sabherwal e Becerra-Fernandez (2013), alguns fatores impulsionam a relevância do BI nas organizações, os quais são classificados dentro de quatro grupos. O primeiro grupo está relacionado a explosão do volume de dados.

Três fatores promoveram essa explosão, i) o progresso tecnológico advindo da melhoria das capacidades de armazenamento das organizações por meio da internet; ii) as mudanças regulatórias atuais; iii) e a própria quantidade de dados eletrônicos que as organizações já armazenam há anos em sistemas operacionais sobre as unidades de negócio das organizações, como vendas, clientes, defeitos de produtos, reclamações (Sabherwal; Becerra-Fernandez, 2013).

Esses fatores levaram o aumento exponencial de dados coletados e armazenados pelas organizações e os gerentes se deparam com uma infinidade de dados coletados. E, apesar de dados disponíveis levarem a melhores decisões, só serão úteis se os gerentes forem capazes de utilizar os dados. Caso contrário, o inverso ocorre e a quantidade de dados pode atrapalhar a tomada de decisão. Nesse aspecto que entra o BI, em possibilitar o aumento da capacidade de utilizar os dados (Sabherwal; Becerra-Fernandez, 2013).

O segundo grupo está relacionado ao aumento das decisões complexas. No cenário competitivo na qual as organizações estão inseridas, tanto localmente quanto globalmente, os gestores precisam levar em consideração uma variedade de fatores no processo decisório. Um ambiente externo competitivo necessita de processos internos complexos e uma maior quantidade de informações disponíveis para sobreviver no mercado competitivo. Conseqüentemente, as tomadas de decisão se tornam cada vez mais complexas (Sabherwal; Becerra-Fernandez, 2013).

Além disso, as decisões também precisam ser tomadas não só com dados estruturados de sistemas da organização, mas com informações não estruturadas, como websites, e-mail, mídia de notícias, documentos internos. O BI possibilita ao tomador de decisão a integração entre fontes estruturadas e não estruturadas para auxílio na tomada de decisão (Sabherwal; Becerra-Fernandez, 2013).

O terceiro grupo está voltado para necessidade de reflexos rápidos. A volatilidade de um mercado globalizado altamente competitivo necessita de respostas rápidas para as organizações. E, "devido à aceleração do ritmo em que a economia

global opera, o tempo disponível para resposta aos desafios ambientais têm diminuído³⁶ (Sabherwal; Becerra-Fernandez, 2013, p. 9, tradução minha).

Os gestores precisam acessar rapidamente informações confiáveis para que as decisões possam ser tomadas no tempo certo, antes que a janela de oportunidade se feche. Três tipos de atrasos podem ocorrer, i) os atrasos de conversão de dados de diferentes fontes de informação; ii) os atrasos de integração entre as fontes; e iii) atrasos na disponibilização das informações e conhecimentos para os gestores. Um BI eficaz auxilia em minimizar esses atrasos (Sabherwal; Becerra-Fernandez, 2013).

O último grupo de fatores está relacionado com o progresso tecnológico na TI nas últimas décadas. A implementação de BI nas organizações é possibilitada em face ao desenvolvimento de soluções como sistemas de apoio à decisão, sistemas de Planejamento e Recursos Empresariais (ERP), *Data Warehouse*³⁷ (DW), mineração de dados e de textos e armazenamento em nuvem. Essas soluções promovem para as organizações a plataforma necessária para que o BI seja eficaz (Sabherwal; Becerra-Fernandez, 2013)

2.3.2.5 *Business Intelligence (BI) e Business Analytics (BA)*

Muitos autores acadêmicos debatem sobre *business intelligence* (BI) e *business analytics* (BA) serem atividades conjuntas ou separadas. De acordo com Skyrius (2021) há uma corrente teórica que busca separar BI e BA. Eles afirmam que BI busca olhar os dados no passado, ao passo que BA busca uma visão futura do que os dados podem gerar. Sendo assim, o BI se limita a relatórios e ocasionalmente *insights*. O BA, por sua vez, opera na projeção do futuro, criação de cenários e desenvolvimento de *insights*.

Há uma corrente teórica que define que o BA é um componente do BI. Ou seja, o BA está inserido no BI. Para essa corrente, o BI inclui seleção de fontes de informação, avaliação de confiabilidade, lições aprendidas, enquanto o BA é o estágio de produção ou transformação que transforma dados em informações em *insights* (Skyrius, 2021).

³⁶ “Due to the acceleration in the pace at which the global economy operates, the time available for organizations to respond to environmental changes has been decreasing”.

³⁷ Data Warehouse é um sistema de gerenciamento de dados estruturados projetado para oferecer suporte ao BI. Contém grande quantidade de dados, incluindo dados históricos (Oracle, 2023).

Há ainda outra corrente teórica que junta o BI e BA, os chamando de *business intelligence analytics* (BI&A) ou ecossistema analítico, que engloba fonte de dados e ferramentas analíticas para transformar dados em *insights* para suporte à tomada de decisão. Para essa corrente, capturar a inteligência sem fazer análise é perda de tempo e recurso da organização (Skyrius, 2021).

Nessa perspectiva, Chen, Chiang e Storey (2012) apontam a evolução e características do BI&A em três estágios, de acordo com o Quadro 11.

Quadro 11 - Evolução do BI&A e principais características

Período	Estágio	Principais Características
Anos 1990	BI&A 1	Baseado em Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados Relacional (DBMS); Conteúdo estruturado; <i>Data Warehouse</i> ; ETL e OLAP; <i>Dashboard & Scorecard</i> ; e Mineração de dados e análises estatísticas.
Anos 2000	BI&A 2	Baseado na plataforma <i>web</i> ; Conteúdo não estruturado; Recuperação e extração de informações; Mineração de opiniões; Respostas e Perguntas; Análise da <i>web</i> e inteligência da <i>web</i> ; Análise das mídias e redes sociais; e Análise espaço temporal.
Anos 2010	BI&A 3	Baseado em serviços de telefonia móvel e Internet das Coisas (IoT); Análise de localização; Análise centrada em pessoas; Análise sensível ao contexto; e visualização em dispositivos móveis e relação entre humanos e computadores.

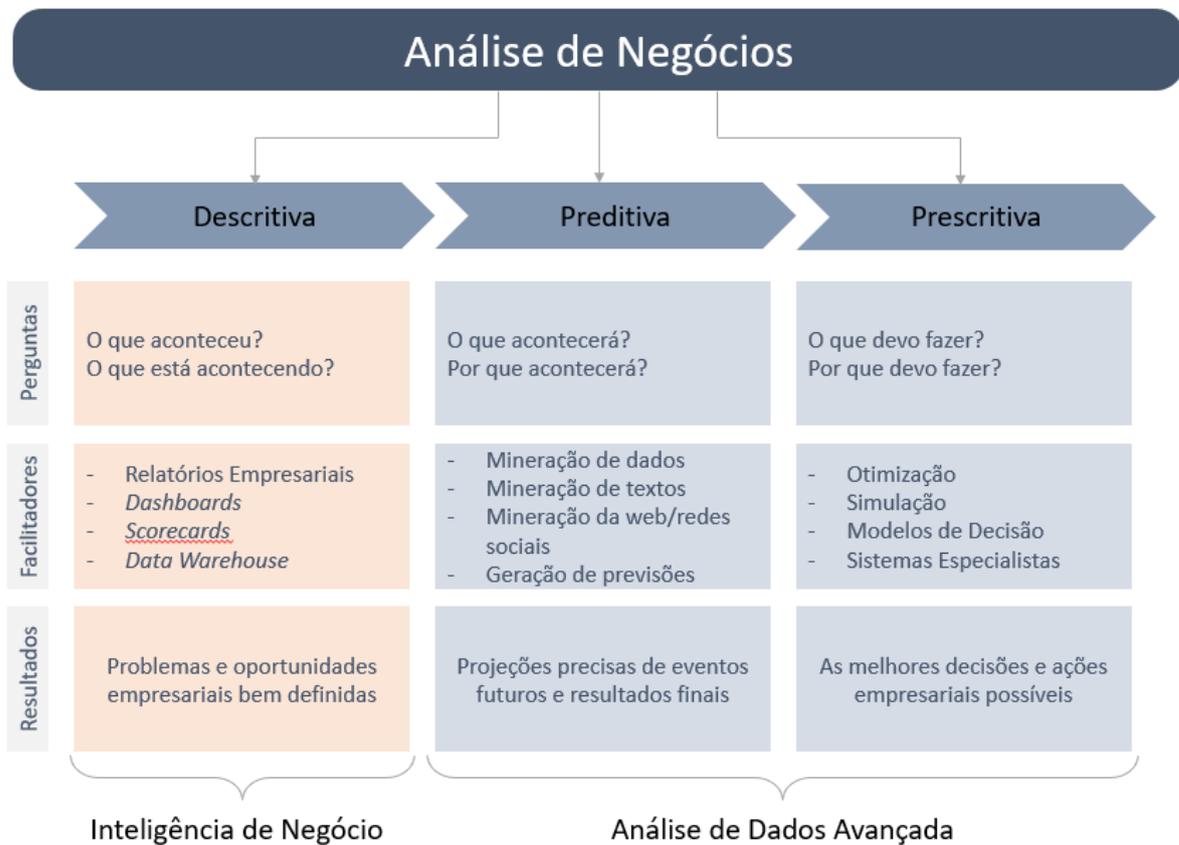
Fonte: Adaptado de Chen, Chiang, Storey (2012).

Em resumo, por meio das iniciativas de BI&A no estágio inicial, as organizações começaram a obter *insights* de seus dados organizacionais estruturados. Com o avanço da *web* e a capacidade de analisar dados não estruturados gerados pelos usuários, o BI&A alcançou seu segundo estágio, permitindo obter inteligência da opinião dos consumidores e necessidades dos clientes, possibilitando, assim, novas oportunidades de negócios (Chen; Chiang; Storey, 2012).

Enquanto o BI&A de segundo estágio está amadurecendo, a tecnologia da internet das coisas promoveu um salto evolucionário no BI&A para um próximo estágio, possibilitando, assim, novas formas de análise de comportamento do consumidor (Chen; Chiang; Storey, 2012).

Sharda, Delen e Turban (2019) afirmam que a década de 1970 até os anos 2010, os sistemas de apoio à decisão evoluíram para sistemas de informação empresariais e executivos, *business intelligence* e *big data*. Atualmente, o termo *analytics*, ou análise de negócios, vem se popularizando. E, diante disso, o BI passou a ser visto como parte integrante do *analytics*, situado no nível de entrada da taxonomia. A Figura 13 mostra a relação do BI no *analytics*.

Figura 13 - Relação entre BI e Analytics



Fonte: Adaptado de Sharda, Delen e Turban (2019)

Como parte integrante do *analytics*, o BI exerce a função de extração de relatórios empresariais. A análise de dados nesse nível é descritiva e possibilita responder perguntas como “O que aconteceu?” ou “O que está acontecendo?”. Os relatórios a serem gerados podem ser estáticos, como transações comerciais em período pré-determinado; ou *ad hoc*, que possibilita ao tomador de decisão criar seus próprios relatórios. São utilizados sistemas intuitivos e gráficos, que apresentam visualizações dinâmicas de indicadores-chave de desempenho (Sharda; Delen; Turban, 2019).

Esse tipo de análise depende de uma arquitetura estruturada em DW para possibilitar a geração dos *insights* para problemas e oportunidades empresariais bem definidas. Com isso, o gestor pode tomar decisões mais assertivas (Sharda; Delen; Turban, 2019).

De modo a facilitar o entendimento de *Business Intelligence*, Skyrius (2021) o definiu sob três abordagens, como processo cíclico, como sistema de informação e como plataforma tecnológica.

2.3.2.6 Abordagem de BI como processo

A literatura apresenta diferentes modelos de BI como processos. Suas concepções são bem similares, variando a quantidade de etapas, estrutura e fontes de informação. De forma genérica, é entendido como um *loop* iterativo na qual abrange o processo de inteligência em seis etapas (Skyrius, 2021; Vuori, 2006).

As fases do processo são: (1) Definição das necessidades de informação; (2) coleta de informação; (3) processamento de informação; (4) análise; (5) disseminação; e (6) utilização e *feedback*. A Figura 14 demonstra as etapas do processo.

Figura 14 - Processo cíclico genérico de BI



Fonte: Skyrius (2021)

A primeira fase do ciclo é a definição das necessidades de informação³⁸, que consiste em entender quais informações são úteis e significativas para fornecer apoio para a tomada de decisão. Em outras palavras, é reduzir o excesso de coleta de

³⁸ A palavra informação nesse tópico tem o sentido de uma palavra guarda-chuva, que contempla dado, informação, conhecimento e sabedoria (Vuori, 2006).

informações, identificando quais informações os gestores realmente precisam, quando precisam e em qual formato (Skyrius, 2021; Vuori, 2006).

Vuori (2006) aponta que há diferenças entre a informação que o gestor quer e o que ele precisa para tomada de decisão. As informações que o gestor quer e não precisa geram desperdício de custo, de tempo e de recurso para coleta, processamento, análise e disseminação. As informações que o gestor quer e precisa são preciosas para a compor o BI e devem ser o foco dos recursos. Por fim, existem as informações que são necessárias, mas não são sabidas, desejadas ou solicitadas, que gera um esforço maior para identificar as necessidades subconscientes.

Em todos os casos, existe a dificuldade em identificar quais informações são necessárias para tomada de decisão. Para isso, existem métodos para fazer a pergunta e encontrar as respostas certas. Os principais métodos utilizados são (i) questionários, (ii) entrevistas, (iii) observação, (iv) fatores críticos de sucesso (FCS), e *Key Intelligence Topics* (KITs) (Vuori, 2006).

O método de questionário consiste em apresentar questões por escrito ao gestor para coleta de informações. De acordo com Vuori (2006), o questionário é adequado para definição das necessidades de informação de um grande grupo de pessoas. É econômico, prático, permite análises quantitativas e qualitativas, e possibilita o gestor pensar nas respostas em seu tempo. Entretanto, como desvantagens, não identifica as necessidades subconscientes, corre risco da pergunta não ser compreendida pelo gestor e de ter baixo índice de respostas ou respostas incompletas.

O método de entrevista permite realizar questões de forma presencial com objetivo e direção para identificar as necessidades de informação. É um dos métodos mais utilizados. Tem como vantagens a adaptabilidade das questões ou da condução para obter o resultado desejado e a possibilidade de elicitar necessidades subconscientes. Entretanto, como desvantagens, se tem o alto custo com material, gravação, locomoção e acomodação para realizar a pesquisa com o gestor, além do longo tempo que o gestor precisa dispende na entrevista (Vuori, 2006).

O método de observação é entendido tanto pela observação das ações do indivíduo quando pela revisão da documentação que é utilizada. Esse método é usado quando não há muito conhecimento do negócio e as formulações de perguntas se tornam mais complexas. A principal vantagem é possibilitar a definição das necessidades de informação pela percepção das informações que o gestor utiliza.

Como principais desvantagens, o método não analisa a necessidade de informação dentro da cabeça do gestor e não é apropriado para um grande grupo de pessoas (Vuori, 2006).

O método Fatores Críticos de Sucesso (FCS) consiste em realizar entrevistas para identificar quais as principais áreas e atividades-chaves da organização que merecem atenção do gestor e quais informações são necessárias. Sua vantagem é focalizar em identificar informações críticas para obtenção de resultado. Entretanto, a desvantagem é a limitação na aplicação somente na alta gestão, entendendo que as necessidades de informação podem estar em todos os níveis organizacionais (Vuori, 2006).

O método *Key Intelligence Topics* (KITs) prioriza as decisões estratégicas. O método consiste em realizar entrevistas com gestores, solicitando especificar quais decisões estratégicas tomarão nos próximos 6 meses, as surpresas que podem ocorrer e os atores relacionados com as decisões, e quais informações são necessárias. A técnica revela necessidades individuais a situação competitiva da empresa e os pontos de melhoria. A principal vantagem está no treinamento dos gestores em expressar as necessidades de informação. Sua desvantagem é que elicita muitas informações (Vuori, 2006).

Após a fase da definição das necessidades de informação, as próximas duas fases, coleta e processamento de informações, ocorrem de forma simultânea, por meio de processos de extração, transformação e carga. A extração é a leitura de dados de uma ou mais fonte de dados. As fontes podem ser internas ou externas à instituição, e os dados estruturados ou não estruturados (Sharda; Delen; Turban, 2019).

Para dados não estruturado, há diversas técnicas de extração. Destaca-se a mineração de dados, “um processo que emprega técnicas estatísticas, matemáticas e de aprendizados de máquina para extrair e identificar informações úteis (...) a partir de vastos conjuntos de dados” (Sharda; Delen; Turban, 2019, p. 560).

A transformação converte os dados extraídos para o formato que precisam ser armazenados. Por fim, a carga é a inserção dos dados no banco de dados ou *Data Warehouse* (Sharda; Delen; Turban, 2019). O processo de extração, transformação e carga será detalhado na abordagem de BI como sistema de informação.

A quarta fase é a análise, que pode ser descritiva, preditiva ou prescritiva, como mostra a Figura 13. A análise descritiva busca conhecer o que está ocorrendo

e entender tendências e causas da ocorrência. Utiliza geralmente estatística descritiva e inferencial, além do processamento analítico online (OLAP) para realizar as análises (Sharda; Delen; Turban, 2019).

A análise preditiva visa o que é mais provável acontecer no futuro. Busca prever o comportamento dos dados, como por exemplo como sugerir um determinado filme a pessoa, com base no que ela já assistiu ou que pessoas com o perfil dela já assistiram. Utiliza técnicas de classificação como regressão logística, modelos de árvore de decisão e redes neurais (Sharda; Delen; Turban, 2019).

A análise prescritiva é voltada para otimização e simulação. Tem como meta reconhecer o que está acontecendo ou que deve vir a acontecer, e tomar decisões para garantir melhor desempenho. Essa análise permite criar modelos matemáticos analíticos para tomada de decisão, que podem ser modelos estáticos ou dinâmicos (Sharda; Delen; Turban, 2019).

A quinta fase é chamada de disseminação. A informação pode ser fornecida ao tomados de decisão por meio de relatório ou de visualização de dados. O relatório pode ser entendido como um artefato de comunicação preparado com informações organizadas em forma de narrativa, gráfica e/ou tabular para transmitir informações tratadas e/ou analisadas a quem possa precisar. Pode ser transmitido de forma recorrente ou por demanda (Sharda; Delen; Turban, 2019).

A visualização de dados³⁹ utiliza representações visuais para explorar, dar sentido e comunicar dados. As representações visuais podem ser infográficos, *scorecards* e *dashboards*. Este último é comumente utilizado em ferramentas visuais de análise de dados como Tableau e Microsoft Power BI, que possibilitam a interação na visualização de dados. Os *dashboards* têm como característica mais distinta fornecer três camadas de informação, o monitoramento, a análise e o gerenciamento (Sharda; Delen; Turban, 2019).

A última fase é a utilização e *feedback*. Após a utilização do gestor para embasar a tomada de decisão, o *feedback* fornecido auxilia na reavaliação ou redefinição das necessidades de informação, caso haja a identificação de inconsistências (Skyrius, 2021).

³⁹ Sharda; Delen; Turban, (2019) alerta que o termo comumente usado seja visualização de dados, seria uma visualização de informações, pois dão dados contextualizados. Entretanto, adotou o critério de usar visualização de dados e visualização de informações como sinônimos.

Tomando como exemplo a área de internacionalização da educação superior e supondo que um gestor universitário estará em missão internacional em uma instituição de ensino para renovação de acordo de cooperação, o processo se inicia com a definição do tipo de informação que o usuário precisa. Nesse caso, ele precisa saber que atividades foram desenvolvidas com a IES parceira no âmbito de ensino, pesquisa e extensão nos últimos 5 anos.

O próximo passo é a coleta de informação de diferentes bancos de dados internos, como os sistemas de processos internos para registro de intercâmbios de estudantes, e externos, como plataforma Sucupira, sistema de registro de dados das instituições de educação superior brasileiras. O passo seguinte é o processamento da informação por meio de técnicas de BI para extrair a informação daquela IES específica.

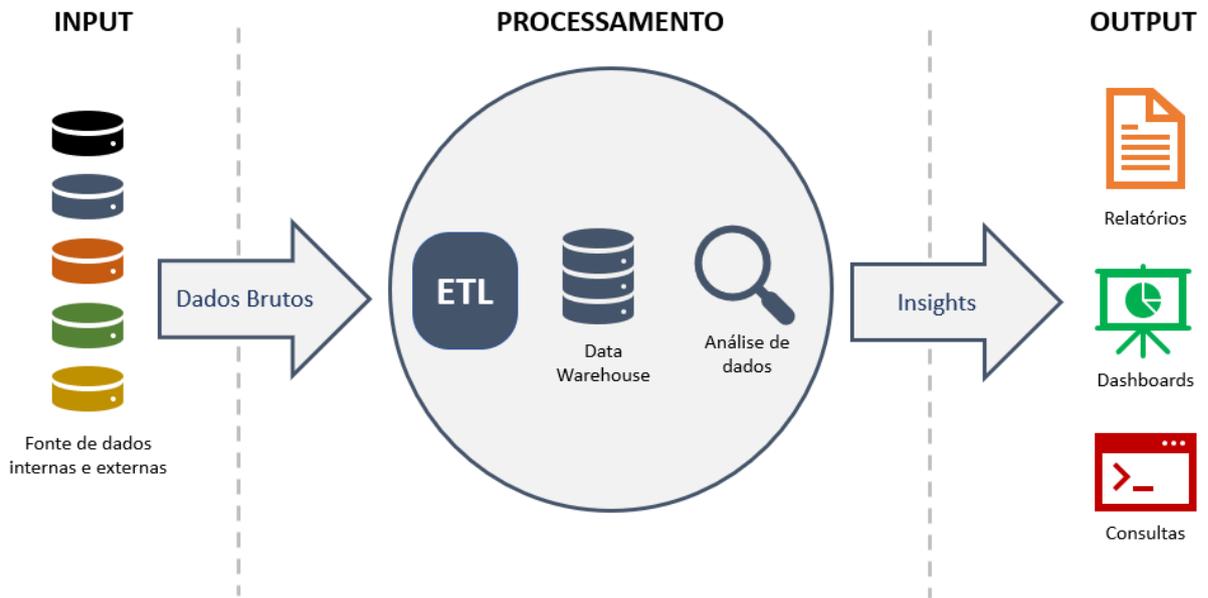
Após, parte-se para etapa de análise, que utiliza técnicas estatísticas para obter *insights*, como novas áreas de conhecimento em que há publicações internacionais em conjunto com a IES parceira. A disseminação é o passo seguinte, que pode ser por meio de relatórios ou painéis de indicadores.

Por fim, o gestor utiliza o conhecimento obtido na tomada de decisão para renovação do acordo de cooperação e retorna com *feedback* de melhorias e novas necessidades de informação para recomeçar o ciclo.

2.3.2.7 *Abordagem de BI como sistema de informação*

Como abordagem de sistema de informação, o BI tem como função apresentar aos usuários uma grande quantidade de *insights* para tomada de decisão. O sistema abrange uma diversidade de fontes de dados, internos e externos. O processo de *Extraction-Transformation-Load* (ETL) carrega os dados para os DW para a etapa analítica e busca de *insights*. Por fim, os resultados são produzidos na forma de relatórios, consultas *scorecards* e *dashboards* (Skyrius, 2021). O esquema teórico e genérico do BI como sistema de informação é demonstrado na Figura 15.

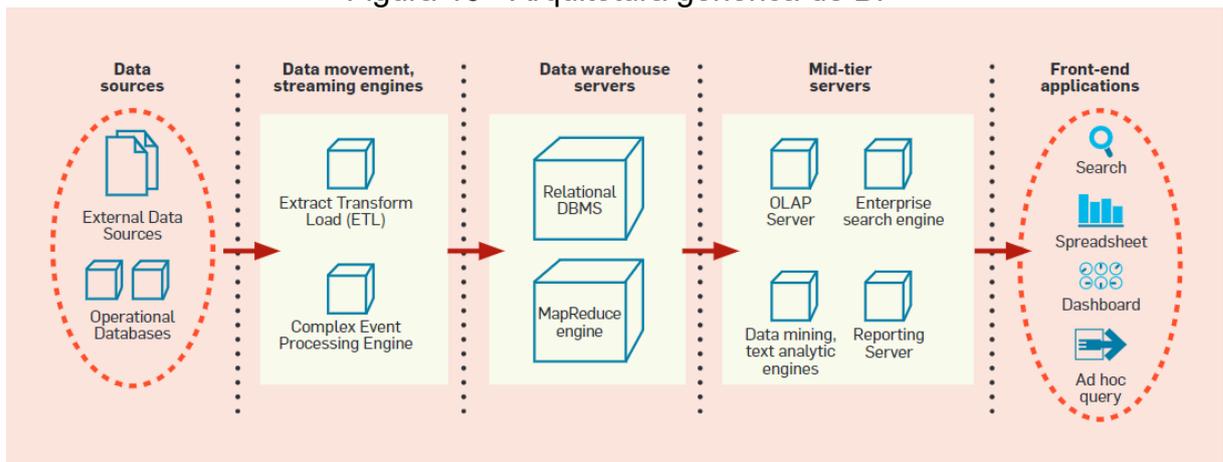
Figura 15 - Representação genérica do BI como um sistema de informação



Fonte: Adaptado de Skyrius (2021)

Sobre à arquitetura e componentes do BI como um sistema de informação, a Figura 16 sintetiza uma arquitetura genérica de BI. São cinco grandes processos para obter *insights* de dados disponíveis na e para organização (Chaudhuri; Dayal; Narasayya, 2011).

Figura 16 - Arquitetura genérica de BI



Fonte: Chaudhuri, Dayal e Narasayya (2011)

No primeiro grande processo, a fonte de dados (*Data Sources*) sintetiza os meios que a organização obtém seus dados. Podem vir de banco de dados da empresa, por meio de seus sistemas informacionais ou tabelas Excel, podem vir de

dados externos, como dados da internet, dados de empresas de pesquisa ou outra fonte de dados estruturados. Além disso, pode conter dados não estruturados, como arquivos de texto simples, imagens, multimídia (Mohamadina *et al.*, 2012).

O segundo grande processo abrange transporte dos dados para o Data Warehouse (DW). Esse movimento ocorre por meio do processo de *Extraction-Transformation-Load* (ETL). É um termo genérico que simboliza um conjunto de ferramentas para transferência dos dados para o DW, que armazena os dados.

O ETL funciona em três etapas. Inicia-se com a extração (*extraction*), que é a leitura, entendimento dos dados das fontes de dados e cópia do conjunto de dados necessários dos bancos de dados (Kimbal *et al.*, 2008; Mohamadina *et al.*, 2012).

Em seguida ocorre a transformação (*transformation*) dos dados coletados para a forma desejada, nas quais os dados são limpados, corrigidos de erros de ortografia, verificados enquanto a ausência de dados, retirados dados que não serão utilizados, combinados com dados de fontes diferentes, entre outros processos de transformação (Kimbal *et al.*, 2008; Mohamadina *et al.*, 2012).

Por fim, ocorre o carregamento (*load*), que escreve as informações resultantes no formato desejado para DW e *data marts* (Kimbal *et al.*, 2008; Mohamadina *et al.*, 2012). Os *data marts* são sistemas de gerenciamento que concentram dados de um determinado assunto, como dados de finanças ou *marketing* (Oracle, 2023).

Para dar suporte ao BI em obter informações em tempo curto para apoiar nas tomadas de decisões rápidas, foram criados sistemas para processar eventos complexos, chamados de *Complex Event Processing Engines* (CEP) (Chaudhuri; Dayal; Narasayya, 2011).

Os conjuntos de dados requeridos pelo BI são então carregados para os servidores de DW. Os dados dentro dos DW são chamados de dados relacionais e são gerenciados pelos Sistemas de Gestão de Bases de Dados (RDBMS). Foram desenvolvidas várias estruturas de otimização e técnicas de consultas em linguagem estruturada (SQL) dentro dos DW, para executar consultas complexas sobre grandes volumes de dados (Chaudhuri; Dayal; Narasayya, 2011).

Como muitos dados atuais são originários digitalmente, novas plataformas foram criadas para suportar volumes maiores de dados que os RDBMS não suportam. Uma dessas plataformas é o *MapReduce* (Chaudhuri; Dayal; Narasayya, 2011).

O terceiro grande processo é o *mid-tier servers*, ou servidores de nível médio, que operam de forma específica e especializada, de acordo com os diferentes

cenários de BI. O *On-line Analytical Processing* (OLAP) é um desses servidores. Ele permite obter uma visão multidimensional dos dados através de acesso rápido, consistente e interativo do DW.

OLAP opera no modo cliente/servidor e é projetado para apoiar o processo de tomada de decisão, por meio de consultas aos bancos de dados do DW, tais como filtragem, agregação, *drill down* e pivotamento, para que o usuário busque soluções nos dados disponíveis (Chaudhuri; Dayal; Narasayya, 2011; Mohamadina *et al.*, 2012).

Além do OLAP, novas ferramentas chamadas de *in-memory* BI exploram grande tamanhos de memória para melhorar o desempenho de consultas multidimensionais de grande volume de dados. Os *enterprise search engines* são ferramentas de busca por palavra-chave sobre texto e dados estruturados do DW. Os *enterprise search engines* são ferramentas de busca por palavra-chave sobre texto e dados estruturados do DW. (Chaudhuri; Dayal; Narasayya, 2011; Mohamadina *et al.*, 2012).

A mineração de dados, ou *data mining*, é um processo automatizado para descobrir padrões úteis em dados estruturados. Ajuda a obter relacionamento entre as variáveis que normalmente estão escondidas e que são úteis para tomada de decisão e proporcionam uma análise mais profunda do que ocorre no OLAP (Chaudhuri; Dayal; Narasayya, 2011; Mohamadina *et al.*, 2012).

A mineração de textos, ou *text mining*, é semelhante à mineração de dados e possibilita extrair informações que em outro momento seriam realizadas de forma manual (Chaudhuri; Dayal; Narasayya, 2011). Outras formas de mineração são a *web mining* e *image mining*.

O último grande processo é chamado de aplicação *front-end*. As informações obtidas das ferramentas de análises podem ser disponibilizadas por meio de aplicações como relatórios, planilhas, portais de busca, *dashboards*, visualizadores de mineração de dados. Essas ferramentas apresentam conexões dos dados analisados e permite aos usuários fazerem consultas e explorar a dinâmica de padrões outliers e possibilita desvendar *insights* relevantes para a tomada de decisão (Chaudhuri; Dayal; Narasayya, 2011; Mohamadina *et al.*, 2012).

2.3.2.8 Abordagem de BI como plataforma tecnológica

No que tange o conceito de plataforma, Parker, Van Alstyne e Choudary (2019, p. 319) definem como “negócio baseado em facilitar interações que criam valor (...). Oferece uma infraestrutura aberta, participativa”. As plataformas podem atuar como um instrumento competitivo ao possibilitar a análise estratégica dos dados.

Na abordagem de BI como plataforma tecnológica, os recursos de BI são colocados em três camadas. A primeira, inferior, contém os dados brutos. A segunda camada, chamada analítica ou de ação, contém recursos para conversão dos dados e informação em *insights*. A camada superior, chamada de camada de apresentação ou de entrega, provê os resultados aos usuários de forma apresentável e de fácil leitura e entendimento (Skyrius, 2021). A Figura 17 demonstra as camadas da abordagem.

Figura 17 - Esquema genérico do BI como plataforma



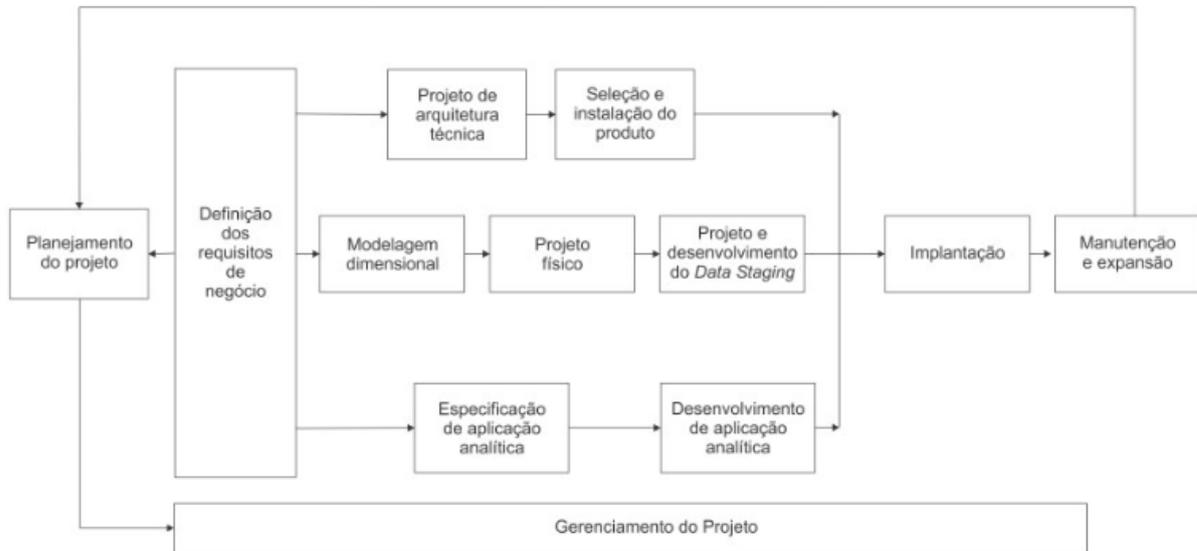
Fonte: Adaptado de Skyrius (2021)

Kimball, Reeves, Ross e Thorntwaite (2008) criaram uma metodologia de desenvolvimento do BI nas organizações chamado de *Kimball Lifecycle*, ou Ciclo de Vida Kimball. Essa abordagem foi desenvolvida a partir da experiência dos autores no desenvolvimento de DW.

A metodologia focaliza na agregação de valor em toda a organização, na estruturação da dimensão dos dados e no desenvolvimento iterativo do DW e BI em incrementos (Vendruscolo, 2020). De acordo com Kimball, Reeves, Ross e Thorntwaite (2008), o sucesso na implementação depende da integração de diversos componentes e tarefas.

O ciclo de vida descreve uma sequência de tarefas para projetos de DW, parte integrante do BI. A Figura 18 ilustra as etapas da metodologia.

Figura 18 - Diagrama Kimball Lifecycle



Fonte: Ventrúscolo (2020)

Ela se inicia no planejamento do projeto. Nesta fase é definida o escopo, por meio de uma avaliação do DW da organização, e a justificativa de negócio para implementação. Essas tarefas são importantes, em face do alto curso envolvido na execução do projeto e criação de DW. Além disso, é planejado as atribuições de tarefas do projeto, partes envolvidas e gerenciamento. Em seguida é realizada a definição dos requisitos do negócio, que busca entender as necessidades da organização por meio de entrevistas (Kimbal *et al.*, 2008; Ventrúscolo, 2020).

Após essas etapas iniciais, o diagrama se divide em três grupos de tarefas. São tarefas relacionadas à tecnologia, por meio do projeto de arquitetura técnica e seleção e instalação de produtos; à dados, na qual se concentram as tarefas de modelagem dimensional, projeto físico e projeto de desenvolvimento do *data staging*; e ao design e desenvolvimento de aplicativos, que são as tarefas voltadas para especificação de aplicação analítica e desenvolvimento de aplicação analítica. Por fim, vem a ação de implantação e a ação de manutenção e expansão. O projeto é gerenciado de ponta a ponta (Kimbal *et al.*, 2008; Ventrúscolo, 2020).

Ventrúscolo (2020) desenvolveu uma adaptação do Kimball Lifecycle em sua pesquisa, com objetivo de construir uma plataforma de BI para uma IES. As etapas são: i) Definição dos Requisitos, na qual são identificados os indicadores dos dados necessários no projeto; ii) Trilha da tecnologia, que define a criação da arquitetura e seleção de ferramentas; iii) Trilha dos dados, que elabora o modelo dimensional do DW e da carga de dados; e iv) Trilha dos aplicativos de BI, define e implementa os

dashboards. Cada uma das etapas possui outras atividades que dão corpo ao processo de construção da plataforma de BI.

De forma prática, as três abordagens interagem dentro de uma instituição. Seguindo o exemplo dado na abordagem do BI como processo cíclico, a necessidade do gestor em saber as atividades que foram desenvolvidas com a IES parceira pode ser atendida por meio de uma plataforma de BI, cujo acesso possibilita obter relatórios dinâmicos, conforme a demanda. E para isso, é necessário ter claro um sistema de BI na instituição, com coleta de dados interna e externa, tratamento e análise para se ter um relatório ou dashboard eficiente.

Diante da amplitude do termo, das diferentes abordagens e de sua interrelação, é importante informar qual direcionamento o presente estudo tende a seguir. Como o objetivo da pesquisa é identificar os requisitos informacionais necessários para construção de uma plataforma de BI para auxílio na tomada de decisão na gestão universitária da internacionalização, a abordagem a ser focalizada é o BI como processo.

Entretanto, por mais que o objetivo principal focalize no BI como processo, é inevitável estudá-la de forma isolada, pois a estrutura-guia de necessidades de informação e fontes de dados é parte essencial para construção de uma plataforma de BI. Além disso, a abordagem do BI como sistema será útil para entendimento de como as IES sistematizam seus dados, de acordo com os objetivos específicos.

Portanto, após a visão geral das teorias basilares da pesquisa, o capítulo seguinte apresenta os procedimentos metodológicos para sua execução.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

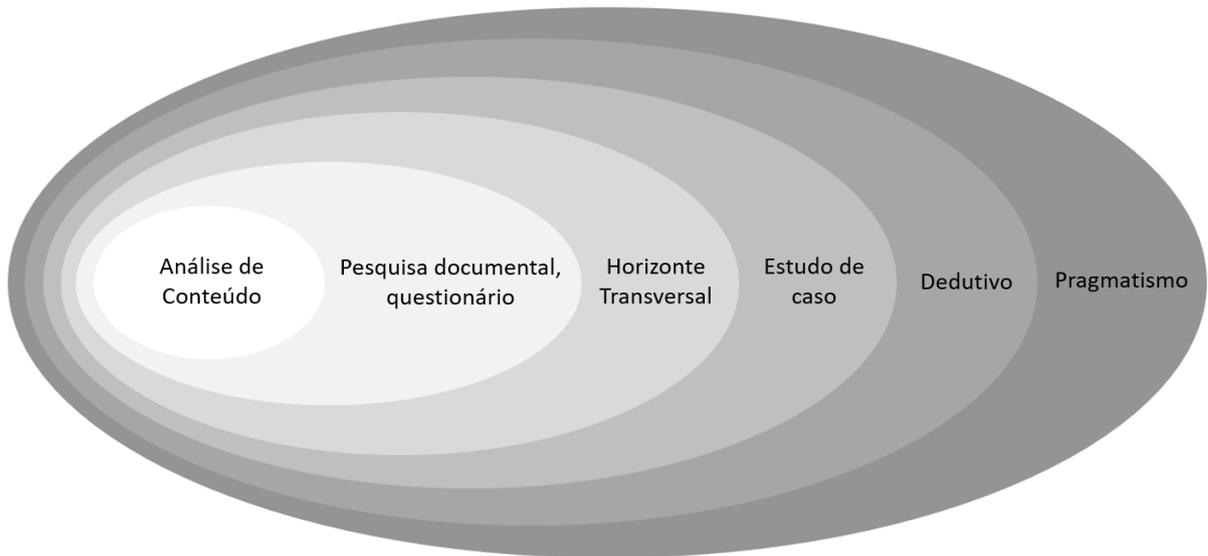
O conhecimento científico nasce da necessidade do indivíduo de tentar compreender e explicar fenômenos de forma sistêmica, metódica e crítica, a partir da otimização do uso de sua racionalidade. O conhecimento científico, por sua vez, é um produto resultante da investigação científica, que se inicia com a identificação de uma dúvida, reconhece que o conhecimento existente é insuficiente ou inadequado e oferece provas de segurança e confiabilidade que respondam ao questionamento apoiado nos ideais de racionalidade e objetividade (Köche, 2011).

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

O delineamento da pesquisa possibilita tornar o problema pesquisável, especificando quem vai ser pesquisado e como será realizada a pesquisa (Roesch, 1999). De acordo com Saunders, Lewis e Thornhill (2012) os dados de pesquisa devem ser coletados e analisados de forma sistêmica para chegar a um resultado que possibilite o aumento de conhecimento. Para isso, apresenta-se a Figura 19 que ilustra o delineamento da pesquisa por meio do modelo *Research Onion*.

É um modelo que busca descrever a escolha dos métodos e procedimentos de pesquisa. São descritas em camadas, que são seis, categorizadas em filosofias de pesquisa e abordagens de pesquisa. Na parte externa estão as camadas de design ou planejamento da pesquisa. Na parte interna, são os detalhes mais finos.

Figura 19 - Modelo Research Onion para o estudo



Fonte: Adaptado de Saunders, Lewis e Thornhill (2012)

A camada mais externa do modelo representa a filosofia de pesquisa. Dentre os modelos filosóficos, optou-se por abordar o paradigma do **pragmatismo**, pois, conforme Saunders, Lewis e Thornhill (2012), o pragmatismo une a teoria e prática. Os conceitos são relevantes na medida em que se apoiam em ação, ou seja, a importância de uma ideia ou achado de pesquisa está em sua aplicação ou consequência prática. O foco é na prática da pesquisa aplicada, integrando diferentes perspectivas para auxiliar na interpretação dos dados.

Partindo para a primeira câmara interna, tem-se o método. O pesquisador optou pelo método **dedutivo**, pois a pesquisa parte de regras gerais para explicar algo individual, do geral para o específico, ou seja, parte do modelo ACI de Internacionalização Abrangente para identificar os requisitos informacionais necessários para construção de uma plataforma de BI para auxílio na tomada de decisão na gestão universitária da internacionalização (Saunders; Lewis; Thornhill, 2012).

A próxima camada interna está relacionada à abordagem de pesquisa, que será **qualitativa**. Conforme Roesch (1999), a pesquisa procura identificar padrões, mas permanece aberta para individualidade e significados múltiplos. A pesquisa qualitativa utiliza-se de quantificação, entretanto “implica iniciar com conjuntos de conceitos amplos e de ideias cujo conteúdo vai consolidando-se durante o processo de coleta” (Roesch, 1999, p. 124). Ou seja, o enfoque não é na coleta em si, mas na perspectiva do indivíduo pesquisado.

Triviños (2012) complementa ao afirmar que a pesquisa qualitativa tem o ambiente natural com fonte direta de dados, o pesquisador se posiciona como instrumento-chave, é descritiva, e os resultados são analisados individualmente.

A camada interna seguinte é a estratégia de pesquisa, na qual foi adotada um estudo de caso, que se propõe a investigar um fenômeno contemporâneo, que é o “caso” em seu contexto de mundo real. É o método cujo objeto é uma unidade que se analisa profundamente. É preferencialmente utilizado para situações nas quais o pesquisador utiliza em sua questão de pesquisa os termos “como?” e “por quê?”; tem pouco ou nenhum controle sobre os eventos comportamentais; e o foco do estudo é um fenômeno contemporâneo, e não histórico. O estudo de caso pode analisar um sujeito ou vários sujeitos (Triviños, 2012; Yin, 2015).

O estudo de caso será observacional, pois a unidade a ser analisada será uma parte específica de uma universidade, ou seja, o foco não a organização, mas sim a Assessoria de Relações Internacionais das IES escolhidas para o estudo (Triviños, 2012). Também será um **estudo de casos múltiplos**, pois, de acordo com Yin (2015), o estudo de casos múltiplos das replicações literais e teóricas e a seleção dos casos exige conhecimento prévio dos resultados, concentrada em como e porque os resultados experimentais podem ter ocorrido e a possibilidade de replicação.

Partindo para próxima camada interna do modelo, o recorte temporal será **transversal**. Esse tipo de recorte tem como característica a observação das variáveis “em um único momento [...] quando o pesquisador registra uma “fotografia” dos fatos (variáveis) de interesse e não o “filme” de sua evolução” (Zangirolami-Raimundo; Echeimberg; Leone, 2018, p. 356).

Além disso, o recorte transversal tem como vantagens permitir uma observação direta dos fenômenos a serem pesquisados e realizar a coleta de dados em curto espaço de tempo, produzir mais rapidamente os resultados com um curso inferior ao corte longitudinal (Saunders; Lewis; Thornhill, 2012; Zangirolami-Raimundo; Echeimberg; Leone, 2018).

A camada mais interna representa as técnicas e procedimentos para coleta e análise de dados. Para Triviños (2012, p. 137), o processo da pesquisa qualitativa “se desenvolve em interação dinâmica retroalimentando-se, reformulando constantemente”, o que permite a coleta de dados se transforme momentaneamente em análise de dados. Ou seja, as ideias expressas por uma pessoa entrevistada,

imediatamente analisadas e interpretadas, podem recomendar novas entrevistas com ela ou outras pessoas, de modo a esclarecer o problema que gerou o estudo.

Para a coleta de dados, será realizada **pesquisa documental** em sítios eletrônicos, banco de dados das IES, relatórios, planos, além de um **questionário**, possibilitando, assim, uma triangulação de dados. Saunders, Lewis e Thornhill (2012, p. 683, tradução minha) define triangulação como “o uso de duas ou mais fontes independentes de dados ou métodos de coleta de dados dentro de um estudo, a fim de ajudar a garantir que os dados estejam lhe dizendo o que você pensa que eles estão lhe dizendo⁴⁰”.

Para análise de dados, será realizada a **análise de conteúdo**, pois pretende-se contar a frequência de um fenômeno (Roesch, 1999). No caso da pesquisa pretende-se contar a frequência dos principais processos decisórios por categoria de análise para compreender o fenômeno e apresentar a proposta de solução.

Por fim, o resultado é a proposição de uma estrutura-guia, que é entendido com uma estrutura genérica, que serve de subsídio ou guia para as IES construírem seus BI, conforme suas estratégias e especificidades.

3.2 UNIVERSOS E SUJEITOS DE PESQUISA

Ao trazer a concepção de universo, Marconi e Lakatos (2003, p. 223), o descrevem como “o conjunto de seres animados ou inanimados que apresentam pelo menos uma característica em comum”. É também conhecido como população da pesquisa. E sua delimitação consiste em explicitar quais características em comum são importantes para a pesquisa.

O universo definido para esta pesquisa são as dez organizações acadêmicas do Estado de Santa Catarina filiadas à FAUBAI, identificadas em seu sítio eletrônico. FAUBAI é uma Associação que reúne gestores e responsáveis pela internacionalização da educação superior nas IES (FAUBAI, 2023b).

Ela conta com mais de 200 instituições associadas no Brasil, entre públicas e privadas e atua “na ampliação do processo de internacionalização das instituições de ensino superior brasileiras, na promoção do sistema de educação brasileira no exterior

⁴⁰ “The use of two or more independent sources of data or data-collection methods within one study in order to help ensure that the data are telling you what you think they are telling you”.

e na capacitação profissional de seus associados” (FAUBAI, 2023b). As dez IES são apresentadas no Quadro 12.

Quadro 12 - IES de Santa Catarina filiadas à FAUBAI

Instituição de Educação Superior	Sigla	Organização Acadêmica	Categoria Administrativa
Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina	UDESC	Universidade	Pública Estadual
Fundação Universidade Regional de Blumenau	FURB	Universidade	Pública Municipal
Instituto Federal Catarinense	IFC	Instituto Federal de Educação	Pública Federal
Instituto Federal de Santa Catarina	IFSC	Instituto Federal de Educação	Pública Federal
Universidade Comunitária de Chapecó	UNOCHAPECÓ	Universidade	Privada sem fins lucrativos
Universidade do Extremo Sul Catarinense	UNESC	Universidade	Privada sem fins lucrativos
Universidade do Oeste de Santa Catarina	UNOESC	Universidade	Privada sem fins lucrativos
Universidade do Vale do Itajaí	UNIVALI	Universidade	Privada sem fins lucrativos
Universidade Federal da Fronteira Sul	UFFS	Universidade	Pública Federal
Universidade Federal de Santa Catarina	UFSC	Universidade	Pública Federal

Fonte: Adaptado de (FAUBAI, 2023b; Ministério da Educação, 2022)

Pela importância da FAUBAI no contexto da educação superior brasileira, a escolha das IES filiadas se deu por possuírem Assessorias de Relações Internacionais estruturadas, característica vital para o desenvolvimento do projeto. Além disso, por apresentarem porte, localização e propósitos diferentes, também possuem desafios próprios dentro do contexto da internacionalização da educação superior.

O sujeito da pesquisa, por sua vez, é entendido por Marconi e Lakatos (2003) como a referência do universo. Ou seja, é a realidade da qual se busca a compreensão do objeto de pesquisa.

Nesse sentido, considerando o universo da pesquisa como organizações acadêmicas do Estado de Santa Catarina filiadas à FAUBAI, os sujeitos estudados foram os gestores das Assessorias de Relações Internacionais, referenciais da área da gestão da internacionalização.

Delineados o universo e sujeitos da pesquisa, a subseção seguinte apresenta métodos para colher e analisar dados do objeto do estudo.

3.3 TÉCNICAS DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Marconi e Lakatos (2003) destacam que nas investigações, dificilmente se utiliza apenas um método ou técnica, mas uma combinação de dois ou mais dados concomitantemente, necessários para determinado caso. Yin (2015) define o uso de a triangulação necessária para o desenvolvimento de linhas convergentes de investigação e validação do constructo do estudo de caso.

3.3.1 Coleta de dados

Nesse aspecto, a pesquisa utilizou como uma das fontes de evidências o uso da pesquisa documental. A pesquisa documental se caracteriza por usar dados primários, escritas ou não, públicos ou privados, que não receberam nenhum tratamento analítico (Gil, 2008; Marconi; Lakatos, 2003). Foram consultados documentos oficiais das IES como Planos de Desenvolvimento Institucional (PDI) ou documento equivalente, portarias, editais, bem como sítios eletrônicos, e-mails e demais documentos que os sujeitos da pesquisa julgaram pertinente para a pesquisa.

Além da pesquisa documental, foi utilizada como fonte de evidência o questionário. Conforme Gil (2008, p. 121), questionário é o “conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações”. Sua construção é baseada em elaborar questões a partir dos objetivos da pesquisa para obter informações acerca do que os entrevistados sabem, creem, sentem ou desejam.

Como vantagens, conforme Gil (2008), o questionário possibilita atingir muitas pessoas em uma área geográfica extensa, minimizar custos, garantir anonimato e possibilitam a resposta no momento que for mais conveniente ao sujeito da pesquisa. Entretanto, como limitações, impede o auxílio quando o sujeito não compreende as perguntas, não oferece garantia que a maioria dos sujeitos vão responder e pode ocorrer diferente interpretações das perguntas, o que compromete a posterior análise.

Os questionários foram padronizados, com uma questão fechada com o objetivo de “caracterizar um grupo de acordo com seus traços gerais” (Triviños, 2012, p. 137), e as demais abertas para o fornecimento de insumos para estudar o processo investigado (Triviños, 2012).

Utilizou-se as seis dimensões do modelo ACE de internacionalização abrangente como categorias de análise. Entretanto, em face a crescente importância

que as práticas de internacionalização virtual têm ganhado espaço, principalmente após a pandemia de COVID-19, optou-se por adaptar o modelo criando, portanto, uma sétima dimensão, chamada de Internacionalização Virtual. A sétima dimensão concentra atividades relacionadas ao ambiente virtual das dimensões de Mobilidade e Currículo e Ccurrículo.

Desta forma, as perguntas foram norteadas conforme Quadro 13.

Quadro 13 - Variáveis para elaboração do questionário

Dimensão	Objetivo	Variáveis norteadoras das questões
Compromisso Institucional e Político	Identificar os requisitos informacionais necessários para construção de uma plataforma de BI para auxílio na tomada de decisão na gestão universitária da internacionalização.	Planos e políticas de internacionalização, missão institucional, sistematização de coleta de dados, avaliação institucional.
Liderança e Estrutura		Assessorias de Relações Internacionais, comitê de internacionalização, recursos financeiros para internacionalização, egressos.
Currículo e Ccurrículo		Disciplinas, COIL, intercâmbio virtual, seminários e congressos internacionais, grupos de pesquisa, atividades que acontecem em paralelo com atividades curriculares.
Apoio do Corpo Docente e Funcionários		Professores, servidores, participação em congressos.
Mobilidade		Programas de intercâmbio de estudantes, professores e corpo técnico, apoio financeiro, orientações pré partida e pós partida, validação de créditos, cotutela.
Parcerias e Redes de Relacionamento		Acordos de cooperação, grupos de pesquisa, projetos internacionais em conjunto, redes internas.
Internacionalização Virtual		Ações de internacionalização virtual, intercâmbio virtual, disciplinas online

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

Em relação à ética coleta de dados, a pesquisa ancora-se no inciso VII do parágrafo único do Artigo 1º da Resolução CNS 510/16, que “dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes” (Conselho Nacional de Saúde, 2016, p. 1).

O referido inciso esclarece que pesquisas que objetivam o aprofundamento teórico de situações que emergem na prática profissional, desde que não revelem dados identificáveis, não serão registradas nem avaliadas pelo sistema CEP/CONEP (Conselho Nacional de Saúde, 2016). Diante disso, foram anonimizados os sujeitos da pesquisa e garantidas a liberdade e autonomia para participar da pesquisa. Todos

os sujeitos participantes receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), disponível no Apêndice B.

Finalizados os esclarecimentos sobre a coleta de dados, parte-se para os métodos de análise de dados na subseção a seguir.

3.3.2 Análise de dados

Conforme citado na caracterização da pesquisa, o método escolhido para análise de dados será a análise de conteúdo, que é um conjunto de técnicas e análises que permitem identificar o que está sendo dito sobre um tema. Segue um procedimento sistemático e objetivo, que descreve o conteúdo da mensagem e indicadores que possibilitam levantar inferência válidas a partir da coleta de dados.

É uma técnica que permite abordagens quantitativas e qualitativas. Permite tanto a descoberta de novos conhecimentos, quanto a verificação, confirmando ou refutando hipótese, por meio da classificação de palavras, frases e parágrafos em categorias de conteúdo. (Roesch, 1999; Vergara, 2012). Vergara (2012) define as seguintes etapas para a técnica de análise de conteúdo:

- I. Definição do tema e problema de pesquisa;
- II. Revisão da literatura e escolha das orientações teóricas de suporte ao estudo;
- III. Definição de suposições para o problema sob investigação;
- IV. Definição do meio de coleta de dados;
- V. Coleta dos dados por meio dos instrumentos escolhidos;
- VI. Definição do tipo de grade de análise: fechada, aberta ou mista
 - a. Quando fechada, as definições das categorias são previamente realizadas, bem como o material selecionado e elementos a serem investigados;
 - b. Quando aberta, as categorias de análise vão sendo identificadas conforme vão surgindo e, ao final, são estabelecidas as categorias definitivas;
 - c. Quando mista, são definidas inicialmente as categorias pertinentes ao objetivo de pesquisa e vai se adaptando conforme o andamento da pesquisa, sendo possível a inclusão, exclusão ou subdivisão de categorias para, ao final, estabelecer as categorias definitivas;

- VII. Leitura do material coletado;
- VIII. Definição das unidades de análise: palavra, expressão, frase, parágrafo;
- IX. Definição das categorias de análise;
- X. Realização da análise do conteúdo, apoiando-se em procedimentos estatísticos, interpretativos ou ambos;
- XI. Resgate do problema da pesquisa;
- XII. Verificação dos resultados obtidos com as teorias de suporte da investigação;
- XIII. Formulação da conclusão e elaboração do relatório de pesquisa.

Para essa pesquisa, foram previamente definidas as seguintes etapas, conforme Quadro 14. Entende-se que a metodologia de análise de conteúdo permite correções durante o percurso, com intuito de atender o problema de pesquisa.

Quadro 14 - Etapas da Análise de Conteúdo previamente definidas

Etapa	Itens
I. Problema de Pesquisa	Quais requisitos informacionais são necessários para construção de uma plataforma de BI para auxílio na tomada de decisão na gestão universitária da internacionalização?
II. Orientações teóricas de suporte	Modelo ACE para internacionalização abrangente (ACE, 2023b); <i>Business Intelligence</i> (Mohamadina <i>et al.</i> , 2012; Provost; Fawcett, 2016; Sharda; Delen; Turban, 2019; Skyrius, 2021; Vuori, 2006; Watson; Wixom, 2007; Wixom; Watson, 2010).
III. Suposição	S1 – Existem ações de internacionalização cujos dados não são coletados (pelo setor de internacionalização);
IV. Meio de coleta de dados	Pesquisa documental - Planos de Desenvolvimento Institucional (PDI) das IES, relatórios de gestão, <i>websites</i> oficiais e demais documentos que forem disponibilizados pelas IES. Questionário – Realizado com os gestores de internacionalização, de forma virtual.
V. Coleta de dados	Realizada em dez IES do Estado de Santa Catarina filiadas à FAUBAI.
VI. Grade de análise	Grade mista, com definição das categorias de análises previamente.
VII. Leitura do material coletado	Leitura do material da pesquisa documental. Leitura das respostas dos questionários enviados.
VIII. Unidades de análise	Palavras e expressões relacionadas com as dimensões de internacionalização.
IX. Categorias de Análises	De acordo com o Quadro 15 e definidos da seguinte forma: <ul style="list-style-type: none"> • Compromisso Institucional e Político; • Currículo e Cocurrículo; • Liderança e Estrutura; • Corpo Docente e Administrativo⁴¹; • Mobilidade. • Internacionalização virtual

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

⁴¹ O Modelo ACE utiliza como nomenclatura Corpo Docente e Funcionário. Para esta pesquisa, a nomenclatura foi adaptada para poder integrar as IES públicas e privadas.

As etapas de X a XIII referem-se ao exercício da análise de conteúdo e o resultado é apresentado na seção seguinte. Em relação às categorias de análise, o Quadro 15 apresenta as categorias definidas inicialmente.

Quadro 15 - Categorias de Análise

Categoria	Códigos
Compromisso Institucional e Político	PDI, plano de internacionalização, política de internacionalização, política linguística, missão, relatório, atividades de internacionalização, avaliação, desempenho.
Currículo e Ccurrículo	Disciplinas, seminários, congressos, atividades com intercambistas, grupos de pesquisa, curso de línguas.
Liderança e Estrutura	Assessoria de Relações Internacionais, departamento, coordenadoria, comitê, recursos financeiros, egressos, estrutura.
Corpo Docente e Administrativo	Professores, servidores, congressos, seminários, eventos no exterior, missão de trabalho, cursos de línguas, apoio financeiro.
Mobilidade	Programas de intercâmbio, estudantes, professores, administrativo, apoio financeiro, orientação, bolsas, validação de créditos, ECTS, dupla titulação, dupla diplomação, cotutela, graduação, pós-graduação.
Parcerias e Redes de Relacionamento	Acordos de cooperação, convênios, grupos de pesquisa, contrato, projetos internacionais, parcerias, redes, renovação.
Internacionalização Virtual	COIL, FAUBAI-BRaVE ⁴² , disciplinas virtuais, intercâmbio virtual

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

Considerando a caracterização da pesquisa, bem como o universo, sujeitos e técnicas de coleta e análise de dados, o Quadro 16 apresenta a matriz de amarração teórica, que visa mostrar de forma geral as relações entre os objetivos específicos, o procedimento metodológico, os resultados esperados e os autores e teorias que sustentam a pesquisa.

Quadro 16 - Matriz de amarração teórica

Objetivos Específicos	Aspectos	Técnicas de Coleta	Técnica de Análise	Teoria/Autores
Identificar os processos decisórios mais relevantes relacionados à gestão universitária da internacionalização.	Com base nos conceitos de BI e as dimensões de internacionalização, busca-se identificar no universo da pesquisa os processos decisórios mais relevantes.	Questionário, pesquisa documental	Análise de conteúdo	- Conceito de <i>Business Intelligence</i> de Mohamadina et al (2012); - Conceito de <i>Comprehensive Internationalization</i> de Hudzik (2011).
Identificar as necessidades de informação	Busca-se listar as necessidades de informação dentro	Questionário, pesquisa documental	Análise de conteúdo	- Modelo ACE para internacionalização

⁴² O FAUBAI-BRaVE – Braziliam Virtual Exchange é um programa que incentiva a implantação de intercâmbio acadêmico virtual nas universidades associadas (FAUBAI, 2023a).

relacionadas aos principais processos decisórios.	das sete dimensões do Modelo ACE de internacionalização abrangente adaptado.			abrangente (ACE, 2023b).
Propor uma estrutura-guia com as necessidades de informação e fontes de dados para construção de plataforma de BI para a gestão universitária da internacionalização.	Propõe-se em transformar a lista de necessidades de informação, introduzindo as fontes de dados. Com isso, a estrutura-guia poderá auxiliar na elaboração de uma plataforma de BI de internacionalização.	Pesquisa documental	Análise de conteúdo	-Modelo ACE para internacionalização abrangente adaptado (ACE, 2023b); -Business intelligence (Sharda; Delen; Turban, 2019; Vuori, 2006)

Fonte: Elaborada pelo Autor (2024).

Elencados os procedimentos metodológicos utilizados na pesquisa, o próximo tópico apresenta a análise e discussão dos resultados obtidos.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este capítulo apresenta a análise e discussão dos resultados obtidos na coleta de dados das Instituições de Educação Superior citadas no capítulo anterior. Das dez IES identificadas para fazerem parte da pesquisa, apenas seis responderam ao questionário. Diante disso, a primeira subseção apresenta a contextualização das seis universidades respondentes, juntamente com o levantamento dos principais processos decisórios realizados a partir de pesquisa documental.

A subseção seguinte apresenta o resultado do questionário realizado com os gestores de internacionalização das universidades em estudo.

4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DAS UNIVERSIDADES

A contextualização das universidades pesquisadas apresenta um breve histórico de cada universidade, seus dados atuais de quantitativo de estudantes e de cursos, a descrição de suas assessorias de internacionalização. Por fim, é apresentada a descrição de seus *websites* voltados para internacionalização e o levantamento das ações de internacionalização de seus Planos de Desenvolvimento Institucional, políticas de internacionalização e relatórios gerenciais.

4.1.1 Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

A Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) é uma instituição de ensino superior pública federal que foi fundada em 18 de dezembro de 1960. Inicialmente foi intitulada Universidade de Santa Catarina e teve seu primeiro reitor o professor João David Ferreira Lima. Contava com 847 estudantes e 49 docentes provenientes das faculdades de Direito, Odontologia, Farmácia e Bioquímica, Filosofia, Medicina e Serviço Social, que existiam na capital catarinense desde a década de 1930, e que foram juntadas para criação da UFSC (UFSC, 2020).

Atualmente, a UFSC conta com cinco *campi* espalhados pelo território catarinense, a saber: Araranguá, Curitibanos, Joinville, Blumenau e Florianópolis. Em 2022, a UFSC tinha 36.503 estudantes entre graduação e pós-graduação (UFSC, 2023). Sua missão, descrita no atual Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) é:

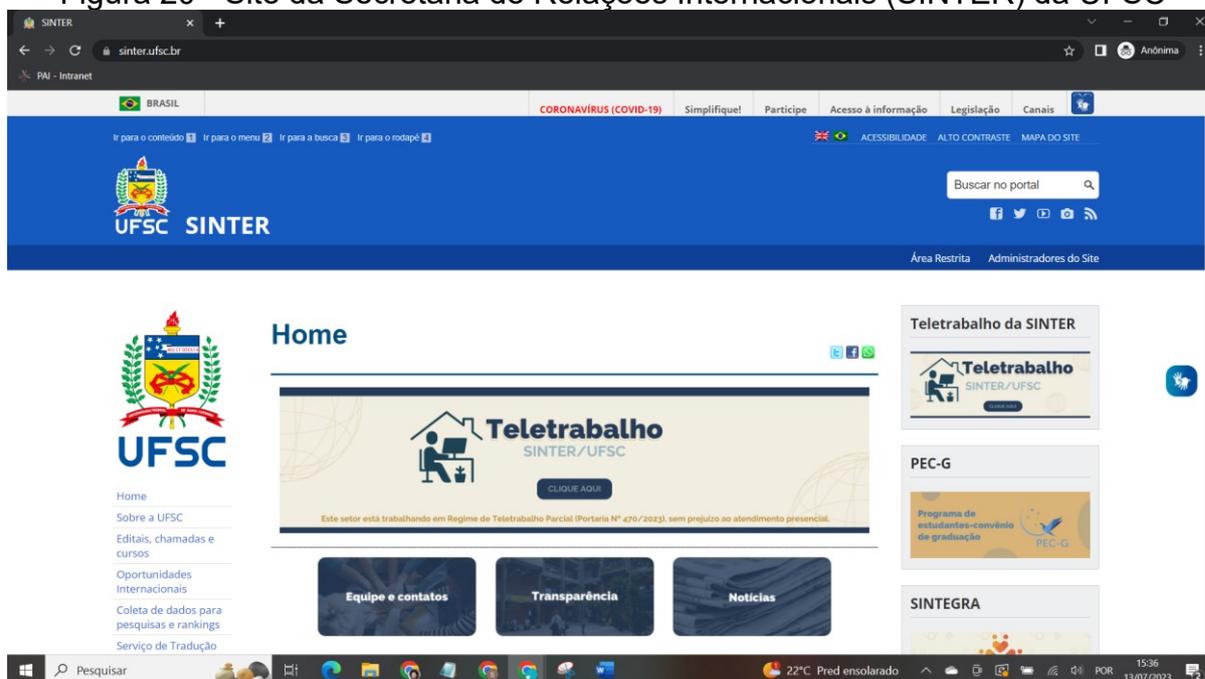
Produzir, sistematizar e socializar o saber filosófico, científico, artístico e tecnológico, ampliando e aprofundando a formação do ser humano para o exercício profissional, a reflexão crítica, a solidariedade nacional e internacional, na perspectiva da construção de uma sociedade justa e democrática e na defesa da qualidade da vida (UFSC, 2020, p. 25).

A Assessoria de Relações Internacionais chama-se Secretaria de Relações Internacionais (SINTER). De acordo com o PDI (UFSC, 2020), a SINTER é responsável pela relação entre a universidade e instituições estrangeiras, promovendo a integração e com vistas à internacionalização do ensino, pesquisa e extensão. É um órgão vinculado ao gabinete da reitoria e tem como missão:

Coordenar, desenvolver e expandir o processo de internacionalização da UFSC, com vistas à formação de cidadãos com competências globais capazes de impactar positivamente a sociedade em que vivem, colaborando para a visibilidade e inserção internacional da UFSC em um contexto de inclusão e excelência (SINTER, 2023a).

O site da SINTER, bilíngue, conta com um *layout* padronizado com os demais sites da universidade. Sua página inicial é estática e conta com menu nas laterais e botões de acesso rápido na região central. A Figura 20 mostra a página inicial do site da SINTER(2023d).

Figura 20 - Site da Secretaria de Relações Internacionais (SINTER) da UFSC



Fonte: (SINTER, 2023d)

O menu lateral esquerdo é o menu de navegação, na qual são separados por categoria. A primeira categoria apresenta informações gerais da universidade, *links* para editais, chamadas e cursos, acesso para um *site* separado na qual divulga oportunidades internacionais para graduação e pós-graduação, coleta de dados para pesquisas e rankings, serviço de tradução, agendas da SINTER e *link* para informações de visitas internacionais na UFSC.

As demais categorias são divididas em: Destaques da UFSC; Convênios; Programas Internacionais; Associações; Pesquisa e Prática em Internacionalização; Política Linguística; e Outras Informações. Na última categoria, Outras Informações, encontra-se legislação, informações financeiras para operações nacionais e internacionais, informações sobre serviços internacionais prestados por outros órgãos da universidade, informações de dupla diplomação e cotutela e serviços da SINTER para egressos da UFSC.

No meu lateral direito há *banners* de destaque para alguns programas e ações que a SINTER opera, além de informação de acesso a sistemas e de contato da Secretaria. Dentre os programas e ações destacados, estão o Programa de Estudantes-Convênio de Graduação (PEC-G)⁴³; o projeto de extensão SINTEGRA, que “é um projeto de extensão que visa a promover espaços de acolhimento e fortalecer a integração universitária dos estudantes internacionais provenientes do PEC-G” (SINTER, 2023e); catálogo de disciplinas em língua estrangeira; e curso de sobrevivência no Português Brasileiro.

Na parte central do site há botões de acesso às informações sobre a equipe; transparência com acesso ao Observatório UFSC e relatórios de atividades; notícias de editais e demais oportunidades administradas pela Secretaria; informações sobre a SINTER; agentes de internacionalização; e mídias sociais. Há também uma parte com botões de acesso rápido aos serviços prestados pela secretaria e um mapa para chegar no escritório da Secretaria.

Cabe informar que no acesso rápido encontra-se botões de acesso para editais, informações sobre intercâmbio para estudantes da UFSC e para estudantes internacionais, informações sobre instituições conveniadas, material de apoio

⁴³ O Programa de Estudantes-Convênio de Graduação (PEC-G) foi criado em 1965 e oferece a oportunidade de estudantes nacionais de países em desenvolvimento com os quais o Brasil mantém acordos de cooperação realizarem seus estudos de graduação em IES no Brasil. É um programa administrado pelo Ministério de Relações Internacionais (MRE) e pelo Ministério da Educação (MEC) (SINTER, 2023c).

internacional, informações sobre processos migratórios para estudantes internacionais e informações sobre o Núcleo Institucional de Línguas e Tradução (NILT).

O NILT é uma ação de promoção e fomento do processo de internacionalização da UFSC por meio do desenvolvimento de políticas linguísticas e cursos de língua com enfoque internacional (SINTER, 2023b). Oferece cursos de línguas, e prevê a realização de exames de proficiências e serviços de tradução acadêmica para comunidade universitária.

O PDI da universidade, que compreende o período 2020 a 2024, apresenta a internacionalização no seu perfil institucional. É considerada uma área transversal e abrangente as áreas de ensino, pesquisa, extensão e governança, com objetivos e metas e indicadores de desempenho traçados (UFSC, 2020).

O Quadro 17 apresentam os principais processos decisórios de internacionalização da UFSC e as fontes de pesquisa.

Quadro 17 - Principais Processos Decisórios de Internacionalização da UFSC

Processos Decisórios de Internacionalização	Fonte
Definição de políticas linguísticas	PDI
Tradução de <i>websites</i> e documentos institucionais	PDI
Criação de cursos <i>online</i> em línguas estrangeiras	PDI
Envio de estudantes para mobilidade internacional	PDI
Envio de servidores para mobilidade internacional	PDI
Celebração de convênios internacionais	PDI
Participação em redes de pesquisa internacional	PDI
Promoção de cotutelas	PDI
Desenvolvimento de produções acadêmicas com impacto internacional	PDI
Participação em congressos internacionais	PDI
Recebimento de professores visitantes	PDI
Criação de cursos em língua inglesa	PDI
Gestão do Projeto Institucional de Internacionalização (PrInt CAPES)	PDI
Fortalecimento da Política de Internacionalização na pós-graduação	PDI
Fomento em cursos de língua estrangeira	PDI
Construção de um doutorado profissional	PDI
Valorização com parceiros internacionais	PDI
Desenvolvimento de competências globais na mobilidade discente	PDI
Ampliação programas de intercâmbio discente e docente	PDI
Aumento do número de projetos de pesquisa com colaboradores internacionais	PDI
Gestão de visitas internacionais de curta duração	PDI
Promoção de práticas extensionistas que visem à internacionalização	PDI
Fortalecimento e consolidação da internacionalização	PDI
Produção de banco de dados acerca da internacionalização das pós-graduações	PDI
Promoção de cursos de extensão ministrados em língua estrangeira	PDI
Divulgação de oportunidades de internacionalização	PDI
Criação de Núcleo de Línguas e Tradução	PDI
Criação de um Comitê Consultivo de Internacionalização	PDI

Obtenção de fontes de financiamento para viabilizar a internacionalização	PDI
Elaboração de editais de mobilidade para discentes e servidores	Site
Gestão de visitas internacionais	Site
Gestão de programas de intercâmbio	Site
Divulgação de catálogo de disciplinas em língua estrangeiras	Site
Divulgação de dados de internacionalização	Site
Promoção de espaços de acolhimento e integração da comunidade internacional	Site
Gestão Programas de Intercâmbio	Site
Coordenação das atividades de internacionalização virtual	Site
Confirmação de grau de egressos para instituições internacionais	Site
Apoio ao registro nacional migratório dos estudantes internacionais	Site
Gestão do Programa de Apadrinhamento/ <i>Study Buddy</i>	Site
Levantamento de dados para participação de <i>rankings</i> internacionais	Relatório de Gestão
Coordenação das visitas de delegações internacionais à UFSC	Relatório de Gestão
Realização de <i>webinários</i> de internacionalização no canal do Youtube	Relatório de Gestão
Atualização da resolução de regime de cotutela internacional e titulação simultânea para cursos de pós-graduação <i>stricto sensu</i>	Relatório de Gestão
Reconhecimento de diplomas de pós-graduação expedidos por instituições de ensino superior estrangeiras	Relatório de Gestão
Fomento a estudantes para participação em eventos científicos no exterior	Relatório de Gestão
Recepção de estudantes estrangeiros	Relatório de Gestão
Fortalecimento das parcerias com órgão governamentais como Polícia Federal, Fundações de Apoio à pesquisa	Relatório de Gestão

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

Os principais processos decisórios de internacionalização da UFSC foram elencados a partir de informações do PDI (UFSC, 2020), do site da Secretaria de Relações Internacionais (SINTER, 2023d) e do Relatório de Gestão 2022 (UFSC, 2022).

4.1.2 Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

A Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) é uma instituição educação superior estadual e pública. Chamada inicialmente de Universidade para o Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina, foi criada em 1965 por força Decreto Estadual nº 2.802 de 20 de maio. No ato da criação, foram integradas a Faculdade de Educação, a Faculdade de Engenharia de Joinville, a Escola Superior de Administração e Gerência, a Faculdade de Agronomia e a Faculdade de Veterinária. Em 1972 foi criada a Escola Superior de Educação Física e incorporada à universidade (UDESC, 2021).

Em 1985 iniciou-se o processo de reestruturação junto ao Conselho Federal de Educação com intuito de ser reconhecida como universidade. O Reconhecimento veio

em 1990, e foi transformada em Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina pela Lei Estadual nº 8.092 de 1º de outubro (UDESC, 2021).

Sua missão é “realizar o ensino, a pesquisa e a extensão, de modo articulado, a fim de contribuir na formação de cidadãos comprometidos com a ética e com a qualidade de vida para o desenvolvimento sustentável das organizações e da sociedade” (UDESC, 2021, p. 12). Atualmente, de acordo com o Relatório de Gestão 2022 (UDESC, 2022), conta com 12.386 alunos de graduação e pós-graduação matriculados em sete *campi*, a saber (UDESC, 2021):

- *Campus I* – UDESC Grande Florianópolis;
- *Campus II* – UDESC Norte Catarinense, nas cidades de Joinville e São Bento do Sul;
- *Campus III* – UDESC Planalto Serrando, em Lages;
- *Campus IV* – UDESC Oeste Catarinense, nas cidades de Chapecó, Palmitos e Pinhalzinho;
- *Campus V* – UDESC Vale do Itajaí, nas cidades de Ibirama e Balneário Camboriú;
- *Campus VI* – UDESC Sul Catarinense, em Laguna;
- *Campus VII* – UDESC Meio Oeste, recém-criado, que se localiza em Caçador.

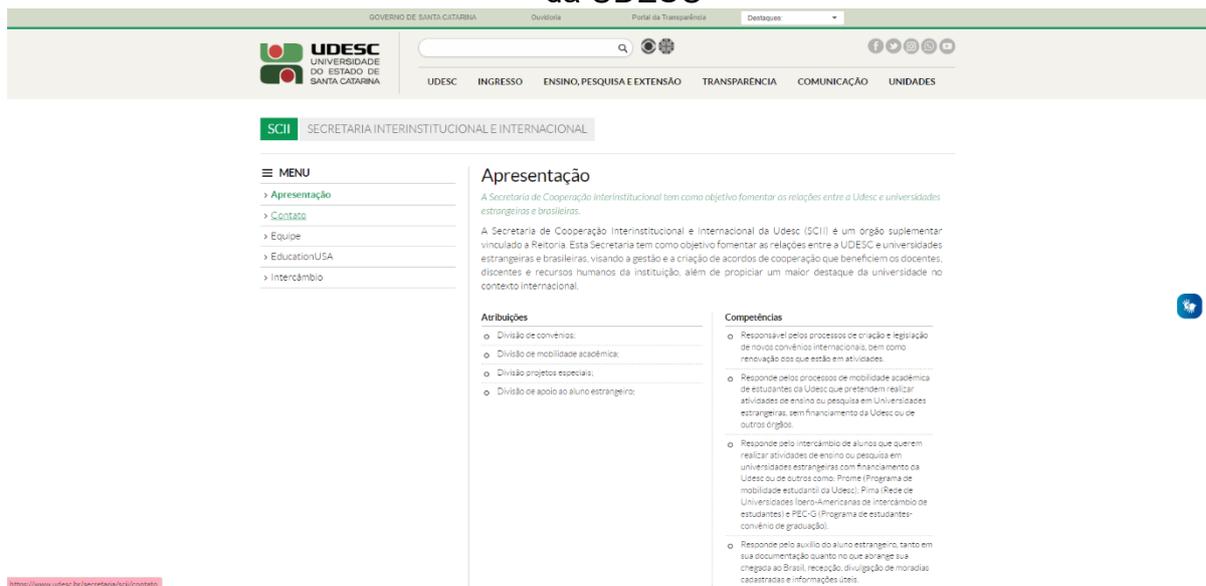
Dentro da estrutura administrativa da universidade, a Secretaria de Cooperação Interinstitucional e Internacional (SCII) é um órgão suplementar superior, responsável pela gestão da internacionalização na universidade. Criada em 2007 (UDESC, 2021), a secretaria tem como objetivo “fomentar as relações entre a UDESC e universidades estrangeiras e brasileiras” (SCII, 2023b). Conta com cinco servidores, sendo um servidor gestor da SCII, e o apoio de bolsistas discentes.

É de competência da Secretaria a responsabilidade pelos processos de criação, legislação, e renovação de convênios internacionais; a gestão do processo de mobilidade acadêmica de estudantes da UDESC que pretendem estudar ou realizar pesquisa em instituições de educação estrangeiras, nas modalidades sem financiamento ou com financiamento da UDESC e de outros órgãos e associações; e o auxílio do estudante estrangeiro, no que tange a documentação para ingresso no Brasil, recepção, divulgação de moradias e informações úteis (SCII, 2023b).

Sendo assim, SCII possui quatro divisões, a saber: i) Divisão de Convênios; ii) Divisão de Mobilidade Acadêmica; iii) Divisão de Projetos Especiais; e iv) Divisão de Apoio ao aluno estrangeiro (SCII, 2023b).

O site da SCII apresenta uma padronização de *layout* em relação aos outros sites institucionais. Há um menu superior, central, que apresenta opções para navegar no site da instituição. Há, também, um menu lateral com opções de acesso aos sites relacionados com a Secretaria. Ao centro, de forma estática, há um texto de apresentação da Secretaria, bem como informações sobre atribuições e competências. O menu lateral dá acesso às informações de localização da Secretaria; de contato da equipe; do vínculo com a EducationUSA; e sobre intercâmbio (SCII, 2023b). A Figura 21 apresenta a visão geral do site da SCII.

Figura 21 - Site da Secretaria de Cooperação Interinstitucional e Internacional (SCII) da UDESC



Fonte: (SCII, 2023b)

A EducationUSA é uma “rede global de Centros de Orientação do Departamento de Estado Americano” (SCII, 2023a). É uma representação de todas as instituições de educação superior americanas e tem a missão de “facilitar o acesso a informações precisas, abrangentes e atualizadas sobre oportunidades de estudo no ensino superior nos EUA” (SCII, 2023a).

O menu do intercâmbio possibilita acessar uma página dedicada aos processos e informações de intercâmbio. Nesse site, há outro conjunto de menus, com informações sobre intercâmbio nacional, internacional, universidades conveniadas,

editais, notícias, informações para estudantes internacionais, programa de apadrinhamento/*buddy*, documentos e modelos, informações de revalidação e reconhecimento de diplomas, perguntas frequentes, e o programa intercâmbio *podcast* (SCII, 2023b).

Cabe destacar sobre o intercâmbio internacional, que a SCII apresenta informações sobre graduação e pós-graduação. Na graduação, ela gerencia o Programa de Mobilidade Internacional Livre, sem auxílio financeiro; o Programa de Mobilidade Internacional (PROME), com auxílio financeiro; o Programa de Intercâmbio e mobilidade Acadêmica (PIMA), com auxílio; e o Programa de Estudantes-Convênio de Graduação (PEC-G). Na pós-graduação, ela apresenta contatos de instituições internacionais para mobilidade acadêmica em diversos países (SCII, 2023a).

O menu *internacional students* apresenta informações da UDESC em língua inglesa. É a única fonte de informação sobre a UDESC que está traduzida para uma língua estrangeira e não há opção de tradução para outras línguas estrangeiras. O menu intercâmbio *podcast* apresenta entrevistas informações sobre mobilidade estudantil nacional ou internacional. É produzido com parceira da ESAG e Rádio UDESC FM (SCII, 2023a).

A internacionalização é apresentada no PDI 2022 - 2026 como transversal e abrangente ao ensino, pesquisa e extensão. Está presente principalmente nas diretrizes institucionais para o ensino de graduação e pós-graduação. Constam também nos projetos estratégicos voltados para a excelência.

Sobre os principais processos decisórios de internacionalização da UDESC, o Quadro 18 relaciona as práticas com as dimensões.

Quadro 18 - Principais Processos Decisórios de Internacionalização da UDESC

Processos Decisórios de Internacionalização	Fonte
Fortalecimento do relacionamento com instituições internacionais	PDI
Estabelecimento de convênios com instituições internacionais para a mobilidade discente e docente	PDI
Ampliação dos programas de capacitação em língua estrangeira	PDI
Ampliação das pesquisas em redes no âmbito internacional	PDI
Fomento e desburocratização de pesquisas com parcerias internacionais	PDI
Elaboração de resoluções com vistas à regulamentação da mobilidade estudantil	PDI
Validação e reconhecimento de créditos cursados no exterior	PDI
Fomento de bolsas de estudos de graduação para mobilidade internacional	PDI
Gestão do Projeto EducationUSA	PDI
Implantação de disciplinas em inglês	PDI
Coordenação de Programas existentes nas redes de cooperação associadas	PDI
Gestão do Programa de Mobilidade acadêmica Internacional (PROME)	Site

Gestão da mobilidade virtual	PDI
Recepção e Auxílio ao estudante estrangeiro	Site
Divulgação de moradias e informações úteis para os estudantes estrangeiros	Site
Gestão do Programa de Apadrinhamento/ <i>buddy</i>	Site
Divulgação de editais de mobilidade	Site
Realização de podcasts sobre intercâmbio	Site
Apoio financeiro para participação de docentes em estágios de curta duração no exterior	Relatório de Gestão
Apoio financeiro para apresentação de trabalhos no exterior de forma presencial	Relatório de Gestão
Reconhecimento de diplomas emitidos no exterior	Relatório de Gestão
Promoção do Encontro FAUBAI região sul	Relatório de Gestão

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

Os principais processos decisórios de internacionalização da UDESC foram elencados a partir de informações do PDI (UDESC, 2021), do site (SCII, 2023b) e do Relatório de Gestão de 2022 (UDESC, 2022) da instituição.

4.1.3 Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)

A Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) é uma universidade pública federal e gratuita de educação superior, criada pela Lei Nº 12.029, de 15 de setembro de 2009. Ela abrange a Mesorregião Grande Fronteira do Mercosul, que compreende o sudoeste do Paraná, oeste de Santa Catarina e noroeste do Rio Grande do Sul (UFFS, 2023a).

UFFS conta com seis *campi*, a saber: (i) Chapecó em Santa Catarina, (ii) Realeza e (iii) Laranjeiras do Sul no Paraná, (iv) Cerro Largo, (v) Erechim e (vi) Passo Fundo no Rio Grande do Sul. A sede da instituição fica em Chapecó (UFFS, 2023a).

A UFFS oferece cursos de graduação, pós-graduação *strico* e *lato sensu*. Em 2022, foram 8.906 estudantes matriculados na graduação e 251 estudantes matriculados na pós-graduação (UFFS, 2023b).

Na estrutura organizacional da UFFS, a Agência de Internacionalização e Inovação Tecnológica (AGIITEC) é o órgão vinculado ao Gabinete do Reitor. É um órgão criado em 2020, responsável por estimular a inovação tecnológica e gerir práticas de internacionalização da UFFS com foco na inovação (AGIITEC, 2023a). Dentro da AGIITEC, existe o Departamento de Propriedade Intelectual (DEPI) e a Divisão de Relações Internacionais (DVI).

A DRI gerencia e fomenta as ações de internacionalização voltadas para ensino de graduação e pós-graduação, pesquisa, extensão e cultura. É responsável

pela “promoção de intercâmbio e do estabelecimento de parcerias com organizações e instituições estrangeiras, nas áreas fim da universidade” (AGIITEC, 2023b).

Tem por atribuição a promoção, o acompanhamento e a formalização de convênios internacionais; o estímulo da mobilidade da comunidade universitária para o desenvolvimento de atividades acadêmicas, científicas e culturais conjuntas; o acolhimento e integração de estudantes e docentes estrangeiros; o estímulo a proficiência de línguas estrangeiras na comunidade universitária e a aprendizagem da língua portuguesa para estudantes estrangeiros regulares; e a realização de atividades culturais que promovam a troca de experiência entre estudantes brasileiros e estrangeiros, junto com outros órgãos internos e parceiras externas (AGIITEC, 2023b).

De maneira geral, os sites da UFFS possibilitam a tradução nas línguas inglesa, espanhola, francesa, crioula haitiana e italiano. No site da DVI, apresentado na Figura 22, o *layout* segue o padrão dos demais sites da instituição.

Figura 22 - Site da Divisão de Relações Internacionais (DVI) da UFFS

The screenshot shows the website for the Division of International Relations (DVI) at UFFS. The page has a green header with the university logo and navigation menus. The main content area is titled 'Relações Internacionais' and includes a sidebar menu with options like 'Sobre o Setor', 'Acordo de Cooperação Internacional', 'Mobilidade internacional', 'Proficiência Linguística', 'Redes Internacionais', 'Notícias', and 'Contato'. The main text describes the division's role in promoting internationalization and lists its attributions.

Relações Internacionais

Sobre o Setor

A Divisão de Relações Internacionais (DRI) da Universidade Federal da Fronteira Sul, órgão vinculada a Agência de Internacionalização e Inovação Tecnológica do Gabinete do Reitor, é responsável pelo fomento à internacionalização na UFFS por meio da promoção de intercâmbio e do estabelecimento de parcerias com organizações e instituições estrangeiras, nas áreas fim da universidade, integrando as ações no âmbito da pesquisa, do ensino, da extensão e da cultura, tanto no nível da graduação como da pós-graduação.

Atribuições:

- Promover e acompanhar a formalização de convênios internacionais com o objetivo de viabilizar a institucionalização de atividades científicas, artísticas ou culturais de interesse da UFFS;
- Fomentar a mobilidade de estudantes, servidores e pesquisadores, para o desenvolvimento de atividades acadêmicas, científicas e culturais conjuntas;
- Acolher e integrar estudantes e docentes estrangeiros em atividade na UFFS;
- Fomentar a proficiência de línguas estrangeiras, junto à comunidade universitária;

Fonte: (AGIITEC, 2023b)

Na parte central do site, há informação sobre a DVI. No menu lateral esquerdo, é possível acessar as informações sobre acordos de cooperação, mobilidade internacional, proficiência de línguas, redes internacionais, notícias e contato.

O PDI atual da UFFS, que compreende os anos de 2019 a 2023, apresenta a Política e o Plano de Internacionalização. A Política de Internacionalização tem como finalidade “definir as prioridades e as diretrizes para orientar a elaboração de um plano institucional” (UFFS, 2019b, p. 108) e trabalha dois pontos focais. O primeiro foco é o fortalecimento da cooperação e da aproximação cultural nos países da América Latina, em especial o país fronteiriço Argentina. O segundo ponto focal é concentrar projetos de cooperação nas áreas prioritárias, definidas pela universidade (UFFS, 2019b).

A Política de Internacionalização foi atualizada em 2022 por meio da Resolução Nº 105/CONSUNI/UFFS/2022. Ela prevê 11 objetivos específicos, alicerçados em 12 diretrizes e comprometido com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável estabelecidos pela Organização das Nações Unidas. Cabe destacar que a Política Linguística está inserida dentro da Política de Internacionalização (UFFS, 2022).

O Plano de Internacionalização, por sua vez, define objetivos e ações prioritárias para promoção do intercâmbio e estabelecimento de parcerias para áreas prioritárias, definidas na política, integrando ensino, pesquisa, extensão e cultura, para graduação e pós-graduação. Possui 38 ações prioritárias, classificadas dentro dos 6 objetivos específicos do plano (UFFS, 2019b). O Quadro 19 apresenta uma lista de principais processos decisórios de internacionalização identificadas na universidade.

Quadro 19 - Principais Processos Decisórios de Internacionalização da UFFS

Processos Decisórios de internacionalização	Fonte
Ampliação do efetivo e formação de servidores da AGIITEC	PDI
Participação dos servidores em cursos de capacitação em línguas	PDI
Participação dos servidores em cursos de capacitação em gestão da internacionalização	PDI
Participação em eventos de internacionalização (FAUBAI, Webinars Erasmus, etc)	PDI
Realização de visitas técnicas às IES que desenvolvam boas práticas de internacionalização	PDI
Aperfeiçoamento da comunicação e da articulação com todos os <i>campi</i> da UFFS	PDI
Emissão automática de históricos escolares, cópias de diplomas e matrizes curriculares em inglês	PDI
Manutenção do credenciamento no Programa Idioma sem Fronteiras (ISF)	PDI
Criação e implementação do programa PROLIN ⁴⁴	PDI
Criação de núcleos ou centros de línguas em cada <i>campus</i>	PDI
Implementação das ações previstas na Política Linguística	PDI
Estabelecimento de acordos de cooperação técnica	PDI

⁴⁴ PROLIN – Programa de Línguas (UFFS, 2019a)

Tradução para inglês e espanhol e atualização permanente da página da AGIITEC	PDI
Participação em eventos internacionais	PDI
Filiação a redes internacionais	PDI
Envolvimento dos PPGs e dos colegiados de cursos de Graduação na definição de países, instituições e projetos prioritários para o estabelecimento de parcerias	PDI
Apoio aos docentes e grupos de pesquisa na elaboração de projetos internacionais	PDI
Criação do programa de estágio internacional PRATIC ⁴⁵	PDI
Divulgação das vagas nos programas de Pós-Graduação para estudantes dos países-parceiros do PEC-PG ⁴⁶	PDI
Institucionalização e implementação do programa NÓSOTROS ⁴⁷	PDI
Colaboração com as pró-reitorias no apoio aos colegiados para estudo, flexibilização e realização de ajustes que facilitem a compatibilização dos currículos dos cursos de Graduação e de Pós-Graduação com os de IES estrangeiras	PDI
Definição de indicadores e aplicação de metodologias para o acompanhamento das ações	PDI
Publicação da Política de Internacionalização	Relatório de Gestão
Recepção e orientação de estudantes estrangeiros	Relatório de Gestão
Financiamento de artigos científicos para publicação em periódicos internacionais	Relatório de Gestão
Instituição do Comitê de Gestão da Internacionalização	Política de Internacionalização

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

Para elencar os principais processos decisórios de internacionalização da UFFS, foram colhidas informações do PDI (UFFS, 2019b), do Relatório de Gestão 2022 (UFFS, 2023b) e da Política de Internacionalização (UFFS, 2022) da instituição de ensino.

4.1.4 Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC)

A Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC) está localizada no município de Criciúma. É uma instituição comunitária⁴⁸ de ensino superior. Sua história está relacionada com o crescimento econômico que o Sul do estado vivenciou, a partir de meados da década de 1960, em virtude da instalação da Usina Termelétrica Jorge Lacerda. Em 1968, foi realizado em Criciúma o Seminário de Estudos Pró-implantação do Ensino Universitário do Sul Catarinense, liderado pela prefeitura, o seminário contou com a participação da sociedade local, como educadores,

⁴⁵ PRATIC - Práticas Internacionais de Cooperação (UFFS, 2019b, p. 111)

⁴⁶ PEC-PG – Programa de Estudantes-Convênio de Pós-graduação.

⁴⁷ NÓSOTROS - Programa de Cooperação Universitária Brasil Argentina (UFFS, 2016).

⁴⁸ Instituição sem fins lucrativos, que reinveste seus resultados para a manutenção de suas atividades (UNESC, 2023b).

intelectuais, políticos, magistrados e lideranças comunitárias da sociedade civil organizada e imprensa (UNESC, 2023a).

O resultado do seminário foi a criação da Fundação Universitária de Criciúma (Fucri) por força da Lei nº 697, de 22 de junho de 1968. A Fucri visava inicialmente cursos voltados para o magistério. Com a demanda vinda dos empresários locais, outros cursos foram criados. Em seu processo de evolução, a Fucri sofreu alterações estatutárias e, em 1973 foi reconhecida como utilidade pública federal, estadual e municipal (UNESC, 2023a).

Na década de 1990, a Fucri contava com 4 unidades de ensino e com o desencadeamento do processo para se tornar uma Universidade, os regimentos das unidades de ensino foram unificados para criação da União das Faculdades de Criciúma (Unicrafi). Em seguida, foi encaminhado Conselho Estadual de Educação o processo de transformação da Unicrafi em UNESC, que foi aprovado pela Resolução nº 35/97/CEE/SC, de 16 de outubro de 1997 (UNESC, 2019, 2023a). Desta forma, a Fucri se tornou a mantenedora da UNESC.

Hoje em dia a UNESC conta com dois *campi*, um localizado em Criciúma e outro em Araranguá. Os dados de 2022 apresentam 14.281 estudantes registrados entre graduação, especialização, mestrado, doutorado e residência. São 62 cursos de graduação, entre presencial e EaD⁴⁹, 8 cursos de mestrado e 5 cursos de doutorado (UNESC, 2023e).

A UNESC criou em 1996 a Coordenadoria de Relações Internacionais para viabilizar e concretizar o processo de internacionalização da instituição. Recentemente, a Coordenadoria passou a se chamar Escritório de Relações Internacionais. Sua missão é “promover e apoiar a internacionalização da Universidade, como meio para atingir a excelência na atividade acadêmica” (UNESC, 2019, p. 200). Tem como visão a formação de cidadãos e profissionais inseridos na comunidade global. Suas principais atribuições são (UNESC, 2019, p. 201):

- Desenvolver a política de cooperação internacional da Instituição; assessorar a reitoria no desenvolvimento da política de cooperação internacional em todos os níveis e modalidades;
- Constituir-se em um foro central de todos os assuntos internacionais referentes à Instituição e aos polos de apoio presencial;
- Promover, em conjunto com os diversos setores da Universidade, ações de parceria, convênios e intercâmbios com instituições de ensino, governos e órgãos não governamentais internacionais;

⁴⁹ Ensino à Distância

- Divulgar informações sobre convênios, intercâmbios, cursos, estágios, bolsas de estudos e programas de instituições governamentais e não governamentais para toda a comunidade acadêmica em todos os níveis e modalidades.

O site do Escritório de Relações Internacionais da UNESCO é possível ser acessado por meio do *link* 'Internacional' no menu superior do site da instituição. Se apresenta como um site no estilo página única, cujas informações principais em estão em uma única e longa página. Tem um apelo visual em cores, fotos e *banners*, conforme Figura 23. Por ser uma página longa, há um menu central que ancora para uma parte da página na qual está a informação solicitada (UNESCO, 2023c).

Figura 23 - Site do Escritório de Relações Internacionais da UNESCO



Fonte: (UNESCO, 2023c).

O site contém informação sobre parceiras internacionais; oportunidades no exterior; mobilidade acadêmica; ensino internacional; UNESCO pelo Mundo; internacionalização; *for foreigners*; e o escritório. Na parte de parceiras internacionais, é possível acessar os acordos internacionais, os convênios para mobilidade acadêmica e buscar novas parceiras. Cabe destacar que a UNESCO classifica as parcerias internacionais em acordos internacionais, que se relacionam com pesquisa e projetos de inovação e convênios de mobilidade acadêmica, focalizadas no intercâmbio internacional (UNESCO, 2023c).

Na parte de oportunidades no exterior, o site apresenta os editais e chamadas vigentes. Em mobilidade acadêmica, há informações úteis para os estudantes de

graduação presencial e EaD realizarem o intercâmbio. Também há um *link* de acesso para a Escola de Idiomas da UNESCO, que oferece cursos de inglês, italiano, português para estrangeiros, francês e alemão (UNESCO, 2023c).

Na parte de ensino internacional, a UNESCO apresenta as disciplinas internacionais na graduação e pós-graduação, informações sobre dupla diplomação e sobre validação de diplomas estrangeiros no Brasil. Na parte UNESCO pelo mundo, a universidade apresenta uma lista dos docentes da instituição e suas conexões com redes de pesquisa pelo mundo, e na parte internacionalização, a UNESCO apresenta notícias de ações de internacionalização da instituição. Por fim, na parte *for foreigners* a IES traz informações na língua inglesa para estudantes e pesquisadores que desejam estudar ou pesquisar na UNESCO (UNESCO, 2023c).

O Plano Desenvolvimento Institucional da UNESCO em vigor compreende o período 2018 a 2023. A instituição está em processo de revisão e atualização do PDI, que vigorará por um período de cinco anos. A internacionalização é vista como um objetivo estratégico no PDI, na qual pretende-se consolidar as políticas de internacionalização para projetar a instituição como uma Universidade Comunitária Internacionalizada (UNESCO, 2018a).

Adicionalmente, o PDI apresenta as ações estratégicas na área da internacionalização, que são divididas em cinco eixos norteadores relacionados à ampliação da estrutura de internacionalização, qualificação do corpo docente e discente em línguas, potencialização de parcerias e acordo de cooperação, fortalecimento dos programas de pós-graduação *strico sensu*, e ampliação da mobilidade acadêmica (UNESCO, 2019).

A Política de Internacionalização, estabelecida na Resolução nº 3/2018/Consu, apresenta o conceito de internacionalização, os objetivos e estrutura organizacional. Sobre o conceito, a UNESCO se baseia no conceito de Jane Knight, e entende que o processo de internacionalização como “uma forma de fortalecer o tripé ensino, pesquisa e extensão no âmbito institucional e em seu vínculo com as necessidades da comunidade local” (UNESCO, 2018b, p. 3).

Em relação aos objetivos de internacionalização, são semelhantes aos eixos norteadores das ações estratégicas citadas no PDI. O que difere é que o plano não consta a ampliação da mobilidade acadêmica como objetivo. Por fim, sobre a estrutura organizacional, o ato normativo informa que a Política de Internacionalização será

executada pelo Escritório de Relações Internacionais e por um Comitê Gestor (UNESC, 2018b).

Os principais processos decisórios de internacionalização da UNESC estão listados no Quadro 20.

Quadro 20 - Principais Processos Decisórios de Internacionalização da UNESC

Processos decisórios de internacionalização	Fonte
Ampliação da estrutura de Internacionalização da UNESC	PDI
Qualificação do corpo docente e discente em língua estrangeira	PDI
Potencialização de parcerias e acordos de cooperação com instituições estrangeiras	PDI
Ampliação da mobilidade acadêmica	PDI
Consolidação das políticas de internacionalização	PDI
Gestão de Programas de Intercâmbio	PDI
Estabelecimento de acordos de cooperação	PDI
Oferta de curso de línguas para colaboradores	Relatório de Gestão
Oferta de cursos de línguas na Escola de Idiomas	Relatório de Gestão
Divulgação de informações sobre internacionalização	Relatório de Gestão
Reunião com alunos intercambistas para orientação	Relatório de Gestão
Auxílio junto a imigração aos estrangeiros para estada legal	Relatório de Gestão
Recepção de pesquisadores internacionais	Relatório de Gestão
Criação de uma atividade na Formação Continuada de professores: Facilitando o aprendizado global por meio do intercâmbio virtual - <i>Facilitating Global Learning through Virtual Exchange</i>	Relatório de Gestão
Propostas de criações de resoluções para cotutela e dupla certificação para Pós-graduação <i>stricto sensu</i>	Relatório de Gestão
Divulgação de disciplinas internacionais na Pós-graduação	Site

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

As informações coletadas para elaboração do quadro X foram retiradas do PDI (UNESC, 2019), do site (UNESC, 2023c) da instituição e de seu relatório de gestão 2022 (UNESC, 2023d).

4.1.5 Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó)

A Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó), como próprio nome informa, é uma instituição de ensino superior comunitária localizada no oeste de Santa Catarina no município de Chapecó. A história da Unochapecó se origina da iniciativa de lideranças locais no início da década de 1970 para garantir a oferta de educação à população da região de Chapecó (UNOCHAPECÓ, 2024b). O resultado foi a instituição da Fundação Universitária do Desenvolvimento do Oeste (Fundeste) em 6 de dezembro de 1971, com efeitos retroativos a 04 de julho de 1970, data da assembleia geral da fundação (UNOCHAPECÓ, 2024a).

Em 1996, a Fundeste se associou com fundações universitárias de Joaçaba e de Videira para constituir a Universidade do Oeste com um campus em Chapecó. Em seguida, no início dos anos 2000, a Fundeste buscou cisão das demais fundações para criar a Unochapecó, por meio de Decreto Estadual n. 5.571 de 28 de agosto de 2002 (UNOCHAPECÓ, 2019, 2024a).

A missão da Unochapecó é “Produzir e difundir conhecimento, contribuindo com o desenvolvimento regional sustentável e a formação profissional cidadã” (UNOCHAPECÓ, 2019, p. 10). No último relatório de sustentabilidade publicado em 2022, a Unochapecó ministrava 62 cursos de graduação e 43 cursos de pós-graduação *stricto e lato sensu* nos campi de Chapecó e de São Lourenço do Oeste, e tinha um total de 6446 estudantes de graduação e pós-graduação registrados (UNOCHAPECÓ, 2019).

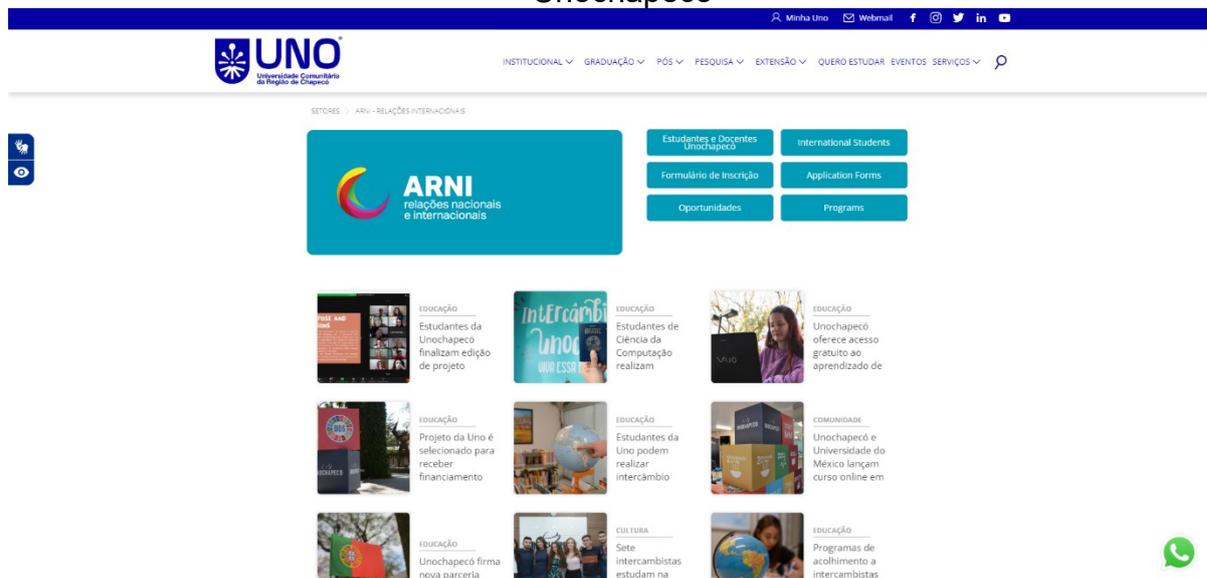
O processo de internacionalização da Unochapecó é gerido pela Assessoria de Relações Nacionais e Internacionais (ARNI), criada em 2010 e subordinada à reitoria, cujo objetivo é

Promover a internacionalização da Unochapecó, fomentando e auxiliando no desenvolvimento de atividades que favoreçam ações acadêmicas locais, nacionais e internacionais que contribuam para o desenvolvimento de competências interculturais e a formação de cidadãos globais (UNOCHAPECÓ, 2019, p. 124).

A ARNI possui um site dedicado para as ações de internacionalização, que pode ser acessado no site principal da universidade no menu superior denominado Institucional. O site conta com um menu principal localizado no centro superior do site e *links* para notícias relacionadas à internacionalização logo abaixo do menu.

É possível encontrar no menu acesso para as seguintes informações: (i) Estudantes e Docentes Unochapecó; (ii) Formulário de Inscrição; (iii) Oportunidades; (iv) International Students; (v) Application Forms; e (vi) Programs. A Figura 24 ilustra o site (UNOCHAPECÓ, 2024c).

Figura 24 - Site da Assessoria de Relações Nacionais e Internacionais (ARNI) da UnoChapecó



Fonte: (UNOCHAPECÓ, 2024c).

No menu Estudantes e Docentes UnoChapecó, é possível acessar uma nova página contendo informações sobre universidades conveniadas, chamadas de universidades parceiras. São universidades e institutos localizados na América Latina, América do Norte e Europa. No mesmo menu, é possível acessar a lista de programas que a UnoChapecó dispõe. São 3 programas, o Programa de Mobilidade Acadêmica, Programa de apadrinhamento chamado Amigo Uno, e o Programa Família Acolhedora⁵⁰ (UNOCHAPECÓ, 2024c).

Além disso, o menu apresenta uma lista de endereço das embaixadas brasileiras ao redor do mundo, informações sobre passaporte, dicas de viagem e guia de mobilidade internacional, informações sobre certificados internacionais de proficiência em diversas línguas e aproveitamento de disciplinas, e acesso ao Termo Geral de Cooperação Internacional nas versões bilíngue português/inglês e português/espanhol (UNOCHAPECÓ, 2024c).

No menu Formulário de Inscrição, é possível realizar a inscrição nos Programas anteriormente citados, além de acessar formulários para visita de estrangeiros e cadastro de atividade acadêmica no exterior. O menu Oportunidades dá acesso ao edital de abertura de vagas para intercâmbio. O menu *International Students* apresenta informações para a comunidade internacional sobre a

⁵⁰ Programa Família Acolhedora proporciona o acolhimento do estrangeiro em casa de famílias cadastradas no Programa com objetivo da integração acadêmica e social (UNOCHAPECÓ, 2024c).

universidade, como obter o visto de estudante e acesso a *Fact Sheet* da Unochapecó (UNOCHAPECÓ, 2024c).

O próximo menu é o *Application Forms*, que contém o *link* para o formulário de aplicação de estudantes internacionais. Por último, o menu *Programs* apresenta informações de dois programas para estudantes internacionais, o *Mobility Program*, voltado para intercâmbio, e o *Intership Program*, voltado para estágio internacional em empresas e instituições localizadas em Chapecó (UNOCHAPECÓ, 2024c).

De acordo com o site da instituição que apresenta a metodologia do PDI, está sendo elaborado o novo PDI para vigência de 2023 a 2027. Portanto, o PDI atual compreende os anos de 2019 a 2023 (UNOCHAPECÓ, 2023). De acordo com o seu perfil institucional, a Unochapecó desenvolve um conjunto de ações de internacionalização com foco em ensino, pesquisa, extensão, e investimentos em infraestrutura e recursos humanos para ampliar as atividades de extensão (UNOCHAPECÓ, 2019).

Em sua Política de Internacionalização focaliza-se em três eixos, a saber: melhoria jurídica e de gestão do processo de cooperação e intercâmbio internacional; inserção internacional a instituição a partir de projetos desenvolvidos pelos docentes; e priorização ações que contemplem o intercâmbio de estudantes, docentes; e projetos de investigação e desenvolvimento com inovação com parceiros internacionais (UNOCHAPECÓ, 2019).

Os principais processos decisórios de internacionalização identificadas nos documentos da Unochapecó são as seguintes, de acordo com o Quadro 21.

Quadro 21 - Principais Processos Decisórios de Internacionalização da UNOCHAPECÓ

Processos decisórios de internacionalização	Fonte
Efetivação das parcerias internacionais	PDI
Gestão do Programa de Cooperação Mobilidade Acadêmica	PDI
Ampliação das ações internacionais	PDI
Fomento às ações de internacionalização	PDI
Inserção de atividades acadêmicas em idiomas estrangeiros	Relatório de Sustentabilidade
Oferta de cursos online de línguas estrangeiras	Relatório de Sustentabilidade
Certificação do selo FAUBAI-BRAVE de intercâmbio virtual	Relatório de Sustentabilidade
Oferta de curso de extensão na modalidade COIL	Relatório de Sustentabilidade
Busca a fomento internacional para projetos de pesquisa	Relatório de Sustentabilidade
Gestão do Programa Amigo Uno	Site
Gestão do Programa Família Acolhedora	Site
Elaboração de material de apoio à mobilidade internacional	Site

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

Para elencar os principais processos decisórios de internacionalização da universidade, foram colhidas informações do PDI (UNOCHAPECÓ, 2019), site (UNOCHAPECÓ, 2024c) e Relatório de Sustentabilidade de 2022 (UNOCHAPECÓ, 2022).

4.1.6 Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC)

A Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC) é uma instituição comunitária localizada na mesorregião do oeste catarinense, mantida pela Fundação Universidade do Oeste de Santa Catarina (Funoesc). Criada pela Lei Municipal n. 545 de 22 de novembro de 1968. A Funoesc é uma entidade educacional de natureza privada sem fins lucrativos (UNOESC, 2023a).

A Unoesc foi credenciada como universidade em 1996 por meio de Decreto Presidencial e atualmente seu campo de abrangência vai desde o Vale do Rio do Peixe até o Extremo Oeste catarinense. São onze *campi*, a saber: Campos novos, Capinzal, Chapecó, Joaçaba, Maravilha, Pinhalzinho. São José do Cedro, São Miguel do Oeste, Videira, Xanxerê e Xaxim. Sua missão é “Promover a formação humana e profissional, por meio do ensino, da pesquisa e da extensão, gerando conhecimento para o desenvolvimento regional com inovação e sustentabilidade” (UNOESC, 2023a, p. 31).

De acordo com os dados divulgados no Relatório de Autoavaliação Institucional 2022, foram registradas 12.583 matrículas em 133 cursos de graduação, sendo 119 na modalidade presencial e 14 na modalidade a distância (UNOESC, 2023b). Na pós-graduação, foram 304 matrículas na modalidade *stricto sensu* em 3 cursos de doutorado e 5 de mestrado. Além disso, foram registrados 1.064 estudantes matriculados (UNOESC, 2023b) em aproximadamente 360 cursos de pós-graduação *lato sensu* (UNOESC, 2024b).

Em sua estrutura organizacional voltada para o *multicampi*, a reitoria da UNOESC conta com um órgão central para oferecer apoio à internacionalização chamada Coordenadoria Geral de Relações Internacionais (CGRI) (UNOESC, 2023a). A CGRI foi criada em 2020 para gerir a Política e Diretrizes Institucionais para a Internacionalização, apresentada no PDI em 2018. Além da CGRI, no mesmo ano foi criado o Programa de Internacionalização, que contempla a graduação e pós-graduação (UNOESC, 2023b).

No site geral da instituição é possível acessar o site dedicado à internacionalização pelo menu superior. O site de internacionalização, conforme Figura 25, possui um menu central com acesso às ações de internacionalização e um corpo com informações e notícias (UNOESC, 2024a).

Figura 25 - Site da Internacionalização da UNOESC



Fonte: (UNOESC, 2024a).

O primeiro menu, chamado Apresentação, é um botão de atalho para o início da página. O próximo menu é o Quem Somos possibilita acessar um submenu com informações sobre a UNOESC e a Coordenadoria de Relações Internacionais, além de acessar a revista bilíngue, a agenda internacional e o regulamento da universidade (UNOESC, 2024a).

O menu seguinte, cujo título é Programas, permite acessar informações sobre o Programa PEC-G, Programa de Mobilidade Internacional, Programa Ciências sem Fronteiras e Programa de Estágio e Curso de Idioma. No menu Saiba Mais, é possível acessar o calendário internacional, que apresenta uma estimativa de início dos semestres das instituições de ensino superior da América do Sul, África, América do Norte e Europa (UNOESC, 2024a).

O mesmo menu também conta com acesso a lista de parceiros internacionais, informações sobre módulos internacionais que eventualmente podem ser oferecidos pela UNOESC, informações para alunos estrangeiros, áreas de conhecimento da universidade e informações sobre o passo a passo para realizar o intercâmbio. Cabe

destacar que não tradução do site em língua estrangeira. O menu Chamadas possibilita acessar os editais e chamadas vigentes e antigos. (UNOESC, 2024a).

O menu seguinte, chamado Orientações, além de trazer sites de consulta relacionadas ao intercâmbio, apresenta uma parte dedicada a responder perguntas frequentes sobre intercâmbio. Por fim, o último menu é o Fale Conosco, canal geral da universidade para se relacionar com a comunidade acadêmica. O corpo do site também apresenta acessos às informações contidas nos menus descritos (UNOESC, 2024a).

O PDI da UNOESC, que compreende o período de 2023 a 2027, aborda a internacionalização dentro de suas políticas institucionais de ensino, pesquisa, extensão e inovação. As Políticas de Pós-graduação, tanto voltadas para *lato sensu* quanto para *stricto sensu* focalizam suas diretrizes na mobilidade acadêmica presencial, virtual e missões técnicas. Além disso, as Políticas de Pós-graduação, Pesquisa e Extensão convergem para o desenvolvimento, apoio e divulgação de projetos de pesquisa e de cooperação com vistas à inserção internacional (UNOESC, 2023a).

A Política de Inovação focaliza no fortalecimento do ecossistema de inovação em nível internacional. A Política de Internacionalização, por sua vez, focaliza na internacionalização em casa; na criação de uma política institucional de línguas; na cooperação internacional; na captação de recursos para financiamento das ações de internacionalização; nas ações para dupla titulação e cotutela; na produção intelectual e disseminação do conhecimento em âmbito internacional; e na mobilidade acadêmica nas modalidades presencial e virtual (UNOESC, 2023a).

O Quadro 22 apresenta os principais processos decisórios de internacionalização da UNOESC.

Quadro 22 - Principais Processos Decisórios de Internacionalização da UNOESC

Processos Decisórios de internacionalização	Fonte
Implementação da internacionalização do currículo nos programas de pós-graduação <i>lato sensu</i>	PDI
Criação de uma política institucional de línguas	PDI
Construção de um currículo de disciplinas obrigatórias ministradas em uma segunda língua	PDI
Gestão da cooperação internacional	PDI
Captação de recursos financeiros para financiamento de projetos	PDI
Captação de recursos financeiros para financiamento de mobilidade	PDI
Gestão da dupla titulação e cotutela	PDI
Apoio na publicação de pesquisa em revistas internacionais	PDI
Gestão da mobilidade acadêmica presencial e virtual	PDI

Publicações de materiais em outros idiomas	PDI
Acolhimento para visitantes estrangeiros	PDI
Apoiar a realização de projetos voltado para o COIL	PDI
Expansão e fortalecimento em redes de cooperação internacional	PDI
Incentivo à captação de recursos financeiros em instituições de fomento	PDI
Fomento a dupla titulação e cotutela	PDI
Gestão da mobilidade docente e corpo técnico	Relatório de Autoavaliação
Participação de docentes em bancas de graduação e pós-graduação em instituições estrangeiras	Relatório de Autoavaliação
Organização de eventos em parceria com instituições estrangeiras	Relatório de Autoavaliação
Gestão de bolsas de estudo com instituições estrangeiras	Relatório de Autoavaliação
Realização de programas de capacitação em articulação e execução com parceiros estrangeiros	Relatório de Autoavaliação
Associação com redes internacionais	Relatório de Autoavaliação
Auxílio financeiro à capacitação de docentes no exterior	Relatório de Autoavaliação
Coordenação do Programas PEC-G	Site
Desenvolvimento de programa de capacitação em línguas estrangeiras para docentes, técnicos, discentes e egressos	Plano de internacionalização
Organização de evento anual sobre internacionalização da educação superior	Plano de internacionalização
Implementação de programa de preparação sobre viagens internacionais e multiculturalismo para o público das modalidades <i>outgoing</i> ⁵¹ e <i>incoming</i> ⁵²	Plano de internacionalização
Incorporação a mobilidade acadêmica internacional nos projetos pedagógicos dos cursos de graduação e de pós-graduação	Plano de internacionalização
Reorganização da gestão e dos processos de internacionalização para todos os <i>campi</i> da UNOESC	Plano de internacionalização

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

As principais práticas elencadas se basearam nas informações obtidas no PDI (UNOESC, 2023a), site (UNOESC, 2024a) da internacionalização da instituição, seu Relatório de Autoavaliação Institucional do ano de 2022 (UNOESC, 2023b) e do Plano de Internacionalização de 2018 (UNOESC, 2018).

4.1.7 Principais processos decisórios de internacionalização

Após a contextualização e a elaboração dos principais processos decisórios de internacionalização por universidade estudada, esta subseção apresenta o compilado dos processos elencadas por pesquisa documental, categorizadas pela dimensão estudada. Foram ao todo 145 práticas identificadas, nas quais muitas se repetem.

Diante disso, foi elaborado os quadros seguintes a partir dos processos decisórios de internacionalização das IES, excluindo as repetidas ou que possuem

⁵¹ Modalidade de intercâmbio na qual estudantes da IES brasileira saem para intercâmbio internacional.

⁵² Modalidade de intercâmbio na qual estudantes internacionais fazer intercâmbio na IES brasileira.

grande semelhança e as categorizando por dimensão. Para categorizá-las, foi utilizado como base as categorias de análise do Quadro 15. Como havia processos que se encaixavam em mais de uma dimensão, optou-se por escolher o mais predominante.

A dimensão Compromisso Institucional e Político concentra processos decisórios de internacionalização relacionadas com a definição de estratégias, políticas, planos e atos normativos da instituição, voltadas para internacionalização. Nesse contexto, os processos compilados das IES pesquisadas são as seguintes, conforme Quadro 23.

Quadro 23 - Dimensão Compromisso Institucional e Político

Principais Processos Decisórios de internacionalização
Coleta de dados para avaliação institucional (<i>rankings</i> , indicadores);
Produção de banco de dados de internacionalização;
Política de internacionalização;
Resolução de cotutela e dupla certificação;
Política linguística;
Credenciamento e manutenção do Programa Idioma sem Fronteiras (ISF);
Fomento às práticas extensionistas que visem à internacionalização;
Implementação de ações previstas nos planos e políticas de internacionalização;
Fortalecimento e consolidação da internacionalização;
Definição de indicadores e acompanhamento das ações;
Criação de comitê consultivo.

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

A dimensão Currículo e Ccurrículo traz o componente internacional ao ensino e aprendizado. Remete aos processos decisórios de internacionalização tanto na matriz curricular e estratégias de ensino e aprendizagem, quanto em atividades em paralelo que possibilitam trocas de experiências internacionais e interculturais. Os principais processos decisórios podem ser verificados no Quadro 24.

Quadro 24 - Dimensão Currículo e Ccurrículo

Principais Processos Decisórios de internacionalização
Validação e reconhecimento de créditos cursados no exterior;
Reconhecimento de diplomas emitido no exterior;
Gestão de programas de acolhimento e integração da comunidade internacional;
Oferta de cursos de língua estrangeira para comunidade acadêmica;
Inserção de atividades acadêmicas em idioma estrangeiro;
Construção de currículo com disciplinas obrigatórias em uma segunda língua;
Emissão de documentos acadêmicos em inglês (histórico escolar, matriz curricular, diploma);
Catálogo de disciplinas em língua estrangeira;
Divulgação de informações de disciplinas internacionais.

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

A dimensão Liderança e Estrutura concentra práticas relacionadas a execução das estratégias pelos gestores da instituição. Além disso, focaliza na estrutura que se relacionam com os processos decisórios de internacionalização. Portanto, os processos identificados são as seguintes, de acordo com o Quadro 25.

Quadro 25 - Dimensão Liderança e Estrutura

Principais Processos decisórios de internacionalização
Ampliação da estrutura de internacionalização;
Ampliação do efetivo do corpo administrativo da internacionalização;
Captação de recursos para financiamento de projetos de pesquisa e extensão e publicação em periódicos internacionais
Confirmação de grau de egressos para instituições internacionais;
Desburocratização de processos de internacionalização;
Compatibilização dos currículos dos cursos de Graduação e Pós-graduação com as IES estrangeiras.

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

A dimensão Corpo Docente e Administrativo concentra processos decisórios de internacionalização nos executores dos processos, cuja internacionalização depende do sucesso deles em executar as estratégias dentro das políticas e diretrizes institucionais. Os principais processos decisórios de internacionalização identificadas estão descritas no Quadro 26.

Quadro 26 - Dimensão Corpo Docente e Administrativo

Principais Processos Decisórios de internacionalização
Qualificação em língua estrangeira;
Promoção de visitas técnicas e estágios de curta duração ao corpo docente e administrativo;
Participação em eventos internacionais (congressos, seminários, capacitação);
Auxílio financeiro para apresentação de trabalhos no exterior, qualificação profissional, estágios de curta duração

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

A dimensão Mobilidade refere-se às atividades relacionadas ao movimento físico de estudantes, pesquisadores, docentes e corpo administrativo, com objetivo de inserir a dimensão internacional nas ações de ensino-aprendizagem. Essa dimensão focaliza na mobilidade presencial, enquanto a dimensão da internacionalização virtual concentra a mobilidade virtual. O Quadro 27 apresenta os principais processos decisórios de internacionalização identificadas na dimensão mobilidade.

Quadro 27 - Dimensão Mobilidade

Principais Processos Decisórios de internacionalização
Administração de Programas de intercâmbio de estudantes, docentes e corpo administrativo;
Coordenação de Programas de intercâmbio em redes de cooperação;

Coordenação do Programa PEC-G e PEC-PG;
Coordenação do Programa PrInt-CAPES;
Coordenação de Programas de estágio internacional;
Recebimento de visitantes internacionais de curta duração;
Elaboração de editais de mobilidade;
Divulgação de oportunidades de mobilidade internacional;
Divulgação de moradias e informações úteis para visitantes internacionais;
Apoio ao registro nacional migratório da comunidade internacional.

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

A dimensão Parcerias e Redes de Relacionamento age nas conexões com instituições nacionais, internacionais e transnacionais que permitem potencializar o processo de internacionalização em prol da consecução da missão institucional. As principais práticas identificadas estão elencadas no Quadro 28.

Quadro 28 - Dimensão Parcerias e Redes de Relacionamento

Principais Processos Decisórios de internacionalização
Celebração de convênios internacionais;
Gestão da Cooperação Internacional;
Formalização de parcerias internacionais de pesquisadores;
Realização de ações com parceiros internacionais (programas de capacitação, intercâmbio, grupos de pesquisa);
Associação com redes de internacionalização;
Fortalecimento das parcerias com órgãos governamentais como Polícia Federal, Fundações de Apoio à pesquisa.

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

A dimensão Internacionalização Virtual não é considerada como uma dimensão no modelo ACE Internacionalização Abrangente para Gestão da Internacionalização da Educação Superior. Entretanto, optou-se por adaptar o modelo e destacá-la como a sétima dimensão. Refere-se às atividades relacionadas ao ambiente virtual das dimensões de Mobilidade e Currículo e Ccurrículo. O Quadro 29 apresenta as principais práticas dessa dimensão.

Quadro 29 - Dimensão Internacionalização Virtual

Principais Processos Decisórios de internacionalização
Realização de <i>webinários</i> e <i>podcasts</i> sobre intercâmbio;
Oferta de cursos <i>online</i> de línguas estrangeiras;
Gestão de atividades de intercâmbio virtual;
Certificação de modelos de ensino/aprendizagem colaborativa online como COIL, FAUBAI-BRaVE;
Gestão de cursos de ensino/aprendizagem colaborativa internacional <i>online</i> ;
Criação de cursos <i>online</i> para Formação Continuada de professores sobre intercâmbio virtual

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

Com os principais processos decisórios de internacionalização identificados e categorizados pelas dimensões de análise, parte-se para etapa da análise das evidências levantadas no questionário realizado com os gestores das Assessorias de Relações Internacionais das universidades pesquisadas.

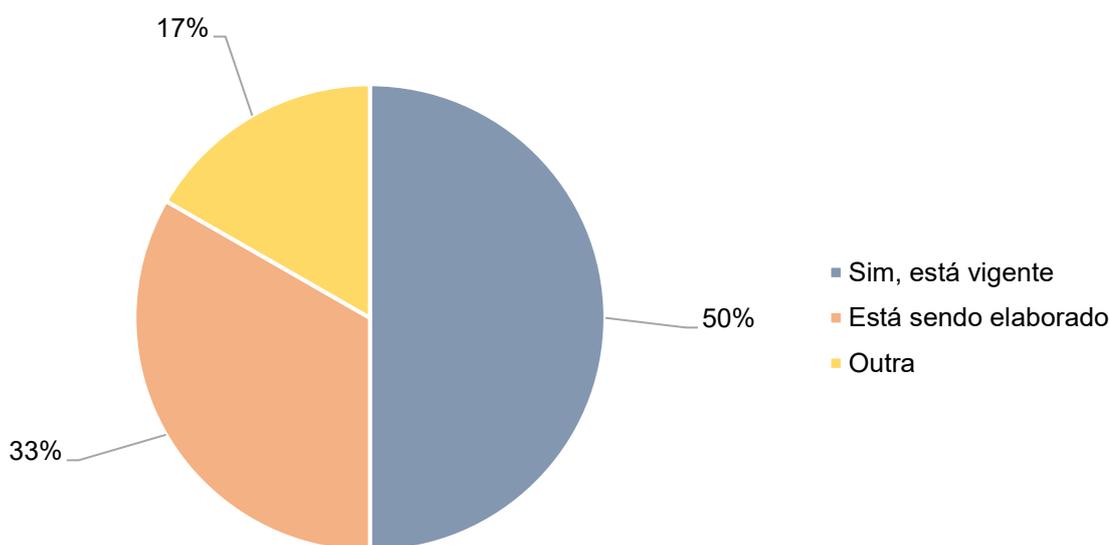
4.2 QUESTIONÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO DE PROCESSOS DECISÓRIOS

Será apresentado nessa subseção o resultado das pesquisas realizadas com os gestores das Assessorias de Relações Internacionais das universidades pesquisadas. O questionário teve por objetivo a identificação de processos decisórios mais relevantes relacionados à gestão universitária da internacionalização. Foi enviado por correio eletrônico para os sujeitos da pesquisa no dia 24 de setembro de 2023, com prazo de resposta até 1º de novembro de 2023. Dos 10 sujeitos da pesquisa, apenas 6 responderam.

Foram definidas 13 questões abertas e fechadas, que abordavam o plano de internacionalização, a concepção de internacionalização e as principais decisões que relacionadas às dimensões de análise. As respostas foram anonimizadas para garantir a privacidade dos gestores.

As duas perguntas iniciais foram relacionadas ao plano de internacionalização da IES. A primeira pergunta procurava saber se a IES possui um plano de internacionalização vigente. A segunda pergunta perguntava em qual endereço eletrônico acessar o documento. O Gráfico 2 - Plano de Internacionalização Vigente apresenta a resposta dos gestores.

Gráfico 2 - Plano de Internacionalização Vigente



Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

Conforme o Gráfico mostra, 3 das 6 universidades possuem seu plano de internacionalização vigente. Uma informa que seu Plano de Internacionalização está contido no PDI da instituição. Outra informa que o plano está publicado no site da instituição. A última apresenta o endereço eletrônico para acesso do documento. No plano, elaborado em 2018, consta a missão, visão, objetivos, eixos estruturantes, estratégias e ações. Os eixos estruturantes são sete, que correspondem as seis dimensões do modelo ACE de internacionalização abrangente adaptado.

Duas instituições de ensino pesquisadas informaram que o plano de internacionalização está sendo elaborado, que representa os 33% do gráfico de pizza. Por fim, uma IES escolheu a opção outra para informar que seu plano de internacionalização está sendo revisado.

A próxima questão perguntou: Qual a definição de internacionalização adotada pela sua Instituição? Buscou-se compreender se a definição de internacionalização adotada pela IES está alinhada com a definição de *Comprehensive Internationalization* (CI), adotada na pesquisa.

Revisitando o conceito, a CI considera a internacionalização um meio para atingir a missão institucional. É um compromisso de toda a instituição em mesclar perspectivas internacionais em sua estratégia institucional, moldada nos valores e abraçada por todos da instituição (ACE, 2023b).

As respostas mostram que cada IES entende a internacionalização de forma diferente e que nenhuma se alinha totalmente com o conceito de CI. Entretanto, trazem aspectos da concepção de internacionalização da CI, como a ideia de que a internacionalização é um meio para atingir uma finalidade.

A exemplo disso, a IES01 define internacionalização como *“um aspecto fundamental da educação superior moderna, pois permite que as instituições de ensino superior se conectem com o mundo e preparem os estudantes para o mercado globalizado.”* E que uma universidade internacionalizada está *“pronta para formar profissionais capacitados para atuar em diferentes contextos globais”*.

Outro ponto observado é a transversalidade das ações de internacionalização, como definido pela IES06: *“O processo de incorporar perspectivas globais e dimensões internacionais em todas as atividades acadêmicas e administrativas”*.

E mais um ponto convergente com a CI é o compromisso institucional que a internacionalização necessita adotar. A IES04 ilustra isso ao definir a internacionalização como um processo de

Desenvolvimento, pela comunidade acadêmica, de experiências internacionais que proporcionem o compartilhamento de conhecimentos e técnicas, a abertura à diversidade cultural e o desenvolvimento de ações conjuntas convergentes com os objetivos institucionais, visando cultivar a paz, a solidariedade e a cooperação entre instituições, nações, povos e culturas.

Portanto, embora nenhuma IES adote totalmente a definição de CI, é perceptível elementos nas definições que remetem o conceito de CI. Tendo isso e como o conceito de CI é base para a metodologia ACE, que por sua vez baseia as categorias de análise da pesquisa, parte-se para as perguntas direcionadas às dimensões de análise.

4.2.1 Dimensão Mobilidade no questionário

Foi perguntado aos sujeitos da pesquisa quais são as principais decisões que seu escritório/sua secretaria de relações internacionais (RI) toma relacionadas à mobilidade estudantil, do corpo docente e técnico, que necessitam de dados ou informações para apoiar a tomada de decisão? Que dados você precisa para tomá-las? São dados internos ou externos a sua Instituição de Educação Superior?

As respostas evidenciam diferentes estratégias de mobilidade. Algumas ARI gerenciam apenas mobilidade estudantil de graduação e corpo administrativo, ao passo que as mobilidades docente e de estudantes de pós-graduação são realizadas pelas pró-reitorias correspondentes. Outras gerenciam todas as mobilidades.

Sobre as decisões, a IES04 aponta que *“a principal questão envolve orçamento para apoiar a mobilidade, tendo em vista o perfil dos estudantes que, em sua maioria, possuem vulnerabilidade socioeconômica”*. Essa resposta evidencia a interconectividade entre as dimensões, tendo em vista que questões orçamentárias envolvem principalmente um compromisso institucional e político articulado.

O Quadro 30 apresenta as decisões da dimensão Mobilidade apontadas pelos gestores e os dados necessários para tomada de decisão.

Quadro 30 - Decisões e dados relacionados à Mobilidade

Decisões apontadas pelos gestores	Relação de dados
1) Orçamento para apoiar a mobilidade; 2) Seleção de destinos de intercâmbio; 3) Administração de bolsas; 4) Planejamento de currículos; 5) Logística de viagens.	<p>Dados Internos</p> <p>- Registro acadêmico, matrícula e histórico escolar dos alunos, dados gerados pelas mobilidades, dados financeiros de custo, validação de créditos e equivalências, dados de lotação, tempo de serviço e aquiescência do departamento ou unidade de lotação, para professores e corpo técnico, respectivamente, dados de acompanhamento de ações internacionais promovidas pelos professores, tais como, eventos, participação em bancas, publicações.</p> <p>Dados Externos</p> <p>- Informações sobre destinos e parceiros.</p>

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

Definidas as tomadas de decisão e os dados internos e externos relacionados, parte-se para a pergunta relacionada com a dimensão Parcerias e Redes de Relacionamento.

4.2.2 Dimensão Parcerias e Redes de Relacionamento no questionário

As perguntas seguem o mesmo padrão, na qual buscou-se saber quais são as principais decisões que seu escritório/sua secretaria de RI tomam relacionadas às

parcerias internacionais, redes de relacionamento voltadas à internacionalização, que necessitam de dados ou informações para apoiar a tomada de decisão? Que dados você precisa para tomá-las? São dados internos ou externos a sua Instituição de Educação Superior?

No geral, nota-se uma dificuldade maior para os gestores tomarem decisões relacionadas às parcerias e redes de relacionamento. O gestor da IES03 aponta que *“Atualmente este é um grande problema. As grandes tomadas de decisões hoje que deveriam ser tomadas para a internacionalização estratégica da pós-graduação não ocorrem por falta de dado”*. Ele complementa dizendo que *“Os dados deveriam estar integrados ou ainda, gerenciados pela [Pró-Reitoria de Pós-Graduação]⁵³, no entanto, não são”* e que *“muitas ações importantes não ocorrem por falta de comunicação, integração”*.

A IES04 também comenta que tem *“muita dificuldade em encontrar esses dados e a consulta, via e-mail, feita aos docentes nem sempre é retornada”* para *“realizar a cooperação a partir de parcerias já existentes entre professores e instituições estrangeira”*. Percebe-se, portanto, que os problemas impactam negativamente a tomada de decisão dos gestores.

Esses exemplos evidenciam a importância da solução *Business Intelligence* (BI), que busca uma maior compreensão da atividade organizacional e seu ambiente, utilizando ferramentas e métodos avançados para entregar informações de alto valor e conhecimentos para a pessoa certa no momento certo para lidar com problemas organizacionais e auxiliar no processo decisório de forma eficiente e precisa (Mohamadina *et al.*, 2012; Skyrius, 2021).

As decisões apontadas pelos gestores e os dados necessários para tomada de decisão estão descritas no Quadro 31

Quadro 31 - Decisões e dados relacionados à Parcerias e Redes de Relacionamento

Decisões apontadas pelos gestores	Relação de dados
1) Seleção de parceiros; 2) Desenvolvimento de acordos, 3) Planejamento de eventos, 4) Avaliação de impacto e eficiência das parcerias internacionais;	<p>Dados Internos</p> <p>- Desempenho das parcerias e/ou participação nas redes, publicações, intercâmbios, ações conjuntas, recursos disponíveis.</p> <p>Dados Externos</p>

⁵³ Informação alterada para possibilitar a anonimização da universidade.

<p>5) Interesse da IES em realizar a cooperação com a parceria internacional;</p> <p>6) Motivação estratégica da IES, geopolítica internacional e alinhamento com uma política internacional de reciprocidade e respeito à autodeterminação dos povos, conforme tem sido a tradição de política externa brasileira;</p> <p>7) Estímulo, promoção, apoio e acompanhamento das parcerias.</p>	<p>- <i>Rankings</i> universitários, tendências globais, políticas governamentais e experiências de outras instituições, contato.</p>
---	---

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

Por fim, cabe destacar que diferentes estratégias institucionais também foram identificadas nessa dimensão, como no caso da IES01 cujas decisões sobre parcerias e redes de relacionamento passam por um jurídico especializado em direito internacional. A próxima dimensão a ser analisada é o Compromisso Institucional e Político.

4.2.3 Dimensão Compromisso Institucional e Político no questionário

Seguindo a lógica das perguntas, foi questionado quais são as principais decisões que seu escritório/sua secretaria de RI tomam relacionadas à definição de estratégias voltadas ao compromisso institucional com a internacionalização, que necessitam de dados ou informações para apoiar a tomada de decisão? Que dados você precisa para tomá-las? São dados internos ou externos a sua Instituição de Educação Superior?

Algumas IES apontaram dificuldades na tomada de decisão nessa dimensão. A IES03, que havia informado a dificuldade relacionada com a obtenção de dados, aponta que a falha em obter dados compromete as decisões estratégicas e as ações de internacionalização ocorrem de forma pontual. A IES04 informa a “[f]alta de um de instrumento/sistema de coleta de dados compartilhados com todas [as] áreas responsáveis pela internacionalização”. Diante desse testemunho, salienta-se mais uma vez a importância de uma solução de BI.

Além disso, a IES04 salienta que a internacionalização não é feita somente pelas ARI. E, nota-se que as decisões devem ser ligadas não somente à ARI, mas ao nível de alta administração por serem decisões estratégicas, que envolvem

complexidade, se relacionam com ambiente externo e impactam toda a instituição (Montana; Charnov, 2006; Moritz; Pereira, 2015). O Quadro 32 relaciona as decisões estratégicas e os dados necessários para tomada de decisão.

Quadro 32 - Decisões e dados relacionados ao Compromisso Institucional e Político

Decisões apontadas pelos gestores	Relação de dados
1) Criação e atualização de documentos, tais como: regulamento, política e plano estratégico; 2) Conhecimento dos interesses da comunidade universitária para internacionalização, 3) Identificação de metas e objetivos de internacionalização, 4) Avaliação da demanda e interesses dos estudantes; 5) Análise de recursos financeiros disponíveis; 6) Avaliação das políticas e tendências globais em educação; 7) Comparação do desempenho da instituição com outras; 8) Elaboração de instrumento/sistema de coleta de dados compartilhados com todas as áreas responsáveis pela internacionalização. 9) Elaboração e revisão do plano de internacionalização	Dados Internos - Demandas estudantis, recursos, desempenho. Dados Externos - Tendências, políticas, <i>benchmarks</i> ⁵⁴ .

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

Cabe destacar que o processo decisório do item 9 do Quadro 32 não foi resposta da questão supracitada. Ele tem relação com a pergunta inicial sobre o plano de internacionalização, na qual os gestores informaram que está sendo elaborado ou revisado. Portanto, configura-se um processo decisório da dimensão Compromisso Institucional e Político.

Elencados as decisões informadas pelos gestores, a próxima pergunta é relacionada com a dimensão Currículo de Cocurrículo.

⁵⁴ Entende-se por *benchmarks* o produto de um processo de *benchmarking*, que consiste em fazer comparações com outras organizações para melhorias e aprimoramento (Anand; Kodali, 2008).

4.2.4 Dimensão Currículo e Cocurrículo no questionário

A pergunta realizada para os sujeitos da pesquisa foi quais são as principais decisões que seu escritório/sua secretaria de RI tomam relacionadas à definição de estratégias voltadas à internacionalização do currículo, que necessitam de dados ou informações para apoiar a tomada de decisão? Que dados você precisa para tomá-las? São dados internos ou externos a sua Instituição de Educação Superior?

A IES03 relatou que a iniciativa em ministrar algumas disciplinas em inglês veio da “*necessidade em atrairmos estudantes internacionais que não falam o Português*”. Essa fala mostra mais uma vez a interconectividade entre as dimensões. A mesma IES também informa que tem dificuldades no desenvolvimento de projetos de internacionalização de currículo por não ter um Centro de Línguas.

A possibilidade de se ter um Centro de Línguas fortalece as ações da internacionalização do currículo. Isso ocorre pois possibilita o desenvolvimento e aprendizagem internacional e intercultural durante o ensino de línguas estrangeiras.

Sobre as tomadas de decisão que os gestores citaram no questionário, o Quadro 33 as elenca, juntamente com os dados relacionados.

Quadro 33 - Decisões e dados relacionados à Currículo e Cocurrículo

Decisões apontadas pelos gestores	Relação de dados
1) Oferta de disciplinas em inglês;	<p>Dados Internos</p> <p>- Proficiência linguística dos docentes, estrutura curricular, <i>feedback</i> de estudantes.</p> <p>Dados Externos</p> <p>- Tendências globais, melhores práticas de outras instituições</p>
2) Capacitação de docentes;	
3) Conhecimento do currículo da própria universidade e das instituições parceiras;	
4) Escolha de cursos para a internacionalização de currículo;	
5) Desenvolvimento de conteúdo;	
6) Integração de mobilidade estudantil;	
7) Avaliação do impacto das disciplinas em língua estrangeira.	

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

Após a identificação das decisões relacionadas ao currículo e cocurrículo, a pergunta seguinte está relacionada com a liderança e estrutura.

4.2.5 Dimensão Liderança e Estrutura no questionário

Seguindo a padronização das perguntas, foi questionado quais são as principais decisões que seu escritório/sua secretaria de RI tomam relacionadas à estrutura e ao funcionamento de seu escritório de internacionalização ou de outros departamentos que lidam com internacionalização, que necessitam de dados ou informações para apoiar a tomada de decisão? Que dados você precisa para tomá-las? São dados internos ou externos a sua Instituição de Educação Superior?

Nas respostas, é possível verificar diferentes estratégias institucionais. A IES01 informou que tais decisões são tomadas pela gestão maior. A IES02 salientou que seu escritório é enxuto e que *“Não há planejamento para os servidores que aqui estão. Nenhum de nós temos formação na área e não se pensa nestes profissionais na hora do concurso”*. Além disso, ela complementa afirmando que os servidores estão lá por dominarem o inglês e se interessarem pela área de internacionalização, não por planejamento.

As decisões informadas pelos gestores, descritas no Quadro 34, estão concentradas em decisões financeiras, de estratégia e de avaliação de desempenho. Pelas falas dos gestores, infere-se que as decisões operacionais referentes à liderança e estrutura para questões de capacitação e promoção são realizadas por setores relacionados com gestão de recursos humanos.

Quadro 34 - Decisões e dados relacionados à Liderança e Estrutura

Decisões apontadas pelos gestores	Relação de dados
1) Decisões orçamentárias e de pessoal;	<p>Dados Internos</p> <p>- Número de professores e corpo administrativo que fazem intercâmbio, onde fazem, por qual período; internacionalização da pós-graduação; finanças.</p> <p>Dados Externos</p> <p>- Cenários, ideias e casos bem-sucedidos; tendências, melhores práticas.</p>
2) Conhecimento de valores disponíveis para as ações;	
3) Planejamento e alocação de recursos e orçamento;	
4) Definição de estratégia de internacionalização do corpo docente e administrativo;	
5) Avaliação de desempenho;	
6) Identificação de oportunidades e melhoria.	

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

A penúltima questão relacionada às categorias de análise refere-se ao corpo docente e administrativo.

4.2.6 Dimensão Corpo Docente e Administrativo no questionário

Quais são as principais decisões que seu escritório/sua secretaria de RI tomam relacionadas ao corpo técnico, docente e administrativo, voltadas para internacionalização, que necessitam de dados ou informações para apoiar a tomada de decisão? Que dados você precisa para tomá-las? São dados internos ou externos a sua Instituição de Educação Superior?

Assim como na dimensão anterior, as estratégias são diversas para o corpo docente e administrativo. A IES02 informa que são tipos de decisões de responsabilidade da alta gestão da instituição. A IES03 não atua em relação ao corpo administrativo, e salienta que há uma falta de conhecimento e cultura no envolvimento do corpo administrativo no processo. Em contrapartida, a IES05 toma decisões relacionadas à participação do corpo docente e administrativo nos intercâmbios e mobilidades e a IES06 elaboração sobre políticas de internacionalização.

Diante desse contexto, os processos decisórios identificados no Quadro 35 destacam-se em ter mais ações voltadas para capacitação linguística e mobilidade internacional.

Quadro 35 - Decisões e dados relacionados ao Corpo Docente e Administrativo

Decisões apontadas pelos gestores	Relação de dados
1) Capacitação em mais de um idioma;	<p>Dados Internos</p> <p>- Proficiência linguística do corpo docente e administrativo, Qualificações e avaliações.</p> <p>Dados Externos</p> <p>- Tendências, melhores práticas.</p>
2) Oferta de cursos de línguas estrangeiras;	
3) Promoção de ações diversas de internacionalização;	
4) Participação em intercâmbios e mobilidades;	
5) Oferta de editais e chamadas de mobilidade;	
6) Promoção de atividades internacionais junto as áreas de conhecimento;	
7) Elaboração de políticas e procedimentos de internacionalização	

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

A última dimensão refere-se à internacionalização virtual, na qual a questão e os processos decisórios são identificados a seguir.

4.2.7 Dimensão Internacionalização Virtual no questionário

Para esta dimensão, foi perguntado aos sujeitos da pesquisa quais são as principais decisões que seu escritório/sua secretaria de RI tomam relacionadas à definição de estratégias voltadas à internacionalização virtual, que necessitam de dados ou informações para apoiar a tomada de decisão? Que dados você precisa para tomá-las? São dados internos ou externos a sua Instituição de Educação Superior?

No que tange as respostas, foi possível verificar diferentes estratégias institucionais e alguns gargalos relacionados à internacionalização virtual. Há IES que não tem ações de internacionalização virtual e outras informando dificuldades em ampliar as ações de internacionalização virtual além dos cursos EAD. Outras já ações de internacionalização virtual semelhantes à internacionalização presencial.

O Quadro 36 apresenta as ações que os gestores informaram no questionário.

Quadro 36 - Decisões e dados relacionados à Internacionalização Virtual

Decisões apontadas pelos gestores	Relação de dados
1) Capacitação em mais de um idioma;	<p>Dados Internos</p> <p>- Proficiência linguística do corpo docente e administrativo, Qualificações e avaliações.</p> <p>Dados Externos</p> <p>- Tendências, melhores práticas.</p>
2) Oferta de cursos de línguas;	
3) Promoção de ações diversas de internacionalização;	
4) Participação em intercâmbios e mobilidades;	
5) Oferta de editais e chamadas de mobilidade;	
6) Promoção de atividades internacionais junto as áreas de conhecimento;	
7) Elaboração de políticas e procedimentos de internacionalização	

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

Finalizadas as perguntas sobre as dimensões de análise, foi questionado se havia alguma decisão importante cujos dados eram essenciais e que não fora tratado nas perguntas anteriores. Todos responderam que não. Por fim, a última questão foi direcionada para tomada de decisão por meios de plataforma de BI.

4.2.8 Questão sobre Plataforma de *Business Intelligence* (BI)

A última questão perguntou o que uma plataforma de *Business Intelligence* precisa ter para apoiar as decisões de internacionalização de sua instituição?

As respostas sinalizaram duas vertentes. A primeira envolve a fonte de dados e o processo de coleta e armazenamento de dados. Dentro da teoria, abordar o BI como um sistema de informação ilustra em identificar as dificuldades que os gestores informam. Dentro dessa abordagem, a fonte de dados é o *input* de todo o processo. Os dados são carregados e armazenados nos *Data Warehouses* por meio do processo de ETL para serem, posteriormente, analisados e os *insights* serem extraídos para auxiliar o gestor em sua tomada de decisão (Skyrius, 2021).

O gestor da IES05 informou que é necessário “*ter acesso aos dados de internacionalização*”. O gestor da IES04 salienta que para sua instituição, antes de tudo, “*falta um sistema de coleta e armazenamento de dados*”. O gestor da IES03 também focaliza na fonte de dados quando afirma que é preciso integrar “*os dados da Secretaria internacional e da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação*” e que quer saber quais são as instituições que estão envolvidas, se há professores visitantes.

Cabe destacar que o gestor da IES03 faz distinção entre dados estruturados e não estruturados em sua fala. Quando ele fala que precisa saber ao informar que precisa saber se recebem e enviam alunos internacionais na pós, quais são as instituições que estão envolvidas e se há professores visitantes, tem-se dados estruturados como fonte de dados. Ao informar que precisa saber o que os Programas de pós-graduação estão realizando e o que os pesquisadores estão atuando e pensando, podem ser tanto dados estruturados como dados não estruturados.

A fala da IES03 também faz alusão sobre a importância de um BI que Sabherwal & Becerra-Fernandez (2013) teorizaram, na qual possibilita ao tomador de decisão a integração entre fontes estruturadas e não estruturadas para auxílio na tomada de decisão.

A outra vertente abordada na fala dos gestores remete o resultado esperado de uma plataforma de BI, na qual busca ser uma solução para maior compreensão da atividade institucional e seu ambiente, utilizando ferramentas e métodos de informação avançados entregar informações de alto valor e conhecimentos para a pessoa certa no momento certo para lidar com problemas organizacionais e auxiliar no processo decisório de forma eficiente e precisa (Mohamadina *et al.*, 2012; Skyrius, 2021).

Esse aspecto é ilustrado na fala do gestor da IES03: *“Precisamos ter os dados para um planejamento efetivo para alavancar nossos programas de pós-graduação, para sermos estratégicos aos visarmos aumentarmos nossos conceitos junto à CAPES e então podermos acessar à excelentes oportunidades que nos darão a visibilidade almejada”* e na fala do gestor da IES01, na qual entender que a plataforma permitiria *“facilitar diálogos com instituições estrangeiras dispostas a parcerias como Brasil”*.

Finalizada a análise das respostas dos sujeitos da pesquisa, subseção seguinte apresenta a proposta da estrutura-guia com as necessidades de informação e suas fontes de dados.

5 PROPOSIÇÃO DA ESTRUTURA-GUIA COM AS NECESSIDADES DE INFORMAÇÃO E FONTES DE DADOS

Como informado, essa subseção objetiva apresentar uma proposta de estrutura-guia com as necessidades de informação e fontes de dados para construção de uma plataforma de BI para auxílio na tomada de decisão do gestor de internacionalização. Está subdividida em duas partes, o resumo e a proposição.

5.1 RESUMO DAS TOMADAS DE DECISÕES E FONTE DE DADOS IDENTIFICADAS

Para a construção do modelo, resgata-se as etapas já realizadas para melhor entendimento da proposta. Foram analisados documentos oficiais e websites das universidades participantes da pesquisa pela lente das 7 dimensões da categoria de análise, conforme Quadro 15, para identificar os processos decisórios mais relevantes relacionados à gestão universitária da internacionalização. Desta forma, o Quadro 37 apresenta os principais processos decisórios identificados, registrados no formato de ação, ou seja, por verbo infinitivo.

Quadro 37 - Principais Processos Decisórios Identificados na Pesquisa Documental

Dimensão Compromisso Institucional e Político
Coletar dados para avaliação institucional (rankings, indicadores);
Produzir banco de dados de internacionalização;
Elaborar Política de internacionalização;
Elaborar Resolução de cotutela e dupla certificação;
Elaborar Política linguística;
Realizar o credenciamento e manutenção do Programa Idioma sem Fronteiras (ISF);
Fomentar às práticas extensionistas que visem à internacionalização;
Implementar ações previstas nos planos e políticas de internacionalização;
Fortalecer e consolidar da internacionalização;
Definir indicadores e acompanhamento das ações;
Criar Comitê Consultivo.
Elaborar e revisar do Plano de Internacionalização
Dimensão Currículo e Cocurrículo
Validar e reconhecer créditos cursados no exterior;
Reconhecer diplomas emitido no exterior;
Gerir programas de acolhimento e integração da comunidade internacional;
Ofertar cursos de língua estrangeira para comunidade acadêmica;

Realizar a inserção de atividades acadêmicas em idioma estrangeiro;
Construir currículos com disciplinas obrigatórias em uma segunda língua;
Emitir documentos acadêmicos em inglês (histórico escolar, matriz curricular, diploma);
Elaborar o catálogo de disciplinas em língua estrangeira;
Divulgar informações de disciplinas internacionais.
Dimensão Liderança e Estrutura
Ampliar a estrutura de internacionalização;
Ampliar o efetivo do corpo administrativo da internacionalização;
Captar recursos para financiamento de projetos de pesquisa e extensão e publicação em periódicos internacionais
Confirmar grau de egressos para instituições internacionais;
Desburocratizar processos de internacionalização;
Compatibilizar currículos dos cursos de Graduação e Pós-graduação com as IES estrangeiras.
Dimensão Corpo Docente e Administrativo
Qualificar corpo docente e administrativo em línguas estrangeiras;
Promover visitas técnicas e estágios de curta duração ao corpo docente e administrativo;
Promover a participação em eventos internacionais (congressos, seminários, capacitação);
Auxiliar financeiramente corpo docente e administrativo para apresentação de trabalhos no exterior, qualificação profissional, estágios de curta duração.
Dimensão Mobilidade
Administrar Programas de intercâmbio de estudantes, docentes e corpo administrativo;
Coordenar Programas de intercâmbio em redes de cooperação;
Coordenar Programa PEC-G e PEC-PG;
Coordenar Programa PrInt-CAPEIS;
Coordenar Programas de estágio internacional;
Receber visitantes internacionais de curta duração;
Elaborar editais de mobilidade;
Divulgar oportunidades de mobilidade internacional;
Divulgar moradias e informações úteis para visitantes internacionais;
Apoiar o registro nacional migratório da comunidade internacional.
Dimensão Parcerias e Redes de Relacionamento
Celebrar convênios internacionais;
Gerir a Cooperação Internacional;
Formalizar parcerias internacionais de pesquisadores;
Realizar ações com parceiros internacionais (programas de capacitação, intercâmbio, grupos de pesquisa);
Associar-se com redes de internacionalização;
Fortalecer as parcerias com órgão governamentais como Polícia Federal, Fundações de Apoio à pesquisa.
Dimensão Internacionalização Virtual
Realizar <i>webinários</i> e <i>podcasts</i> sobre intercâmbio;
Ofertar cursos <i>online</i> de línguas estrangeiras;
Gerir atividades de intercâmbio virtual;
Avaliar modelos de ensino/aprendizagem colaborativa <i>online</i> como COIL, FAUBAI-BRAVE;
Gerir cursos de ensino/aprendizagem colaborativa internacional <i>online</i> ;
Criar cursos <i>online</i> para Formação Continuada de professores sobre intercâmbio virtual

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

Em seguida, por meio de um questionário enviado aos gestores de internacionalização das universidades da pesquisa, foram identificados os seguintes processos decisórios no Quadro 38.

Quadro 38 - Principais Processos Decisórios Identificados no Questionário

Dimensão Compromisso Institucional e Político
Criar e atualizar os documentos, tais como: regulamento, política e plano estratégico;
Conhecer os interesses da comunidade universitária para internacionalização,
Identificar metas e objetivos de internacionalização,
Avaliar a demanda e interesses dos estudantes;
Analisar os recursos financeiros disponíveis;
Avaliar as políticas e tendências globais em educação;
Comparar o desempenho da instituição com outras;
Elaborar um instrumento/sistema de coleta de dados compartilhados com todas as áreas responsáveis pela internacionalização.
Dimensão Currículo e Ccurrículo
Ofertar disciplinas em inglês;
Capacitar docentes;
Conhecer o currículo da própria universidade e das instituições parceiras;
Escolher cursos para a internacionalização de currículo;
Desenvolver conteúdo;
Integrar a mobilidade estudantil no currículo;
Avaliar o impacto das disciplinas em língua estrangeira.
Dimensão Liderança e Estrutura
Realizar decisões orçamentárias e de pessoal;
Conhecer os valores disponíveis para as ações;
Planejar e alocar recursos e orçamento;
Definir estratégias de internacionalização do corpo docente e administrativo;
Avaliar o desempenho;
Identificar oportunidades e melhoria.
Dimensão Corpo Docente e Administrativo
Capacitar o corpo docente e administrativo em mais de um idioma;
Ofertar cursos de línguas estrangeiras;
Promover ações diversas de internacionalização;
Promover a participação do corpo docente e administrativo em intercâmbios e mobilidades;
Ofertar editais e chamadas de mobilidade;
Promover atividades internacionais junto as áreas de conhecimento;
Elaborar políticas e procedimentos de internacionalização
Dimensão Mobilidade
Realizar orçamento para apoiar a mobilidade;
Selecionar destinos de intercâmbio;
Administrar bolsas de intercâmbio;
Realizar o planejamento de intercâmbio nos currículos;
Promover a logística de viagens.

Dimensão Parcerias e Redes de Relacionamento
Selecionar parceiros;
Desenvolver atividades dos acordos de cooperação,
Planejar eventos em conjunto com parceiros,
Avaliar o impacto e eficiência das parcerias internacionais;
Analisar o interesse da IES em realizar a cooperação com a parceria internacional;
Estimular, promover, apoiar e acompanhar as parcerias.
Dimensão Internacionalização Virtual
Capacitar a comunidade em mais de um idioma;
Ofertar cursos de línguas;
Promover ações diversas de internacionalização;
Promover a participação da comunidade em intercâmbios e mobilidades virtuais;
Ofertar editais e chamadas de mobilidade;
Promover atividades internacionais junto as áreas de conhecimento;
Elaborar políticas e procedimentos de internacionalização

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

Por fim, os gestores apontaram quais fontes de dados internos e externos são necessários para auxiliar na tomada de decisão, referente à cada dimensão abordada. O Quadro 39 apresenta as fontes de dados identificadas, por dimensão.

Quadro 39 - Fonte de Dados Identificadas, por Dimensão

Dimensão	Fonte de Dados Internos	Fonte de Dados Externos
Compromisso Institucional e Político	Demandas estudantis, recursos, desempenho	Tendências, políticas, <i>benchmarks</i>
Currículo e Ccurrículo	Proficiência linguística dos docentes, estrutura curricular, <i>feedback</i> de estudantes	Tendências globais, melhores práticas de outras instituições
Liderança e Estrutura	Número de professores e corpo administrativo que fazem intercâmbio, onde fazem, por qual período; internacionalização da pós-graduação; finanças.	Cenários, ideias e casos bem-sucedidos; tendências, melhores práticas.
Corpo Docente e Administrativo	Proficiência linguística do corpo docente e administrativo, Qualificações e avaliações.	Tendências, melhores práticas.
Mobilidade	Registro acadêmico, matrícula e histórico escolar dos alunos, dados gerados pelas mobilidades, dados financeiros de custo, validação de créditos e equivalências, dados de lotação, tempo de serviço e aquiescência do departamento ou unidade de lotação, para professores e corpo técnico, respectivamente, dados de acompanhamento de ações internacionais promovidas pelos professores, tais como,	Informações sobre destinos e parceiros.

	eventos, participação em bancas, publicações.	
Parcerias e Redes de Relacionamento	Desempenho das parcerias e/ou participação nas redes, publicações, intercâmbios, ações conjuntas, recursos disponíveis.	<i>Rankings</i> universitários, tendências globais, políticas governamentais e experiências de outras instituições, contato.
Internacionalização Virtual	Proficiência linguística do corpo docente e administrativo, Qualificações e avaliações.	Tendências, melhores práticas.

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

Finalizado o resumo dos processos decisórios e fonte de dados identificados, parte-se para a etapa de proposição da estrutura-guia.

5.2 PROPOSTA DA ESTRUTURA-GUIA COM AS NECESSIDADES DE INFORMAÇÃO E FONTE DE DADOS

Antes da proposição, é preciso conceituar estrutura-guia e o que a contempla. É uma estrutura básica que contém uma sugestão de necessidades de informação e fonte de dados relevantes para construção de uma plataforma de BI. O conjunto de necessidades de informação e fonte de dados são chamados de requisitos informacionais. Eles foram identificados a partir dos processos decisórios.

Para construção da proposta, foram identificados aproximadamente 100 processos decisórios, nas sete dimensões, por meio da coleta de dados. Inicialmente, foram identificados processos decisórios cuja decisão pode ser baseada em informação obtida em plataformas de BI. O passo seguinte foi excluir processos duplicados, juntar processos semelhantes e classificá-los, identificados por códigos. Por fim, foram analisadas as necessidades de informação e fontes de dados internas e externas.

É importante ressaltar que o tipo de tomada de decisão pode ser estratégico, tático ou operacional, de acordo com a Figura 3. Portanto, a estrutura-guia leva em consideração os três níveis de decisões, sem distingui-los, pois cada IES tem seu modelo de negócio e sua especificidade. Além disso, as fontes de dados internas foram pensadas de forma genérica, não levando em consideração as especificidades das IES.

Outro ponto a ser observado é que há processos decisórios que permeiam as dimensões. Isso é compreensível, tendo em vista a abordagem abrangente da

internacionalização. E para otimizar a estrutura-guia, os processos decisórios tendem a não se repetirem entre as dimensões.

5.2.1 Estrutura-guia para Dimensão Compromisso Institucional e Político

Para a dimensão Compromisso Institucional e Político, os processos decisórios identificados na coleta de dados estão relacionados com o compromisso dos gestores no planejamento, implementação e avaliação das ações de internacionalização, dentro da ótica da missão e valores institucionais. Foram classificados em três grupos de decisões.

O primeiro se concentra no planejamento da internacionalização. São macroprocessos voltados para a coleta de dados, a avaliação do desempenho da internacionalização, conhecimento dos interesses da comunidade e a elaboração e revisão do plano de internacionalização. As necessidades de informação são, de forma geral, dados de ações de internacionalização, indicadores de desempenho interesses da comunidade e dados de IES semelhantes ou concorrentes, a depender a visão institucional. O Quadro 40 apresenta os requisitos informacionais para esse grupo.

Quadro 40 - Requisitos Informacionais da Dimensão Compromisso Institucional
Articulado: grupo 1

D1.1.1 - Processo Decisório: Coletar dados de áreas responsáveis pela internacionalização.		
Necessidades de Informação	Fonte de dados Internas	Fonte de dados Externas
- Mobilidade internacional de estudantes;	- Cadastro de estudantes intercambistas;	- Relatório Sucupira;
- Mobilidade internacional de docentes;	- Cadastro de docentes em mobilidade;	- Plataforma <i>Lattes</i> ;
- Mobilidade do corpo administrativo;	- Cadastro de servidores/funcionários em mobilidade;	- Plataforma Scival da Elsevier;
- Estudantes internacionais;	- Cadastro de estudantes da IES	- Bases de dados de pesquisa;
- Docentes internacionais;	- Cadastro de docentes da IES	- Catálogo de teses e dissertações CAPES;
- Corpo administrativo internacional;	- Cadastro de servidores/funcionários da IES;	- Observatório de Pós-graduação da CAPES
- Pesquisadores internacionais;	- Cadastro de pós-doutorandos internacionais;	
- Acordos de cooperação;	- Lista de instituições internacionais conveniadas;	
- Acordos de dupla-diplomação e cotutela;		
- Redes internacionais;		
- Programas de intercâmbio;		

<ul style="list-style-type: none"> - Disciplinas ministradas em língua estrangeira; - Cursos de língua estrangeira; - Projetos de pesquisa internacional; - Produção acadêmica com coautoria internacional; - Áreas de pesquisa da IES com destaque internacional; - Projetos de extensão com colaboradores internacionais; - Taxas recebidas de estudantes internacionais; - Recurso financeiro disponível para internacionalização; - Custos envolvidos no intercâmbio. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lista de acordos de dupla diplomação e cotutela; - Lista de redes de internacionalização associadas; - Catálogo de disciplinas em língua estrangeira; - Lista de cursos de língua estrangeira; - Lista de projetos de pesquisa; - Lista de projetos de extensão - Lista de colaboradores internacionais em projetos de extensão; - Relatório de taxas acadêmicas pagas por estudantes internacionais; - Relatório financeiro; - Relatório de custos; - Lista de metas e indicadores. 	
D1.1.2 - Processo Decisório: Avaliar o desempenho da internacionalização		
Necessidades de Informação	Fonte de dados Internas	Fonte de dados Externas
<ul style="list-style-type: none"> - Interesses da comunidade acadêmica; - Metas e indicadores; - Pontos fortes e fracos; - Posição da IES nos <i>rankings</i> internacionais; - Desempenho de IES semelhantes/concorrentes; - Recursos financeiros. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pesquisas internas - Plano de capacitação - Relatórios de gestão - Relatório de indicadores de desempenho - Relatório de <i>web analytics</i>⁵⁵ dos websites institucionais - Relatórios financeiros - PDI - Plano de internacionalização; - <i>Dashboards</i> institucionais. 	<ul style="list-style-type: none"> - Relatório de tendências globais em educação - <i>Rankings</i> internacionais - Relatório de <i>benchmarks</i>. - Sistema GEOCAPES
D1.1.3 - Processo Decisório: Conhecer os interesses da comunidade universitária para internacionalização.		
Necessidades de Informação	Fonte de dados Internas	Fonte de dados Externas
<ul style="list-style-type: none"> - Interesse da comunidade em estabelecer redes e projetos de pesquisa com parceiros internacionais; - Interesse da comunidade em participar de projetos extensionistas voltados para internacionalização - Interesse da comunidade em cursar disciplinas internacionais; - Interesse da comunidade em financiamento de intercâmbio; 	<ul style="list-style-type: none"> - Lista de projetos de pesquisa; - Lista de projetos de extensão; - Lista de convênios; - Lista de produções acadêmicas com coautoria internacional; - Cadastro de docentes; - Cadastro acadêmico de estudantes de graduação e pós-graduação; - Lista de disciplinas; 	<ul style="list-style-type: none"> - Relatório Sucupira; - Plataforma <i>Lattes</i>; - Plataforma Scival da Elsevier; - Websites dos parceiros internacionais; - <i>Fact Sheet</i>⁵⁶ das parceiras internacionais; - Lista de editais de bolsas e financiamentos internacionais; - Observatório de Pós-graduação da CAPES.

⁵⁵ Processo coletar e analisar dados gerados por usuários da internet.

⁵⁶ Ficha contendo informações essenciais da instituição de ensino. Pode ser voltada para o processo de matrícula, informações sobre dados institucionais, sobre dados de cursos e faculdades.

	- Lista de cursos de Graduação e de Programas de Pós-graduação.	
D1.1.4 - Processo Decisório: Elaborar e revisar o Plano de Internacionalização		
Necessidades de Informação	Fonte de dados Internas	Fonte de dados Externas
<ul style="list-style-type: none"> - Metas e Indicadores; - Desempenho da IES; - Recursos financeiros; - Ações de internacionalização. 	<ul style="list-style-type: none"> - PDI; - Relatórios de gestão - Relatórios financeiros - Cadastro de intercambistas - Lista de projetos de pesquisa; - Lista de projetos de extensão; - Lista de convênios; - Lista de produções acadêmicas com coautoria internacional; - Lista de disciplinas em língua estrangeira. - <i>Dashboards</i> institucionais. 	<ul style="list-style-type: none"> - Relatório Sucupira; - Plataforma <i>Lattes</i>; - Plataforma Scival da Elsevier; - Lista de editais de bolsas e financiamentos internacionais; - Relatório de tendências globais em educação; - Rankings internacionais; - Relatório de <i>benchmarks</i>; - Observatório de Pós-graduação da CAPES.

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

O segundo grupo está relacionado à estratégia institucional. São os processos que estão voltados para o fortalecimento e consolidação das ações de internacionalização e o fomento de práticas extensionistas que visem à internacionalização. O Quadro 41 os apresentam.

Quadro 41 - Requisitos Informacionais da Dimensão Compromisso Institucional Articulado: grupo 2

D1.2.1 - Processo Decisório: Fortalecer e consolidar a internacionalização.		
Necessidades de Informação	Fonte de dados Internas	Fonte de dados Externas
<ul style="list-style-type: none"> - Desempenho das ações de internacionalização; - Benchmarking de IES com desempenho semelhante; - Recurso financeiro para fortalecer ações de internacionalização - Estrutura física para promover a internacionalização; - Quantidade de docentes e corpo administrativo com conhecimento em língua estrangeira; - Políticas e resoluções voltadas para internacionalização; 	<ul style="list-style-type: none"> - Lista de metas de internacionalização; - Lista de Indicadores de desempenho; - Relatórios de gestão; - Orçamento; - Dados da infraestrutura institucional; - Cadastro de docentes; - PDI; - <i>Dashboards</i> institucionais. 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Benchmarks</i>; - Pesquisas acadêmicas;

- Taxas recebidas de estudantes internacionais;		
- Recurso financeiro disponível para internacionalização.		
D1.2.2 - Processo Decisório: Fomentar as práticas extensionistas que visem à internacionalização.		
Necessidades de Informação	Fonte de dados Internas	Fonte de dados Externas
- Projetos de extensão;	- Lista de projetos de extensão;	- Relatório Sucupira;
- Conhecimento dos interesses dos estudantes internacionais;	- Lista de convênios;	- Plataforma <i>Lattes</i> ;
- Recurso financeiro para pagamento de bolsas de extensão.	- Orçamento;	- Plataforma Scival da Elsevier;
	- Cadastro de docentes;	- Websites dos parceiros internacionais;
	- Cadastro acadêmico de estudantes de graduação e pós-graduação;	- <i>Fact Sheet</i> das parceiras internacionais;
	- Lista de cursos de Graduação e de Programas de Pós-graduação;	- Lista de editais de bolsas e financiamentos internacionais;
	- Lista de participantes internacionais nos projetos de extensão;	- Observatório de Pós-graduação da CAPES.
	- <i>Dashboards</i> institucionais.	

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

O terceiro grupo refere-se às decisões voltadas para criação de diretrizes e definição e regras para a internacionalização. Tais decisões, conforme o Quadro 42, refletem criação de políticas e resoluções institucionais, de comitês e órgãos colegiados voltados à consolidação das políticas voltadas à internacionalização.

Quadro 42 - Requisitos Informacionais da Dimensão Compromisso Institucional Articulado: grupo 3

D1.3.1 - Processo Decisório: Criar Políticas e Resoluções de internacionalização.		
Necessidades de Informação	Fonte de dados Internas	Fonte de dados Externas
- Desempenho das ações de internacionalização;	- Lista de metas de internacionalização;	- Relatório Sucupira;
- <i>Benchmarking</i> de IES com desempenho semelhante;	- Lista de Indicadores de desempenho;	- Plataforma <i>Lattes</i> ;
- Recurso financeiro para fortalecer ações de internacionalização	- Relatórios institucionais;	- Plataforma Scival da Elsevier;
- Estrutura física para promover a internacionalização;	- Orçamento;	- Websites dos parceiros internacionais;
- Quantidade de docentes e corpo administrativo com conhecimento em língua estrangeira;	- Dados da mobilidade acadêmica e administrativa;	- <i>Fact Sheet</i> das parceiras internacionais;
- Resultado das ações de internacionalização	- Cadastro acadêmico de estudantes de graduação e pós-graduação;	- Lista de editais de bolsas e financiamentos internacionais;
	- PDI;	- Relatório de tendências globais em educação;
	- Relatórios de gestão;	- Observatório de Pós-graduação da CAPES.
	- <i>Dashboards</i> institucionais.	

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

O processo apresentado simboliza de forma genérica as necessidades de informação e fonte de dados para elaboração de políticas e resoluções com foco na internacionalização, como política linguística, resoluções de cotutela e dupla-diplomação.

5.2.2 Estrutura-guia para Dimensão Currículo e Cocurrículo

Os processos decisórios da dimensão Currículo e Cocurrículo são aqueles ligados diretamente com o ensino e aprendizado. Enquanto o currículo está relacionado com as atividades curriculares desenvolvidas em sala de aula, as atividades cocurriculares são lições de aprendizagem que acontecem em paralelo na IES. Os processos identificados foram classificados em dois grupos. O primeiro é relacionado com o currículo, conforme apresentado no Quadro 43.

Quadro 43 - Requisitos Informativos da Dimensão Currículo e Cocurrículo: grupo 1

D2.1.1 - Processo Decisório: Escolher cursos para a internacionalização de currículo		
Necessidades de Informação	Fonte de dados Internas	Fonte de dados Externas
<ul style="list-style-type: none"> - Disciplinas de Graduação e Pós-Graduação; - Docentes fluentes em língua estrangeira; - Ementa das disciplinas; - Tendências globais em educação; - Curso dos estudantes internacionais em intercâmbio; - Língua dos estudantes internacionais em intercâmbio. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cadastro de disciplinas; - Cadastro funcional do corpo docente; - Estrutura Curricular; - Cadastro de estudantes internacionais em intercâmbio; - Cadastro acadêmico de estudantes de graduação e pós-graduação. 	<ul style="list-style-type: none"> - Relatório de tendências globais em educação
D2.1.2 - Processo Decisório: Capacitar docentes para ministrar disciplinas em língua estrangeira.		
Necessidades de Informação	Fonte de dados Internas	Fonte de dados Externas
<ul style="list-style-type: none"> - Docentes fluentes em língua estrangeira; - Disciplinas de Graduação e Pós-Graduação; - Ministrantes dos cursos de capacitação; - Recurso financeiro disponível. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cadastro de docentes - Cadastro de disciplinas de graduação. - Cadastro de disciplinas de pós-graduação; - Ementas das disciplinas - Lista de ministrantes; - Plano orçamentário. 	
D2.1.3 - Processo Decisório: Ofertar disciplinas em língua estrangeira		
Necessidades de Informação	Fonte de dados Internas	Fonte de dados Externas

- Docentes que desejam ofertar os cursos;	- Lista de docentes que vão ofertar cursos;	
- Nome dos cursos;	- Lista de cursos;	
- Localização dos cursos;	- Lista de salas disponíveis	
- Valor dos cursos;	- PDI;	
- Diretrizes da internacionalização da IES;	- Plano de internacionalização;	
- Vagas.	- Política de internacionalização;	
	- Relatório financeiro.	
D2.1.4 - Processo Decisório: Avaliar o desempenho da oferta de disciplinas em língua estrangeira		
Necessidades de Informação	Fonte de dados Internas	Fonte de dados Externas
- Docentes que ofertam as disciplinas;	- Lista de docentes que vão ofertar as disciplinas;	- Relatório de tendências globais em educação
- Disciplinas em língua estrangeira realizada;	- Catálogo de disciplinas em língua estrangeira;	
- Matriculados nas disciplinas;	- Cadastro acadêmico de estudantes de graduação e pós-graduação;	
- Estudantes concluintes;	- Relatório das disciplinas;	
- Estudantes desistentes;	- Relatório financeiro.	
- Custo do crédito das disciplinas;		
- Valor hora/aula do docente.		
D2.1.5 - Processo Decisório: Validar e reconhecer créditos cursados no exterior		
Necessidades de Informação	Fonte de dados Internas	Fonte de dados Externas
- Disciplinas cursadas no exterior	- Lista de disciplinas do curso;	- Lista de disciplinas cursadas no exterior;
- Disciplinas do currículo	- Ementa.	- Ementa das disciplinas cursadas no exterior
- Disciplinas equivalentes		

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

O segundo grupo concentra as atividades de cocurrículo. Nesse grupo, estão os processos voltados para acolhimento e integração da comunidade internacional e cursos de língua estrangeira. Os requisitos informacionais estão descritos no Quadro 44.

Quadro 44 - Requisitos Informacionais da Dimensão Currículo e Cocurrículo: grupo 2

D2.2.1 - Processo Decisório: Gerir programas de acolhimento e integração da comunidade internacional.		
Necessidades de Informação	Fonte de dados Internas	Fonte de dados Externas
- Estudantes internacionais ingressantes;	- Cadastro de estudantes intercambistas;	- Lista de moradias
- Estudantes em mobilidade;	- Cadastro de estudantes da IES	
	- Cadastro de estudantes regulares internacionais;	

- Cursos dos estudantes internacionais;	- Lista de estudantes aptos a acolher.	
- Estudantes brasileiros aptos a acolher;	- Cadastro de docentes e pesquisadores em mobilidade.	
- Curso dos estudantes brasileiros;		
- Locais de moradia para comunidade internacional.		
D.2.2.2 - Processo Decisório: Ofertar cursos de língua estrangeira para comunidade acadêmica		
Necessidades de Informação	Fonte de dados Internas	Fonte de dados Externas
- Docentes que desejam ofertar os cursos;	- Lista de docentes que vão ofertar cursos;	
- Nome dos cursos;	- Lista de cursos;	
- Localização dos cursos;	- Lista de salas disponíveis	
- Valor dos cursos;	- Relatório financeiro.	
- Vagas;		

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

É importante destacar que outros processos decisórios foram identificados. Entretanto, são processos relacionados à serviços, como emitir documentos acadêmicos em inglês, realizar o reconhecimento de disciplinas. E esses processos decisórios são operacionais, geram dados para alimentar as plataformas de BI, mas não necessariamente precisam de plataforma de BI para serem realizados.

5.2.3 Estrutura-guia para Dimensão Liderança e Estrutura

A próxima dimensão busca destacar o envolvimento das lideranças institucionais que desenvolvem e executam as estratégias de internacionalização, além envolver a estrutura física, de serviços e de gestão voltadas para ações de internacionalização.

É salutar relembrar a fala dos gestores, que informaram que as decisões de estrutura e funcionamento são tomadas pela reitoria ou grupo gestor. Entretanto, no que tange as ARI, os requisitos informacionais identificados no Quadro 45 são voltados para finanças e estrutura:

Quadro 45 - Requisitos Informacionais da Dimensão Liderança e Estrutura

D3.1.1 - Processo Decisório: Realizar o planejamento financeiro para internacionalização		
Necessidades de Informação	Fonte de dados Internas	Fonte de dados Externas
<ul style="list-style-type: none"> - Metas do PDI; - Programas de intercâmbio estudantil com financiamento da IES; - Nº de vagas disponibilizadas para intercâmbio estudantil com bolsa; - Programas de intercâmbio do corpo docente e administrativo com financiamento da IES; - Nº de vagas disponibilizadas para intercâmbio do corpo docente e administrativo com bolsa; - Valor do custo de vida dos países; - Produções acadêmicas que desejam publicar em revistas internacionais; - Entrada de valor proveniente de taxas acadêmicas de intercambistas internacionais; - Entrada de valor proveniente de outras fontes de financiamento; 	<ul style="list-style-type: none"> - PDI; - Programas de intercâmbio; - Cadastro de intercambistas; - Cadastro do corpo docente e administrativo; - Relatório de receita de taxas acadêmicas - Relatório de receitas de outras fontes de financiamento 	<ul style="list-style-type: none"> - Custo de vida em países que possuem instituições com acordo de cooperação; - Plataforma <i>Lattes</i>; - Plataforma Scival da <i>Elsevier</i>; - <i>Websites</i> dos parceiros internacionais;
D3.1.2 - Processo Decisório: Captar recursos para financiamento de ações de internacionalização		
Necessidades de Informação	Fonte de dados Internas	Fonte de dados Externas
<ul style="list-style-type: none"> - Editais de fomento nacionais e internacionais; - Programas de financiamento; - Áreas de destaque em pesquisa e inovação. 	<ul style="list-style-type: none"> - Acordos de cooperação com redes de internacionalização que fomentam a internacionalização; - <i>Dashboards</i> institucionais; - Cadastro de projetos de pesquisa e inovação. 	<ul style="list-style-type: none"> - Plataforma Scival da <i>Elsevier</i>; - <i>Websites</i> que listam editais de fomento; - Lista de oportunidades do Programa Erasmus+.
D3.1.3 - Processo Decisório: Ampliar estrutura e corpo administrativo para internacionalização		
Necessidades de Informação	Fonte de dados Internas	Fonte de dados Externas
<ul style="list-style-type: none"> - Nº de servidores/funcionários lotados na ARI; - Nº de servidores/funcionários fluentes em língua estrangeira; - Nº de servidores/funcionários capacitados em gestão da internacionalização; - Ações de internacionalização realizadas pela ARI; - Ações de internacionalização realizadas nos demais setores da IES; 	<ul style="list-style-type: none"> - Cadastro funcional do corpo administrativo; - Cadastro salarial; - <i>Dashboards</i> institucionais; - Lista de atendimentos realizados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Média salarial do setor;

- Quantidade de pessoas atendidas pelo setor;		
- Salário		

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

Como visto, essa dimensão sofre grande influência da dimensão Compromisso Institucional Articulado. Em outras palavras, para que haja recurso financeiro disponível e estrutura condizente com as ações de internacionalização, é preciso um comprometimento da área estratégica da instituição.

5.2.4 Estrutura-guia para Dimensão Corpo Docente e Administrativo

A dimensão seguinte se relaciona com os executores dos processos de internacionalização. Foram identificados dois processos decisórios cuja alternativa ou conjunto de alternativas a ser escolhida pelo tomador de decisão pode ser feita com base nos subsídios informacionais gerados em uma plataforma de BI.

Quadro 46 - Requisitos Informacionais da Dimensão Corpo Docente e Administrativo

D4.1.1 - Processo Decisório: Mensurar as ações de internacionalização do corpo docente e administrativo		
Necessidades de Informação	Fonte de dados Internas	Fonte de dados Externas
<ul style="list-style-type: none"> - Metas e indicadores de desempenho; - Quantidade de docentes da IES; - Quantidade de administrativos da IES; - Cursos em língua estrangeira ministrados; - Projetos de pesquisa; - Produções acadêmicas; - Eventos internacionais realizados. 	<ul style="list-style-type: none"> - PDI; - Plano de Internacionalização; - Cadastro funcional; - Cadastro de disciplinas; - Lista de projetos de pesquisa; - Lista de produções acadêmicas; - Lista de eventos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Plataforma <i>Lattes</i>; - Plataforma Scival da Elsevier.
D4.1.2 - Processo Decisório: Alocar recursos financeiros para auxílio a eventos internacionais		
Necessidades de Informação	Fonte de dados Internas	Fonte de dados Externas
<ul style="list-style-type: none"> - Solicitações de auxílio financeiro; - Local dos eventos; - Custo dos eventos; - Metas de indicadores de desempenho; - Recursos financeiros. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lista de solicitações realizadas; - <i>Dashboards</i> institucionais; - Cadastro funcional; - PDI; - Plano de Internacionalização; - Relatório orçamentário 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Website</i> dos eventos internacionais.

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

Assim definidos os requisitos informacionais dessa dimensão, parte-se para dimensão seguinte.

5.2.5 Estrutura-guia para Dimensão Mobilidade

Essa é a dimensão que produz mais dados estratégicos para tomada de decisão. É nela em que há o movimento físico de pessoas, tanto da IES para o exterior, quanto ao contrário. São vários processos identificados, que foram aglutinados em processos decisório de gestão, cujos requisitos informacionais são descritos no Quadro 47.

Quadro 47 - Requisitos Informacionais da Dimensão Mobilidade

D5.1.1 - Processo Decisório: Gerir programas de intercâmbio de estudantes		
Necessidades de Informação	Fonte de dados Internas	Fonte de dados Externas
<ul style="list-style-type: none"> - Acordos de cooperação vigente; - Programas de intercâmbio da IES; - Estudantes da IES; - Cursos da IES; - Local de intercâmbio dos estudantes da IES; - Estudantes internacionais em intercâmbio; - Universidade de origem dos intercambistas; - Tipo de bolsa de intercâmbio; - Custo do crédito internacional; - Valor taxas acadêmicas; - Disciplinas realizadas no intercâmbio; - Metas e indicadores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lista de acordos de cooperação; - Lista de Programas de Intercâmbio da IES; - Cadastro acadêmico de estudantes de graduação e pós-graduação; - Lista de aprovação dos editais de intercâmbio; - Lista de IES escolhidas para intercâmbio; - Cadastro de estudantes intercambistas internacionais; - Lista de disciplinas cursadas; - PDI; - Plano de Internacionalização. 	<ul style="list-style-type: none"> - Valor das taxas acadêmicas e crédito das IES de destino; - Custo de vida do país de destino; - Websites das IES parceiras; - <i>Fact Sheet</i>.
D5.1.2 - Processo Decisório: Gerir programas de intercâmbio de Docentes/Administrativo		
Necessidades de Informação	Fonte de dados Internas	Fonte de dados Externas
<ul style="list-style-type: none"> - Acordos de cooperação vigente; - Programas de intercâmbio da IES; - Docentes da IES; - Corpo Administrativo da IES; 	<ul style="list-style-type: none"> - Lista de acordos de cooperação; - Lista de Programas de Intercâmbio da IES; - Cadastro funcional de docentes; 	<ul style="list-style-type: none"> - Valor das taxas acadêmicas das IES de destino; - Custo de vida do país de destino; - <i>Websites</i> das IES parceiras;

<ul style="list-style-type: none"> - Local de intercâmbio; - Docentes, corpo técnico e pesquisadores internacionais em intercâmbio; - Universidade de origem dos intercambistas; - Auxílio financeiro/ajuda de custo; - Valor taxas acadêmicas; - Atividades realizadas; - Metas e Indicadores de Desempenho. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cadastro funcional do corpo administrativo; - Lista de aprovação dos editais de intercâmbio; - Lista de IES escolhidas para intercâmbio; - Cadastro docentes, corpo técnico e pesquisadores internacionais em intercâmbio; - Relatório de Atividades; - PDI; - Plano de Internacionalização. 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Fact Sheet.</i>
D5.1.3 - Processo Decisório: Gerir programas de estágio internacional		
Necessidades de Informação	Fonte de dados Internas	Fonte de dados Externas
<ul style="list-style-type: none"> - Acordos de cooperação vigente; - Programas de estágio internacional da IES; - Estudantes da IES; - Cursos da IES; - Local de estágio internacional dos estudantes da IES; - Estudantes internacionais em estágio; - Local do estágio dos estudantes internacionais; - Universidade de origem dos estagiários internacionais; - Tipo de bolsa de intercâmbio; - Custo do crédito internacional; - Valor taxas acadêmicas; - Disciplinas realizadas no intercâmbio; - Metas e indicadores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lista de acordos de cooperação; - Lista de Programas de Intercâmbio da IES; - Cadastro acadêmico de estudantes de graduação e pós-graduação; - Cadastro de Acompanhamento de estágios; - Cadastro de estagiários internacionais; - PDI; - Plano de Internacionalização. 	<ul style="list-style-type: none"> - Valor das taxas acadêmicas e de estágio nas IES de destino; - Custo de vida do país de destino; - Websites das IES parceiras; - <i>Fact Sheet.</i>
D5.1.4 - Processo Decisório: Gerir Programa Estudantes Convênio de Graduação e Pós-Graduação		
Necessidades de Informação	Fonte de dados Internas	Fonte de dados Externas
<ul style="list-style-type: none"> - Saldo de vagas; - Estudantes selecionados; - Cursos escolhidos; - País do estudante PEC-G/PEC-PG; - Matrícula; 	<ul style="list-style-type: none"> - Cadastro acadêmico de estudantes de graduação e pós-graduação; - Lista de aprovação dos editais PEC-G e PEC-PG; - Histórico escolar; - Relatório financeiro. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cadastro SIMEC; - Lista de aprovados no PEC-PG da CAPES.

<ul style="list-style-type: none"> - Disciplinas cursadas; - Aproveitamento escolar; - Nº de bolsas Mérito⁵⁷ alocadas; - Nº bolsa Promisaes⁵⁸ alocadas e disponíveis para PEC-G; - Nº de bolsa CAPES/CNPq alocadas para PEC-PG. 		
D5.1.5 - Processo Decisório: Realizar a gestão financeira da mobilidade internacional		
Necessidades de Informação	Fonte de dados Internas	Fonte de dados Externas
<ul style="list-style-type: none"> - Recurso financeiro disponível; - Duodécimo disponível; - Outras fontes de financiamento disponíveis; - Nº de intercambistas a receber bolsa - Nº de docentes e administrativo a receber auxílio financeiro para eventos internacionais; 	<ul style="list-style-type: none"> - Relatórios financeiros; - Lista de aprovados; - Cadastro acadêmico de estudantes de graduação e pós-graduação; - Cadastro funcional de docentes e corpo administrativo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Valor do aporte financeiro externo; - Custo de vida no país de destino;
D5.1.6 - Processo Decisório: Promover a logística de viagens		
Necessidades de Informação	Fonte de dados Internas	Fonte de dados Externas
<ul style="list-style-type: none"> - Estudantes selecionados para intercâmbio; - País de destino; - Universidades de destino; - Bolsas de intercâmbio contempladas; - Taxa de acadêmicas; - Valor médio da alimentação; - Valor médio da hospedagem; - Valor médio do transporte; - Serviços extras disponíveis pela IES de destino. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cadastro acadêmico de estudantes de graduação e pós-graduação; - Lista de selecionados; 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Fact Sheet.</i> - <i>Website</i> das IES de destino; - E-mails trocados com as IES de destino; - Custo de vida no país de destino;

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

A gestão de Programas de mobilidade internacional, seja de intercâmbio ou estágio, normalmente é realizada com sistemas de gerenciamento de informações

⁵⁷ Bolsa Mérito é uma bolsa oferecida pelo Ministério de Relações Exteriores

⁵⁸ Bolsa Projeto Milton Santos de Acesso ao Ensino Superior (Promisaes), oferecida pelo Ministério da Educação.

que permitem a emissão de relatórios simples. Uma plataforma de BI vai além ao entregar dados analisados e apresentados de forma a facilitar a visualização de *insights* para tomada de decisões.

5.2.6 Estrutura-guia para Dimensão Parcerias e Redes de Relacionamento

Essa dimensão reflete as parcerias tanto informais, quanto formalizadas como acordos de cooperação, cotutela, dupla-diplomação entre outros. Foram identificados dois grandes macroprocessos, que abarcam vários processos decisórios levantados na coleta de dados. Os requisitos informacionais dessa dimensão estão definidos no Quadro 48.

Quadro 48 - Requisitos Informacionais da Dimensão Parcerias e Redes de Relacionamento

D6.1.1 - Processo Decisório: Gerir a cooperação internacional.		
Necessidades de Informação	Fonte de dados Internas	Fonte de dados Externas
<ul style="list-style-type: none"> - Acordos de cooperação ativos; - País da IES conveniada; - Tipo de acordo; - Vigência do acordo; - Atividades conjuntas acordadas; - Coordenador do Acordo; - Atividades de intercâmbio realizadas nas IES conveniadas; - Produção intelectual realizada em coautoria com pesquisadores de IES conveniadas; - Projetos de pesquisa desenvolvidos em conjunto; - Projetos de extensão desenvolvidos em conjunto; - Produtos desenvolvidos com IES estrangeiras conveniadas - Eventos internacionais realizados em conjunto - Cotutela e dupla-diplomação; 	<ul style="list-style-type: none"> - Cadastro de IES conveniada; - Termo Geral do acordo de cooperação; - Dashboards institucionais; - Relatório financeiro 	<ul style="list-style-type: none"> - Plataforma <i>Lattes</i>; - Plataforma Scival-Elsevier; - Bases de dados de artigos científicos;

- Valor pago para manter o acordo vigente.		
D6.1.2 - Processo Decisório: Selecionar parceiros internacionais para cooperação.		
Necessidades de Informação	Fonte de dados Internas	Fonte de dados Externas
<ul style="list-style-type: none"> - Áreas de destaque da IES; - Posição rankings internacionais; - Atividades de intercâmbio realizadas nas IES não conveniadas; - Produção intelectual realizada em coautoria com pesquisadores de IES não conveniadas; - Projetos de pesquisa desenvolvidos em conjunto com IES estrangeiras não conveniadas; - Projetos de extensão desenvolvidos em conjunto com IES estrangeiras não conveniadas; - Produtos desenvolvidos com IES estrangeiras não conveniadas - Valor a desembolsas para realizar o acordo de cooperação. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cadastro de IES conveniada; - Dashboards institucionais; - Relatório financeiro. 	<ul style="list-style-type: none"> - Plataforma <i>Lattes</i>; - Plataforma Scival-Elsevier; - Bases de dados de artigos científicos; - <i>Rankings</i> internacionais

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

Assim como na dimensão mobilidade, geralmente as IES possuem sistemas gerenciais que auxiliam na gestão da cooperação internacional. Entretanto, os sistemas pecam em integrar os dados de forma estratégica, como mencionado pelos gestores no questionário. Uma plataforma de BI se apresenta como uma solução, ao buscar fontes de dados externas já estruturadas para apresentar o resultado das cooperações internacionais.

5.2.7 Estrutura-guia para Dimensão Internacionalização Virtual

A última dimensão é uma adaptação do Modelo ACE realizado pelo autor da pesquisa. É a junção de atividades de internacionalização mencionadas nas outras dimensões, mas que utilizam as TICs para criar a virtualização da internacionalização. Conforme o Quadro 49, foram identificadas as seguintes necessidades informacionais que possibilitam a construção de plataforma de BI.

Quadro 49 - Requisitos Informativos da Dimensão Internacionalização Virtual

D7.1.1 - Processo Decisório: Gerir programas de intercâmbio virtual		
Necessidades de Informação	Fonte de dados Internas	Fonte de dados Externas
<ul style="list-style-type: none"> - Acordos de cooperação vigente; - Programas de intercâmbio virtual da IES; - Estudantes da IES em intercâmbio virtual; - Cursos virtuais oferecidos pela IES; - Disciplinas virtuais oferecidas pela IES; - Cursos virtuais oferecidos pelas parceiras internacionais; - IES estrangeira que oferta cursos; - Estudantes internacionais matriculados em disciplinas e cursos virtuais; - IES de origem dos intercambistas; - Custo do crédito internacional; - Valor taxas académicas; - Disciplinas realizadas no intercâmbio virtual; - Metas e indicadores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lista de acordos de cooperação; - Lista de Programas de Intercâmbio virtual da IES; - Cadastro académico de estudantes de graduação e pós-graduação em intercâmbio virtual; - Catálogo de cursos e disciplinas virtuais em língua estrangeira; - Cadastro de estudantes internacionais em intercambio virtual; - Lista de disciplinas virtuais cursadas pelos estudantes da IES; - PDI; - Plano de Internacionalização; - Relatórios financeiros 	<ul style="list-style-type: none"> - Valor das taxas académicas e crédito das IES de destino; - Custo de vida do país de destino; - <i>Websites</i> das IES parceiras; - <i>Fact Sheet</i>. - Lista de cursos virtuais de parceiras internacionais.
D7.1.2 - Processo Decisório: Ofertar cursos online em língua estrangeira.		
Necessidades de Informação	Fonte de dados Internas	Fonte de dados Externas
<ul style="list-style-type: none"> - Docentes que desejam ofertar os cursos; - Tutores; - Nome dos cursos; - Ambiente virtual dos cursos; - Custo dos cursos; - Valor dos cursos; - Diretrizes da internacionalização da IES; - Vagas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lista de docentes que vão ofertar cursos; - Lista de tutores; - Lista de cursos; - PDI; - Plano de internacionalização; - Política de internacionalização; - Relatórios financeiros. 	<ul style="list-style-type: none"> - Plataforma virtual de educação.
D7.1.3 - Processo Decisório: Avaliar modelos de ensino/aprendizagem colaborativos online.		
Necessidades de Informação	Fonte de dados Internas	Fonte de dados Externas
<ul style="list-style-type: none"> - Docentes da IES; - Cursos na modalidade de ensino/aprendizagem colaborativos online; 	<ul style="list-style-type: none"> - Lista de docentes que vão ofertar disciplinas e/ou cursos; - Lista de cursos; - Lista de disciplinas; - Lista de estudantes inscritos; 	<ul style="list-style-type: none"> - Valor da Associação; - Relatório de <i>Benchmarks</i>;

<ul style="list-style-type: none"> - Disciplinas na modalidade de ensino/aprendizagem colaborativos online; - Estudantes inscritos; - Estudantes matriculados; - Estudantes concluintes; - Estudantes desistentes; - Estudantes internacionais; - Estudantes de IES Conveniada; - IES parceira do curso ou disciplina; - Custo da Associação ou Universidade responsável pelo modelo; - Custo da hora-aula do docente da IES; - Metas e indicadores; 	<ul style="list-style-type: none"> - Lista de estudantes matriculados; - Lista de estudantes concluintes. - Lista de estudantes desistentes; - Cadastro acadêmico de estudantes de graduação e pós-graduação; - PDI; - Plano de internacionalização; - Política de internacionalização; - Relatórios financeiros. 	
---	---	--

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

Findada a última dimensão de análise, finaliza-se a apresentação da estrutura-guia, proposta com 229 requisitos informacionais em 30 processos decisórios, divididos em sete dimensões utilizadas como categorias de análise, baseadas nas seis dimensões do modelo ACE de Internacionalização Abrangente, adaptado por meio da inclusão da sétima dimensão chamada internacionalização virtual.

A última subseção traz as conclusões do estudo, limitações e sugestão de pesquisas futuras.

6 CONCLUSÃO

O objetivo desta pesquisa foi identificar os requisitos informacionais necessários para construção de uma plataforma de BI para auxílio na tomada de decisão na gestão universitária da internacionalização, por meio da proposição de uma estrutura-guia com necessidades de informação e fontes de dados necessários para a construção de soluções de BI.

A pesquisa foi alicerçada em três pilares teóricos, a Internacionalização da Educação Superior, no que tange sua relação com a globalização, sua concepção e a internacionalização no contexto brasileiro; a gestão universitária da internacionalização, no que tange modelo de gestão da internacionalização, o papel das Assessorias de Relações Internacionais e a estratégia e o processo de tomada de decisão; e os dados nas IES, o que tange o *DIKW Model* e o *Business Intelligence*.

Para alcançar o objetivo geral, foi realizado um estudo de caso múltiplo em seis universidades filiadas à FAUBAI, localizadas em Santa Catarina e com categorias administrativas diferentes, sendo públicas estaduais e federais, e privadas sem fins lucrativos. Como coleta de dados, foi realizada pesquisa documental e questionário para os gestores das Assessorias de Relações Internacionais.

A coleta foi realizada entre os meses de outubro de 2023 e fevereiro de 2024 e análise foi por meio do método análise de conteúdo, considerando uma adaptação do modelo ACE Internacionalização Abrangente para gestão da internacionalização. O modelo inicial possui seis áreas que requerem uma atenção estratégica e de recursos para efetivação de uma internacionalização abrangente. Para a análise, as áreas foram transformadas em dimensões de análise e uma sétima dimensão foi incluída, a dimensão internacionalização virtual.

Como forma de direcionar a investigação, os objetivos específicos foram determinados da seguinte forma. O primeiro buscou identificar os processos decisórios mais relevantes relacionados à gestão universitária da internacionalização. Foram identificados inicialmente 53 processos decisórios na pesquisa documental e 46 processos decisórios no questionário. Em seguida, foram analisados os processos decisórios para identificar processos cuja decisão pode ser baseada em informação obtida em plataformas de BI. Em seguida, foram excluídos os duplicados e aglutinados

os semelhantes. Como resultado, 30 processos decisórios mais relevantes foram identificados.

O segundo objetivo específico buscou identificar as necessidades de informação relacionadas aos principais processos decisórios. Para atingi-lo, o pesquisador se valeu de expertise em gestão da internacionalização para analisar os processos decisórios e identificar as necessidades de informação. Como resultado, foram identificadas 229 necessidades de informação relacionadas aos 30 principais processos decisórios.

Por último, o terceiro objetivo buscou propor uma estrutura-guia com as necessidades de informação e fontes de dados para construção de plataforma de BI para a gestão universitária da internacionalização. A estrutura-guia proposta é uma referência para os gestores de internacionalização construírem plataformas de BI. Ela contempla as sete dimensões do modelo ACE de internacionalização abrangente adaptado. São 229 necessidades de informação identificadas dentro de 30 processos decisórios.

Vale destacar que não foram contabilizadas a quantidade de fontes de dados foram identificadas em cada dimensão, visto que elas se repetem nos processos decisórios. Em outras palavras, fontes de dados podem gerar insumos para identificar as necessidades de informação e, com isso, apoiar a tomada de decisão do gestor após tratados e analisados.

Das dimensões analisadas e requisitos informacionais identificados, destacaram-se a dimensão Compromisso Institucional e Político e Mobilidade como as que mais necessitam de informações para tomada de decisão. Isso ocorre, pois a primeira dimensão visa avaliar o desempenho institucional, ou seja, concentra os dados de todas as atividades de internacionalização para elaborar políticas, diretrizes e planos. A segunda dimensão, Mobilidade, concentra muitos dados já estruturados da organização por meio de sistemas de gerenciamento de informação, provenientes dos intercâmbios realizados pela comunidade universitária.

Algumas falas dos gestores merecem destaque como a falta de sistematização dos dados de internacionalização, que corrobora com a lacuna de pesquisa e com a suposição S1 do Quadro 14, na qual existem ações de internacionalização cujos dados não são coletados (pelo setor de internacionalização). Esse é um passo anterior à construção da plataforma de BI, importante para o sucesso da plataforma em obter *insights* para tomada de decisão.

Mais um ponto a ser observado é que uma plataforma de BI pode conter diferentes módulos para atender diferentes problemáticas observadas pelos gestores. Em outras palavras, como há 7 dimensões de análises, há 7 diferentes tipos de BI a ser construído, que podem ser concentrados em uma plataforma.

Algumas limitações foram encontradas no andamento da pesquisa. Como estratégia de pesquisa, inicialmente foi realizada a entrevista como um teste, com objetivo de direcionar a entrevista para as necessidades de informação. Entretanto, foi adotada o estudo de casos múltiplos, pois o tempo dos gestores foi um grande limitador. A entrevista piloto levou mais de 1 hora e o período das entrevistas iria chocar com o período mais intenso de atividades dos gestores.

Como forma de contornar as limitações, o levantamento de dados foi feito por questionário. Os gestores puderam otimizar seu tempo para responder as perguntas, além de poder ampliar os sujeitos da pesquisa. Todavia, como limitação da entrevista, não foi possível identificar as necessidades subconscientes. Além disso, os gestores compreenderam as perguntas de diferentes formas.

Para futuras pesquisas, sugere-se a aplicação da estrutura-guia proposta para construção de plataforma de BI para apoio à decisão do gestor de internacionalização. Além disso, a estrutura-guia é dinâmica, ou seja, mais requisitos informacionais podem ser incluídos, na medida em que novas pesquisas são realizadas ou BI construídos.

Outra sugestão de pesquisa futura está relacionada com a fala dos gestores no questionário. Existe um grande potencial em explorar algumas problemáticas apontadas, como o impacto da autonomia da pós-graduação na gestão da internacionalização, principalmente pela falta de integração com a graduação, ou o impacto da falta de sistematização dos dados de internacionalização na gestão universitária.

REFERÊNCIAS

- ACE. **ABOUT THE AMERICAN COUNCIL ON EDUCATION**. [S. l.], 2023a. Disponível em: <https://www.acenet.edu/About/Pages/default.aspx>. Acesso em: 18 jan. 2023.
- ACE. **COMPREHENSIVE INTERNATIONALIZATION FRAMEWORK**. [S. l.], 2023b. Disponível em: <https://www.acenet.edu/Research-Insights/Pages/Internationalization/CIGE-Model-for-Comprehensive-Internationalization.aspx>. Acesso em: 18 jan. 2023.
- ACKOFF, R. L. From Data to Wisdom. **Journal of Applied Systems Analysis**, [s. l.], v. 16, p. 3–9, 1989.
- ACNUR. ACNUR atualiza dados sobre pessoas refugiadas na Ucrânia para refletir movimentos recentes. **ACNUR**, Genebra, 2022. Disponível em: <https://www.acnur.org/portugues/2022/06/10/acnur-atualiza-dados-sobre-pessoas-refugiadas-na-ucrania-para-refletir-movimentos-recentes/>. Acesso em: 18 ago. 2022.
- AGIITEC. **Apresentação**. [S. l.], 2023^a. Disponível em: <https://www-mgm.uffs.edu.br/institucional/reitoria/agiitec>. Acesso em: 28 out. 2023.
- AGIITEC. **Relações Internacionais**. [S. l.], 2023b. Disponível em: <https://www-mgm.uffs.edu.br/institucional/reitoria/agiitec/relacoes-internacionais/sobre-o-setor>. Acesso em: 28 out. 2023.
- ALMEIDA, Mário de Souza. **Gestão do Conhecimento**. Florianópolis: Editora UFSC, 2007. v. 1 Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/274373178>.
- ANAND, G.; KODALI, Rambabu. Benchmarking the benchmarking models. **Benchmarking**, [s. l.], v. 15, n. 3, p. 257–291, 2008.
- ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. O que é Ciência da Informação?. **Informação & Informação**, [s. l.], v. 19, n. 1, p. 01, 2013.
- BALDUCCI, Bitty; MARINOVA, Detelina. Unstructured data in marketing. **Journal of the Academy of Marketing Science**, [s. l.], n. 46, p. 557–590, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11747-018-0581-x>. Acesso em: 28 fev. 2024.
- BATISTA, Fábio Ferreira. **Modelo de gestão do conhecimento para a administração pública brasileira: como implementar a gestão do conhecimento para produzir resultados em benefício do cidadão**. Brasília: IPEA, 2012. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/754>. Acesso em: 2 fev. 2023.
- BEELEN, Jos; JONES, Elspeth. Redefining Internationalization at Home. *In: THE EUROPEAN HIGHER EDUCATION AREA*. [S. l.]: Springer International Publishing, 2015. p. 59–72.

BERNDTSSON, Mikael *et al.* 13 Organizations' Attempts to Become Data-Driven. **International Journal of Business Intelligence Research**, [s. l.], v. 11, n. 1, p. 1–21, 2020.

BIERLY, Paul E.; KESSLER, Eric H.; CHRISTENSEN, Edward W. Organizational learning, knowledge and wisdom. **Journal of Organizational Change Management**, [s. l.], v. 13, n. 6, p. 595–618, 2000.

BIZARRIA, Fabiana Pinto de Almeida; BARBOSA, Flávia Lorene Sampaio; TASSIGNY, Monica Mota. GESTÃO UNIVERSITÁRIA E MODELOS DE INTERNACIONALIZAÇÃO NA PERSPECTIVA DA COOPERAÇÃO SOLIDÁRIA. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, [s. l.], v. 2, n. 9, p. 81–101, 2022.

BRANDENBURG, Uwe; WIT, Hans de. The end of internationalisation. **International Higher Education**, [s. l.], v. 62, p. 15–17, 2011. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/320267460>.

BRASIL. Portaria Nº 127, de 1º de Julho de 2022. **Ministério da Educação**: Brasil, 2022. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-127-de-1-de-julho-de-2022-413354570>.

BRASIL. Programa Ciência sem Fronteiras. **Brasil**: Brasil, n. 7642, 13 dez. 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7642.htm. Acesso em: 17 jan. 2023.

BRUHN, Elisa. **Virtual Internationalization in Higher Education**. Bielefeld: wbv Publikation, 2020. v. 1 Disponível em: <https://www.wbv.de/artikel/6004797w>. Acesso em: 24 jul. 2022.

BULGER, Monica; TAYLOR, Greg; SCHROEDER, Ralph. **Data-Driven Business Models: Challenges and Opportunities of Big Data**. London: [s. n.], 2014.

CAPES. **Programa Institucional de Internacionalização – CAPES - Print**. [S. l.], 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/bolsas/bolsas-e-auxilios-internacionais/informacoes-internacionais/programa-institucional-de-internacionalizacao-capes-print>. Acesso em: 26 nov. 2022.

CHAUDHURI, Surajit; DAYAL, Umeshwar; NARASAYYA, Vivek. An overview of business intelligence technology. **Communications of the ACM**, [s. l.], v. 54, n. 8, p. 88–98, 2011. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/1978542.1978562>.

CHEN, Hsinchun; CHIANG, Roger H L; STOREY, Veda C. SPECIAL ISSUE: BUSINESS INTELLIGENCE RESEARCH BUSINESS INTELLIGENCE AND ANALYTICS: FROM BIG DATA TO BIG IMPACT. **MIS Quarterly**, [s. l.], v. 36, n. 4, p. 1165–1188, 2012. Disponível em: www.freakonomics.com/2008/02/25/hal-varian-answers-your-questions/.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. RESOLUÇÃO Nº 510, DE 07 DE ABRIL DE 2016. **CNS**: Brazil, n. 510, p. 1–10, 7 abr. 2016.

CROWTHER, Paul. *et al.* **Internationalisation at Home: A position paper.** Netherlands: European Association for International Education (EAIE), 2000.

DANIELS, Fitzroy. **Top-Down vs. Bottom-Up Management Approach: The Effect on Employee Motivation and Retention.** 2010. 1–110 f. Tese - Capella University, Ann Arbor, EUA, 2010.

DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence. **Ecologia da informação : por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação.** São Paulo: Futura, 1998.

DE MAURO, Andrea. Defining Big Data. *In*: MONTAG, C; BAUMEISTER, H (org.). Roma: Springer Cham., 2023. p. 443–446. Disponível em: https://link.springer.com/10.1007/978-3-030-98546-2_26.

DIAS, Emerson Paulo. Conceitos de Gestão e Administração: Uma Revisão Crítica. **Revista Eletrônica de Administração-Facef**, [s. l.], v. 01, p. 1–12, 2002.

DOMO INC. **Data Never Sleeps.** [S. l.], 2023. Disponível em: <https://www.domo.com/data-never-sleeps>. Acesso em: 18 abr. 2024.

DOS SANTOS, Neri dos; RADOS, Gregório Jean Varvakis. **Fundamentos Teóricos da Gestão do Conhecimento.** [S. l.: s. n.], 2020.

DREHMER, Amanda Finck *et al.* Acordos de cooperação internacionais da Universidade Federal de Santa Catarina: uma análise descritiva com base na classificação ABC. *In*: MELLO, Irene Cristina de (org.). **Internacionalização do Ensino Superior: Esperiências, Desafios e Perspectivas.** Cuiabá: EdUFMT, 2018. v. 1, p. 1–188. Disponível em: Acesso em: 14 out. 2022.

DYKES, Brent. **Dados e Storytelling de Impacto.** São Paulo: Benvirá, 2023. v. 1

EBERENDU, Adanma Cecilia. Unstructured Data: an overview of the data of Big Data. **International Journal of Computer Trends and Technology**, [s. l.], v. 38, n. 1, p. 46–50, 2016.

FARIAS, Bruno Wanderley; STALLIVIERI, Luciane. Pesquisa Bibliométrica sobre Sistemas de Medição e Avaliação de Desempenho e Internacionalização do Ensino Superior. *In*: , 2021, Florianópolis. (INPEAU, Org.) **Anais [...]**. Florianópolis: XX Colóquio Internacional de Gestão Universitária - CIGU, 2021.

FARKAS, Thomas J. Data created by the internet of things: the new gold without ownership?. **Revista La Propiedad Inmaterial**, [s. l.], n. 23, p. 5–17, 2017.

FAUBAI. **BRaVE - Brazilian Virtual Exchange Program.** [S. l.], 2023a. Disponível em: <https://faubai.org.br/projetos/brave/>. Acesso em: 14 fev. 2024.

FAUBAI. **FAUBAI: Braziliam Association for International Education.** [S. l.], 2023b. Disponível em: <https://faubai.org.br/>. Acesso em: 18 fev. 2023.

FEYEN, Benjamin; KRZAKLEWSKA, Ewa. **The ERASMUS Phenomenon – Symbol of a New European Generation?** Frankfurt: Peter Lang D, 2013. v. 1

FILIPE, João Guilherme Cercas. **MODELO DE AVALIAÇÃO DA MATURIDADE EM BUSINESS INTELLIGENCENAS ÁREAS FUNCIONAIS DA MARINHA PORTUGUESA**. 2022. 1–66 f. Dissertação - Instituto Universitário Militar, Pedrouços Portugal, 2022.

FREIRE JÚNIOR, José Celso; PANICO, Vanessa França Bonini. **PROGRAMA CIÊNCIA SEM FRONTEIRAS: Idealização, desenvolvimento e resultados**. São Paulo: Cultura Acadêmica Editora, 2021. v. 1

FRICKÉ, Martin. The Knowledge Pyramid: A Critique of the DIKW Hierarchy. **Journal of Information Science**, [s. l.], p. 1–13, 2007. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10150/105670>.

GACEL-ÁVILA, Jocelyne. Marco teórico: Modelos de Oficinas de Relaciones Internacionales. *In*: CASOS PRÁCTICOS PARA LA GESTIÓN DE LA INTERNACIONALIZACIÓN EN UNIVERSIDADES. SAFIRO Iled. Espanha: INGRA, 2009. v. 1, p. 6–32.

GACEL-ÁVILA, Jocelyne. The internationalisation of higher education: A paradigm for global citizenry. **Journal of Studies in International Education**, [s. l.], v. 9, n. 2, p. 121–136, 2005.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GUAN, Jeff; NUNEZ, William; WELSH, John F. Institutional strategy and information support: The role of data warehousing in higher education. **Campus-Wide Information Systems**, [s. l.], v. 19, n. 5, p. 168–174, 2002.

HUDZIK, John K. Comprehensive internationalization: From concept to action. **NAFSA e-Publications**, [s. l.], p. 1–42, 2011. Disponível em: http://www.nafsa.org/uploadedFiles/NAFSA_Home/Resource_Library_Assets/Publications_Library/2011_Comprehen_Internationalization.pdf.

JONES, Elspeth; LEASK, Betty. **Internationalisation in Higher Education for Society (IHES) concept, current research and examples of good practice**. [S. l.: s. n.], 2020. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/342511269>.

KAMINSKI, June. Theory applied to informatics: DIKW Theory Editorial. **Canadian Journal of Nursing Informatics**, [s. l.], v. 16, p. 3–4, 2021. Disponível em: <https://cjni.net/journal/?p=9374>. Acesso em: 30 jan. 2023.

KIMBAL, Ralph *et al.* **The Data Warehouse Lifecycle Toolkit**. [S. l.]: Wiley, 2008.

KIRLOSKAR, Pranjali; INAMDAR, Neeta. Assessing the Role of International Offices in Indian and European Universities: Drivers or Facilitators. **Journal of Higher Education Policy And Leadership Studies**, [s. l.], v. 2, n. 4, p. 155–168, 2021.

KNIGHT, Jane. An Internationalization Model: Responding to New Realities and Challenges. *In: WIT, Hans de et al. (org.). Higher Education in Latin America: the internacional dimension.* Washington DC: The World Bank, 2005. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/350671442>.

KNIGHT, Jane. Exame da regionalização da educação superior a partir do Modelo de Abordagem Funcional, Organizacional e Política. *In: INTERNACIONALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR: CONCEITOS, TENDÊNCIAS E DESAFIOS.* São Leopoldo: Oikos Ltda, 2020. p. 1–216.

KNIGHT, Jane. HIGHER EDUCATION INTERNATIONALIZATION: CONCEPTS, RATIONALES AND FRAMEWORKS. *Revista Redalint*, [s. l.], p. 65–88, 2021.

KNIGHT, Jane. Internatioonalization: Elements and Checkpoints. *CBIE Research*, [s. l.], v. 7, 1994.

KNIGHT, Jane. Updated Definition of Internationalization. *International Higher Education*, [s. l.], n. 33, p. 2–3, 2015.

KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica : teoria da ciência e iniciação à pesquisa.** Petrópolis - RJ: Vozes, 2011.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. **Sistemas de Informação Gerenciais.** 11. ed. São Paulo: Person Education do Brasil, 2014.

LEAL, Fernanda; FINARDI, Kyria; ABBA, Julieta. Challenges for an internationalization of higher education from and for the global south. *Perspectives in Education*, [s. l.], v. 40, n. 3, p. 241–250, 2022. Disponível em: <https://journals.ufs.ac.za/index.php/pie/article/view/6776/4571>. Acesso em: 3 out. 2022.

LEGLER, Fernando Ramos; ILHA, Amanda Santos; LAVARDA, Rosalia Aldraci Barbosa. GESTÃO DO CONHECIMENTO TÁCITO NO CONTEXTO MIDDLE-UP-DOWN DA GESTÃO ESTRATÉGICA. *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, [s. l.], v. 10, n. 2, p. 3–21, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/pgc/article/view/40399/31145>.

LIEW, Anthony. **Value Creation Theory View project DIKIW: Data, Information, Knowledge, Intelligence, Wisdom and their Interrelationships Business Management Dynamics.** [S. l.: s. n.], 2013. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/236870996>.

LIMA, Anderson de Almeida; COSTA, Denis Honorato. O desafio da gestão na inclusão da neurodiversidade em pessoas com TEA. *E-Acadêmica*, [s. l.], v. 3, n. 3, p. 1–5, 2022.

LUHN, H. P. A Business Intelligence System. *IBM Journal of Research and Development*, [s. l.], v. 2, n. 4, p. 314–319, 1958.

MANGRINI, Eduardo. **A internet das Coisas**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2018. v. 1

MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. [S. l.]: Editora Atlas, 2003-. ISSN 9788522457588.

MARGINSON, Simon. **Is the idea wrong or is the flaw in reality? On the definition of 'internationalisation' of higher education**. [S. l.], 2022. Disponível em: <https://www.researchcghe.org/events/cghe-seminar/is-the-idea-wrong-or-is-the-flaw-in-reality-on-the-definition-of-internationalisation-of-higher-education/>. Acesso em: 14 jan. 2023.

MARIUZZO, Patrícia. Atlas do comércio transatlântico de escravos. **Ciência e Cultura**, [s. l.], v. 63, n. 1, p. 59–61, 2011. Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252011000100021&lng=pt&tlng=pt.

MAYER, Thomas. Information, Knowledge, Understanding and Wisdom. **Econ Journal Watch**, [s. l.], v. 2, n. 1, p. 66–69, 2005. Disponível em: <http://journaltalk.net/articles/5487>.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **E-MEC - Ministério da Educação**. [S. l.], 2022. Disponível em: <https://emec.mec.gov.br/>. Acesso em: 15 out. 2022.

MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES. **Sobre o Programa PEC-G**. [S. l.], 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/mre/pt-br/assuntos/cultura-e-educacao/temas-educacionais/programas-de-estudo-para-estrangeiros/pec-g/sobre>. Acesso em: 17 jan. 2023.

MIRANDA, José Alberto Antunes de. INTERNACIONALIZAÇÃO NAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR - IES BRASILEIRAS. *In:* , 2022. **X Congresso Ibero-americano de Investigação sobre Governança Universitária e Instituições Educativas**. [S. l.]: Universidade La Salle, 2022. p. 130–143.

MOHAMADINA, Azmi A. *et al.* Business Intelligence: Concepts, Issues and Current Systems. *In:* , 2012. **2012 International Conference on Advanced Computer Science Applications and Technologies (ACSAT)**. [S. l.]: IEEE, 2012. p. 234–237. Disponível em: <http://ieeexplore.ieee.org/document/6516358/>.

MONTANA, Patrick J.; CHARNOV, Bruce H. Tomada de Decisão: Tipos e Estilos. *In:* SILVA, Rita de Cássia; SILVA, Ana Maria da (org.). **Administração**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

MORITZ, Gilberto De Oliveira; PEREIRA, Maurício Fernandes. **Processo Decisório**. 3. ed. Florianópolis: UFSC, 2015.

MOROSINI, Marília. Internacionalização da educação superior no Brasil e desafios no contexto do sul global. **Revista Educación Superior y Sociedad**, [s. l.], v. 33, n. 1, p. 361–383, 2021.

NICOLAU, Claudia Mihaela. The General Characteristics of Business Intelligence – A Literature Review. **SSRN Electronic Journal**, [s. l.], 2009. Disponível em: <http://www.ssrn.com/abstract=1748473>.

NOLIN, Jan Michael. Data as oil, infrastructure or asset? Three metaphors of data as economic value. **Journal of Information, Communication and Ethics in Society**, [s. l.], v. 18, n. 1, 2020.

ORACLE. **O que é um Data Mart?**. [S. l.], 2023. Disponível em: <https://www.oracle.com/br/autonomous-database/what-is-data-mart/#define>. Acesso em: 5 fev. 2023.

OXLEY, Laura; MORRIS, Paul. Global Citizenship: A Typology for Distinguishing its Multiple Conceptions. **British Journal of Educational Studies**, [s. l.], v. 61, n. 3, p. 301–325, 2013.

PARKER, Geoffrey G; VAN ALSTYNE, Marshall W; CHOUDARY, Sangeet Paul. **Plataforma: a revolução da estratégia**. Rio de Janeiro: Alta books, 2019.

POWER, D. J. A Brief History of Decision Support Systems. **DSSResources.COM**, World Wide Web, p. 1–16, 2007. Disponível em: <http://DSSResources.COM/history/dsshistory.html>. Acesso em: 3 fev. 2023.

PPGAU/UFSC. **Programa de Pós-Graduação em Administração Universitária**. [S. l.], 2022. Disponível em: <https://ppgau.ufsc.br/o-programa/>. Acesso em: 15 out. 2022.

PROVOST, Foster; FAWCETT, Tom. **Data Science para Negócios**. [S. l.: s. n.], 2016.

REYSEN, Stephen; KATZARSKA-MILLER, Iva. A model of global citizenship: Antecedents and outcomes. **International Journal of Psychology**, [s. l.], v. 48, n. 5, p. 858–870, 2013.

RIBEIRO, Raimunda Maria da Cunha. Gestão democrática na universidade pública: influências de outros campos na construção de um modelo. **Educação Por Escrito**, [s. l.], v. 8, n. 2, p. 155, 2017.

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração: Guia para Estágios, Trabalhos de Conclusão, Dissertações e Estudos de Caso**. 2. ed. São Paulo: Editora Atlas, 1999.

SABHERWAL, Rajiv; BECERRA-FERNANDEZ, Irma. **Business intelligence: Practices, technologies, and management**. [S. l.]: John Wiley & Sons, 2013. v. 1

SABINO, Mileide Marlete Ferreira Leal. **DIRETRIZES ESTRATÉGICAS PARA O COMPARTILHAMENTO DO CONHECIMENTO TRADICIONAL VISANDO À SUSTENTABILIDADE CULTURAL: UM ESTUDO DE CASO DO PROJETO ILHA RENDADA**. 2019. 1–296 f. Tese - Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, 2019.

SAUNDERS, Mark; LEWIS, Philip; THORNHILL, Adrian. **Research Methods for Business Students**. 6. ed. Essex: Pearson, 2012. Disponível em: www.pearsoned.co.uk/saunders.

SCHLICKMANN, Raphael; MELO, Pedro Antônio de. Administração universitária: em busca de uma epistemologia. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, [s. l.], v. 17, n. 1, p. 155–178, 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-40772012000100009&lng=pt&tlng=pt.

SCII. **Education USA UDESC**. [S. l.], 2023a. Disponível em: <https://www.udesc.br/educationusa>. Acesso em: 20 ago. 2023.

SCII. **SECRETARIA INTERINSTITUCIONAL E INTERNACIONAL**. [S. l.], 2023b. Disponível em: <https://www.udesc.br/secretaria/scii>. Acesso em: 20 ago. 2023.

SEMELER, Alexandre Ribas; PINTO, Adilson Luiz. Os diferentes conceitos de dados de pesquisa na abordagem da biblioteconomia de dados. **Ciência da Informação**, [s. l.], v. 48, n. 1, p. 130–129, 2019. Disponível em: <http://lattes.cnpq.br/1564154234554393http://lattes.cnpq.br/4767432940301118>.

SHARDA, Ramesh; DELEN, Dursun; TURBAN, Efraim. **Business Intelligence e Análise de Dados para gestão do negócio**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2019. v. 1

SILVA, Maria Emilia de Oliveira Schpalli; ANJOS, Márcio Fabri dos. Relacionalidade como condição necessária da identidade humana: perspectiva crítica de bioética. **Revista Brasileira de Bioética**, [s. l.], v. 14, n. edsup, 2019.

SINTER. **Missão, visão e valores**. [S. l.], 2023a. Disponível em: <https://sinter.ufsc.br/missao-visao-e-valores/>. Acesso em: 27 out. 2023.

SINTER. **Núcleo Institucional de Línguas e Tradução - NILT**. [S. l.], 2023b. Disponível em: <https://niltsinter.ufsc.br/>. Acesso em: 12 jul. 2023.

SINTER. **PEC-G**. [S. l.], 2023c. Disponível em: <https://sinter.ufsc.br/pec-g-2/>. Acesso em: 12 jul. 2023.

SINTER. **Secretaria de Relações Internacionais | Office of International Relations**. [S. l.], 2023d. Disponível em: <https://sinter.ufsc.br/>. Acesso em: 12 jul. 2023.

SINTER. **SINTEGRA**. [S. l.], 2023e. Disponível em: <https://sinter.ufsc.br/sintegra/>. Acesso em: 9 jul. 2023.

SKYRIUS, Rimvydas. **Business Intelligence: A Comprehensive Approach to Information Needs, Technologies and Culture**. 1. ed. Vilnius, Lithuania: Springer Cham, 2021. (Progress in IS). Disponível em: <https://link.springer.com/10.1007/978-3-030-67032-0>.

STALLIVIERI, Luciane. **Internacionalização e Intercâmbio: Dimensões e Perspectivas**. 1 eded. Curitiba: Editora Appris, 2017. Disponível em: Acesso em: 23 jul. 2022.

STALLIVIERI, Luciane; VIANNA, Cleverson Tabajara. Responsible internationalization: new paradigms for cooperation between higher education institutions Responsible internationalization: new paradigms for cooperation between higher education institutions. [s. l.], n. November, 2020.

STALLIVIERI, Luciane; VIANNA, Cleverson Tabajara; GAUTHIER, Fernando A. Ostuni. A INTERNACIONALIZAÇÃO DO ENSINO SUPERIOR E A GESTÃO DO CONHECIMENTO -AS TÉCNICAS PARA O COMPARTILHAMENTO DE RESULTADOS DE APRENDIZAGEM NA MOBILIDADE ACADÊMICA. *In:* , 2019, Florianópolis. **Anais ICKM/II SUCEG**. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2019. p. 1–20. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/345913898_A_INTERNACIONALIZACAO_DO_ENSINO_SUPERIOR_E_A_GESTAO_DO_CONHECIMENTO_AS_TECNICAS_PARA_O_COMPARTILHAMENTO_DE_RESULTADOS_DE_APRENDIZAGEM_NA_MOBILIDADE_ACADEMICA. Acesso em: 3 out. 2022.

STEGER, Manfred B. **Globalization: A Very Short Introduction**. Fifth Editioned. Oxford: Oxford University Press, 2020. v. 1

TAKEUCHI, Hirotaka; NONAKA, Ikujiro. **Gestão do Conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

TARGOWSKI, Andrew. **Harnessing the Power of Wisdom: From Data to Wisdom**. New York: Nova Science Publishers, 2013. v. 1

TEFERRA, Damtew. Defining internationalisation – Intention versus coercion. **University World News Africa Edition**, South Africa, 23 ago. 2019.

TRIVIÑOS, Augusto N. S. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

UDESC. **PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL (PDI)**. Florianópolis: [s. n.], 2021.

UDESC. **Relatório de Gestão: Exercício 2022**. Florianópolis: [s. n.], 2022.

UFFS. **A Instituição: Apresentação**. [S. l.], 2023a. Disponível em: https://www.uffs.edu.br/institucional/a_uffs/a_instituicao/apresentacao. Acesso em: 28 out. 2023.

UFFS. **II Encontro do Programa NósOtros inicia com assinatura de acordo de cooperação acadêmica, tecnológica e cultural**. [S. l.], 2016. Disponível em: <https://www.uffs.edu.br/institucional/reitoria/agiitec/relacoes-internacionais/noticias/ii-encontro-do-programa-nosotros-inicia-com-assinatura-de-acordo-de-cooperacao-academica-tecnologica-e-cultural>. Acesso em: 13 fev. 2024.

UFFS. **Inscrições abertas para professor bolsista do Programa de Línguas (Prolin) da UFFS.** [S. l.], 2019a. Disponível em: <https://www-mgm.uffs.edu.br/institucional/reitoria/agiitec/relacoes-internacionais/noticias/inscricoes-abertas-para-professor-bolsista-do-programa-de-linguas-prolin-da-uffs>. Acesso em: 13 fev. 2024.

UFFS. **Plano de Desenvolvimento Institucional PDI 2019-2023.** Chapecó: [s. n.], 2019b.

UFFS. **RELATO INTEGRADO 2022.** Chapecó: [s. n.], 2023b.

UFFS. RESOLUÇÃO Nº 105/CONSUNI. **UFFS:** Brasil, n. 105, p. 1–5, 25 jul. 2022.

UFSC. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2020-2024.** Florianópolis: [s. n.], 2020. Disponível em: <https://pdi.ufsc.br/pdi-2020-2024/>. Acesso em: 22 out. 2023.

UFSC. **Relatório de Gestão 2022.** Florianópolis: [s. n.], 2022.

UFSC. **UFSC EM NÚMEROS - 2013 A 2022.** Florianópolis: [s. n.], 2023. Disponível em: <https://dpji-seplan.ufsc.br/ufsc-em-numeros/>. Acesso em: 22 out. 2023.

UNESC. **A UNESC: Histórico.** [S. l.], 2023a. Disponível em: <https://unesc.net/a-unesc/historico>. Acesso em: 28 nov. 2023.

UNESC. **A UNESC: Universidade Comunitária.** [S. l.], 2023b.

UNESC. **Escritório de Relações Internacionais.** [S. l.], 2023c. Disponível em: <https://www.unesc.net/internacional>. Acesso em: 28 nov. 2023.

UNESC. **O que é o PDI?** [S. l.], 2018a.

UNESC. **PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL 2018 - 2023.** Criciúma: [s. n.], 2019.

UNESC. **Relatório de Atividades 2022.** Criciúma: [s. n.], 2023d.

UNESC. Resolução n. 03/2018/CONSU. **UNESC:** Brasil, n. 03, p. 1–5, 7 maio 2018b. UNESC. **UNESC EM NÚMEROS E PREMIAÇÕES.** [S. l.], 2023e. Disponível em: <https://www.unesc.net/unes-55-anos#premiacoes>. Acesso em: 28 nov. 2023.

UNESCO. Global Citizenship Education: An Emerging Perspective. *In:* , 2013, Seoul. **Technical Consultation on Global Citizenship Education.** Seoul: [s. n.], 2013. p. 1–6. Disponível em: <http://www.unesco.org/new/en/education/resources/online-materials/single->

UNOCHAPECÓ. **A Fundeste.** [S. l.], 2024a. Disponível em: <https://www.unochapeco.edu.br/info/a-fundeste>. Acesso em: 9 fev. 2024.

UNOCHAPECÓ. **A Unochapecó.** [S. l.], 2024b. Disponível em: <https://www.unochapeco.edu.br/info/a-unochapeco>. Acesso em: 9 fev. 2024.

UNOCHAPECÓ. **ARNI - Relações Nacionais e Internacionais**. [S. l.], 2024c. Disponível em: <https://www.unochapeco.edu.br/arni>. Acesso em: 9 fev. 2024.

UNOCHAPECÓ. **PDI 2019 - 2023**. Chapecó: [s. n.], 2019. Disponível em: http://pegasus.unochapeco.edu.br/pdi/wp-content/uploads/2014/05/PDI_DIGITAL.pdf. Acesso em: 9 fev. 2024.

UNOCHAPECÓ. **PDI 2023-2027**. [S. l.], 2023.

UNOCHAPECÓ. **Relatório de Sustentabilidade 2022**. Chapecó: [s. n.], 2022. Disponível em: <https://www.unochapeco.edu.br/transparencia/relatorio-de-sustentabilidade-2022>. Acesso em: 9 fev. 2024.

UNOESC. **Internacionalização**. [S. l.], 2024a. Disponível em: <https://www.unoesc.edu.br/internacionalizacao/>. Acesso em: 10 fev. 2024.

UNOESC. **Nossos Cursos**. [S. l.], 2024b. Disponível em: https://www.unoesc.edu.br/cursos/?level=8%2C4&tipo_ensino=P. Acesso em: 9 fev. 2024.

UNOESC. **PDI Plano de Desenvolvimento Institucional 2023 - 2027**. Joaçaba: Editora Joaçaba, 2023a.

UNOESC. **Plano de Internacionalização**. Joaçaba: [s. n.], 2018. Disponível em: https://issuu.com/editoraunoesc/docs/plano_de_internacionaliza__o_6f20d0549b09bc. Acesso em: 18 fev. 2024.

UNOESC. **Relatorio de Autoavaliação Institucional - Ano Base 2022**. Joaçaba: [s. n.], 2023b.

VENDRÚSCOLO, Juliana de Bona Garcia. **UM SISTEMA DE BUSINESS INTELLIGENCE PARA A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA**. 2020. 1–175 f. Dissertação de Mestrado - Universidade Federal de Santa Catarina, Florinaópolis, 2020.

VERGARA, Sylvia Constant. **Métodos de Pesquisa em Administração**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

VUORI, Vilma. Methods of Defining Business Information Needs. *In:* , 2006, Tampere, Finland. **ICEB 2006 Proceedings**. Tampere, Finland: [s. n.], 2006. p. 1–10. Disponível em: <https://aisel.aisnet.org/iceb2006>.

WATSON, Hugh J.; WIXOM, Barbara H. The Current State of Business Intelligence. **Computer**, [s. l.], v. 40, n. 9, p. 96–99, 2007. Disponível em: <http://ieeexplore.ieee.org/document/4302625/>.

WIT, Hans De. **An Introduction to Higher Education Internationalisation**. Milan: Vita e Pensiero ed., 2013.

WIT, Hans de; ALTBACH, Philip. 70 Years of Internationalization in Tertiary Education: Changes, Challenges and Perspectives. *In: THE PROMISE OF HIGHER EDUCATION*. [S. l.]: Springer International Publishing, 2021a. p. 119–125.

WIT, Hans de; ALTBACH, Philip G. Internationalization in Higher Education: global trends and recommendations for its future. **Policy Reviews in Higher Education**, [s. l.], v. 5, n. 1, p. 28–46, 2021b. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/action/journalInformation?journalCode=rprh20>. Acesso em: 24 ago. 2022.

WIT, Hans de; HUNTER, Fiona. The Future of Internationalization of Higher Education in Europe. **International Higher Education**, [s. l.], v. 83, p. 2–3, 2015. Disponível em: <https://ejournals.bc.edu/index.php/ihe/article/view/9073/8180>. Acesso em: 23 jul. 2022.

WITT, Hans de. **Strategies for Internationalization in Higher Education**. The Netherlands: European Association for International Education (EAIE), 1995. v. 1

WIXOM, Barbara; WATSON, Hugh. The BI-Based Organization. **International Journal of Business Intelligence Research**, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 13–28, 2010.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman Editora, 2015.

ZANGIROLAMI-RAIMUNDO, Juliana; ECHEIMBERG, Jorge De Oliveira; LEONE, Claudio. Research methodology topics: Cross-sectional studies. **Journal of Human Growth and Development**, [s. l.], v. 28, n. 3, p. 356–360, 2018.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO

Pesquisa de Mestrado em Administração Universitária - PPGAU/UFSC

O questionário levará aproximadamente 10 minutos para ser concluído.

Prezado(a) gestor(a) de internacionalização,

Este questionário tem por objetivo identificar os processos decisórios mais relevantes relacionados à gestão universitária da internacionalização e suas respectivas fontes de dados para construção de uma plataforma de *Business Intelligence* (BI) para auxílio na tomada de decisão.

Caso tenha alguma dúvida, favor entrar em contato pelo e-mail br*****s@ufsc.br

1. A Universidade/ O Instituto possui um plano de internacionalização vigente?

ID	Respostas
1	está sendo revisado
2	Está sendo elaborado.
3	Está sendo elaborado.
4	Sim, está vigente.
5	Sim, está vigente.
6	Sim, está vigente.

2. O Plano de Internacionalização pode ser encontrado em qual site da instituição?

ID	Respostas
1	<i>Ocultado para garantir anonimização.</i>
2	<i>Ocultado para garantir anonimização.</i>
3	<i>Ocultado para garantir anonimização.</i>
4	<i>Ocultado para garantir anonimização.</i>
5	<i>Ocultado para garantir anonimização.</i>
6	<i>Ocultado para garantir anonimização.</i>

3. Qual a definição de internacionalização adotada pela sua Instituição?

ID	Respostas
1	A Internacionalização é um aspecto fundamental da educação superior moderna, pois permite que as instituições de ensino superior se conectem com o mundo e preparem os estudantes para o mercado globalizado. A [IES] tem se destacado nesse sentido, estabelecendo parcerias com diversas instituições internacionais que contribuem para a qualidade acadêmica e cultural da universidade. Com todas essas parcerias, a [IES] se torna uma universidade

	internacionalizada, conectada com o mundo e pronta para formar profissionais capacitados para atuar em diferentes contextos globais. Os estudantes da [IES] têm acesso a uma formação de qualidade, com uma visão ampla e multicultural, o que certamente contribui para o seu sucesso profissional e pessoal.
2	Esta definição, resume o que acreditamos ser internacionalização: "O processo intencional de integrar uma dimensão internacional, intercultural ou global no objetivo, funções e fornecimento do ensino pós-secundário, a fim de melhorar a qualidade da educação e pesquisa de todos os estudantes e funcionários e fazer uma contribuição significativa para a sociedade." (DE WIT et al., 2015, tradução nossa).
3	Atualmente, a que está no Regimento Geral da [IES]: Art. 39. São atribuições da [ARI]: I - estimular a cooperação da [IES] com instituições nacionais e internacionais; II - estabelecer contatos de cooperação e divulgar as atividades da [IES] no país e no exterior; III - promover e apoiar, em conjunto com os Centros e setores da [ocultado], a cooperação com instituições nacionais e estrangeiras, a partir de convênios e acordos; IV - coordenar o intercâmbio de estudantes, professores, pesquisadores e administradores com outras instituições; V - divulgar informações sobre as oportunidades de intercâmbio e cooperação; VI - exercer outras atribuições no âmbito de sua competência ou que lhe forem delegadas.
4	Como concepção de internacionalização, a [IES] entende esse processo como desenvolvimento, pela comunidade acadêmica, de experiências internacionais que proporcionem o compartilhamento de conhecimentos e técnicas, a abertura à diversidade cultural e o desenvolvimento de ações conjuntas convergentes com os objetivos institucionais, visando cultivar a paz, a solidariedade e a cooperação entre instituições, nações, povos e culturas.
5	Internacionalização do ensino superior com base em parcerias multilaterais, promovendo a excelência acadêmica, a solidariedade internacional e o multilinguismo.
6	O processo de incorporar perspectivas globais e dimensões internacionais em todas as atividades acadêmicas e administrativas. Isso inclui a promoção da mobilidade de estudantes e pessoal, o desenvolvimento de parcerias acadêmicas internacionais, a internacionalização do currículo e a colaboração em pesquisa. Fortalecimento da presença global da instituição.

4. Quais são as principais decisões que seu escritório/sua secretaria de relações internacionais (RI) toma relacionadas à **mobilidade estudantil, do corpo docente e técnico**, que necessitam de dados ou informações para apoiar a tomada de decisão? Que dados você precisa para tomá-las? São dados internos ou externos a sua Instituição de Educação Superior?

ID	Respostas
1	Os dados relacionados a instituição conveniada estrangeira, validação de créditos, equivalências.
2	Pergunta ampla. Vamos lá: Todos os processos passam pela assessoria, portanto, decisões sobre ações estratégicas são, normalmente, propostas executadas pela assessoria com ciência da gestão/reitoria. Quanto aos dados são internos e externos (dados e acompanhamento de ações internacionais promovidas pelos professores, tais como, eventos, participação em bancas, publicações... dados de mobilidade in e out).
3	Nosso escritório toma todas as decisões relacionadas à mobilidade estudantil e técnico. A Mobilidade docente e discente dos programas de pós-graduação é regida pela nossa Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação. Atualmente temos todos os dados dos alunos de mobilidade da graduação assim como a gestão dos convênios - obrigatórios para as atividades da graduação. Neste caso, utilizamos de dados internos. Os dados da pós-graduação são gerenciados pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPPG).
4	Atualmente, a principal questão envolve orçamento para apoiar a mobilidade, tendo em vista o perfil dos estudantes que, em sua maioria, possuem vulnerabilidade socioeconômica.
5	Precisamos saber dados de matrícula e histórico escolar de alunos; dados de lotação, tempo de serviço e aquiescência do Departamento (professores) ou unidade de lotação (técnicos). São informações internas, disponíveis na própria instituição.

6	As principais decisões relacionadas à mobilidade estudantil e internacionalização exigem uma variedade de dados, podendo ser internos (como registros acadêmicos e custos) e externos (como informações sobre destinos e parceiros). São elas: a seleção de destinos de intercâmbio, administração de bolsas, planejamento de currículos, logística de viagens, avaliação de impacto e estratégias da internacionalização.
---	--

5. Quais são as principais decisões que seu escritório/sua secretaria de RI tomam relacionadas às **parcerias internacionais, redes de relacionamento voltadas à internacionalização**, que necessitam de dados ou informações para apoiar a tomada de decisão? Que dados você precisa para tomá-las? São dados internos ou externos a sua Instituição de Educação Superior?

ID	Respostas
1	Decisões internas que precisariam passar por um jurídico especializado em Direito Internacional.
2	Normalmente, as parcerias surgem a partir de eventos que participamos ou de ações dos professores. Assim, nossas decisões são estimular, promover, apoiar e acompanhar as parcerias. Os dados são informações, contatos, e são internos e externos.
3	Atualmente este é um grande problema. As grandes tomadas de decisões hoje que deveriam ser tomadas para a internacionalização estratégica da pós-graduação não ocorrem por falta de dados. Os dados deveriam estar integrados ou ainda, gerenciados pela PROPPG, no entanto, não são. Na prática os programas têm autonomia, mas muitas ações importantes não ocorrem por falta de comunicação, integração entre os setores estratégicos desse processo e pela falta de conhecimento dos professores integrantes dos programas.
4	Buscamos realizar a cooperação a partir de parcerias já existentes entre professores e instituições estrangeira. Temos muita dificuldade em encontrar esses dados e a consulta, via e-mail, feita aos docentes nem sempre é retornada.
5	Precisamos saber do interesse da comunidade da [IES] na parceria, motivação estratégica da nossa instituição, geopolítica internacional e alinhamento com uma política internacional de reciprocidade e respeito à autodeterminação dos povos, conforme tem sido a tradição de política externa brasileira. Precisamos saber os resultados dessas parcerias e/ou participação nas redes. Publicações, intercâmbios, ações conjuntas, etc. Dados internos e externos.
6	São necessários dados internos e externos, os quais incluem: Informações sobre desempenho de parcerias existentes, recursos disponíveis, rankings universitários, tendências globais, políticas governamentais e experiências de outras instituições. Esses dados apoiam no processo decisório de seleção de parceiros, desenvolvimento de acordos, no planejamento de eventos, na avaliação de impacto e eficiência das nossas parcerias internacionais.

6. Quais são as principais decisões que seu escritório/sua secretaria de RI tomam relacionadas à definição de estratégias voltadas ao **compromisso institucional com a internacionalização**, que necessitam de dados ou informações para apoiar a tomada de decisão? Que dados você precisa para tomá-las? São dados internos ou externos a sua Instituição de Educação Superior?

ID	Respostas
1	Não temos problemas em definir estratégias.
2	Somos o espaço institucional que precisa estudar, manter-se informado e provocar a criação e atualização de documentos, tais como: regulamente, política e plano estratégico. São dados internos (basicamente objetivos institucionais para a internacionalização) e externos como cenário nacional/Capes e internacional de forma global.

3	Como mencionado na questão anterior, pela grande falha atual, não conseguimos tomar decisões estratégicas institucionais significativas. As ações são pontuais de acordo com as demandas dos pesquisadores e programas.
4	Falta de um de instrumento/sistema de coleta de dados compartilhados com todas as áreas responsáveis pela internacionalização. Internacionalização não é feita somente nas RIs.
5	Sempre precisamos saber os interesses da comunidade universitária. O compromisso institucional com a internacionalização é muito mais consequência do interesse da comunidade universitária. Embora a [ARI] e a administração central possam motivar esse interesse, a internacionalização acontece como atividades fins - ensino, pesquisa, extensão. Internos e externos.
6	As principais decisões sobre estratégias de internacionalização requerem dados para: Identificar metas e objetivos de internacionalização, avaliar a demanda e interesses dos estudantes, analisar recursos financeiros disponíveis, avaliar políticas e tendências globais em educação, comparar o desempenho da instituição com outras. Todos esses dados podem ser internos (demandas estudantis, recursos, desempenho) e externos (tendências, políticas, benchmarks).

7. Quais são as principais decisões que seu escritório/sua secretaria de RI tomam relacionadas à definição de estratégias voltadas à **internacionalização do currículo**, que necessitam de dados ou informações para apoiar a tomada de decisão? Que dados você precisa para tomá-las? São dados internos ou externos a sua Instituição de Educação Superior?

ID	Respostas
1	Equivalência de disciplinas na nossa IES e com IES conveniada.
2	As principais decisões são olhar para nossos números, olhar para o cenário interno e externo e de forma proativa propor ações em conjunto com a gestão, professores e demais atores. São dados normalmente internos, mas nunca deixamos de lado o cenário e o contexto.
3	Atualmente são ministradas algumas disciplinas em inglês na [IES]. Estas foram iniciadas pela necessidade de atrairmos os estudantes internacionais que não falam o Português. Os alunos da [IES] podem também cursar essas disciplinas. Foi uma forma de colocar nosso aluno em contato tanto com a cultura da aula em outro idioma como também aproximá-lo do estudante internacional. Essas iniciativas são feitas sem capacitação aos professores. Notamos que por não termos um centro de letras temos muitas dificuldades de desenvolvermos vários projetos nessa área. Portanto, pensa-se futuramente, contratar professores para nosso quadro para que possam nos auxiliar nessas questões tão importantes.
4	Dados sobre proficiência linguística de docentes para ministrarem cursos em línguas estrangeiras.
5	Precisamos conhecer os currículos de nossa instituição e das instituições parceiras, e precisamos da participação das coordenações de curso. Internos e externos.
6	As principais decisões incluem a escolha de cursos para internacionalização, desenvolvimento de conteúdo, integração de mobilidade estudantil e avaliação de impacto. São necessários dados internos como estrutura curricular, feedback de estudantes e externos, como tendências globais, melhores práticas de outras instituições para tomar as decisões de forma informada.

8. Quais são as principais decisões que seu escritório/sua secretaria de RI tomam relacionadas à **estrutura e ao funcionamento de seu escritório de internacionalização ou de outros departamentos que lidam com internacionalização**, que necessitam de dados ou informações para apoiar a tomada de decisão? Que dados você precisa para tomá-las? São dados internos ou externos a sua Instituição de Educação Superior?

ID	Respostas
1	Capacitação e bibliografia atualizada.
2	As decisões de estrutura e funcionamento são administrativas, portanto, normalmente, tomadas pela gestão maior. Os números não são a coisa mais importante, mas são instrumentos de referência e controle das ações. E nesse caso, precisamos de número/ações. Os dados são internos, porém, dados externos podem ser úteis para tomada de decisões quando avaliamos cenários, ideias e cases bem-sucedidos.
3	Nosso escritório é bastante enxuto. Não há planejamento para os servidores que aqui estão. Nenhum de nós temos formação na área e não se pensa nestes profissionais na hora do concurso. Somos aqui servidores que dominamos o inglês, principalmente, e que se interessam pelas áreas e com muito esforço conseguimos criar políticas de internacionalização para nossa Universidade. Nossa secretária é vinculada à Reitoria e dá todo o suporte a todos os centros em relação à internacionalização. Os dados são concentrados aqui.
4	Decisões orçamentárias e de pessoal. Quais são os valores disponíveis para as ações.
5	Precisamos de informações internas e externas de todo tipo: número de alunos, professores e taes que fazem intercâmbio, onde fazem, por qual período; internacionalização da PG; finanças, entre outros.
6	As principais decisões relacionadas à estrutura e ao funcionamento da [ARJ] requerem dados para: Planejar a alocação de recursos e orçamento, definir a estratégia de internacionalização, avaliar o desempenho da área, identificar oportunidades de melhoria na mesma. Esses dados podem ser internos (orçamento, desempenho) e externos (tendências, melhores práticas).

9. Quais são as principais decisões que seu escritório/sua secretaria de RI tomam relacionadas **ao corpo técnico, docente e administrativo, voltadas para internacionalização**, que necessitam de dados ou informações para apoiar a tomada de decisão? Que dados você precisa para tomá-las? São dados internos ou externos a sua Instituição de Educação Superior?

ID	Respostas
1	Pessoal capacitado em mais de um idioma.
2	Entendo que já foi contemplada nas respostas anteriores, mesmo assim, acrescento que esse tipo de decisão é tomada pela gestão maior, porém, enquanto espaço referência para a internacionalização, podemos ser proativos.
3	Atualmente nosso escritório não atua em relação ao corpo técnico. Há ainda uma falta de conhecimento e cultura em envolvimento no corpo administrativo neste processo.
4	Dados sobre proficiência linguística para a oferta de cursos ou promoção de ações diversas de internacionalização.
5	Decidimos a participação em intercâmbios / mobilidade no âmbito dos programas / editais gerenciados pela [ARJ]. A tomada de decisão respeita o resultado dos editais / chamadas. Para vir e para ir. Dados internos e externos.
6	As principais decisões para internacionalização do corpo técnico, docente e administrativo requerem dados para: Promoção de atividades internacionais juntamente as áreas de conhecimento; Elaboração de políticas e procedimentos de internacionalização. Esses dados podem ser internos (qualificações, avaliações) e externos (melhores práticas, tendências).

10. Quais são as principais decisões que seu escritório/sua secretaria de RI tomam relacionadas à definição de estratégias voltadas à **internacionalização virtual**, que necessitam de dados ou informações para apoiar a tomada de decisão? Que dados você precisa para tomá-las? São dados internos ou externos a sua Instituição de Educação Superior?

ID	Respostas
1	Encontrar instituições dispostas a fazer esse tipo de parceria.
2	Número de: estudantes que participam de aulas virtuais (eMOVIES, por exemplo); de professores que promovem e participam de aulas, bancas e outras ações de forma virtual.
3	Nossa internacionalização virtual atualmente ocorre com as disciplinas dos cursos EAD com editais de universidades nacionais e com uma parceria portuguesa. Há ainda resistência para conseguirmos ampliar este projeto.
4	Não temos ações sobre internacionalização virtual no momento.
5	O mesmo que para o presencial.
6	As principais decisões para a internacionalização virtual exigem dados para: Identificar áreas de foco e estratégias de ensino à distância. Avaliar a infraestrutura tecnológica e recursos disponíveis. Analisar as demandas dos estudantes por educação online. Acompanhar as tendências globais em educação virtual. Esses dados podem ser internos (recursos, demanda dos estudantes) e externos (tendências globais, melhores práticas).

11. Há alguma decisão que você julga importante que não foi comentada anteriormente?

ID	Respostas
1	Não.
2	Não.
3	Não
4	Não
5	Acho que não.
6	.

12. Por fim, na sua visão, o que uma plataforma de Business Intelligence* precisa ter para apoiar as decisões de internacionalização de sua instituição?

**Plataforma de Business Intelligence é uma aplicação, ou sistema, que combina dados, ferramentas analíticas e metodológicas para transformar dados em informação por meio de relatórios, gráficos e indicadores de desempenho, com intuito de auxiliar o gestor na tomada de decisão.*

ID	Respostas
1	Permitir e facilitar diálogos com instituições estrangeiras dispostas a parcerias como Brasil.
2	Não conheço.
3	Uma plataforma que tenham integrados os dados da Secretaria internacional e da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação. Uma Universidade não conseguirá tomar decisões assertivas e relevantes sem o conhecimento da própria história. Precisamos saber o que nossos programas estão realizando. O que os nossos pesquisadores estão pensando e no que estão atuando. Precisamos saber se recebemos alunos internacionais na pós e se enviamos. Precisamos saber quais são as instituições que estão envolvidas, se há professores visitantes e assim por diante. Precisamos ter os dados para um planejamento efetivo para alavancar nossos programas de pós-graduação, para sermos estratégicos aos visarmos aumentarmos nossos conceitos junto à CAPES e então podermos acessar à excelentes oportunidades que nos darão a visibilidade almejada.
4	Penso que o que nos falta um instrumento de coleta e armazenamento dos dados. O BI é uma etapa posterior a isso.
5	Precisa ter acesso aos dados de internacionalização.
6	.

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Prezado(a) participante,

Meu nome é Bruno Wanderley Farias, sou Mestrando do Programa de Pós-graduação em Administração Universitária (PPGAU) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Estou realizando uma pesquisa sob supervisão da professora Dra. Luciane Stallivieri, cujo objetivo é **identificar os requisitos informacionais necessários para construção de uma plataforma de *Business Intelligence* (BI) para auxílio na tomada de decisão na gestão universitária da internacionalização**. Os objetivos específicos são: (a) identificar os processos decisórios mais relevantes relacionados à gestão universitária da internacionalização; (b) identificar as necessidades de informação e fonte de dados relacionadas aos principais processos decisórios; e (c) propor uma estrutura-guia com as necessidades de informação e fontes de dados para construção de plataforma de BI para a gestão universitária da internacionalização.

Você está sendo **convidado(a)** a participar dessa pesquisa, por meio de um questionário, com tempo estimado entre 6 e 15 minutos. São 12 perguntas abertas.

Cabe esclarecer que a participação é voluntária, podendo se recusar a participar ou retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer tipo de constrangimento, pelos contatos do pesquisador constante nesse TCLE.

Solicitamos a sua autorização para o uso desses dados para a produção da dissertação de mestrado e de artigos técnicos e científicos, sendo garantida a sua anonimização bem como de seus dados. Sua identidade será mantida no mais rigoroso sigilo.

O pesquisador responsável, que também assina este documento, compromete-se a conduzir a pesquisa de acordo com o que preconiza a Resolução CNS 510/16, que trata de preceitos éticos e da proteção aos participantes da pesquisa, mesmo sendo dispensada a apreciação pelo Comitê de Ética, conforme estabelece o inciso VII do parágrafo único do Artigo 1º da referida Resolução.

RESOLUÇÃO Nº510, DE 07 DE ABRIL DE 2016. Art 1 [...]

Parágrafo único. Não serão registradas nem avaliadas pelo sistema CEP/CONEP:

[...]

VII – pesquisa que objetiva o aprofundamento teórico de situações que emergem espontânea e contingencialmente na prática profissional, desde que não revelem dados que possam identificar o sujeito.

O acompanhamento e a assistência ao participante referente a quaisquer dúvidas, dificuldades ou necessidades relativas à pesquisa serão feitos pelo Mestrando, no e-mail br*****s@ufsc.br, ou pelo Programa de Pós-graduação em Administração Universitária (PPGAU/UFSC) pelo telefone (48) 3721-6525 ou pessoalmente na sala do PPGAU, primeiro andar do Bloco G, Centro Socioeconômico (CSE), Campus Trindade, Florianópolis/SC. Agradecemos sua participação.

Bruno Wanderley Farias

Dra. Luciane Stallivieri

Original com assinatura digital