



UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA

Maricléia Lopes Prim

**MODELO MULTICRITÉRIO CONSTRUTIVISTA PARA APOIAR A GESTÃO DA
PERMANÊNCIA DE ALUNOS DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DO IFSC -
CAMPUS FLORIANÓPOLIS**

Florianópolis

2019

MARICLÉIA LOPES PRIM

**MODELO MULTICRITÉRIO CONSTRUTIVISTA PARA APOIAR A GESTÃO DA
PERMANÊNCIA DE ALUNOS DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DO IFSC - CAMPUS
FLORIANÓPOLIS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração, da Universidade do Sul de Santa Catarina, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Ademar Dutra, Dr.

Florianópolis

2019

P95 Prim, Maricléia Lopes, 1981-

Modelo multicritério construtivista para apoiar a gestão da permanência de alunos dos cursos de graduação do IFSC – Campus Florianópolis / Maricléia Lopes Prim. – 2019.

143 f. : il. color.; 30 cm

Dissertação (Mestrado) – Universidade do Sul de Santa Catarina, Pós-graduação em Administração.

Orientação: Prof. Dr. Ademar Dutra

1. Ensino superior - Administração. 2. Evasão universitária. 3. Evasão universitária – Avaliação. I. Dutra, Ademar. II. Universidade do Sul de Santa Catarina. III. Título.

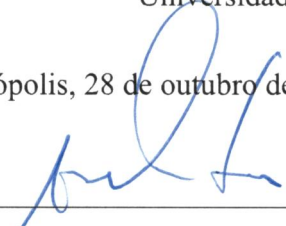
CDD (21. ed.) 378.101

MARICLÉIA LOPES PRIM

**MODELO MULTICRITÉRIO CONSTRUTIVISTA PARA APOIAR A GESTÃO DA
PERMANÊNCIA DE ALUNOS DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DO IFSC - CAMPUS
FLORIANÓPOLIS**

Esta dissertação foi julgada adequada à
obtenção do título de Mestre em Administração
e aprovada em sua forma final pelo Programa
de Pós-Graduação em Administração da
Universidade do Sul de Santa Catarina.

Florianópolis, 28 de outubro de 2019.



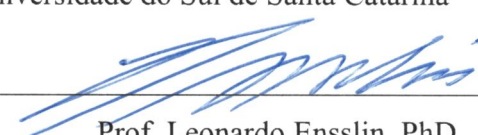
Prof. Orientador Ademar Dutra, Dr.

Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL



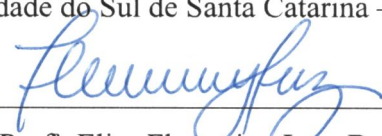
Profª. Clarissa Carneiro Mussi, Dra.

Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL



Prof. Leonardo Ensslin, PhD.

Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL



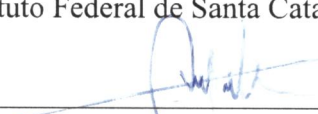
Profª. Elisa Flemming Luz, Dra.

Instituto Federal de Santa Catarina- IFSC



Prof. Edison Antonio Cardoso Aranha Neto, Dr.

Instituto Federal de Santa Catarina- IFSC



Professor Catedrático José Augusto de Jesus Felício

Universidade de Lisboa

Dedico este trabalho a todos que acreditam a que única saída para o desenvolvimento, a transformação e um mundo mais humano é a educação.

AGRADECIMENTOS

Início agradecendo aos meus pais, Pedro e Ivonete, que lá nos anos 80 pararam a construção da nossa casa, pra comprar uma enciclopédia. O vendedor prometeu que seria um grande investimento na minha educação. E foi. Num tempo sem internet, sem acesso a bibliotecas a enciclopédia foi a grande parceira de estudos, ousou dizer que talvez a pesquisadora tenha nascido ali. Meus pais que mesmo sem terem tido oportunidade de completar o ensino fundamental, sempre tiveram a convicção que o maior tesouro que poderiam me dar era a educação. Obrigada pai e mãe, por abrirem mão de tantas coisas pra me ver chegar até aqui. Ao meu amado Lucas, que mesmo precisando tanto de mim nesta fase da vida, me ouviu e me apoiou, espero que tenhas orgulho de mim.

Obrigada a tia Vânia (*in memoriam*) pela bolsa de estudos, quando as coisas se complicaram. Ao meu amado professor Jacson Beltrame, por tornar mágicas tantas aulas e alimentar minha vontade de prosseguir.

Não posso deixar de agradecer ao IFSC que me profissionalizou, enquanto técnica em mecânica, me graduou na Gestão Pública, me especializou e propiciou este mestrado. Aos meus colegas de mestrado os MIAUs, que foram os mais leais parceiros nessa caminhada. Aos colegas de trabalho do registro acadêmico, Kyanny, Marcelo, Idney e Rachadel que incentivaram e me deram apoio nas atividades permitindo que me ausentasse com tranquilidade para as aulas. A direção do campus Florianópolis pela compreensão, em especial ao Giovani e Andréa.

Agradeço ao professor Ademar Dutra, por sua orientação e ensinamentos, um verdadeiro mestre. A minha banca, professora Clarissa que tornou tudo mais claro com suas aulas. A professora Elisa, com suas sugestões e toda disponibilidade pra sempre me auxiliar. Ao professor Edison Aranha, que embarcou prontamente para reviver a MCDA-C. Ao professor Leonardo Ensslin, agradeço por suas considerações preciosas. Ainda agradeço aos professores do PPGA UNISUL, especialmente ao professor Maurício, pelas coxinhas, pela sensibilidade e por instigar o pensamento crítico e por acreditar que eu conseguiria.

Aos meus amigos queridos que souberam compreender minha ausência nestes dois anos, Lucyana, Cintia, Simone, Germano, Carol e Léo, vocês sempre estiveram no meu pensamento.

A Kelly e a Fernanda, que estiveram do meu lado a cada palavra, cada conquista, cada desespero. Eu jamais teria feito um concurso pro IFSC se não fosse pela insistência de vocês.

E conseqüentemente não teria chego até aqui. Vocês sempre acreditaram em mim e a nossa amizade é daquelas de aquecer o coração.

Finalizo com o mais especial agradecimento ao meu companheiro da vida. Paulo, ver o quanto você se orgulha de mim a cada degrau superado me motiva, me inspira, me deixa forte. Obrigada por entender meus surtos e me ajudar a superá-los. O significado de parceria é você, te amo.

RESUMO

O Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC, assim como outras instituições de ensino superior no Brasil, apresentou nos últimos anos, um incremento no número de vagas ofertadas. No entanto, apesar de um ensino público e de qualidade, muitos alunos acabam não permanecendo no curso. O objetivo do presente trabalho é estruturar um modelo de avaliação da permanência de alunos nos cursos de graduação do IFSC - Campus Florianópolis, fundamentado na metodologia Multicritério de Apoio à Decisão Construtivista (MCDA-C). Trata-se de um estudo de caso com abordagem indutiva e escolha metodológica qualitativa, envolvendo a coleta de dados primários e secundários. Os dados primários foram coletados na Fase de Estruturação da Metodologia MCDA-C, por meio de entrevistas semiestruturadas, e os dados secundários, de natureza bibliográfica, foram coletados utilizando-se o instrumento para mapeamento e análise da literatura científica *Knowledge Development Process-Constructivist (ProKnow-C)*. O processo de seleção do Portfólio Bibliográfico (PB) elaborado por meio do *Proknow-C* encontrou 34 artigos, para os quais foi realizada a análise bibliométrica. Como resultados destacam-se: (i) a análise bibliométrica identificou os artigos, autores e periódicos de maior relevância para o tema pesquisado, bem como foram evidenciados 21 potenciais aspectos (indicadores) considerados pelos autores do PB; (ii) o modelo apresenta a identificação de cinco objetivos estratégicos que representam as preocupações do decisor quanto ao tema, denominados de Pontos de Vistas Fundamentais (PVFs); (iii) a construção de 58 descritores para a evidenciação do perfil de desempenho dos objetivos estratégicos, sendo que destes, 27 apresentaram desempenho comprometedor, 28 em nível de mercado e 03 em nível de excelência; (iv) foram realizadas proposições de ações de melhorias para 05 descritores com nível comprometedor. Por fim, o modelo construído permite apoiar o decisor na adoção de estratégias que assegurem a permanência de alunos nos cursos de graduação do IFSC – Campus Florianópolis.

Palavras-chave: Ensino Superior. Avaliação da permanência de alunos. Metodologia MCDA-C.

ABSTRACT

The Federal Institute of Santa Catarina - IFSC, as well as other higher education institutions in Brazil, has presented in recent years an increase in the number of vacancies offered. However, in spite of a quality public education, many students end up not remaining in the course. The objective of the present work is to structure a model of evaluation of students' permanence in undergraduate courses at IFSC - Campus Florianópolis, based on the Multicriteria Constructivist Decision Support (MCDA-C) methodology. This is a case study with inductive approach and qualitative methodological choice, involving primary and secondary data collection. Primary data were collected in the MCDA-C Methodology Structuring Phase through semi-structured interviews, and secondary bibliographic data were collected using the Knowledge Development Process-Constructivist mapping and analysis tool (ProKnow-C). The selection process of the Bibliographic Portfolio (PB), elaborated through Proknow-C, found 34 articles, for which bibliometric analysis was performed. The following results stand out: (i) the bibliometric analysis identified the most relevant articles, authors and journals for the researched theme, as well as 21 potential aspects (indicators) considered by the authors of the BP; (ii) the model presents the identification of five strategic objectives that represent the decision maker's concerns on the theme, called Fundamental Points of View (PVFs); (iii) the construction of 58 descriptors to disclose the performance profile of the strategic objectives, of which 27 presented compromising performance, 28 at market level and 03 at excellence level; (iv) proposals for improvement actions were made for the 5 descriptors with compromising level. Finally, the constructed model allows the decision maker to be supported in the adoption of strategies that ensure the students' permanence in the undergraduate courses of IFSC - Campus Florianópolis.

Keywords: Higher Education. Evaluation of students' permanence. MCDA-C Methodology.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Um modelo sociológico explicativo do processo de abandono	29
Figura 2 - Um esquema conceitual para o abandono da universidade	29
Figura 3 - Um modelo causal de evasão do estudante.....	32
Figura 4 - Variáveis preditivas interconectadas	34
Figura 5 - Modelo conceitual de pesquisa sobre contato informal entre alunos e professores	36
Figura 6 - Modelo conceitual de fatores motivacionais e comportamentais com impacto no	38
Figura 7 - Modelo sugerido para vincular salas de aula, aprendizado e permanência	41
Figura 8 - A relação entre o apoio institucional, a integração dos alunos e o sucesso dos alunos,	43
Figura 9 - Fatores que influenciam a evasão no ensino superior.....	45
Figura 10 - Fatores que contribuem para a permanência.....	49
Figura 11 – Cebola - Esquema da metodologia de pesquisa	52
Figura 12 - Mapa de distribuição dos <i>campi</i> do IFSC.....	56
Figura 13 - Mapa estratégico do IFSC 2015 – 2019.....	58
Figura 14 - Etapas do <i>Proknow-C</i>	61
Figura 15 - Eixos de pesquisa e palavras-chaves	62
Figura 16 - Filtragem do banco de artigos e Teste de Representatividade do PB.....	64
Figura 17 - Fases da Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão Construtivista (MCDA-C)	70
Figura 18 - Subsistema de atores.....	71
Figura 19 - Atores envolvidos no processo de avaliação da permanência	89
Figura 20 - Família de Pontos de Vista Fundamentais.....	93
Figura 21 - Mapa Cognitivo – PVF 1.1 - Apoio ensino-aprendizagem	94
Figura 22 - EHV para o PVF 1.1 “Apoio ensino aprendizagem”.....	95
Figura 23 - Expansão e organização do conhecimento para o PVF “1.1. Apoio ensino aprendizagem”	96
Figura 24 - PVE .1.1.1.1 Atividades extraclasse de professores	97
Figura 25 - Estrutura Hierárquica de Valor e Descritores do PVF “1. Apoio aos Alunos”	99
Figura 26 - Mapa Cognitivo PVE 1.1 Apoio Ensino Aprendizagem	136
Figura 27 - Mapa Cognitivo PVE 1.2 Apoio Administrativo	137
Figura 28 - Mapa Cognitivo PVE 2 Integração Acadêmica.....	138
Figura 29 - Mapa Cognitivo PVE 3.1 Infraestrutura Ensino.....	139
Figura 30 - Mapa Cognitivo PVE 3.2 Infraestrutura Extraclasse.....	140
Figura 31 - Mapa Cognitivo PVE 4 Qualificação da Equipe	141
Figura 32 - Mapa Cognitivo PVE 5 Mercado de Trabalho	142

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Políticas e programas de acesso	17
Quadro 2 - Critérios para pesquisa	21
Quadro 3 - Definições de avaliação de desempenho	23
Quadro 4 - Definição das variáveis	30
Quadro 5 - Aspectos considerados na elaboração de estratégias para permanência nos artigos do Portfólio Bibliográfico.....	35
Quadro 6 - Um modelo preliminar da importância relativa dos fatores que afetam a persistência	43
Quadro 7 – Aspectos considerados na elaboração de estratégias para permanência no cenário nacional.....	46
Quadro 8 - Potenciais aspectos considerados em um modelo para avaliação da permanência de alunos conforme PB	50
Quadro 9 - Cursos superiores no Campus Florianópolis	57
Quadro 10 - Expressão booleana	62
Quadro 11 - Composição do Portfólio Bibliográfico (PB).....	65
Quadro 12 - Principais diferenças entre as Escolas Europeia e Americana	69
Quadro 13 - Propriedades necessárias aos Pontos de Vista Fundamentais	73
Quadro 14 - Propriedades necessárias aos descritores (Indicadores de Desempenho)	75
Quadro 15 - Número de citações dos artigos do PB.....	80
Quadro 16 - Artigos do PB e as estratégias de permanência de alunos	86
Quadro 17 - Elementos Primários de Avaliação	90
Quadro 18 - Indicação dos 20 primeiros EPAS e respectivos conceitos.....	91
Quadro 19 - Detalhamento dos descritores do modelo estruturado.....	101
Quadro 20 - Recomendações de Melhoria	106
Quadro 21 - Correlação entre aspectos do PB x aspectos do modelo MCDA-C	110
Quadro 22 - Roteiro de Entrevista com o Decisor	131
Quadro 23 - EPAS e seus respectivos conceitos	132

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Autores de destaque nas referências do PB	84
Gráfico 2 – Periódicos mais relevantes no PB	85
Gráfico 3 - Periódicos mais relevantes nas referências do PB	85

LISTA DE SIGLAS E ABREVIações

BPM	<i>Business Process Management</i>
CAPE	Comissão de Acompanhamento das Ações de Permanência e Êxito dos Estudantes
CEFET-SC	Centro Federal de Educação Tecnológica de Santa Catarina
CNE	Conselho Nacional de Educação
CPA	Comissão Própria de Avaliação
EHV	Estrutura Hierárquica de Valor
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
EPAs	Elementos Primários de Avaliação
FIES	Fundo de Financiamento Estudantil
FPV	Família de Pontos de Vista
GPA	<i>Grade Point Average</i>
IES	Instituições de Ensino Superior
IFSC	Instituto Federal de Santa Catarina
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
MACBETH	<i>Measuring Attractiveness by a Categorical Based Evaluation Technique</i>
MCDA	<i>Multicriteria Decision Aid</i>
MCDA-C	Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão - Construtivista
MCDM	<i>Multicriteria Decision Making</i>
MEC	Ministério da Educação
OCDE	Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PB	Portfólio Bibliográfico
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PIB	Produto Interno Bruto
PMS	<i>Performance Measurement Systems</i>
PNE	Plano Nacional de Educação
PNP	Plataforma Nilo Peçanha
<i>ProKnow-C</i>	<i>Knowledge Development Process - Construtivist</i>
PROUNI	Programa Universidade para Todos
PVEs	Pontos de Vista Elementares
PVFs	Pontos de Vista Fundamentais
RDP	Regulamento Didático Pedagógico

REUNI	Reestruturação e Expansão das Universidades Federais
RFEPCT	Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica
SETEC	Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
SiSU	Sistema de Seleção Unificada
SJR	<i>Scimago Journal Rank</i>
TAEs	Técnicos Administrativos em Educação
UNISINOS	Universidade do Vale do Rio dos Sinos

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	16
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA E PROBLEMATIZAÇÃO	16
1.2 OBJETIVOS.....	19
1.2.1 Objetivo Geral	19
1.2.2 Objetivos Específicos	20
1.3 JUSTIFICATIVA.....	20
2 REFERENCIAL TEÓRICO	23
2.1 AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO	23
2.2 MODELOS TEÓRICOS DE EVASÃO NO ENSINO SUPERIOR.....	28
2.3 ESTRATÉGIAS PARA PERMANÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR: CENÁRIO INTERNACIONAL	33
2.3.1 Relação Aluno - Professor	35
2.3.2 Integração Acadêmica	37
2.3.3 Engajamento.....	39
2.3.4 Informações Pré-Ingresso.....	39
2.3.5 Mercado de trabalho.....	40
2.3.6 Compromisso Institucional	40
2.3.7 Comunidades de Aprendizagem	41
2.3.8 Mentoria.....	42
2.3.9 Apoio Educacional	42
2.3.10 Seminários no Primeiro Ano.....	43
2.4 ESTRATÉGIAS PARA PERMANÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR: CENÁRIO NACIONAL	44
2.5 POTENCIAIS ASPECTOS A SEREM CONSIDERADOS NA AVALIAÇÃO DA PERMANÊNCIA DE ALUNOS.....	49
3 METODOLOGIA DA PESQUISA	52
3.1 DELINEAMENTO METODOLÓGICO	52
3.1.1 Filosofia da Pesquisa	53
3.1.2 Abordagem da Pesquisa	53
3.1.3 Escolhas metodológicas.....	54
3.1.4 Estratégia da Pesquisa	54
3.1.5 Horizonte de tempo	59
3.1.6 Coleta, Análise de Dados e Instrumentos de Intervenção	59
3.2 INSTRUMENTO PARA MAPEAMENTO E ANÁLISE DA LITERATURA CIENTÍFICA (PROKNOW-C).....	60
3.2.1 Processo de Seleção do Portfólio Bibliográfico	62

3.3 INSTRUMENTO DE INTERVENÇÃO PARA CONSTRUÇÃO DO MODELO MULTICRITÉRIO CONSTRUTIVISTA (MCDA-C)	68
3.3.1 Fase de Estruturação	71
3.3.2 Fase de Avaliação	76
3.3.3 Fase de Recomendações	78
4 RESULTADOS	80
4.1 ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA	80
4.1.1 Reconhecimento científico dos artigos	80
4.1.2 Autores de maior destaque	84
4.1.3 Relevância dos periódicos	84
4.1.4 Aspectos (indicadores) do PB	86
4.2 ESTUDO DE CASO: ELABORAÇÃO DO MODELO DE AVALIAÇÃO DA PERMANÊNCIA DE ALUNOS NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DO IFSC - CAMPUS FLORIANÓPOLIS	87
4.2.1 Fase de Estruturação	87
4.2.1.1 Identificação do Problema	88
4.2.1.2 Elementos Primários de Avaliação, Conceitos e Pontos de Vistas Fundamentais	89
4.2.1.3 Elaboração dos Mapas Cognitivos, Estrutura Hierárquica de Valor e Construção dos Descritores.	93
4.2.2 Fase de Recomendações	106
4.3 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DO MODELO CONSTRUÍDO	108
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	114
REFERÊNCIAS	117
APÊNDICE A - Roteiro de Entrevista Semiestruturada	131
APÊNDICE B – Conceitos	132
APÊNDICE C – Mapas Cognitivos	136
APÊNDICE D – Modelo para Apoiar a Gestão da Permanência de Alunos dos Cursos de Graduação do IFSC - Campus Florianópolis	143

1 INTRODUÇÃO

Nesta seção será apresentada a contextualização do problema de pesquisa, o que permite, segundo Creswell (2010), alcançar o entendimento de um público particular. Com esta finalidade a introdução está dividida em três seções: 1.1 Contextualização do Tema e Problemática; 1.2 Objetivos; 1.3 Justificativa.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA E PROBLEMATIZAÇÃO

Nas últimas décadas o crescimento da oferta de vagas e da abrangência das universidades tem impactado na atuação dessas instituições na formação dos estudantes, considerando os contextos sociológicos atuais em que o ensino superior está inserido (PÉREZ *et al.*, 2018). O advento da "indústria do conhecimento", a concorrência cada vez mais acentuada, a desverticalização das universidades e a necessidade de parcerias, se caracterizam como as mais importantes mudanças na educação superior (PORTO; RÉGNIER, 2003).

O Conselho Nacional de Educação (CNE) apresentou como maiores desafios para a Educação Superior “levar instituições de educação superior para o interior do país, aumentar o número de vagas e criar mecanismos de inclusão de populações marginalizadas” (OBSERVATÓRIO DO PNE, 2018). Esse desafio foi traduzido como meta para o Plano Nacional de Educação (PNE 2014-2024):

Meta 12: elevar a taxa bruta de matrícula na educação Superior para 50% (cinquenta por cento) e a taxa líquida para 33% (trinta e três por cento) da população de 18 (dezoito) a 24 (vinte e quatro) anos, assegurada a qualidade da oferta e expansão para, pelo menos, 40% (quarenta por cento) das novas matrículas, no segmento público (BRASIL, 2015, p. 207).

Em decorrência do novo PNE foram implementadas várias políticas públicas e programas que buscavam a democratização de acesso ao ensino superior (LI, 2016), conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 - Políticas e programas de acesso

Ano	Programa	Descrição
2001	FIES	Ampliação do programa de financiamento estudantil para estudantes de graduação de instituições de ensino privadas. 2010: Redução da taxa de juros e aumento da carência para pagamento. 2015: Exigência de mínimo de 450 pontos no ENEM.
2005	PROUNI	Concede bolsas de estudo integrais e parciais de 50% em instituições de ensino superior privadas.
2007	REUNI	Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais.
2009	ENEM	Reformulação do Exame Nacional do Ensino Médio para seu uso como forma de seleção unificada nos processos seletivos das instituições públicas federais.
2010	SiSU	Sistema de Seleção Unificado: plataforma online na qual, instituições oferecem vagas para alunos que realizaram o ENEM.
2012	Lei de Cotas	Reserva de 50% das vagas ofertadas em cursos e turnos nas instituições federais a alunos que cursaram o ensino médio integralmente em escolas públicas.

Fonte: Adaptado de Li (2016).

Conforme Censo da Educação Superior de 2017, divulgado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), o número de matriculados no ensino superior entre 2007 e 2017, cresceu 66%. Apesar da expansão do número de matrículas, quando observada a taxa de conclusão, razão entre concluintes e matriculados, verifica-se que a cada ano menos de 15% dos alunos obtêm êxito em sua formação, concluindo o curso que ingressaram (INEP, 2018).

Os resultados apresentados pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), mostra que o Brasil investe uma parcela relativamente alta de seu Produto Interno Bruto (PIB) em educação, quase 6%. No entanto, apenas 29% dos jovens entre 20 e 24 anos estão matriculados na educação superior. Quanto ao percentual da população que atingiu o ensino superior entre 25 e 64 anos, dentre os países pesquisados a média é de 36,8%. O Brasil está entre últimos colocados com uma taxa de 14,8% (OCDE, 2017).

A evasão no ensino superior é um problema de preocupação internacional (CARDOSO; LUDOVICO, 2017). Nas IES públicas, a evasão representa recursos investidos que não

proporcionam o retorno desejado, além de provocar ociosidade da estrutura, do corpo docente e técnico administrativo dessas instituições, que estão à espera dos alunos (APPIO *et al.*, 2016). Segundo Oliveira e Rosa (2017, p. 2), “a evasão de estudantes nas instituições públicas gera prejuízos de toda ordem, tira a oportunidade de outras pessoas se qualificarem de forma gratuita e de promoverem um retorno social ao país”. Assim como afirmado por Pérez *et al.* (2018), a evasão gera perdas não só para o aluno e seus familiares, as instituições de ensino superior e o próprio desenvolvimento do país também são impactados quando os alunos não concluem seus cursos.

A Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT) é a organização política das instituições federais de educação profissional e tecnológica, a partir da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008 (MEC, 2016). Segundo a Lei 11.892, os Institutos Federais são instituições de educação superior, básica e profissional, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino (BRASIL, 2008). A mesma lei determina que para efeito da incidência das disposições que regem a regulação, avaliação e supervisão das instituições e dos cursos de educação superior, os Institutos Federais são equiparados às universidades federais (BRASIL, 2008).

No ano de 2015, o Ministério da Educação (MEC), por meio da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), emitiu uma Nota Técnica que orienta que as instituições da Rede Federal definam políticas institucionais, planejem e executem ações administrativas e pedagógicas que ampliem as chances de permanência e êxito dos estudantes (MEC, 2015).

Nesse contexto, a permanência dos estudantes em seus cursos adquire maior importância, demandando da gestão das Instituições de Ensino Superior (IES) e das coordenações de cursos, o conhecimento das múltiplas variáveis envolvidas e a busca pela implementação de ações bem como de políticas institucionais que diminuam os índices de evasão e reprovação (DIOGO *et al.*, 2016).

As políticas institucionais nas IES têm papel significativo na permanência e êxito dos alunos (MELLO; SANTOS, 2012). De acordo com Cislighi (2008, p. 66), permanência é “o objetivo final de um conjunto de políticas e programas institucionais para manter um estudante e, também, como a resultante de diversos fatores que levam o estudante decidir permanecer num curso”. Dessa forma, mais do que aumentar o número de matrículas, as IES devem desenvolver estratégias para a permanência dos alunos possibilitando a conclusão com êxito de seus estudos (PÉREZ *et al.*, 2018). Thomas (2002), em sua pesquisa sobre o papel do “*habitus institucional*” na permanência de alunos no ensino superior, afirma que as IES devem assumir

a responsabilidade tanto pela conclusão quanto pela não permanência do aluno, buscando estratégias institucionais para promover a primeira e reduzir a segunda.

Na busca de estratégias voltadas à permanência e conclusão dos estudantes no ensino superior, faz-se necessário avaliar o desempenho das IES. Por meio da elaboração de indicadores de desempenho, objetivos e prioridades são definidos propiciando às instituições, a utilização adequada dos recursos disponíveis, oportunizando assim, o retorno esperado pela sociedade na formação de cidadãos qualificados (MEYER JUNIOR; PASCUCCHI; MANGOLIN, 2012; FURTADO; CAMPOS, 2015).

Ao analisar a formação de estratégias nas instituições de ensino superior, Marco, Santos e Sehnem (2017) sustentam que por serem de natureza determinista, as estratégias reagem às demandas do ambiente. Logo, entender os fatores que levam os alunos a permanecerem nas instituições de ensino é fundamental no delineamento de estratégias para alcançar a melhoria no desempenho, seja qual for o tipo de organização (OLIVEIRA; ROSA, 2017).

A medição da eficácia da organização pode fornecer a sustentação necessária para a discussão sobre permanência e êxito dos alunos permitindo uma análise sobre as condições políticas e práticas institucionais (HORN; HORNER; LEE, 2019). Ainda segundo os referidos autores, para responder à sociedade com informações sobre a eficácia da IES, os representantes institucionais devem estabelecer indicadores de desempenho confiáveis e válidos para uma adequada avaliação. E avaliação, por sua vez, leva a novas estratégias, implementação e avaliação adicional (HABLEY; MCCLANAHAN, 2004).

Dessa forma, emerge a partir do contexto apresentado, a seguinte pergunta de pesquisa: Quais aspectos devem ser considerados para a avaliação da permanência de alunos em cursos de graduação do IFSC - Campus Florianópolis, a partir dos valores e percepção do decisor?

1.2 OBJETIVOS

Ao definir os objetivos o pesquisador traça as metas que devem ser alcançadas ao fim do estudo (MINAYO, 2001). Assim, procurando responder à pergunta de pesquisa esse trabalho, apresenta o objetivo geral e na sequência seus objetivos específicos.

1.2.1 Objetivo Geral

Estruturar um modelo de avaliação da permanência de alunos nos cursos de graduação do IFSC - Campus Florianópolis, fundamentado na metodologia Multicritério de Apoio à Decisão Construtivista (MCDA-C).

1.2.2 Objetivos Específicos

De forma a alcançar o objetivo geral definido, essa pesquisa estabelece os seguintes objetivos específicos:

- a) Identificar um portfólio bibliográfico, por meio do mapeamento da literatura internacional sobre o tema permanência de alunos em cursos de graduação utilizando-se de um processo estruturado que contemple a análise bibliométrica da literatura pesquisada.
- b) Identificar os aspectos julgados importantes pelo decisor para avaliar a permanência de alunos em cursos de graduação.
- c) Estruturar e organizar os aspectos e as escalas ordinais considerados relevantes pelo decisor para mensurar a permanência de alunos em cursos de graduação, identificando o *status quo* (perfil de desempenho) do Campus objeto do estudo.
- d) Recomendar ações de melhoria no desempenho observado, por meio de um processo estruturado que possibilite apoiar a gestão da permanência de alunos em cursos de graduação.

A pesquisa realizada junto à literatura internacional tem por objetivo conhecer os modelos de evasão de alunos e estratégias de permanência, com propósito de subsidiar a construção do modelo, objeto dessa dissertação, bem como apoiar a literatura nacional sobre o tema. Busca-se com isso ampliar o conhecimento do pesquisador sobre o tema investigado.

1.3 JUSTIFICATIVA

Para Castro (2006), um estudo para ser considerado procedente, deve justificar-se quanto à importância, originalidade e viabilidade, que segundo o autor possuem as seguintes características, conforme Quadro 2.

Quadro 2 - Critérios para pesquisa

Critérios	Característica
Importância	Ligado a uma questão crucial que afete um segmento substancial da sociedade ou ainda, uma questão teórica que mereça atenção continuada na literatura especializada.
Originalidade	Resultados têm o potencial de surpreender, ou seja, que digam alguma coisa de novo.
Viabilidade	Possibilidade de realizar a pesquisa considerando: prazos, recursos financeiros, competência do autor, disponibilidade potencial de informações e o estado da teorização a respeito.

Fonte: Adaptado de Castro (2006).

Considera-se o estudo importante porque a permanência dos alunos em cursos de graduação é o objetivo final de ações e programas institucionais para manter um estudante e, conseqüentemente, para o alcance da finalidade da instituição de ensino superior que é de formar seus alunos, merecendo, portanto, atenção contínua dos pesquisadores.

Assim como outras instituições de ensino superior no Brasil, o Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), objeto desse estudo, apresentou nos últimos anos um incremento no número de vagas ofertadas. Conforme resultados obtidos a partir de dados da Plataforma Nilo Peçanha (PNP), apresentados pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) em março de 2019, a taxa nacional de evasão nos cursos de graduação da Rede Federal de Educação Científica e Tecnológica, que compreende os Institutos Federais, é de 14,5%. No IFSC, esses números chegam a 26,4% e, no Campus Florianópolis, um dos 22 *campi* do IFSC, a evasão nos cursos de graduação é de 27,3%.

Numa abordagem aplicada, este estudo manifesta importância que tornará possível aos gestores da instituição de ensino, segundo seus valores e de forma personalizada, por meio da metodologia MCDA-C, expandir seu conhecimento sobre o tema e o contexto, identificando ações para o avanço da permanência dos cursos de graduação. A escolha pela metodologia MCDA-C deve-se a opção da pesquisadora de construir um modelo personalizado ao contexto dos cursos de graduação do IFSC – Campus Florianópolis, pautado nos valores e percepções do representante dos cursos de graduação do IFSC – Campus Florianópolis (decisor), ao invés de um modelo genérico constante na literatura internacional.

O presente estudo está alinhado ao objetivo geral do Plano de Permanência e Êxito dos Estudantes do IFSC que visa:

Promover a permanência e êxito dos estudantes em todos os níveis e modalidades de ensino ofertados no IFSC, por meio de um conjunto de estratégias e ações que visam o enfrentamento da evasão e retenção (IFSC, 2018, p. 20).

Num estudo recente sobre o “Estado da Arte” no Brasil, Santos Junior e Real (2017) consideraram as pesquisas ainda incipientes no país sobre o tema evasão. Cardoso e Ludovico (2017) apontam serem necessárias estratégias para fortalecer a permanência e conclusão dos estudantes do ensino superior - corroborando dessa forma com Araque, Roldan e Salguero (2009), que apresentam a necessidade da realização de estudos que identifiquem as causas de evasão e estabeleça ações que decresçam a incidência desse problema nas IES. Ao tratar do tema sob um novo ponto de vista, o desenvolvimento de um modelo multicritério construtivista para avaliação da permanência de alunos em cursos de graduação, a pesquisa seja capaz de apresentar novas contribuições para a comunidade acadêmica.

Considera-se este estudo original por não terem sido localizados, na literatura pesquisada, trabalhos que abordem um modelo de avaliação construtivista para apoiar a permanência de alunos em cursos de graduação, por meio da Metodologia MCDA-C. Dentre os trabalhos selecionados no Portfólio Bibliográfico (PB) apresentados no Quadro 11 - Composição do Portfólio Bibliográfico (PB), na seção 3.2.1, nenhum deles apresenta abordagem construtivista ao tratar do tema pesquisado.

Por fim, esta pesquisa é viável pelo interesse da instituição de ensino em desenvolver um modelo personalizado de avaliação para apoiar a permanência dos discentes em seus cursos. A viabilidade ainda pode ser considerada pelo fato de a pesquisadora ser servidora efetiva da instituição com acesso às informações necessárias ao estudo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A revisão da literatura prepara o pesquisador para o caminho a ser seguido, compreendendo em profundidade o tema da pesquisa (TRIVIÑOS, 1987). No referencial teórico serão apresentados em cinco seções os conceitos relevantes dos eixos de pesquisa deste trabalho: 2.1 Avaliação de Desempenho, 2.2 Modelos Teóricos de Evasão no Ensino Superior, 2.3 Estratégias para Permanência no Ensino Superior: Cenário Internacional, 2.4 Estratégias para Permanência no Ensino Superior: Cenário Nacional e 2.5 Potenciais Aspectos a serem Considerados na Avaliação da Permanência de Alunos. As seções 2.2, 2.3 e 2.5 são apoiadas pelo Portfólio Bibliográfico (PB), obtido por meio do instrumento *Proknow-C*, apresentado detalhadamente na seção 3.2, e as demais são provenientes de outras pesquisas realizadas na literatura sobre o tema.

2.1 AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

“O que não é medido não é gerenciado” assim, Kaplan e Norton (1997, p. 21) definem a importância de avaliar o desempenho organizacional. Ou seja, no contexto das organizações, segundo Dias (2017), o sucesso somente será alcançado se a realidade for conhecida, para tanto, os indicadores assumem um papel essencial nos processos de Avaliação de Desempenho. Giffhorn (2012) afirma que a Avaliação de Desempenho proporciona evolução nos processos de gestão, diante da necessidade dos gestores em medir e monitorar o desempenho em busca da melhoria do *status quo*.

No entanto, segundo Franco-Santos *et al.* (2007), não há um consenso na literatura quanto a definição de Avaliação de Desempenho. Através de uma revisão sistemática da literatura, os autores criaram uma comparação entre os conceitos encontrados, conforme apresenta o Quadro 3.

Quadro 3 - Definições de avaliação de desempenho

Autores	Definição
Atkinson (1998)	“A mensuração do desempenho estratégico define o foco e o escopo da contabilidade gerencial. O processo de mensuração de desempenho estratégico começa com os proprietários da organização especificando os objetivos primários da organização. Os gestores da organização realizam exercícios de planejamento estratégico para identificar os objetivos principais da organização. [...] O plano estratégico escolhido resulta em um conjunto de contratos formais e informais entre a organização e seus stakeholders [...] O dar e

Autores	Definição
	receber entre a organização e seus principais stakeholders definirá os objetivos secundários da organização. Os objetivos secundários derivam sua importância do seu efeito presumido sobre o nível de realização dos objetivos primários. Objetivos secundários são críticos porque são as variáveis que os funcionários da organização usam para promover o sucesso - definido como o desempenho desejado no objetivo principal da organização [...] Como os funcionários monitoram o nível dos objetivos primários e secundários alcançados, eles podem usar os dados resultantes para revisar suas crenças, ou modelo, sobre a relação entre os objetivos secundários e o objetivo primário da organização - um processo de aprendizagem organizacional [...] A etapa final na mensuração de desempenho estratégico é vincular o pagamento de incentivos aos resultados da mensuração do desempenho.” (p. 553-555)
Atkinson, Waterhouse & Wells (1997)	“Nossa abordagem de avaliação de desempenho concentra-se no resultado do planejamento estratégico: a escolha da alta gerência sobre a natureza e o escopo dos contratos que ela negocia, explícita e implicitamente, com seus stakeholders. O sistema de avaliação de desempenho é a ferramenta que a empresa usa para monitorar essas relações contratuais.” (p. 26)
Bititci, Carrie & Mcdevitt (1997)	“Um sistema de medição de desempenho é o sistema de informação que está no centro do processo de gerenciamento de desempenho e é de extrema importância para o funcionamento efetivo e eficiente do sistema de gerenciamento de desempenho.” (p. 533)
Bourne, Neely, Mills & Platts (2003)	“Um sistema de avaliação de desempenho de negócios refere-se ao uso de um conjunto multidimensional de medidas de desempenho para o planejamento e gerenciamento de um negócio.” (p. 4)
Forza & Salvador (2000)	“Um sistema de avaliação de desempenho é um sistema de informação que auxilia os gestores no processo de gestão de desempenho, cumprindo principalmente duas funções primárias: a primeira consiste em habilitar e estruturar a comunicação entre todas as unidades organizacionais (indivíduos, equipes, processos, funções, etc.) envolvidas no processo de definição de metas. O segundo é o de coletar, processar e entregar informações sobre o desempenho de pessoas, atividades, processos, produtos, unidades de negócios, etc.” (p. 359)
Gates (1999)	“Um sistema de avaliação de desempenho estratégico traduz as estratégias de negócios em metas factíveis. Combine medidas financeiras, estratégicas e operacionais para avaliar quão bem uma empresa atende suas metas”. (p. 4)
Ittner, Larcker & Randall (2003)	“Um sistema de avaliação de desempenho estratégico: (1) fornece informações que permitem à empresa identificar as estratégias que oferecem o maior potencial para atingir seus objetivos, e (2) alinha os processos de gestão, como estabelecimento de metas, tomada de decisões e avaliação de desempenho, com a realização dos objetivos estratégicos escolhidos.” (p. 715)
Kaplan & Norton (1996)	“Um <i>balanced scorecard</i> é um conjunto abrangente de medidas de desempenho definidas a partir de quatro diferentes perspectivas de mensuração (financeira, cliente, interna e aprendizado e crescimento) que fornece uma

Autores	Definição
	estrutura para traduzir a estratégia de negócios em termos operacionais.” (p. 55)
Kerssens-van Drongelen & Fisscher (2003)	“A avaliação do desempenho e o relato ocorrem em dois níveis: (1) empresa como um todo, reportando-se aos stakeholders externos, (2) dentro da empresa, entre gerentes e seus subordinados. Em ambos os níveis existem 3 tipos de atores: (a) avaliadores (ex. gerentes, stakeholders externos), (b) avaliados (ex. gestores intermediários, empresa), (c) avaliador, que é a pessoa ou instituição avaliando a eficácia e eficiência da medição de desempenho e reportando o processo e seus resultados (ex. controladores, auditorias externas).” (p. 52)
Lebas (1995)	“Avaliação de desempenho é o sistema que embasa uma filosofia de gerenciamento de desempenho.” (p. 34) Um sistema de medição de desempenho inclui medidas de desempenho que podem ser fatores chave de sucesso, medidas para detecção de desvios, medidas para rastrear realizações passadas, medidas para descrever o potencial status, medidas de saída, medidas de entrada, etc. Um sistema de avaliação de desempenho também deve incluir um componente que verificará continuamente a validade das relações de causa e efeito entre as medidas.
Lynch & Cross (1991)	“Um sistema de avaliação de desempenho estratégico é baseado em conceitos de gerenciamento de qualidade total, engenharia industrial e contabilidade de atividades. Um sistema de comunicação bidirecional é necessário para instituir a visão estratégica na organização. Os gerentes de contabilidade devem participar da revolução da informação e sugestões sobre como fazê-lo incluem: (1) fornecer as informações certas no momento certo, (2) mudar de scorekeeper para treinador e (3) concentrar-se no que é mais relevante. Interpretar os sinais financeiros e não financeiros do negócio e responder a eles, mesmo quando não estão de acordo, é uma questão de gestão, não uma questão de contabilidade ”.
Maisel (2001)	“Um sistema de BPM permite que uma empresa planeje, mensure e controle seu desempenho e ajuda a garantir que as iniciativas de vendas e marketing, práticas operacionais, recursos de tecnologia da informação, decisões de negócios e atividades das pessoas estejam alinhadas com as estratégias de negócios para alcançar os resultados desejados e criar valor para os acionistas.” (p. 12)
McGee (1992)	“A mensuração de desempenho estratégico é o conjunto integrado de processos de gerenciamento que vincula a estratégia à execução” (p. B6-1). Os componentes de um sistema de medição de desempenho estratégico são: “(1) indicadores de desempenho - definir critérios de avaliação e medidas correspondentes que funcionarão como indicadores principais de desempenho em relação a metas e iniciativas estratégicas. (2) Alinhamento do processo de gerenciamento - projetar e reconstruir os principais processos de gerenciamento para incorporar novas métricas de desempenho à medida que elas evoluem e equilibrar os vários processos de gerenciamento da organização, de modo que eles se reforcem mutuamente. Os processos incluem: planejamento e alocação de capital, avaliação de desempenho, remuneração e recompensas de gerenciamento e relacionamento com os

Autores	Definição
	stakeholders. (3) Infraestrutura de acompanhamento e medição: estabelecer processos e infraestruturas de apoio para coletar os dados brutos necessários para todos os indicadores de desempenho de uma organização e divulgar os resultados em toda a organização, conforme necessário.” (p. B6-2&3)
Neely (1998)	Um sistema de avaliação de desempenho permite que decisões informadas sejam tomadas e ações sejam tomadas porque quantifica a eficiência e a eficácia de ações passadas por meio da aquisição, intercalação, classificação, análise, interpretação e disseminação de dados apropriados. As organizações medem seu desempenho para verificar sua posição (como forma de estabelecer posição, comparar posição ou benchmarking, monitorar o progresso), comunicar sua posição (como meio de comunicar o desempenho internamente e com o regulador), confirmar prioridades (como meio para gerenciar o desempenho, o custo e o controle, concentrar o investimento e as ações) e impulsionar o progresso (como um meio de motivação e recompensas). (p.5-6)
Neely, Gregory & Platts (1995)	Um sistema de avaliação de desempenho (PMS) é “o conjunto de métricas usadas para quantificar tanto a eficiência quanto a eficácia das ações” (p. 81). Um PMS pode ser examinado em três níveis diferentes. (1) No nível das medidas individuais de desempenho, o PMS pode ser analisado fazendo perguntas como: Quais medidas de desempenho são usadas? Para que são usadas? Quanto elas custam? Qual benefício elas fornecem? (2) No próximo nível mais alto, o sistema de medição de desempenho como uma entidade, pode ser analisado explorando questões como: Todos os elementos apropriados (internos, externos, financeiros, não financeiros) foram contemplados? Foram introduzidas medidas relacionadas com a taxa de melhoria? Foram introduzidas medidas relacionadas tanto com os objetivos de longo prazo como com os objetivos de curto prazo? As medidas foram integradas vertical e horizontalmente? Há medidas em conflito entre si? (3) E no nível da relação entre o sistema de medição de desempenho e o ambiente em que ele opera. Nesse nível, o sistema pode ser analisado avaliando: se as medidas reforçam as estratégias da empresa; se as medidas correspondem à cultura da organização; se as medidas são consistentes com a estrutura existente de reconhecimento e recompensa; se algumas medidas focam a satisfação do cliente; se algumas medidas preocupam-se com o que a concorrência está fazendo.
Rogers (1990)	Os sistemas de avaliação de desempenho podem ser caracterizados como “um conjunto integrado de procedimentos de planejamento e revisão que se propagam pela organização para fornecer um vínculo entre cada indivíduo e a estratégia geral da organização” (<i>apud</i> Smith & Goddard, 2002, p. 248).
Otley (1999)	“Sistema que fornece as informações destinadas a serem úteis aos gestores no desempenho de seus trabalhos e que auxiliam as organizações a desenvolver e manter padrões de comportamento viáveis. Qualquer avaliação do papel de tal informação requer consideração de como os gerentes fazem uso das informações que lhes são fornecidas” (p. 364). Principais componentes de um sistema de avaliação de desempenho: (1) objetivos, (2) estratégia, (3)

Autores	Definição
	metas, (4) recompensas, (5) fluxos de informação (feedback e feed-forward).

Fonte: Franco-Santos *et al.* (2007, p. 788, tradução nossa).

Considerando o contexto desta pesquisa – cursos de graduação do IFSC – apresenta-se a definição de avaliação, constante no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI):

A avaliação institucional distingue-se como um processo de retratar, verificar, pesquisar determinada realidade de uma instituição, com o objetivo não só conhecê-la, mas também de modificá-la quando necessário. Ela está comprometida com aquilo que se deseja alterar, partindo da avaliação autocrítica, que vai proporcionar condições de rever a sua realidade. Destaca-se a importância da promoção da avaliação sistemática dos processos, tanto no âmbito pedagógico quanto administrativo. A avaliação institucional consiste em obter dados quantitativos e qualitativos para efetuar análises que permitam a tomada de decisões acerca do desenvolvimento da instituição (IFSC, 2017, p. 2.36).

No que tange à Avaliação de Desempenho, os autores definem quatro tipos usuais de abordagem: normativista, descritivista, prescritivista e construtivista (ROY, 1993; ENSSLIN *et al.*, 2017). Dutra (2005), analisando diferentes metodologias de desempenho organizacional, salienta que a abordagem construtivista é aquela que oferece mais subsídios na tomada de decisão para escolha da estratégia mais adequada diante do contexto apresentado.

Ao pesquisar a literatura sobre Avaliação de Desempenho, percebe-se um maior número de abordagens normativistas (DUTRA, 2005; REIS, 2017). Os modelos encontrados limitam-se, por vezes, a medir indicadores, no entanto, para além disso a avaliação de desempenho deve apoiar o gestor a planejar, gerenciar, tomar decisões, reconhecer o bom desempenho diante seus *stakeholders* (BEHN, 2003).

Logo, considerando que o objetivo da presente pesquisa é construir um modelo multicritério construtivista para apoiar a gestão da permanência de alunos dos cursos de graduação do IFSC - Campus Florianópolis, problema percebido pelo decisor, que busca uma ferramenta de apoio à decisão, será adotado o seguinte conceito de avaliação de desempenho:

Avaliação de Desempenho é o processo com abordagem em harmonia com seu uso para construir conhecimento no decisor, a respeito do contexto específico que se propõe avaliar, a partir da percepção do próprio decisor por meio de atividades que identificam, organizam, mensuram ordinalmente e cardinalmente que integram e permitem visualizar o impacto das ações e seu gerenciamento (ENSSLIN; ENSSLIN; DUTRA, 2009, p. 5).

Para avaliar ações, Ensslin, Montibeller e Noronha (2001) sustentam a definição de descritores e funções de valor como instrumentos para assistir à avaliação de desempenho

analisando a performance segundo o sistema de valores dos decisores. O conceito apresentado, estará presente durante toda a pesquisa, determinando os métodos para a construção do modelo.

2.2 MODELOS TEÓRICOS DE EVASÃO NO ENSINO SUPERIOR

A evasão de estudantes no ensino superior vem sendo alvo de pesquisas desde os anos de 1970, principalmente no cenário internacional (SCHMITT, 2014). O autor relata que os principais conceitos utilizados internacionalmente referem-se às saídas dos estudantes de suas instituições, sendo: *dropout from higher education* ou *college withdrawal*, os termos mais frequentes encontrados nesses estudos.

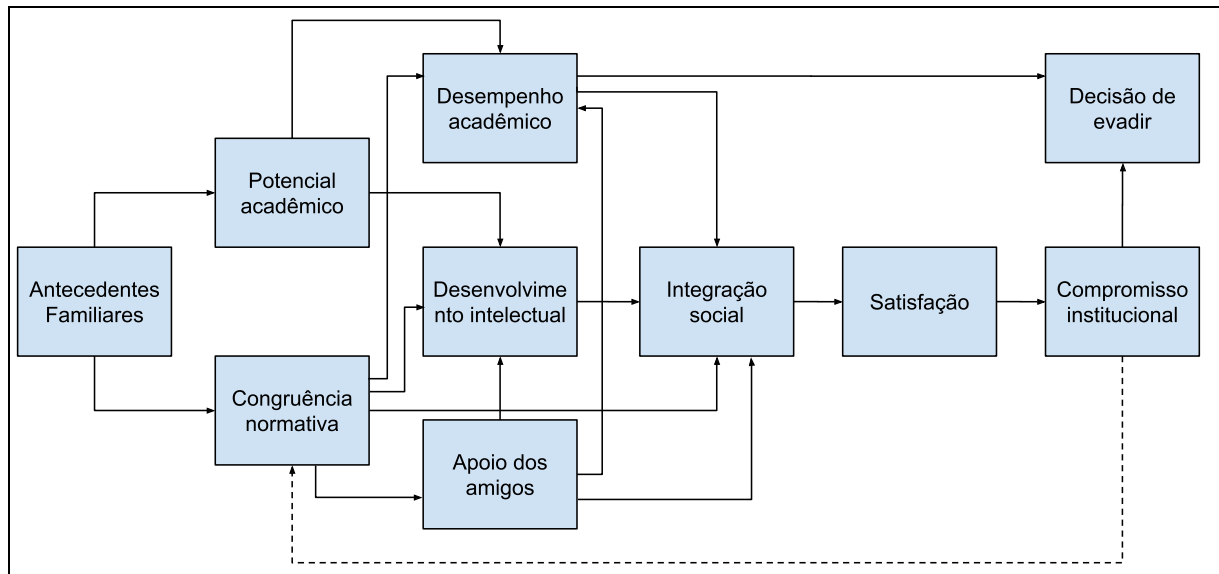
A evasão gera um impacto pessoal, social e econômico sendo necessária uma análise detalhada, assistida por um planejamento estratégico, que leve em consideração os anseios e a realidade dos alunos (PÉREZ *et al.*, 2018). Ainda segundo o autor, esse planejamento deve estar alinhado com os objetivos das instituições, e representar os interesses da sociedade, oportunizando a formação profissional desses alunos e promovendo a mudança social.

Tinto (1982) considera a evasão do ensino superior como uma “fuga de cérebros”, que não é desejada pelas instituições. Baseado no evento *Chicano College Students*, Nora (1987) afirma que essas instituições, ao conceber programas ou políticas para diminuir a evasão, acabam não se baseando em uma estrutura teórica.

Os vários modelos teóricos aparecem na literatura como uma tentativa de explicar a evasão dos alunos do ensino superior (ARAQUE; ROLDAN; SALGUERO, 2009). Entre os estudos pioneiros sobre evasão, ressaltam-se os estudos de Spady (1970), Tinto (1975) e Bean (1980).

Spady (1970) analisou a interação entre os atributos do aluno (isto é, disposições, interesses, atitudes e habilidades) e as influências, expectativas e demandas impostas por várias fontes no ambiente universitário. O autor sugere, com o modelo sociológico apresentado na Figura 1, que mudanças de atitude, interesse, metas ou motivação podem repercutir no sucesso universitário do aluno. Ainda segundo o autor, essas mudanças nos atributos pessoais alterarão as condições e afetarão o restante do processo bem como o resultado.

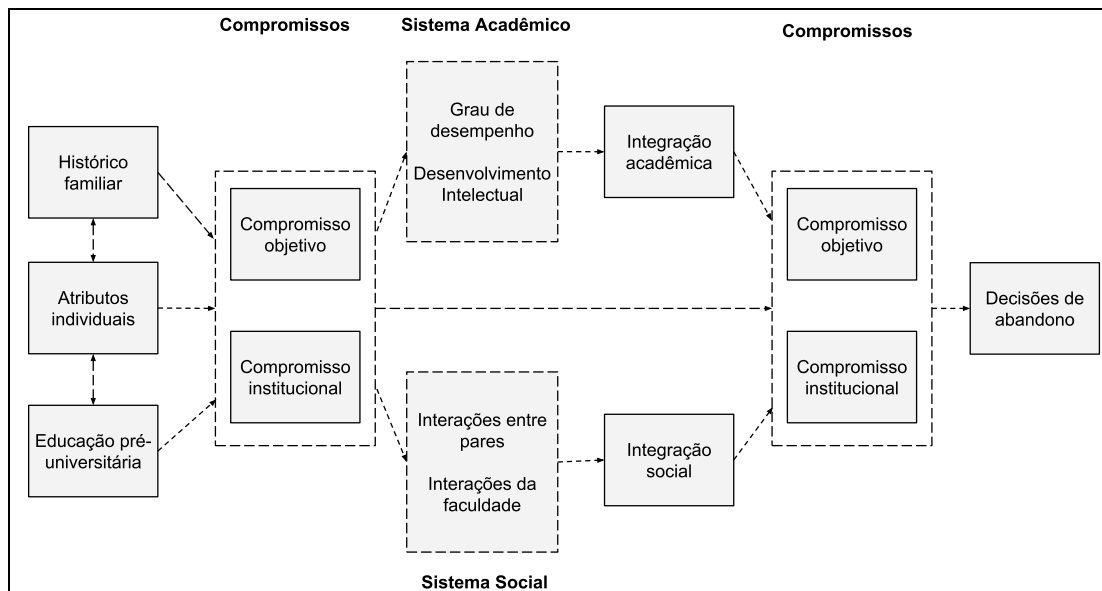
Figura 1- Um modelo sociológico explicativo do processo de abandono



Fonte: Spady (1970, p. 79, tradução nossa).

Tinto (1975) argumenta que o processo de abandono escolar pode ser visto como um processo longitudinal onde as interações entre o aluno e os sistemas acadêmico e social da universidade, modificam de forma contínua seu objetivo e seus compromissos com a instituição que levam tanto à persistência ou a diferentes formas de evasão. O estudo de Tinto (1975) resulta num modelo teórico conforme apresentado na Figura 2.

Figura 2 - Um esquema conceitual para o abandono da universidade



Fonte: Tinto (1975, p. 95, tradução nossa).

Ainda segundo Tinto (1975), considerando as características individuais, as experiências anteriores e os compromissos, o modelo desenvolvido apresenta a integração do

indivíduo nos sistemas acadêmico e social da universidade como a principal relação de permanência do aluno na instituição.

Bean (1980) desenvolveu um modelo causal adaptado da rotatividade de empregados nas organizações de trabalho ao abandono do estudante nas IES. Segundo o autor, os alunos deixam as instituições de ensino por motivos semelhantes aos que levam os funcionários a deixarem as organizações de trabalho. Ao testar o modelo, Bean, classifica as variáveis na medida que elas explicam a evasão estudantil.

O modelo de Bean (1980) apresenta quatro tipos de variáveis: a variável dependente, evasão; as variáveis intervenientes, satisfação e comprometimento institucional; os determinantes organizacionais; e as variáveis de *background*. Essas variáveis são definidas no Quadro 4.

Quadro 4 - Definição das variáveis

Variável	Definição
Variáveis de <i>Background</i>	
Desempenho	O grau de desempenho acadêmico apresentado pelo aluno no passado.
Status Socioeconômico	O grau de <i>status</i> alcançado pelos pais do aluno por meio do nível de ocupação.
Estado de Residência	Reside no estado onde a IES está localizada.
Distância de Casa	Distância até a casa dos pais do aluno.
Tamanho da cidade natal	Tamanho da comunidade onde o estudante passou mais tempo enquanto crescia.
Determinantes Organizacionais	
Rotinização	O grau em que o papel de ser estudante é visto como repetitivo.
Desenvolvimento	O grau em que o estudante acredita que está se desenvolvendo como resultado de estar participando de uma IES.
Valor Prático	O grau em que o aluno percebe que sua educação levará ao emprego.
Qualidade Institucional	O grau em que a IES é percebida por proporcionar uma boa educação.
Integração	O grau em que um aluno participa de relacionamentos primários ou quase primários (tem amigos próximos).

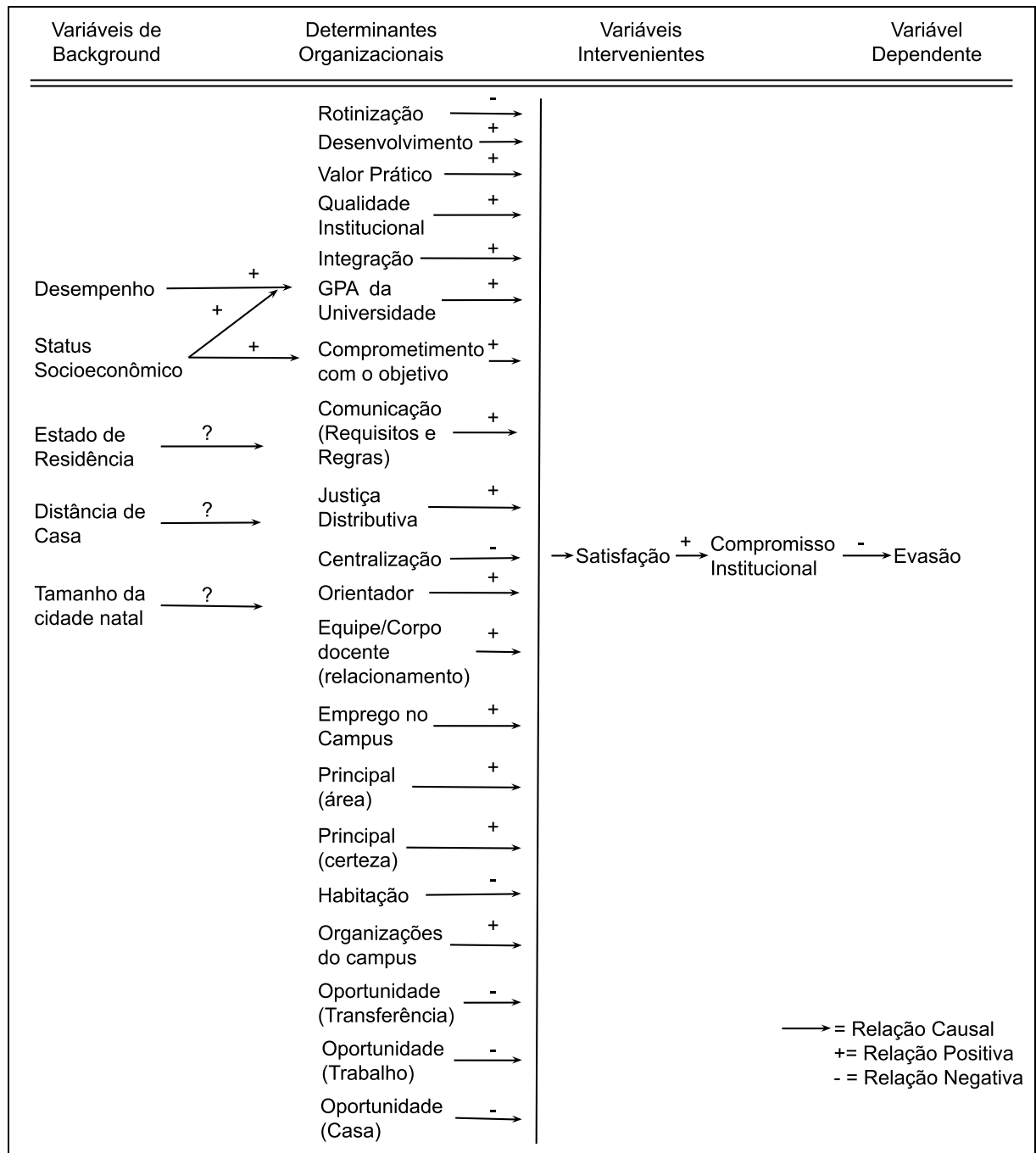
Variável	Definição
GPA ¹ da Universidade	O grau em que um aluno demonstrou capacidade de desempenho na IES.
Comprometimento com o objetivo	O grau em que obter o diploma de bacharel é percebido como importante.
Comunicação (Requisitos e Regras)	O grau em que a informação sobre ser um estudante é visualizada como sendo recebida.
Justiça Distributiva	O grau em que um aluno acredita estar sendo tratado de forma justa pela instituição; ou seja, recebe recompensas e punições proporcionais ao esforço despendido na função de estudante.
Centralização	O grau em que um aluno acredita que participa do processo decisório.
Orientador	O grau em que um aluno acredita que o conselheiro é prestativo.
Equipe/Corpo docente (relacionamento)	A quantidade de contatos informais com os membros do corpo docente.
Emprego no Campus	A necessidade de ter um emprego no campus para ficar na escola.
Principal (área)	A área do campo de estudo.
Principal (certeza)	O grau em que um aluno tem certeza no que está se formando.
Habitação	Onde o estudante mora enquanto estuda na IES.
Organizações do campus	O número de associados em organizações do campus.
Oportunidade (Transferência) (Trabalho) (Casa)	O grau em que papéis alternativos (como estudante, funcionário ou dependente) existem no ambiente externo.
Variáveis Intervenientes	
Satisfação	O grau em que ser estudante é visto de forma positiva.
Compromisso institucional	O grau de lealdade para se tornar membro de uma organização.

Fonte: Bean (1980, p. 159, tradução nossa).

Na Figura 3, Bean (1980) representa as relações causais entre as variáveis definidas no Quadro 4. Segundo o autor, as setas representam a direção da causa e o sinal indica se há uma relação positiva ou negativa.

¹ O *Grade Point Average* (GPA) é um cálculo reconhecido internacionalmente usado para encontrar o resultado médio de todas as notas obtidas durante o curso.

Figura 3 - Um modelo causal de evasão do estudante



Fonte: Bean (1980, p. 158, tradução nossa).

No modelo apresentado por Bean (1980), as características de *background* dos alunos são consideradas para entender suas interações no ambiente das IES. O autor afirma que o aluno interage com a instituição, percebendo medidas objetivas, como a média de notas ou pertencentes às organizações do campus; além de medidas subjetivas, como o valor prático da educação e a qualidade da instituição. Essas variáveis, por sua vez, influenciam o grau em que o aluno está satisfeito com o IES, assim, quando a satisfação do aluno aumenta, se intensifica o nível de comprometimento institucional (BEAN, 1980).

Mundialmente, instituições de ensino superior começaram a desenhar mecanismos que assegurem o aumento da permanência, seguindo os modelos teóricos apresentados na literatura existente (PÉREZ *et al.*, 2018). Segundo Tinto (1982), as instituições podem e devem criar condições para que os alunos que iniciam seus cursos na instituição possam concluir seus programas de graduação dentro de um período razoável de tempo. Para tanto, as IES vem desenvolvendo estratégias para diminuir os índices de evasão e aumentar os índices de permanência de seus alunos (ARAQUE; ROLDAN; SALGUERO, 2009).

O resgate de modelos internacionais de evasão de alunos aqui apresentados é relevante para a presente pesquisa, já que a literatura nacional pesquisada se fundamenta nestes modelos para a aplicação e estudos sobre a temática.

2.3 ESTRATÉGIAS PARA PERMANÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR: CENÁRIO INTERNACIONAL

Neste estudo será utilizado o termo permanência, que busca apresentar estratégias para prevenir a evasão, seu antônimo. Nos estudos internacionais com esse enfoque são encontrados os conceitos *persistance*, *student retention* ou *student success*.

Ao implementar um programa para permanência de estudantes, Mannan (2001) preconiza a necessidade de uma autoavaliação que possibilite identificar áreas de força e fraqueza da instituição. “A avaliação precisa das percepções, obstáculos, forças e fraquezas do estudante é um precursor necessário para qualquer intervenção diagnóstico-prescritiva.” (MANNAN, 2001, p. 284). A avaliação propõe-se, além de meramente identificar os alunos com risco de abandono, compreender de forma ampla quais fatores reduzem ou ampliam as chances de os alunos permanecerem matriculados (JEFFREYS, 2007a).

Segundo Thomas (2002), os estudos sobre evasão tendem culpar os alunos por estarem mal preparados ao ingressar no ensino superior. A autora identificou sete itens que foram percebidos como influenciadores do sucesso do aluno: preparação acadêmica; a experiência acadêmica (incluindo avaliação); expectativas institucionais e comprometimento; integração acadêmica e social; finanças e emprego; apoio e compromissos familiares; e serviços de apoio universitário.

As pesquisas sobre evasão concluem que as razões para a saída do aluno, registradas como oficiais, nem sempre são as reais; normalmente, tratando-se de fatores externos que estão fora de controle das IES (ADEJO; CONNOLLY, 2018). Para os autores, fatores que afetam e

determinam o desempenho dos estudantes são interconectados, inter-relacionados e interdependentes, como apresenta a Figura 4.

Figura 4 - Variáveis preditivas interconectadas



Fonte: Adejo e Connolly (2018, p. 64, tradução nossa).

Thomas (2011) confirma que as pesquisas que exploram as razões para a desistência do aluno normalmente concluem que o abandono é resultado de uma associação de fatores inter-relacionados. Segundo Cabrera *et al.* (1992), os estudos sugerem que os pesquisadores institucionais considerem a interação entre fatores institucionais, pessoais e externos ao desenvolverem e avaliarem programas com o objetivo de prevenir a evasão. Os referidos autores ainda sugerem, que as instituições desenvolvam estratégias de prevenção que identifiquem os alunos que estão em risco de abandono. Ao promover alternativas para melhorar o índice de permanência em IES, os estudos propiciam otimizar um dos mais importantes indicadores ligados à gestão da qualidade instituições de ensino superior, como é a permanência de alunos. (PÉREZ *et al.*, 2018).

Para Castles (2004), a sociedade requer cada vez mais das instituições de ensino, eficiência e eficácia, por meio da aplicação de recursos voltados para uma instituição exitosa. De acordo com o autor, ao identificar os fatores que contribuem para o perfil de um aluno bem-sucedido, cursos melhores e alinhados às necessidades dos alunos, podem ser oferecidos. Tinto (1982) aponta as dificuldades de implementar um programa de permanência dentro das estruturas rígidas de uma IES. Porém, o autor contrapõe que esses programas, quando bem-

sucedidos oportunizam uma transformação institucional, que a longo prazo trazem um resultado que não se limita a redução das taxas de evasão (TINTO, 1982).

Para melhor compreensão do referencial teórico levantado no PB, o Quadro 5 apresenta a relação dos principais aspectos considerados na elaboração de estratégias para permanência, observadas nos artigos do PB.

Quadro 5 - Aspectos considerados na elaboração de estratégias para permanência nos artigos do Portfólio Bibliográfico

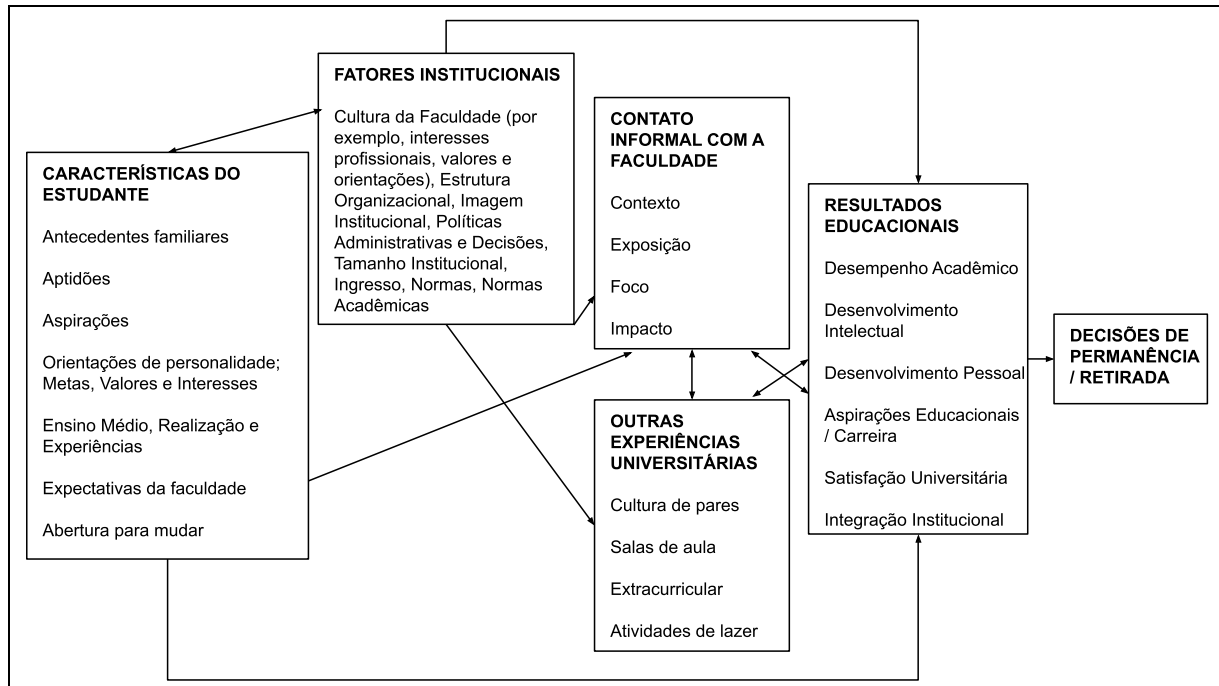
Artigo	Aspectos considerados
(PASCARELLA, 1980; PASCARELLA; TERENCEZINI, 1980; TINTO 1982; TINTO, 1997; MANNAN, 2001; JEFFREYS, 2007a)	Relação Aluno-Professor
(THOMAS, 2002; VAN ROOIJ; JANSEN; VAN DE GRIFT, 2018; TINTO, 1982; BERS; SMITH, 1991; CABRERA <i>et al.</i> , 1992; MANNAN, 2001; MANNAN, 2007; TRUTA; PARV; TOPALA, 2018; LEE; GODWIN; NAVE, 2018; PÉREZ <i>et al.</i> , 2018; WEBB; COTTON, 2019)	Integração Acadêmica
(TRUTA; PARV; TOPALA, 2018)	Engajamento
(VAN ROOIJ; JANSEN; VAN DE GRIFT, 2018; THOMAS, 2011; HINDS; SHULTZ, 2018)	Informações Pré-Ingresso
(BEAN, 1980; CONTINI; CUGNATA; SCAGNI, 2018; TRUTA; PARV; TOPALA, 2018)	Mercado de Trabalho
(NORA, 1987)	Compromisso Institucional
(TINTO, 1997)	Comunidades de Aprendizagem
(MANNAN, 2001; COLLINGS; SWANSON; WATKINS, 2016)	Mentoria
(CASTLES, 2004; JEFFREYS, 2007a; JEFFREYS, 2007b; HOPKINS, 2008; LEE; GODWIN; NAVE, 2018)	Apoio Educacional
(AL-SHEEB; ABDULWAHED; HAMOUDA, 2018)	Seminários

Fonte: Elaborado pela autora, a partir do Portfólio Bibliográfico – *ProKnow-C* (2019).

2.3.1 Relação Aluno - Professor

O desenvolvimento de relacionamentos próximos e informais com membros do corpo docente parecem levar o conhecimento formal para a vida do aluno fora de sala de aula, influenciando positivamente a permanência, desenvolvimento pessoal e interesses do aluno (PASCARELLA, 1980; PASCARELLA; TERENCEZINI, 1980). Pascarella (1980) propõe um modelo conceitual de pesquisa sobre contato informal entre alunos e professores, apresentado na Figura 5.

Figura 5 - Modelo conceitual de pesquisa sobre contato informal entre alunos e professores



Fonte: Pascarella (1980, p. 569, tradução nossa).

O modelo de Pascarella (1980) propõe que os antecedentes dos alunos (incluindo: histórico e ambiente familiar, aptidões individuais, personalidade, interesses educacionais e profissionais, e realizações e experiências do ensino médio) dão à eles perfis individuais e diferentes que são levados para o ensino superior. No modelo, a dupla seta entre as características do histórico estudantil e os fatores institucionais sugere que essas variáveis interagem no processo de ingresso (PASCARELLA, 1980).

Os resultados de Pascarella e Terenzini (1980) sugerem que há uma relação direta entre os contatos informais entre alunos e professores e a integração institucional, o que segundo os autores influenciam na decisão do aluno em continuar na instituição ou evadir. Para tanto, as instituições de ensino superior devem encontrar alternativas para aumentar o comprometimento dos professores em adotar métodos alternativos de ensino, assegurando sua disponibilidade para consultas e atendimentos extraclasse (TINTO, 1997). Nesses atendimentos aos alunos, os professores devem incorporar atividades dentro e fora de sala de aula que proporcionem interações calorosas e personalizadas que visem, sempre que possível, o desenvolvimento de amizades (JEFFREYS, 2007a).

O estudo de Mannan (2001) sugere que os esforços para melhorar o processo de integração social e acadêmica para estudantes do primeiro ano ao do último ano, devem priorizar o contato informal com o corpo docente, o interesse do corpo docente pelo desenvolvimento e ensino e atividades extracurriculares. Esses contatos informais mostram-se

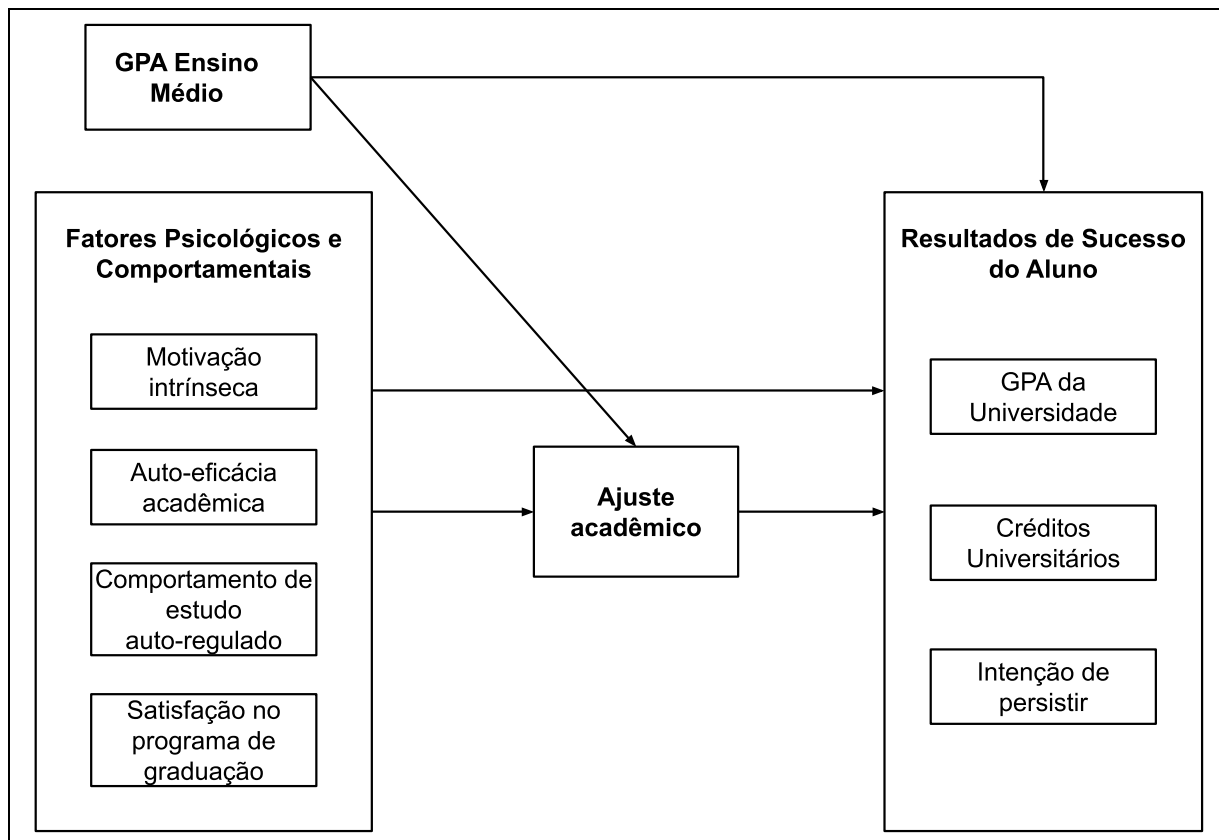
como elementos primordiais no desenvolvimento social e intelectual dos alunos, ou seja, quanto mais tempo o corpo docente estiver à disposição dos alunos, maior será a probabilidade de os alunos concluírem com êxito sua formação (TINTO, 1982).

2.3.2 Integração Acadêmica

A integração acadêmica resulta de interações bem-sucedidas entre os alunos e o ambiente acadêmico levando à permanência dos alunos em suas IES (CABRERA *et al.*, 1992; MANNAN, 2007; PÉREZ *et al.*, 2018; TINTO, 1982; TRUTA; PARV; TOPALA, 2018; VAN ROOIJ; JANSEN; VAN DE GRIFT, 2018). Thomas (2002), ao analisar a teoria internacional que examina os fatores que impactam na permanência de dos alunos em IES, sugere que exista uma extensa quantidade de atributos que vão dos pessoais aos sociais, incluindo ações institucionais que afetam as taxas de permanência e desempenho dos alunos.

A decisão do aluno em permanecer na IES é significativamente afetada pelo grau de integração durante o convívio com a instituição (TINTO, 1982). A intensidade da integração social e acadêmica deve ser abordada considerando a complexidade inerente ao ambiente universitário (TRUTA; PARV; TOPALA, 2018). No mesmo sentido, Bers e Smith (1991) entendem que o nível de conexão desenvolvida entre o aluno e a instituição está relacionada aos conceitos de integração acadêmica e social, apresentando importância considerável na decisão do aluno em permanecer ou evadir da IES. Van Rooij, Jansen e Van de Grift (2018) elaboraram uma representação esquemática do modelo conceitual que considera os fatores motivacionais e comportamentais. A Figura 6 apresenta o modelo que aponta as três medidas de sucesso do aluno.

Figura 6 - Modelo conceitual de fatores motivacionais e comportamentais com impacto no ajustamento acadêmico e nos resultados de sucesso dos alunos



Fonte: Van Rooij, Jansen e Van de Grift (2018, p. 754, tradução nossa).

Os autores testaram o modelo proposto por meio da modelagem de equações estruturais, e concluíram que, comportamento de estudo autorregulado, satisfação com a escolha do programa de graduação e, em menor grau, motivação intrínseca influenciaram no ajuste acadêmico dos alunos (VAN ROOIJ; JANSEN; VAN DE GRIFT, 2018).

Lee, Godwin e Nave (2018), com a intenção de abordar as críticas ao modelo de Vincent Tinto que se relacionam com a medição dos construtos de integração, evidenciaram por meio do desenvolvimento de um instrumento, quatro medidas de construções de integração distintas: (a) Integração Profissional, (b) Integração Social, (c) Integração Acadêmica e (d) Integração Universitária. O modelo aplicado pelos autores, num programa de graduação em engenharia, indica que o nível de apoio que os alunos recebem nos sistemas acadêmico, social e profissional bem como o apoio que recebem da universidade influenciam seu sucesso seja no progresso acadêmico quanto na obtenção de uma carreira (LEE; GODWIN; NAVE, 2018).

O nível de integração acadêmica e social varia durante o percurso dos alunos em seus cursos de graduação, devido aos diferentes graus de influência das medidas das variáveis de integração, porém, uma atenção especial deve ser dada ao primeiro ano do aluno, visto como o

período mais crítico (MANNAN, 2001). No entanto, Webb e Cotton (2019) alertam para o declínio da qualidade, no que refere-se a horas de contato e acesso a tutoria, percebida por alunos no segundo ano de curso. Assim, visando favorecer a permanência, a instituição deve distinguir as percepções dos alunos em cada fase de seus estudos na graduação (MANNAN, 2007).

2.3.3 Engajamento

O engajamento do aluno compreende dois fatores fundamentais que resultam no desenvolvimento da experiência educacional do aluno: os recursos de tempo e esforço que o aluno aplica em seus estudos e outras atividades relacionadas à IES e a contribuição que a IES proporciona ao aluno, como a alocação de recursos, atividades de apoio ao aprendizado e serviços prestados (TRUTA; PARV; TOPALA, 2018).

A possibilidade de o aluno evadir diminui quando ele se envolve em seus estudos e apresenta entusiasmo e orgulho ao vivenciar os desafios na IES (TRUTA; PARV; TOPALA, 2018).

Como estratégia para apoiar o engajamento dos alunos, corpo docente e administradores da instituição precisam intensificar os esforços em alternativas que instiguem o aluno a participar espontaneamente das atividades acadêmicas que despertem seu interesse no assunto que está sendo ensinado (TRUTA; PARV; TOPALA, 2018).

2.3.4 Informações Pré-Ingresso

Thomas (2011) considerou em seu estudo sobre as intervenções de pré-ingresso a consequência da intervenção sobre os fatores de: tomada de decisão sobre a progressão para o ensino superior; expectativas; preparação acadêmica; e experiências no ensino superior. Os resultados apresentados demonstram que o programa de preparação pré-ingresso tem um impacto positivo na preparação acadêmica, realização e retenção do aluno (THOMAS, 2011).

As IES poderiam fornecer para os futuros alunos informações sobre características críticas do curso, como: o currículo; o grau de dificuldade; o nível de orientação; disponibilidade de pessoal; e as instalações disponíveis na instituição, de tal forma que suas expectativas com o curso e a instituição sejam atendidas (VAN ROOIJ; JANSEN; VAN DE GRIFT, 2018).

O estudo de Thomas (2011) observou que os cursos com altas taxas de permanência ofereciam dias de enriquecimento (onde os alunos são apresentados às instalações e cursos

disponíveis). Nesses dias, os futuros alunos recebem informações relevantes que auxiliam na tomada de decisão na escolha do curso e da instituição.

Outras alternativas encontradas pelas IES são os testes de orientação vocacional e o aconselhamento fornecido pelos orientadores da instituição. Os resultados encontrados no estudo de Hinds e Shultz (2018) sugerem que a maioria dos estudantes seguirá a recomendação oferecida pelos orientadores desde que se sintam confiantes em suas habilidades.

Muitos fatores influenciam as decisões dos alunos sobre qual curso seguir. Nas pesquisas e entrevistas realizadas por Hinds e Shultz (2018), a confiança, os planos acadêmicos e a recomendação do teste de colocação foram fatores comuns para influenciar as decisões dos alunos. Fatores adicionais, tais como: conselhos de familiares e amigos; e rumores sobre o curso, foram encontrados com menos frequência nas entrevistas realizadas pelos autores.

2.3.5 Mercado de trabalho

Bean (1980) afirma que o debate nas IES sobre colocação no mercado de trabalho não apresenta resultados tão profícuos como a real colocação profissional do aluno, e para isso, a IES deve priorizar recursos para um programa de colocação profissional eficaz.

Observa-se que em locais com altas taxas de desemprego os índices de ingresso, permanência e conclusão do curso são menores (CONTINI; CUGNATA; SCAGNI, 2018). Instituições de ensino superior devem oportunizar o contato empresa-estudante desde o primeiro ano do curso (TRUTA; PARV; TOPALA, 2018).

2.3.6 Compromisso Institucional

Em sua pesquisa sobre determinantes de permanência, Nora (1987) concluiu que os compromissos institucionais não só tiveram implicação direta nas taxas de permanência, mas foram consideravelmente mais importantes na determinação do aluno em permanecer.

Segundo Nora (1987), as IES devem aumentar os compromissos institucionais oferecendo programas de recuperação aos alunos que precisam deles. A autora sugere programas de méritos, um currículo acelerado, cursos para estudo independente e cursos especiais, bem como, promover o envolvimento de docentes e conselheiros em programas de orientação.

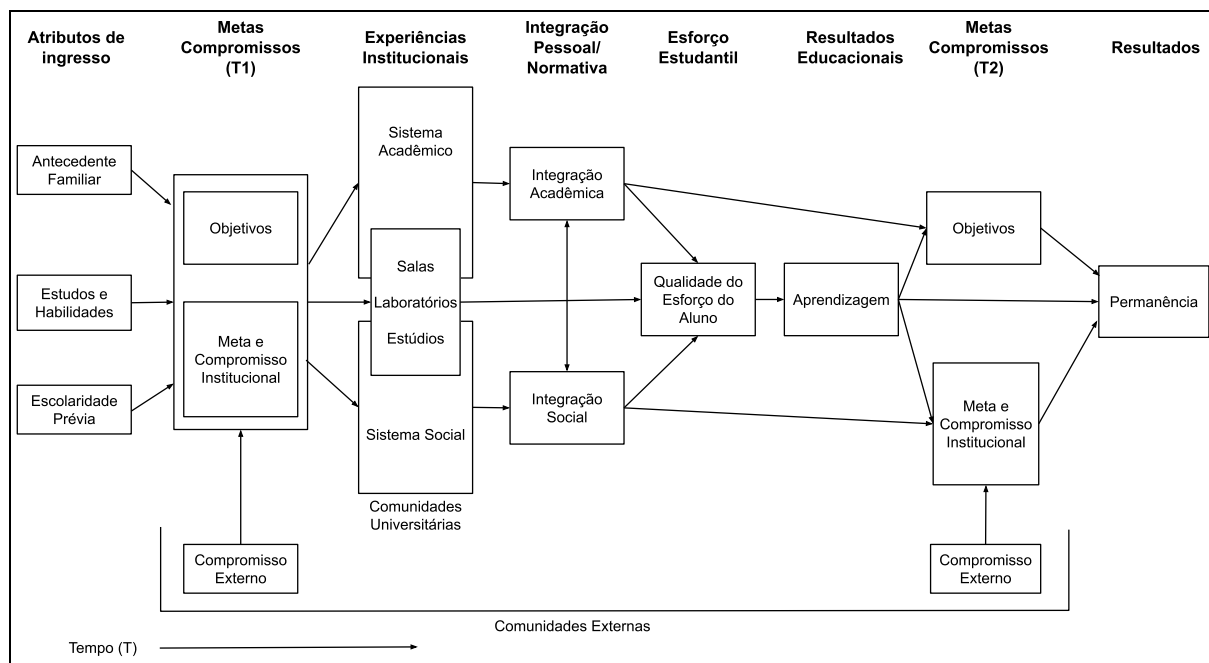
2.3.7 Comunidades de Aprendizagem

Considerando o tempo que levam para se deslocar e suas diversas atividades fora da IES, para muitos estudantes, a sala de aula pode ser o único lugar onde eles se encontram com colegas e professores para uma educação formal (TINTO, 1997).

A importância da sala de aula é indiscutível, principalmente porque fazem parte da integração acadêmica, contudo ainda requer atenção como essa experiência é vivenciada pelos alunos e como ela pode contribuir para a permanência (TINTO, 1997).

Tinto (1997) realizou um estudo para verificar os esforços de um colégio, o *Seattle Central Community College*, em alterar a experiência em sala de aula através do uso de comunidades de aprendizagem e da adoção de estratégias de aprendizagem colaborativa. Nesse estudo, o autor pôde observar que, além de compartilhar o currículo, os alunos são obrigados a compartilhar a experiência de aprendizado experimentando uma forma de aprendizagem interdisciplinar que requer um envolvimento ativo com seus pares. Na Figura 7 é apresentado o modelo desenvolvido por Tinto (1997) que conecta as experiências em sala de aula, aprendizado e a permanência dos alunos.

Figura 7 - Modelo sugerido para vincular salas de aula, aprendizado e permanência



Fonte: Tinto (1997, p. 615, tradução nossa).

O modelo apresentado por Tinto (1997) conclui que na maioria das IES, o envolvimento acadêmico tem mais importância do que o envolvimento social, afirmando ainda que, tanto o envolvimento social quanto o acadêmico, influenciam a permanência dos alunos.

2.3.8 Mentoria

Conforme a pesquisa realizada por Collings, Swanson e Watkins (2016), o atendimento extraclasse efetuado por um mentor de pares pode atuar como um agente integrador. Essa integração se dá por meio do auxílio mútuo entre os alunos, fazendo que eles se sintam mais à vontade dentro do ambiente da IES. Os autores referidos justificam que a orientação por pares pode ajudar especialmente na transição dos alunos para a IES agindo de duas maneiras: em primeiro lugar, podem ajudar na adaptação e integração no novo ambiente; em segundo, os mentores podem minimizar as implicações negativas comuns nessa fase de transição para o ensino superior.

Mannan (2001) afirma que os sistemas de mentoria precisam ser reforçados nas estruturas organizacionais das instituições de ensino superior. Quando realizada entre colegas, a tutoria leva a uma maior adaptação à IES, o que, por sua vez, leva a um desejo reduzido de deixar a instituição, consistindo em uma eficaz estratégia de permanência (COLLINGS; SWANSON; WATKINS, 2016).

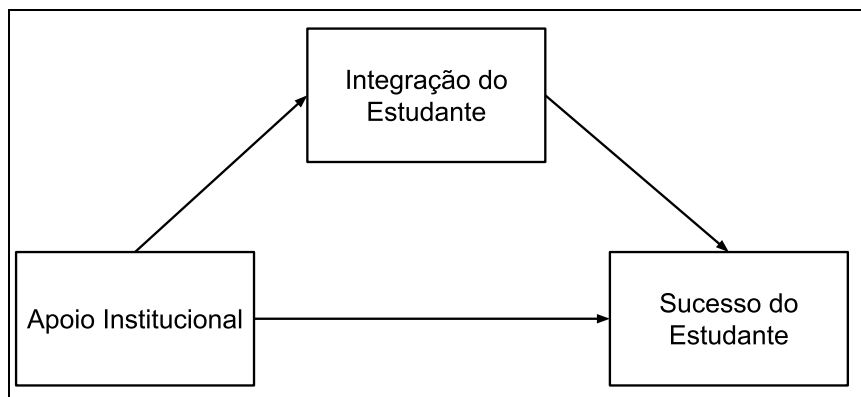
2.3.9 Apoio Educacional

Identificar os fatores que conduzem ao sucesso do aluno e aplicar as intervenções de apoio, desde o início do primeiro semestre desse aluno na instituição, pode impactar na permanência do aluno em seu curso (HOPKINS, 2008). O referido autor aponta que, quando for constatado um aluno numa situação de risco de evadir, um mecanismo deve ser implementado para encaminhar esse aluno a estrutura de suporte já existente na IES.

Os sistemas de apoio podem incluir tutoria, aulas de revisão e de reforço de conteúdo, aconselhamento pessoal e acadêmico, seminários de trocas de experiências e outros programas de apoio ao estudante (HOPKINS, 2008). Outras ações incluem, incentivar os alunos a diminuir a jornada de trabalho e divulgar oportunidades de auxílio financeiro e bolsas de estudo, para que possam dedicar mais tempo as atividades de estudo (JEFFREYS, 2007a). Segundo Jeffreys (2007b, p. 417, tradução nossa), “a avaliação individualizada seguida de intervenções individualizadas de ensino e apoio acabará por beneficiar mais os alunos.”

As instituições dispõem de uma gama de recursos para os alunos que muitas vezes eles desconhecem ou não sabem como acessar (LEE; GODWIN; NAVE, 2018). Os referidos autores criaram um modelo (apresentado na Figura 8) que demonstra como a integração acadêmica e, conseqüentemente a permanência, podem ser afetadas pelo suporte oferecido ao aluno pela instituição.

Figura 8 - A relação entre o apoio institucional, a integração dos alunos e o sucesso dos alunos, conforme representado no modelo de apoio extracurricular



Fonte: Lee, Godwin e Nave (2018, p. 36, tradução nossa).

O modelo de suporte extracurricular posiciona a integração como uma variável mediadora entre o suporte que uma instituição fornece e o resultado por ela desejado (LEE; GODWIN; NAVE, 2018).

Castles (2004) conclui sua pesquisa sobre fatores que afetam a persistência de alunos com um modelo preliminar da importância relativa dos elementos que podem contribuir para a permanência dos estudantes, conforme Quadro 6.

Quadro 6 - Um modelo preliminar da importância relativa dos fatores que afetam a persistência

Primeiro nível de importância	Apoio, suporte	Fortes estratégias de enfrentamento	Vida-desafiante
Segundo nível de importância	Capacidade de conciliar os papéis	Sucesso no estudo	Amor por aprender
Terceiro nível de importância	Experiências educacionais iniciais positivas	Nenhuma crise na família ou pessoal	Abordagem estratégica para a aprendizagem
	Interação tranquila com instituição / tutores	Boa saúde física	A falta de novos fatores de <i>stress</i> , por exemplo relacionadas com o trabalho / financeiro

Fonte: Castles (2004, p. 176, tradução nossa).

No modelo de Castles (2004), o aspecto mais importante elencado pelos alunos foi o apoio/suporte que poderia ser fornecido por qualquer pessoa, como outros alunos ou tutores.

2.3.10 Seminários no Primeiro Ano

Todo ano ingressam no ensino superior alunos com diferentes capacidades e experiências acadêmicas o que resulta em muitos desafios a administração e o corpo docente para atender às necessidades desses alunos (AL-SHEEB; ABDULWAHED; HAMOUDA,

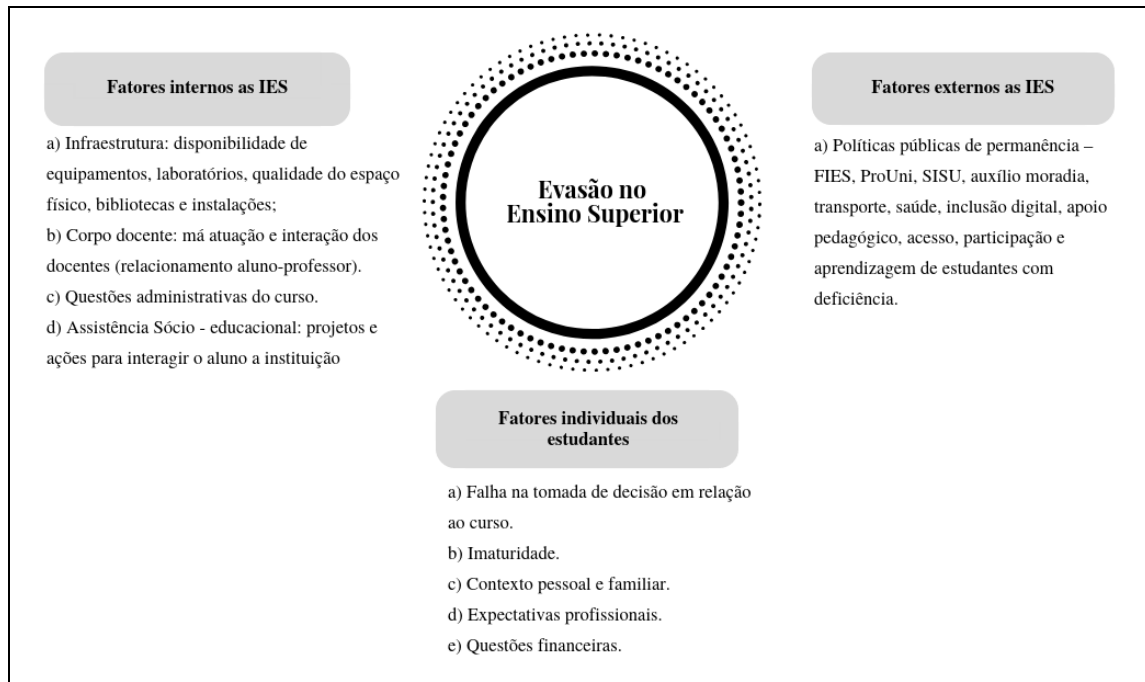
2018). Consequentemente, segundo os referidos autores, muitas universidades introduziram seminários no primeiro ano para ajudar os alunos do primeiro ano a se adaptarem aos requisitos de vida e estudo da faculdade. Os seminários são geralmente uma combinação de conteúdo acadêmico e de transição, que tem como objetivo apresentar os alunos à universidade e ajudá-los a desenvolver habilidades essenciais e estratégias de aprendizado, focando em ambientes de sala de aula informal, discussões, reflexões, debates e várias atividades (AL-SHEEB; ABDULWAHED; HAMOUDA, 2018).

No estudo realizado por Al-Sheeb, Abdulwahed e Hamouda (2018), os resultados mostraram que o seminário no primeiro ano aumentou significativamente as atitudes positivas em relação a instituição, reduzindo consideravelmente os medos e incertezas dos alunos, melhorando o engajamento social e acadêmico, levando a uma experiência no ensino superior mais prazerosa. Ainda segundo os autores, quando os alunos se sentem satisfeitos, ficam mais dispostos em permanecer.

2.4 ESTRATÉGIAS PARA PERMANÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR: CENÁRIO NACIONAL

A partir de uma perspectiva de complexidade, Forsman *et al.* (2015) descobriram que ações isoladas não tem impactos significativos na permanência dos alunos. O que explicaria, segundo os autores, o motivo do sucesso limitado das IES em diminuir os índices de evasão. A complexidade da evasão é dada por consequência de diferentes motivos que vão dos econômicos aos psicológicos, influenciando na opção do aluno em permanecer ou não no curso (SLYWITCH; BILAC, 2017). Tamanha complexidade torna imprescindível saber os motivos que levam o aluno a permanecer na instituição (RODRIGUEZ, 2011). Ao tratar das deserções dos alunos, conforme apresenta a Figura 9, os gestores deparam-se com fatores internos relacionados com o curso e a instituição e fatores externos, pelos quais não possuem influência (OLIVEIRA; ROSA, 2017).

Figura 9 - Fatores que influenciam a evasão no ensino superior



Fonte: Adaptado de Cardoso e Ludovico (2017)

Sabendo que os fatores externos não podem ser contidos pela instituição, a gestão deverá implementar ações administrativas competentes, controlando processos, revisando erros, possibilitando desenvolver novos planejamentos (CARDOSO; LUDOVICO, 2017). Uma gestão administrativa eficiente não se limita apenas a uma equipe qualificada, mas sim ao planejamento, procedimentos, execução orçamentária, monitoramento e definição de objetivos para avaliar o desempenho da instituição (PACHECO; NAKAYAMA; RISSI, 2015). Para atender sua finalidade social, as instituições precisam contar com ferramentas que permitam identificar forças e fraquezas, promovendo assim o estabelecimento desses objetivos e metas (LOUSADA; MARTINS, 2005).

Caracterizadas como sistemas abertos, as IES sofrem intervenções de forças externas que determinam o posicionamento estratégico da gestão (MEYER JUNIOR; PASCUCCHI; MANGOLIN, 2012). Nessa conjuntura, é importante demonstrar à sociedade - que progressivamente passa a exigir transparência na prática de governança - o atendimento dos objetivos, quanto aos recursos destinados e a eficiência das políticas adotadas na gestão pública (FURTADO; CAMPOS, 2015).

Analisando os artigos encontrados nas bases de dados pesquisadas, que abordam a gestão estratégica relacionada a permanência dos alunos em IES brasileiras, foi possível categorizar os aspectos considerados pelos autores em 11 categorias. A categoria Identificação com o curso/Orientação Vocacional, foi a mais apontada pelos autores. O Quadro 7 apresenta

as categorias encontradas e número de apontamentos pelos autores pesquisados, na elaboração de estratégias para permanência.

Quadro 7 – Aspectos considerados na elaboração de estratégias para permanência no cenário nacional

AUTORES PRINCIPAIS AÇÕES	Bergamo, Farah e Giuliani (2007)	Lacerda, Reis e Santos	Rodrigues (2011)	Furtado e Alves (2012)	Lobo (2012)	Mello e Santos (2012)	Mendonça <i>et al.</i> (2012)	Tibola <i>et al.</i> (2012)	Tontini, Walter (2014)	Costa e Dias (2015)	Appio <i>et al.</i> (2016)	Rodrigues <i>et al.</i> (2017)	Vargas, Heringer (2017)	Total de apontamentos
Coordenação qualificada														1
Confiança na instituição														1
Qualidade da instituição														3
Satisfação pela instituição														2
Apoio educacional/ Reforço escolar														3
Apoio pessoal/Metas pessoais														3
Serviços de suporte e ferramentas online														2
Identificação com o curso/ Orientação vocacional														4
Bolsas de estudo/ Tranquilidade financeira														2
Mercado de trabalho														2
Integração à vida universitária														1

Fonte: Elaborado pela autora (2019)

Rodrigues *et al.* (2017) testaram o efeito dos atributos da coordenação de curso sobre o rendimento acadêmico dos estudantes de graduação em Ciências Contábeis. Para isso, foram estimados parâmetros com base em um modelo de componentes de variância, tendo sido avaliadas 32.607 observações. Os resultados encontrados pelos autores indicaram que titulação do coordenador é uma variável explicativa do rendimento estudantil, ou seja, o investimento da IES em qualificação do coordenador deve ser incentivado.

Bergamo, Farah e Giuliani (2007) ao analisarem as características da lealdade do estudante com a IES, como ferramenta estratégica para retenção de alunos, apresentam que de modo geral, parece haver consenso sobre vários elementos, tais como: satisfação; qualidade; e, atendimento das expectativas dos alunos. Outros itens, como comprometimento, valor agregado, imagem e reputação, também se mostram importantes para o aumento dos níveis de retenção.

No estudo em duas IES, uma universidade americana e outra em uma faculdade filantrópica, Costa e Dias (2015) observaram que nessas IES o diferencial para permanência dos alunos está nas estruturas de apoio, formadas basicamente pela oferta de moradia e condições para que o aluno possa diminuir seus deslocamentos, ter mais tempo para se dedicar

aos estudos, além de suporte para aulas e tutoria, ofertados a todos que tenham necessidade. Esse suporte aumenta a interação entre alunos e professores e aumentando a permanência.

A pesquisa de Mendonça *et al.* (2012) teve como objetivo identificar os motivos de evasão de alunos, e avaliar a percepção de alunos, matriculados e evadidos, sobre a oferta de serviços do curso de Administração em uma universidade privada e sugeriu que os motivos principais para evasão de alunos são a não identificação com o curso e fatores financeiros. Já com relação aos serviços para alunos matriculados, os que favorecem a retenção são Ensino (central), Portal de Administração, Biblioteca e Atendimento dos Diretores, e os serviços que menos influenciam a retenção são os serviços suplementares como: Vigilância, Setor de Informações (*callcenter*) e Lanchonete. Para alunos evadidos, os serviços que menos impactaram a evasão são Ensino, Autoatendimento e Biblioteca, e os que mais influenciam a saída são Reprografia, *Callcenter* e Lanchonete.

Através de um modelo teórico, Tibola *et al.* (2012) identificaram e analisaram os antecedentes da permanência de estudantes em cursos de graduação em uma instituição de ensino superior do Estado de Santa Catarina. Os resultados evidenciaram que de forma geral, dentre os antecedentes da permanência confirmados no modelo de relações diretas, destacam-se: compromisso do estudante com suas metas pessoais, satisfação com a IES e situação financeira favorável. Estes três explicaram 61,2% da permanência.

Appio *et al.* (2016), com o objetivo de identificar atributos de permanência de alunos em uma instituição pública de ensino superior do Paraná, realizaram uma pesquisa com 228 alunos matriculados no primeiro semestre de 2014. A análise indicou que confiança do aluno na instituição, situação financeira do aluno e atendimento às expectativas, foram os explicadores diretos da permanência, explicando 11,3% da variabilidade total da tendência à permanência.

No estudo de Rodriguez (2011) foram analisados os fatores de manutenção e permanência de alunos em uma instituição de ensino superior privado brasileiro, correlacionando às motivações apresentadas pelo aluno no momento do trancamento da sua matrícula. Para o autor, fica evidente que os principais fatores de evasão no ensino superior brasileiro estão relacionados a uma conjugação de diversos fatores ligados a problemas financeiros, de adaptação, incompatibilidade de horário de trabalho com estudos, entre outros. Contudo, há importante correlação entre os motivos de trancamento e os fatores de qualidade percebida entre os alunos da instituição pesquisada.

Mello e Santos (2012) realizaram um diagnóstico e alternativas de contenção da evasão no curso de administração em uma universidade pública no sul do Brasil no período de 2009 a

2011. Os autores concluem que controle online da frequência do aluno, melhor relação aluno-curso-docente, bolsas de permanência e ações prospectivas como divulgar o perfil do egresso no ensino médio, podem conter a evasão.

A análise dos fatores determinantes da evasão universitária realizada por Furtado e Alves (2012), na Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) verificou que existem diversos instrumentos que podem ser implementados pela universidade para reduzir a evasão. Para os referidos autores, um desses instrumentos seria o incremento das atividades de orientação vocacional aos alunos, e o outro seria a criação de “oficinas” para o resgate de alunos com uma formação deficiente no ensino médio.

Lacerda, Reis e Santos (2008) aplicaram a Teoria de Dois Fatores de Herzberg, com o objetivo de identificar e analisar os fatores extrínsecos e intrínsecos, que motivam e influenciam a escolha e a permanência dos alunos do curso de Ciências Contábeis da Unimontes. Os resultados indicam que os fatores intrínsecos, a interação entre alunos e professores e o desafio de aprendizagem, e entre os fatores extrínsecos a possibilidade de ingresso no mercado de trabalho, revelam-se importantes para a permanência do discente no curso. Os autores afirmam ainda que muito dos fatores extrínsecos podem ser gerenciados pela administração do curso.

Num estudo descritivo que compara práticas de permanência adotadas pelos países Argentina, Brasil e Chile, Vargas e Heringer (2017) perceberam que as instituições que forem capazes de combinar em suas políticas de assistência estudantil tanto o apoio material voltado para as necessidades básicas quanto às atividades de apoio pedagógico e de ampliação de oportunidades acadêmicas para os estudantes, serão aquelas melhor sucedidas na garantia da permanência e do sucesso acadêmico de seus alunos.

Em um resumo da evolução histórica dos estudos internacionais mais importantes sobre as causas da evasão do aluno, Lobo (2012) apresenta sete fatores que auxiliam a baixar a evasão, baseados em alguns exemplos bem-sucedidos que foram divulgados internacionalmente, conforme Figura 10.

Figura 10 - Fatores que contribuem para a permanência.



Fonte: Adaptado de Lobo (2012).

Por meio de redes neurais artificiais e análise de cluster, Tontini e Walter (2014) identificaram os alunos em risco de evasão em uma IES, além do diagnóstico da propensão à evasão. Os autores destacam que a gestão da instituição pode utilizar as dimensões apresentadas para auxiliar na permanência. No estudo, os autores verificaram, ainda, que a dimensão de maior impacto foi a vocação do aluno em relação ao curso que está frequentando e à perspectiva de futuro profissional.

2.5 POTENCIAIS ASPECTOS A SEREM CONSIDERADOS NA AVALIAÇÃO DA PERMANÊNCIA DE ALUNOS

A partir dos modelos de permanência presentes na literatura e das estratégias consideradas pelos autores, destacam-se potenciais aspectos que podem ser considerados em um modelo de avaliação da permanência de alunos, analisando-se a dimensão onde a instituição pode influenciar nessa decisão. O Quadro 8 apresenta os potenciais aspectos elencados, segundo pesquisa no Portfólio Bibliográfico.

Quadro 8 - Potenciais aspectos considerados em um modelo para avaliação da permanência de alunos conforme PB

Estratégia	Aspectos Considerados	Autores
Relação aluno professor	Frequência de conversas informais entre alunos e professores. Nível de interação aluno professor fora de sala de aula. Nível de preocupação do corpo docente com o desenvolvimento dos alunos e do ensino	(PASCARELLA, 1980; PASCARELLA; TEREZINI, 1980; TINTO 1982; TINTO, 1997; MANNAN, 2001; JEFFREYS, 2007a)
Integração Acadêmica	Nível de interação entre pares. Nível de desenvolvimento acadêmico e intelectual durante o curso. Nível de participação em atividades extracurriculares oferecidas no campus. Percepção do aluno sobre o ambiente institucional. Nível de satisfação com o currículo do curso. Nível de comunicação das regras institucionais e requisitos do curso aos alunos. Índice de qualidade da IES. Frequência de utilização dos recursos do campus pelos alunos.	(THOMAS, 2002; VAN ROOIJ; JANSEN; VAN DE GRIFT, 2018; TINTO, 1982; BERS; SMITH, 1991; CABRERA <i>et al.</i> , 1992; MANNAN, 2001; MANNAN, 2007; TRUTA; PARV; TOPALA, 2018; LEE; GODWIN; NAVE, 2018; PÉREZ <i>et al.</i> , 2018; WEBB; COTTON, 2019)
Engajamento	Relação entre o índice acadêmico e a permanência	(TRUTA; PARV; TOPALA, 2018)
Informações Pré-Ingresso	Percentual de intervenções em escolas do ensino médio para orientar quanto a escolha dos cursos ofertados.	(VAN ROOIJ; JANSEN; VAN DE GRIFT, 2018; THOMAS, 2011; HINDS; SHULTZ, 2018)
Mercado de Trabalho	Número de oportunidades de trabalho (estágio) para os alunos dentro do campus. Número de alunos contratados por parcerias IES e empresas.	(BEAN, 1980; CONTINI; CUGNATA; SCAGNI, 2018; TRUTA; PARV; TOPALA, 2018)
Compromisso Institucional	Nível de comprometimento do aluno com a instituição	(NORA, 1987)

Estratégia	Aspectos Considerados	Autores
Comunidades de Aprendizagem	Número de grupos de estudos compartilhados. Percentual de participação em ambientes de aprendizagem compartilhada.	(TINTO, 1997)
Mentoria	Número de vagas de monitoria.	(MANNAN, 2001; COLLINGS; SWANSON; WATKINS, 2016)
Apoio Educacional	Número de atendimentos de apoio educacional. Número de alunos atendidos pela assistência estudantil.	(CASTLES, 2004; JEFFREYS, 2007a; JEFFREYS, 2007b; HOPKINS, 2008; LEE; GODWIN; NAVE, 2018)

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Na seção 4 Resultados, serão apresentados os aspectos evidenciados durante a construção do modelo que o decisor considerou segundo suas percepções e valores na observação do contexto decisório.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

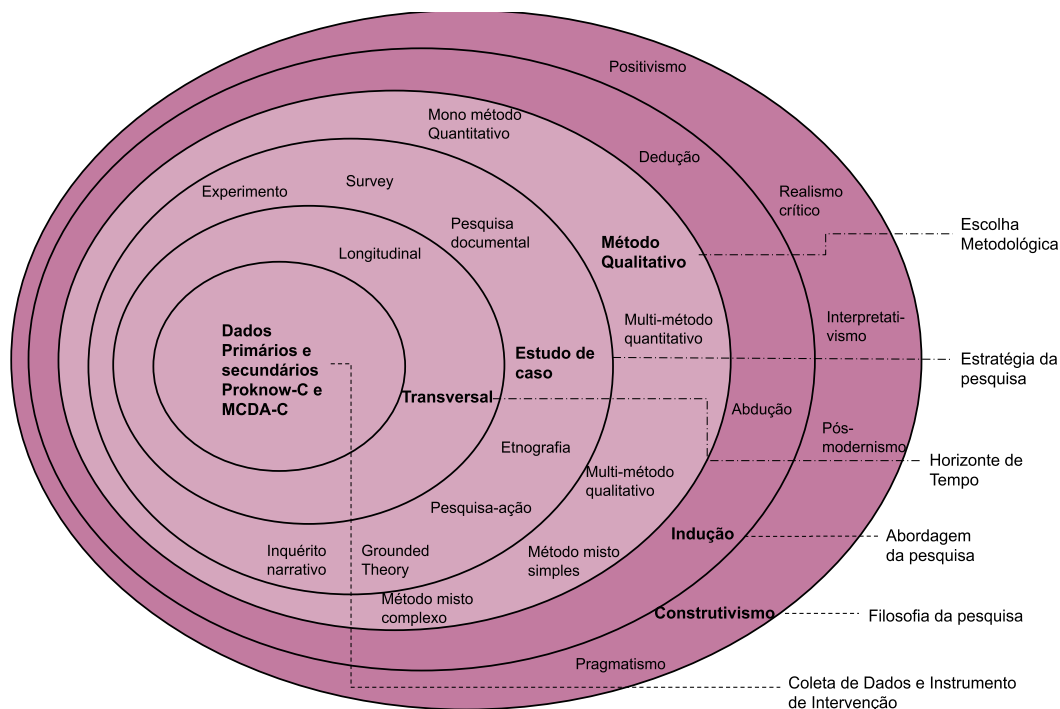
A metodologia representa “o caminho do pensamento e a prática exercida na abordagem da realidade” (MINAYO, 2001). Assim, a presente seção objetiva enquadrar metodologicamente a pesquisa científica, abrangendo os princípios, procedimentos e processos a partir dos quais são abordados os problemas, possibilitando aos leitores uma contextualização do delineamento e execução utilizados na pesquisa para atingir seus objetivos e resultados.

A metodologia desta pesquisa foi desenvolvida em três seções: 3.1 Delineamento Metodológico; 3.2 Instrumento para Mapeamento e Análise da Literatura Científica (*ProKnow-C*) e 3.3 Instrumento de Intervenção para Construção do Modelo Multicritério Construtivista (MCDA-C).

3.1 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

No delineamento metodológico classifica-se esta pesquisa quanto às concepções filosóficas, abordagem da pesquisa, escolhas metodológicas, estratégia da pesquisa, horizonte de tempo, coleta de dados e instrumentos de intervenção. Assim, a metodologia definida para esta pesquisa adotou a estrutura proposta por Saunders, Lewis e Thornhill (2016, p. 124), conforme Figura 11.

Figura 11 – Cebola - Esquema da metodologia de pesquisa



Fonte: Adaptado de Saunders, Lewis e Thornhill (2015).

Usando a analogia da cebola de Saunders, Lewis e Thornhill (2016), é apresentada a metodologia da pesquisa definida em camadas, que serão abordadas nas subseções a seguir.

3.1.1 Filosofia da Pesquisa

As concepções filosóficas da pesquisa representam o posicionamento que o pesquisador tem sobre o mundo e sobre a natureza da pesquisa defendida (CRESWELL, 2010). A filosofia da pesquisa segue o paradigma construtivista que segundo Roy (1993), de forma interativa com os participantes do processo decisório, permite construir um modelo de desempenho que leve em consideração as preferências e valores do decisor. Sob o paradigma construtivista o pesquisador busca a complexidade dos pontos de vista ao invés de estreitá-los em algumas categorias ou ideias, confiando no significado que os participantes possuem da situação estudada (CRESWELL, 2010).

A presente pesquisa enquadra-se na filosofia construtivista em decorrência do modelo construído que levará em consideração as percepções e os valores do decisor, ou seja, os critérios a serem considerados na avaliação da permanência de alunos serão informados pelo decisor. Com a participação ativa do decisor, o seu juízo de valor foi a base da construção do modelo para apoiar a gestão da permanência de alunos dos cursos de graduação do IFSC - Campus Florianópolis com a facilitadora² sendo a autora do estudo.

3.1.2 Abordagem da Pesquisa

Segundo Kekäle (2001), a pesquisa pode percorrer dois caminhos: indução ou dedução. O método dedutivo é descrito como um caminho que vai do geral para o particular (IKEDA, 2009). Segundo Saunders, Lewis e Thornhill (2009), na abordagem indutiva o pesquisador está preocupado em entender o contexto no qual os eventos ocorrem, buscando compreender os significados que os envolvidos conferem a esses eventos. Na abordagem indutiva, segundo Richardson (1999, p. 36) “o caminho vai do particular para o geral, dos indivíduos às espécies, dos fatos às leis.”

Na pesquisa indutiva, a observação empírica da realidade origina a teoria (COLLIS; HUSSEY, 2005). Ikeda (2009, p. 53) afirma que os pesquisadores que fazem uso do método indutivo “querem uma pesquisa qualitativa para assegurar as idas e vindas entre a coleta de dados e a análise, entre o campo e a teoria”. Ainda segundo a referida autora, o método indutivo é o mais adequado para utilização em pesquisas qualitativas.

² Os atores do processo decisório são categorizados na seção 3.3.1.

Objetivando alcançar um entendimento do contexto estudado, a presente pesquisa utiliza a abordagem indutiva, identificando as perspectivas importantes, no ponto de vista do decisor, que possibilitam a avaliação da gestão da permanência de alunos dos cursos de graduação do IFSC - Campus Florianópolis.

3.1.3 Escolhas metodológicas

A pesquisa qualitativa para Minayo (2001) se preocupa com um nível de realidade que não pode ser quantificado, destacando características mais profundas do fenômeno que está sendo estudado. Minayo (2001, p. 22) reforça ainda que “os objetos são representados, dentro dos seus contextos cotidianos, o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, correspondendo a relações mais profundas”, portanto, sem pretensão que sejam numeradas ou categorizadas de forma homogênea, mas sim abordados em sua totalidade no contexto inserido (FLICK, 2009).

Para entender esse contexto, reflexões e percepções despontam com a subjetividade da pesquisa qualitativa (COLLIS; HUSSEY, 2005). Sendo assim, o presente estudo teve escolha metodológica qualitativa, utilizando-se do instrumento para mapeamento e análise da literatura científica *ProKnow-C* e do instrumento de intervenção para construção do modelo multicritério construtivista MCDA-C, nas fases de estruturação e recomendação da metodologia. Deste modo, durante o desenvolvimento do modelo multicritério de apoio a decisão MCDA-C, pretende-se a construção do conhecimento para o decisor sobre a gestão da permanência dos alunos nos cursos de graduação do IFSC – Campus Florianópolis.

3.1.4 Estratégia da Pesquisa

Segundo Yin (2003, p. 19), na escolha da estratégia de pesquisa o pesquisador deve estar atento a “três condições: a) o tipo de questão da pesquisa; b) o controle que o pesquisador possui sobre os eventos comportamentais efetivos; c) o foco em fenômenos históricos, em oposição a fenômenos contemporâneos.”

A estratégia adotada na pesquisa é o Estudo de Caso, que segundo definição de Collis e Hussey (2005, p. 323) é “uma metodologia com foco na compreensão da dinâmica apresentada em um único cenário.” De acordo com Raupp e Beuren (2009), o Estudo de Caso permite aprofundar o conhecimento sobre o assunto pesquisado, que no entendimento de Castro (2006), permite explorações mais livres.

Yin (2003) explica que quando se colocam questões do tipo “como” e “por que” a estratégia preferida é representada pelo estudo de caso. Deste modo, a presente pesquisa busca

investigar alternativas para apoiar a permanência de alunos, sendo esse fenômeno contemporâneo e inserido no contexto real do ambiente do decisor onde a pesquisadora atua apenas como facilitadora, tendo pouco controle sobre os eventos.

A pesquisa também é enquadrada como pesquisa bibliográfica pois fará uma análise bibliométrica da literatura pesquisada, fundamentando e trazendo conhecimentos prévios a respeito do assunto estudado (RAUPP; BEUREN, 2009).

Neste estudo de caso foram analisados os cursos de graduação do IFSC – Campus Florianópolis, um dos 22 *campi* do Instituto Federal de Santa Catarina. A escolha do Campus Florianópolis se justifica pelo fato deste ser o campus com maior número de alunos e cursos de graduação do IFSC, sendo o decisor o representante dos Coordenadores dos Cursos de Graduação, conforme detalhado na seção 3.3 - Instrumento de Intervenção para Construção do Modelo Multicritério Construtivista (MCDA-C).

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC) – Campus Florianópolis, completa no ano de 2019, 110 anos. O IFSC é uma autarquia vinculada ao Ministério da Educação (MEC) por meio da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC). Sua origem, segundo Almeida (2010), se deu por meio do decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909, pelo presidente Nilo Peçanha, como Escola de Aprendizes Artífices de Santa Catarina, sediada em Florianópolis. Conforme o referido autor, o objetivo era proporcionar formação profissional aos filhos de classes socioeconômicas menos favorecidas. Durante a maior parte do tempo, o que caracterizou o que hoje é o IFSC, foi a oferta de cursos técnicos de nível médio, sem presença na educação superior.

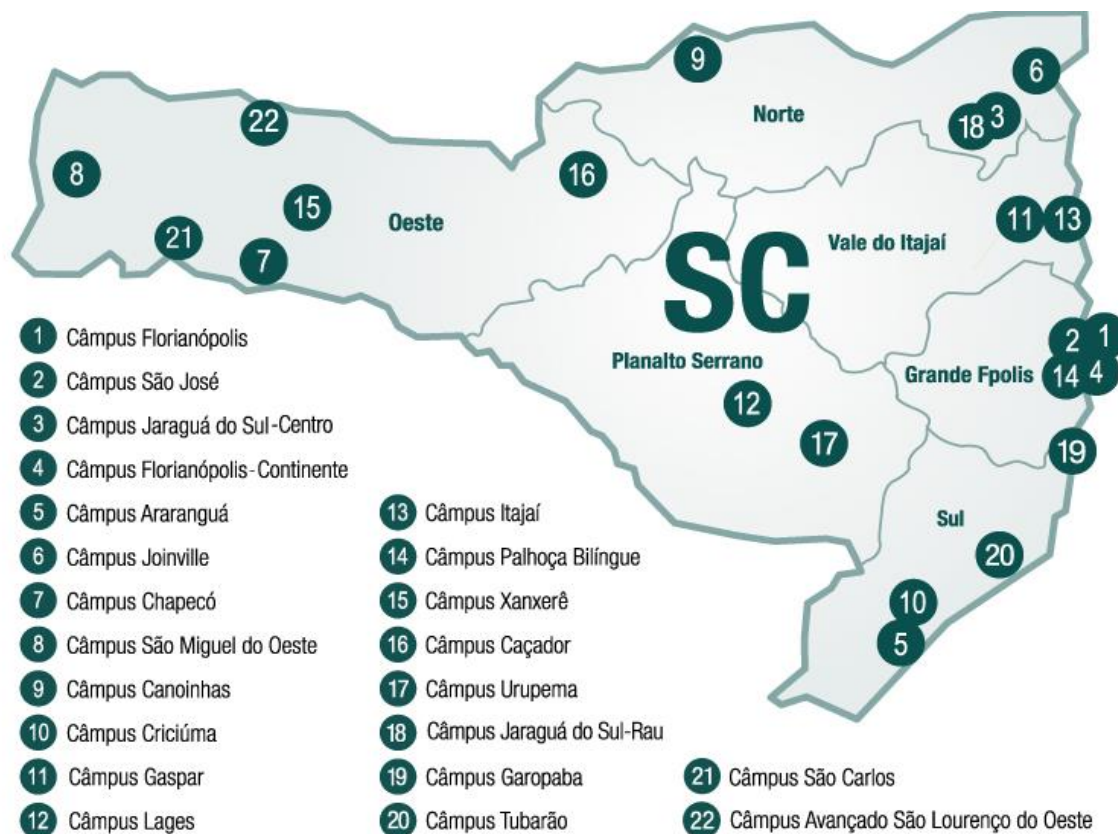
Em julho de 2002, quando se tornou Centro Federal de Educação Tecnológica de Santa Catarina (CEFET-SC), foram implantados os primeiros cursos superiores de tecnologia: Automação Industrial, Design de Produto e Sistemas Digitais, no Campus Florianópolis (ALMEIDA, 2010).

Além da oferta de cursos superiores, ao longo de seu centenário, ocorreram diversas mudanças institucionais, incluindo seus objetivos, trazendo a instituição ao atendimento das demandas de cada período histórico, alinhado ao desenvolvimento do Brasil e as políticas governamentais de cada época. A atual institucionalidade foi definida através da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008 que criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (BRASIL, 2008). Assim, as unidades de ensino do antigo sistema CEFET-SC foram transformadas em Campus.

Os Institutos Federais de Educação Profissional e Tecnológica objetivam melhorar a qualificação profissional de todos os segmentos da mão de obra nacional. Para tanto, ministram

curso para públicos diversificados, que vão desde turmas em que não se exige formação acadêmica prévia dos estudantes até turmas de especialização e mestrado (MENEZES NETO *et al.*, 2012). O IFSC possui atualmente 22 *campi* distribuídos em todas as regiões do estado de Santa Catarina conforme apresenta a Figura 12.

Figura 12 - Mapa de distribuição dos *campi* do IFSC



Fonte: IFSC, 2019.

O quantitativo de alunos, professores e técnicos administrativos em educação dos 22 *campi* assim como do Campus Florianópolis é exibido na Tabela 1.

Tabela 1 - O IFSC em números

Quantitativo	IFSC – Campus Florianópolis	IFSC – Total
Número de Alunos	8.581	50.335
Número de Professores	395	1.605
Número de Técnicos Administrativos em Educação	188	1.144

Fonte: MEC/INEP - Plataforma Nilo Peçanha (2019) – Ano de referência 2018.

A Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008 determina, ainda, em seu Art. 2º § 1º que: “Para efeito da incidência das disposições que regem a regulação, avaliação e supervisão das instituições e dos cursos de educação superior, os Institutos Federais são equiparados às

universidades federais”. Dessa forma, entre os cursos de ensino superior que podem ser ofertados pelos Institutos Federais estão: os cursos superiores de tecnologia, bacharelado e licenciatura que atendam as diversas áreas da economia e do conhecimento (BRASIL, 2008). Os cursos de graduação ofertados no primeiro semestre de 2019 pelo IFSC – Campus Florianópolis são apresentados no Quadro 9.

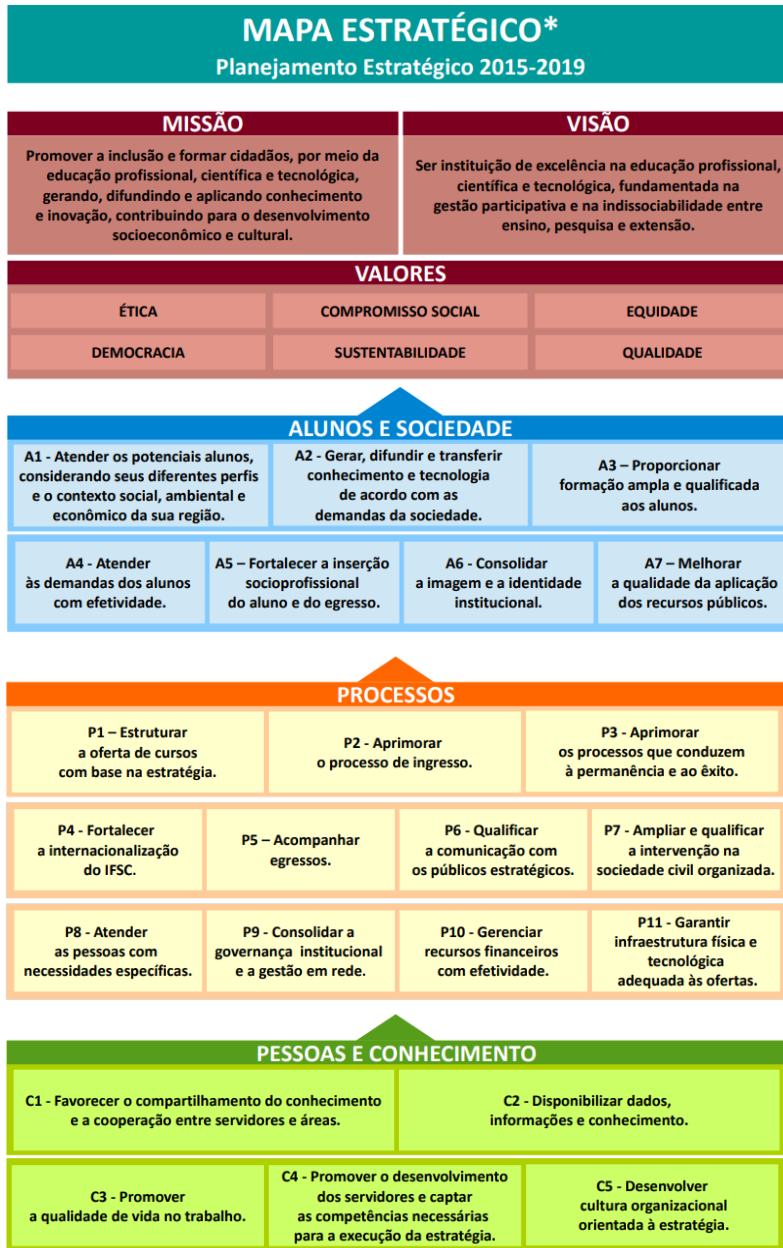
Quadro 9 - Cursos superiores no Campus Florianópolis

Curso	Duração
Engenharia Elétrica	10 semestres
Engenharia Eletrônica	10 semestres
Engenharia Mecatrônica	10 semestres
Engenharia Civil	10 semestres
Superior de Tecnologia em Design de Produto	08 semestres
Superior de Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação	06 semestres
Superior de Tecnologia em Radiologia	07 semestres
Superior de Tecnologia em Sistemas de Energia	06 semestres
Superior de Tecnologia em Eletrônica Industrial	07 semestres

Fonte: Adaptado de Edital de Ingresso SISU N° 14/Deing/2019/1 – IFSC (2019)

O IFSC aprovou em 21 de agosto de 2018, o Plano Estratégico de Permanência e Êxito dos Estudantes, que tem como objetivo promover a permanência e êxito dos estudantes por meio de um conjunto de estratégias e ações que visam o enfrentamento da evasão e retenção, sendo um dos seus objetivos específicos: “levantar subsídios para o aprimoramento dos processos de ingresso e acesso dos estudantes” (IFSC, 2018, p. 20). O Plano de Desenvolvimento Institucional do IFSC 2015-2019 (PDI), apresenta em seu capítulo 3, o Mapa Estratégico da instituição, sendo o P3 o objetivo estratégico relacionado à permanência e êxito dos seus alunos, conforme Figura 13.

Figura 13 - Mapa estratégico do IFSC 2015 – 2019



Fonte: IFSC (2019).

Nota: Apreciado pelo Colégio de Dirigentes em 12/05/2014.

No Campus Florianópolis, foi designada pela Direção Geral do Campus, por meio da Portaria 329/2018, a Comissão de Acompanhamento das Ações de Permanência e Êxito dos Estudantes (CAPE) com a seguinte composição mínima:

- Diretor Geral;
- Dirigente de Ensino e/ou Chefe de Assuntos Estudantis;
- 1 Coordenador de curso de graduação, no mínimo;
- 1 Coordenador de curso técnico, no mínimo;

- 2 Servidores da Coordenadoria Pedagógica, sendo 1 Assistente de Aluno;
- Coordenador de Pesquisa;
- Coordenador de Extensão;
- 1 discente de curso de graduação;
- 1 discente de curso técnico.

Por sua vez, a CAPE Local tem as seguintes atribuições:

- analisar os principais dados e fatores que levam à evasão e à retenção nos diferentes cursos do campus;
- definir ações de intervenção para melhorar os indicadores de permanência e êxito nos cursos;
- monitorar as ações implantadas verificando sua eficácia e a necessidade de ajustes;
- promover a divulgação no âmbito do campus das ações desenvolvidas e dos seus resultados.

3.1.5 Horizonte de tempo

Quanto ao horizonte de tempo do estudo, será utilizado um recorte transversal que Richardson (1999) define como sendo aquele em que os dados são coletados em um ponto no tempo, com base em uma amostra selecionada para descrever a população nesse determinado momento.

Os estudos de corte transversal são uma fotografia de um fenômeno em andamento (COLLIS; HUSSEY, 2005). Sendo o objetivo desta pesquisa a construção de um modelo para apoiar a decisão de um gestor em particular e, dentre outros objetivos, propor ações de melhoria a partir do *status quo*, sendo avaliada a situação no momento presente, trata-se de uma pesquisa de corte transversal.

3.1.6 Coleta, Análise de Dados e Instrumentos de Intervenção

Serão coletados dados primários e secundários já que a maioria das questões de pesquisa é respondida usando alguma combinação de dados secundários e primários (SAUNDERS; LEWIS; THORNHILL, 2009). Richardson (1999) define dados primários como aqueles que apresentam relação direta com o objeto de pesquisa, ou seja, foram coletados propositalmente para aquele estudo. Por outro lado, os dados secundários, referem-se às informações que não apresentam relação direta com o objeto pesquisado, e foram reunidos por outro motivo que não o estudo em si (RICHARDSON, 1999).

Os dados primários foram coletados na Fase de Estruturação do MCDA-C, por meio de entrevistas semiestruturadas com o representante dos Coordenadores dos Cursos de Graduação do Campus Florianópolis, designado pela Portaria 329/2018 como integrante da Comissão de Acompanhamento das Ações de Permanência e Êxito dos Estudantes do Campus Florianópolis (CAPE/CF). O roteiro de entrevista a ser utilizado, pode ser consultado no Apêndice A.

Para Richardson (1999), uma profunda análise de um fenômeno pode ser obtida nas análises de entrevistas com os atores envolvidos. Segundo Minayo (2001), as entrevistas podem ser estruturadas ou não estruturadas, onde o participante possui maior ou menor liberdade para abordar o tema proposto. A entrevista semiestruturada, seria ainda segundo a autora, uma articulação dessas duas formas.

Os dados secundários apresentam-se de natureza documental e bibliográfica. Sendo os de natureza documental obtidos de uma análise dos documentos institucionais do IFSC: Plano de Permanência e Êxito, Regulamento Didático Pedagógico (RDP), Relatório de Gestão, Relatórios da Comissão Própria de Avaliação (CPA), Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), Relatório do Censo da Educação Superior e Relatórios dos Sistemas Acadêmicos. Esta análise objetivou identificar os estágios de desempenho para cada descritor apresentados na seção 4.

Na obtenção dos dados secundários de natureza bibliográfica utilizou-se o instrumento para mapeamento e análise da literatura científica *Knowledge Development Process-Constructivist (ProKnow-C)*, que trata-se de um processo onde, uma vez determinado o tema, conforme conveniência do pesquisador, bem como definidas as limitações e delimitações, tem como objetivo construir o conhecimento (LUZ *et al.*, 2016). Esta análise da literatura possibilita ao pesquisador compreender a teoria em profundidade e explicar os fatos do assunto estudado (TRIVIÑOS, 1987).

Portanto os procedimentos para coleta e análise de dados foram norteados pelo *ProKnow-C* – dados secundários - e a metodologia MCDA-C – dados primários, tratados respectivamente nas seções 3.2 Instrumento para mapeamento e análise da literatura científica *ProKnow-C* e 3.3 Instrumento de intervenção para construção do Modelo Multicritério Construtivista (MCDA-C).

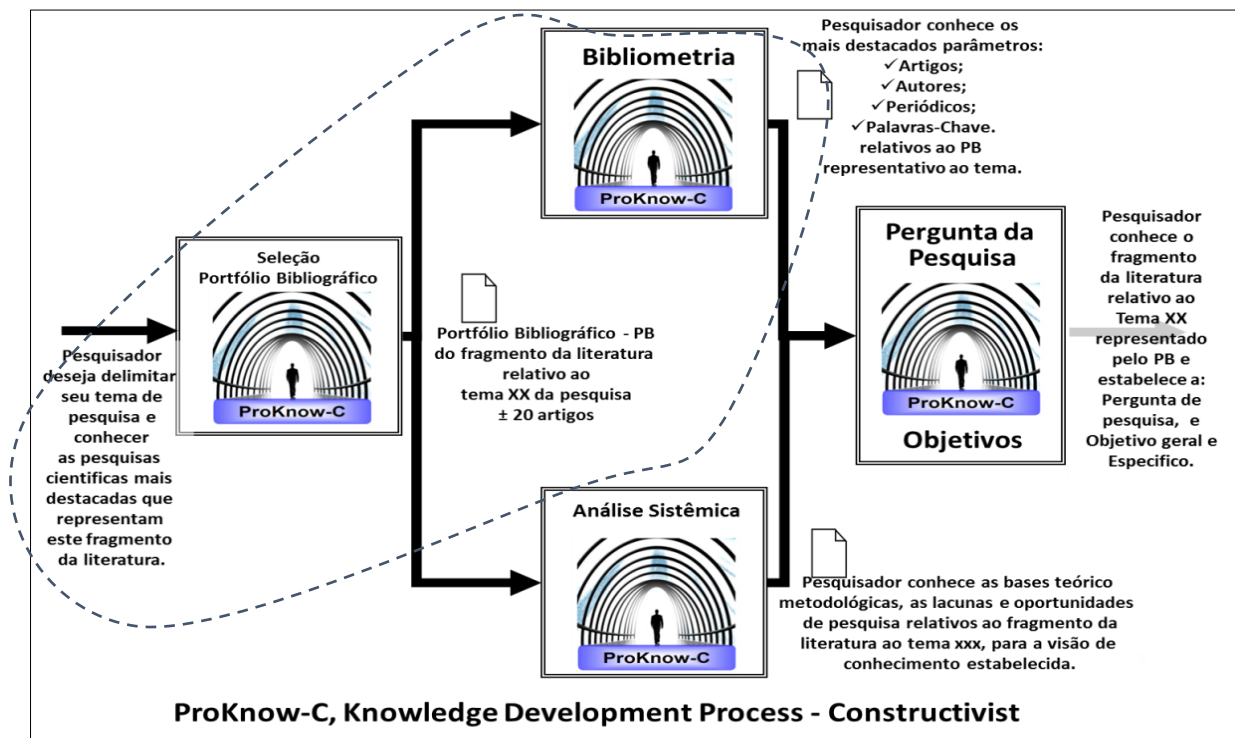
3.2 INSTRUMENTO PARA MAPEAMENTO E ANÁLISE DA LITERATURA CIENTÍFICA (PROKNOW-C)

A seleção dos artigos constituintes do Portfólio Bibliográfico (PB), que fundamentam o referencial teórico desta pesquisa, foi elaborada por meio do instrumento de intervenção *Knowledge Development Process-Constructivist (ProKnow-C)*. Este instrumento tem por objetivo construir conhecimento para o pesquisador a partir dos interesses e delimitações por ele estabelecidos, sobre um fragmento do tema escolhido (LACERDA; ENSSLIN; ENSSLIN, 2012; DUTRA *et al.*, 2015).

O processo *ProKnow-C* é composto por quatro etapas, quais sejam: (i) seleção de um portfólio bibliográfico (PB) de artigos sobre o tema da pesquisa/fragmento delimitado pelo pesquisador; (ii) análise bibliométrica do portfólio bibliográfico (PB); (iii) análise sistêmica do PB; e, (iv) identificação de (uma) pergunta(s) de pesquisa e de objetivo(s) para futuras pesquisas (DUTRA *et al.*, 2015; LACERDA *et al.*, 2014; SILVA, 2014; ENSSLIN; ENSSLIN; PINTO, 2013; ENSSLIN *et al.*, 2013a; WAICZYK; ENSSLIN, 2013; LACERDA, ENSSLIN, ENSSLIN, 2012; ROSA *et al.*, 2012; TASCA *et al.*, 2010; LACERDA *et al.*, 2014).

Para fins desta pesquisa, são abordadas as etapas (i) seleção de um portfólio bibliográfico (PB) e (ii) análise bibliométrica do portfólio bibliográfico. Sendo a etapa (i) descrita nesta seção e a etapa (ii) será apresentada na seção de resultados da pesquisa. A Figura 14 apresenta o fluxograma das etapas do processo *ProKnow-C* para posterior detalhamento.

Figura 14 - Etapas do *Proknow-C*



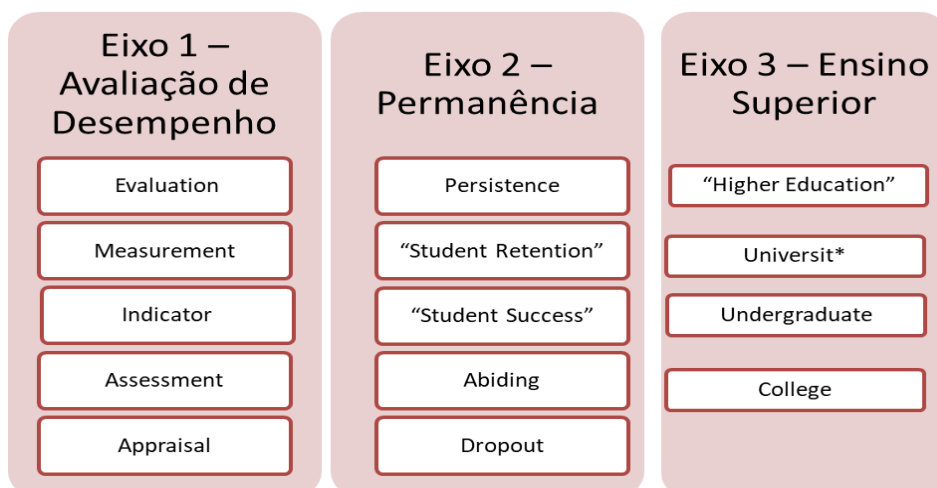
Fonte: Adaptado de ENSSLIN *et al.*, 2017a.

A primeira etapa do *ProKnow-C*, seleção de portfólio bibliográfico, tem o objetivo de selecionar de um fragmento da literatura, artigos alinhados quanto avaliação de desempenho para permanência de alunos no ensino superior, segundo a percepção da pesquisadora. Nesta etapa, três fases são executadas: (1) seleção do banco de artigos bruto; (2) filtragem do banco de artigos e (3) teste de representatividade.

3.2.1 Processo de Seleção do Portfólio Bibliográfico

Para operacionalizar a primeira fase de seleção do banco de artigos bruto, foram definidos três eixos de pesquisa, com suas respectivas palavras-chaves, conforme pode ser observado na Figura 15.

Figura 15 - Eixos de pesquisa e palavras-chaves



Fonte: Elaborado pela autora (2019)

Os eixos de pesquisa, avaliação de desempenho, permanência e ensino superior, resultaram na seguinte expressão booleana de busca apresentada no Quadro 10.

Quadro 10 - Expressão booleana

Expressão Booleana
("Evaluation" OR "Measurement" OR "Indicator" OR "Assessment" OR "Appraisal") AND ("Persistence" OR "Student Retention" OR "Student Success" OR "Abiding" OR "Dropout") AND ("Higher Education" OR "Universit* ³ " OR "Undergraduate" OR "College")

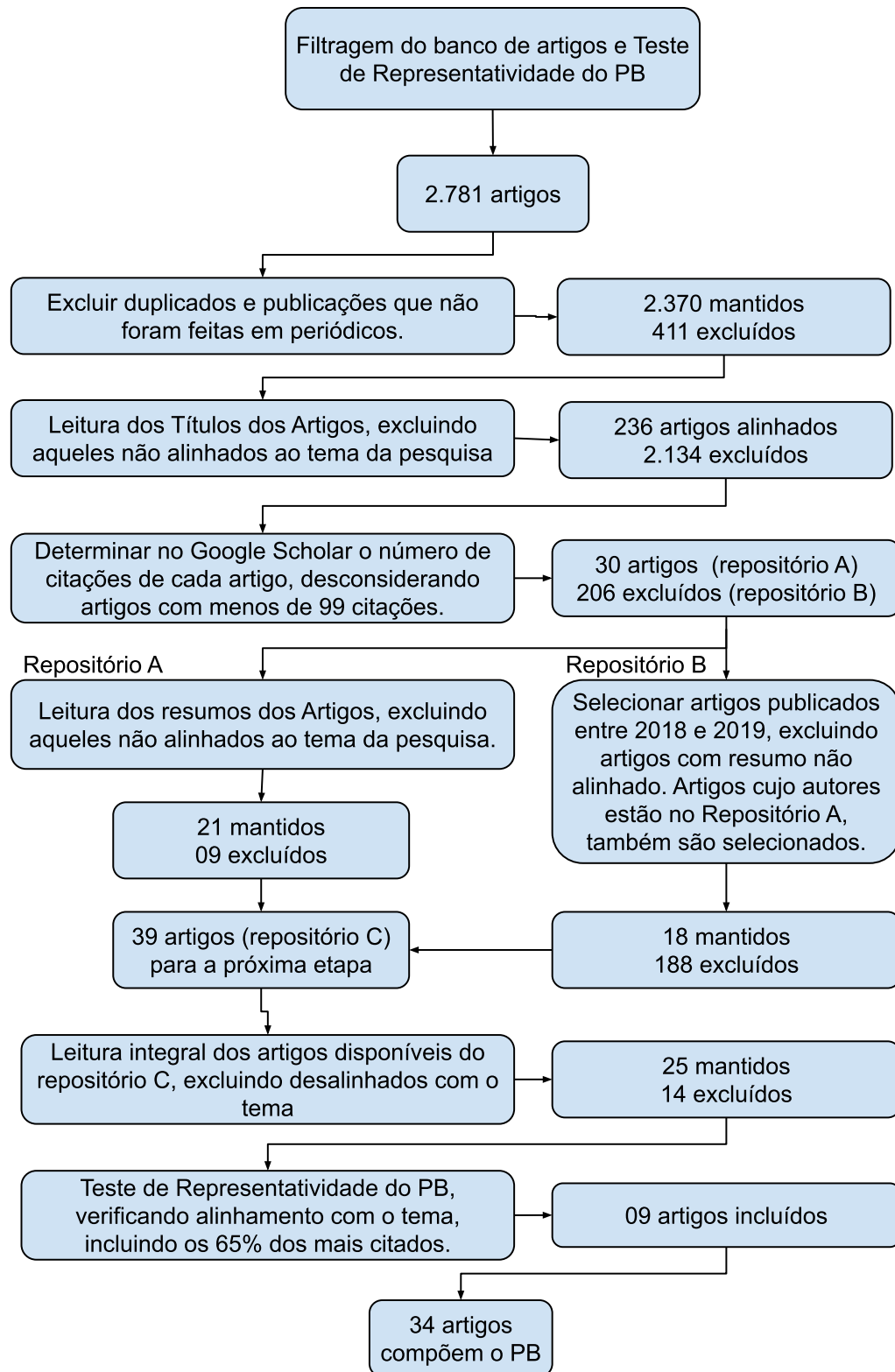
Fonte: Elaborado pela autora (2019)

³ O (*) é um caractere curinga utilizado para encontrar formas no plural e flexionadas de palavras, como *university* e *universities*.

A busca foi efetuada nas bases *Scopus* e *Web of Science*, assinadas pela universidade do presente programa de pesquisa, no dia 08 de abril de 2019. Os filtros de busca aplicados foram relativos ao tipo de publicação, considerando apenas artigos e idioma em inglês, uma vez que se pretende mapear a literatura internacional sobre o tema. A busca resultou em 2781 artigos, sendo 639 originados da *Web of Science* e 2142 originados da base *Scopus*. Este processo, bem como a fase 2, foram realizados com o auxílio do *EndNote® X9*.

Para finalizar a última etapa da fase 1, foi realizado o teste de aderência das palavras chave. Neste teste, foram selecionados dois artigos dentre os 2781 provenientes das bases de dados. Os dois artigos foram analisados quanto a suas palavras chave, resumo e título objetivando verificar se os artigos eram compatíveis com o tema e se as palavras chave utilizadas na busca constavam nos artigos selecionados. As fases (2) filtragem do banco de dados e (3) teste de representatividade, estão apresentadas na Figura 16.

Figura 16 - Filtragem do banco de artigos e Teste de Representatividade do PB



Fonte: Adaptado de Silveira (2018).

A busca nas bases de dados resultou em 2.781 artigos, a partir daí, foram excluídos os artigos duplicados com o auxílio do *EndNote® X9*. Também foram excluídos documentos que

não se tratavam de publicações em periódicos. Após leitura dos títulos, foram selecionados 236 artigos alinhados ao tema da pesquisa. Na etapa de filtragem dos artigos, estes foram analisados quanto ao seu reconhecimento científico, usando-se como critério o número de citações do *Google Scholar*. Com base no número de citações, foi estabelecido um ponto de corte em onde foram selecionados apenas artigos com 99 citações ou mais, o que resultou em 30 artigos. Após leitura dos resumos, 21 encontravam-se alinhados ao tema pesquisado.

Os artigos posicionados abaixo do ponto de corte estabelecido, foram analisados considerando se tratavam-se de publicações recentes (anos 2018 e 2019) ou se seus autores já haviam sido selecionados entre os mais citados, resultando assim em 18 artigos. Para finalizar a etapa de filtragem, realizou-se a leitura integral de 35 artigos, uma vez que 04 artigos não estavam disponíveis integralmente. Após leitura, 21 artigos foram selecionados considerando-se, com base na percepção da pesquisadora, o alinhamento ao tema desta pesquisa.

A última fase da etapa de seleção do portfólio bibliográfico do *ProKnow-C*, constitui-se do Teste de Representatividade, por meio da análise das referências dos 25 artigos selecionados anteriormente. O teste de representatividade tem como objetivo identificar nas referências dos artigos do portfólio primário, aqueles que possuem alinhamento com os eixos de pesquisa e as palavras-chaves, possibilitando ampliar o escopo de análise da literatura sobre o tema investigado. Das referências analisadas 139 estavam alinhadas ao tema pesquisado, assim aplicou-se o ponto de corte com base no percentual de citações, assim 65% dos artigos mais citados resultaram em 10 artigos, dos quais 09 foram incorporados ao portfólio bibliográfico após leitura integral, descartando 01 artigo desalinhado ao tema pesquisado.

Por fim, foram selecionados 34 artigos que representam o fragmento da literatura referente à permanência de alunos em cursos de graduação, considerando-se a visão da pesquisadora, concluindo-se a seleção do portfólio bibliográfico desta pesquisa, que é apresentado no Quadro 11.

Quadro 11 - Composição do Portfólio Bibliográfico (PB)

Item	Artigo	Citação
1	ADEJO, Olugbenga Wilson; CONNOLLY, Thomas. Predicting student academic performance using multi-model heterogeneous ensemble approach. Journal of Applied Research in Higher Education , [s. l.], v. 10, n. 1, p. 61–75, 2018.	(ADEJO; CONNOLLY, 2018)
2	AL-SHEEB, Bothaina A.; ABDULWAHED, Mahmoud Samir; HAMOUDA, Abdel Magid. Impact of first-year seminar on student engagement, awareness, and general attitudes toward higher education. Journal of Applied Research in Higher Education , [s. l.], v. 10, n. 1, p. 15–30, 2018.	(AL-SHEEB; ABDULWAHED; HAMOUDA, 2018)

Item	Artigo	Citação
3	ARAQUE, F.; ROLDÁN, C.; SALGUERO, A. Factors influencing university dropout rates. Computers and Education , [s. l.], v. 53, n. 3, p. 563–574, 2009.	(ARAQUE; ROLDAN; SALGUERO, 2009)
4	BEAN, John P. Dropouts and turnover: The synthesis and test of a causal model of student attrition. Research in Higher Education , [s. l.], v. 12, n. 2, p. 155–187, 1980.	(BEAN, 1980)
5	BEAN, John P.; METZNER, Barbara S. A Conceptual Model of Nontraditional Undergraduate Student Attrition. Review of Educational Research , [s. l.], v. 55, n. 4, p. 485–540, 1985.	(BEAN; METZNER, 1985)
6	BERS, T. H.; SMITH, K. E. Persistence of community college students: The influence of student intent and academic and social integration. Research in Higher Education , [s. l.], v. 32, n. 5, p. 539–556, 1991.	(BERS; SMITH, 1991)
7	BURTNER, J. The use of discriminant analysis to investigate the influence of non-cognitive factors on engineering school persistence. Journal of Engineering Education , [s. l.], v. 94, n. 3, p. 335–338, 2005.	(BURTNER, 2005)
8	CABRERA, Alberto F. <i>et al.</i> The Convergence between Two Theories of College Persistence. The Journal of Higher Education , [s. l.], v. 63, n. 2, p. 143–164, 1992.	(CABRERA; MINER; MILEM, 2013)
9	CASTLES, J. Persistence and the Adult Learner: Factors Affecting Persistence in Open University Students. Active Learning in Higher Education , [s. l.], v. 5, n. 2, p. 166–179, 2004.	(CASTLES, 2004)
10	COLLINGS, R.; SWANSON, V.; WATKINS, R. The impact of peer mentoring on levels of student wellbeing, integration and retention: a controlled comparative evaluation of residential students in UK higher education. Higher Education , [s. l.], v. 68, n. 6, p. 927–942, 2014.	(COLLINGS; SWANSON; WATKINS, 2014)
11	CONTINI, D.; CUGNATA, F.; SCAGNI, A. Social selection in higher education. Enrolment, dropout and timely degree attainment in Italy. Higher Education , [s. l.], v. 75, n. 5, p. 785–808, 2018.	(CONTINI; CUGNATA; SCAGNI, 2018)
12	FRENCH, B. F.; IMMEKUS, J. C.; OAKES, W. C. An examination of indicators of engineering students' success and persistence. Journal of Engineering Education , [s. l.], v. 94, n. 4, p. 419–425, 2005.	(FRENCH; IMMEKUS; OAKES, 2005)
13	HINDS, E. M.; SHULTZ, G. V. Investigation of the Factors That Influence Undergraduate Student Chemistry Course Selection. Journal of Chemical Education , [s. l.], v. 95, n. 6, p. 913–919, 2018.	(HINDS; SHULTZ, 2018)
14	HOPKINS, T. H. Early identification of at-risk nursing students: A student support model. Journal of Nursing Education , [s. l.], v. 47, n. 6, p. 254–259, 2008.	(HOPKINS, 2008)
15	HORN, Aaron S.; HORNER, Olena G.; LEE, Giljae. Measuring the effectiveness of two-year colleges: a comparison of raw and value-	(HORN; HORNER; LEE, 2019)

Item	Artigo	Citação
	added performance indicators. Studies in Higher Education , [s. l.], v. 44, n. 1, p. 151–169, 2019.	
16	JEFFREYS, M. R. Nontraditional students' perceptions of variables influencing retention: A multisite study. Nurse Educator , [s. l.], v. 32, n. 4, p. 161–167, 2007. a.	(JEFFREYS, 2007a)
17	JEFFREYS, M. R. Tracking students through program entry, progression, graduation, and licensure: Assessing undergraduate nursing student retention and success. Nurse Education Today , [s. l.], v. 27, n. 5, p. 406–419, 2007. b.	(JEFFREYS, 2007b)
18	LEE, Walter C.; GODWIN, Allison; NAVE, Amy L. Hermundstad. Development of the Engineering Student Integration Instrument: Rethinking Measures of Integration. Journal of Engineering Education , [s. l.], v. 107, n. 1, p. 30–55, 2018.	(LEE; GODWIN; NAVE, 2018)
19	MANNAN, Md Abdul. An assessment of the academic and social integration as perceived by the students in the University of Papua New Guinea. Higher Education , [s. l.], v. 41, n. 3, p. 283–298, 2001.	(MANNAN, 2001)
20	MANNAN, Md Abdul. Student attrition and academic and social integration: Application of Tinto's model at the University of Papua New Guinea. Higher Education , [s. l.], v. 53, n. 2, p. 147–165, 2007.	(MANNAN, 2007)
21	MILLS, C. <i>et al.</i> Factors associated with the academic success of first year Health Science students. Advances in Health Sciences Education , [s. l.], v. 14, n. 2, p. 205–217, 2009.	(MILLS <i>et al.</i> , 2009)
22	NORA, A. Determinants of retention among Chicano college students: A structural model. Research in Higher Education , [s. l.], v. 26, n. 1, p. 31–59, 1987.	(NORA, 1987)
23	PASCARELLA, Ernest T. Student-Faculty Informal Contact and College Outcomes. Review of Educational Research , [s. l.], v. 50, n. 4, p. 545–595, 1980.	(PASCARELLA, 1980)
24	PASCARELLA, Ernest T.; TERENCEZINI, Patrick T. Predicting Freshman Persistence and Voluntary Dropout Decisions from a Theoretical Model. The Journal of Higher Education , [s. l.], v. 51, n. 1, p. 60–75, 1980.	(PASCARELLA; TERENCEZINI, 1980)
25	PÉREZ, A. M. <i>et al.</i> Prediction model of first-year student desertion at Universidad Bernardo O'Higgins (UBO). Educacao e Pesquisa , [s. l.], v. 44, 2018.	(PÉREZ <i>et al.</i> , 2018)
26	SPADY, William G. Dropouts from higher education: An interdisciplinary review and synthesis. Interchange , [s. l.], v. 1, n. 1, p. 64–85, 1970.	(SPADY, 1970)
27	THOMAS, L. Student retention in higher education: The role of institutional habitus. Journal of Education Policy , [s. l.], v. 17, n. 4, p. 423–442, 2002.	(THOMAS, 2002)

Item	Artigo	Citação
28	THOMAS, L. Do Pre-entry Interventions such as “Aimhigher” Impact on Student Retention and Success? A Review of the Literature. Higher Education Quarterly , [s. l.], v. 65, n. 3, p. 230–250, 2011.	(THOMAS, 2011)
29	TINTO, Vincent. Dropout from Higher Education: A Theoretical Synthesis of Recent Research. Review of Educational Research , [s. l.], v. 45, n. 1, p. 89–125, 1975.	(TINTO, 1975)
30	TINTO, Vincent. Limits of Theory and Practice in Student Attrition. The Journal of Higher Education , [s. l.], v. 53, n. 6, p. 687–700, 1982.	(TINTO, 1982)
31	TINTO, Vincent. Classrooms as Communities. The Journal of Higher Education , [s. l.], v. 68, n. 6, p. 599–623, 1997.	(TINTO, 1997)
32	TRUTA, C.; PARV, L.; TOPALA, I. Academic engagement and intention to drop out: Levers for sustainability in higher education. Sustainability (Switzerland) , [s. l.], v. 10, n. 12, 2018.	(TRUTA; PARV; TOPALA, 2018)
33	VAN ROOIJ, E. C. M.; JANSEN, E. P. W. A.; VAN DE GRIFT, W. J. C. M. First-year university students’ academic success: the importance of academic adjustment. European Journal of Psychology of Education , [s. l.], v. 33, n. 4, p. 749–767, 2018.	(VAN ROOIJ; JANSEN; VAN DE GRIFT, 2018)
34	WEBB, O. J.; COTTON, D. R. E. Deciphering the sophomore slump: changes to student perceptions during the undergraduate journey. Higher Education , [s. l.], v. 77, n. 1, p. 173–190, 2019.	(WEBB; COTTON, 2019)

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Após a definição do portfólio bibliográfico, a etapa seguinte do *ProKnow-C* consiste na análise bibliométrica, que trata-se de um dos objetivos específicos da presente pesquisa sendo apresentada na seção (4) Resultados.

3.3 INSTRUMENTO DE INTERVENÇÃO PARA CONSTRUÇÃO DO MODELO MULTICRITÉRIO CONSTRUTIVISTA (MCDA-C)

A complexidade é uma característica inerente às instituições de ensino superior, sendo que os seus diversos atores e interesses torna o ambiente conflituoso e incerto (ANDRADE, 2002). Desta forma, para atingir o objetivo desta pesquisa, de estruturar um modelo de avaliação para apoiar a permanência de alunos nos cursos de graduação do IFSC - Campus Florianópolis, utiliza-se como instrumento a metodologia Multicritério de Apoio à Decisão Construtivista (MCDA-C).

Durante a Segunda Guerra Mundial surge a necessidade de pensar de forma mais racional, firma-se então a Ciência da Gestão, mais especificamente com a Pesquisa Operacional e Apoio à Decisão (ROY, 1993). As principais metodologias multicritérios foram subdivididas

em duas linhas de pensamento *Multicriteria Decision Making (MCDM)* – escola americana e *Multicriteria Decision Aid (MCDA)* – escola europeia (TASCA; ENSSLIN; ENSSLIN, 2012). Segundo Roy (1990), as atitudes das duas escolas podem ser caracterizadas pelas seguintes palavras-chave: "tomada de decisão" e "apoio à decisão".

Na América do Norte, onde o ambiente científico era predominado por paradigmas racionais, a tomada de decisão na MCDM buscava uma solução considerada “ótima” baseada na construção de modelos matemáticos sem levar em consideração os indivíduos inseridos no contexto decisório. Enquanto na Europa a MCDA tem como objetivo permitir aumentar o grau de conformidade e coerência entre a evolução de um processo de tomada de decisão e os sistemas de valores e os objetivos dos envolvidos neste processo, sem chegar a uma solução “ótima” (DUTRA, 2003; ROY, 1990; TASCA; ENSSLIN; ENSSLIN, 2012). As principais diferenças podem ser observadas no Quadro 12.

Quadro 12 - Principais diferenças entre as Escolas Europeia e Americana

Escola Europeia	Escola Americana
Paradigma Científico do Construtivismo;	Paradigma Científico do Racionalismo;
Reconhece a presença e necessidade de integração, tanto dos elementos de natureza objetiva como os de natureza subjetiva;	Reconhece, apenas, os elementos de natureza objetiva;
Tem por objetivo principal construir ou criar algo (atores e facilitadores em conjunto) que, por definição, não preexistia, gerando conhecimento ao decisor;	Tem por principal objetivo descobrir ou descrever algo que, por definição preexiste, encontrando uma solução ótima;
Busca entender o significado e o papel de um axioma específico, na elaboração de recomendações;	Busca a verdade a ser atingida através de um axioma que pode ser entendido como “normas para prescrever”;
Preocupa-se em ajudar o tomador de decisão a entender o seu comportamento, através de argumento capazes de fortalecer ou enfraquecer suas próprias convicções;	Não se preocupa em fazer com que o tomador de decisão compreenda o “seu problema”, mas, apenas, em solicitar-lhe que explicita as suas preferências;
Preferências são construídas com os facilitadores.	Preferências são extraídas dos especialistas.

Fonte: Adaptado de Dutra (1998) e Cardoso e Santos (2017).

A Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão – Construtivista (MCDA-C) surgiu a partir de 1980, como uma ramificação da metodologia multicritério em apoio à decisão – MCDA, orientada a apoiar situações complexas, que envolvem incertezas, conflitos, múltiplos critérios e a quantidade e a qualidade das informações disponíveis no processo decisório

3.3.1 Fase de Estruturação

Esta primeira fase é composta pelas seguintes etapas: a) identificação do problema; b) definição da Família de Pontos de Vista, por meio dos Elementos Primários de Avaliação; c) elaboração dos Mapas Cognitivos, contemplando a construção dos Descritores.

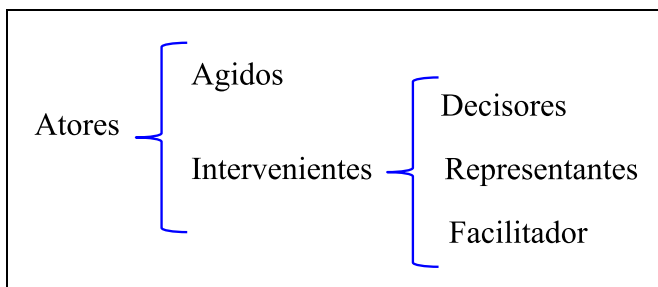
A etapa de identificação do problema consiste na descrição do ambiente, na definição dos atores, na identificação de um rótulo para o problema e a estruturação de um sumário contemplando uma síntese do contexto decisional (AZEVEDO *et al.*, 2013; LACERDA; ENSSLIN; ENSSLIN, 2011; MACHADO; ENSSLIN; ENSSLIN, 2015).

Ao descrever o ambiente, busca-se entender o macro contexto que se deseja apoiar a construção de Modelo de Apoio à Decisão. Deve-se destacar o problema central, ou seja, situação que o decisor está insatisfeito e que deseja melhorar, no entanto, está inseguro em como realizar (ENSSLIN; MONTIBELLER; NORONHA, 2001; DUTRA, 1998).

O ator é qualquer um que tenha uma posição de participação no processo decisório. Na MCDA-C o sistema de valores dos atores envolvidos na tomada de decisão é considerado durante o processo (DUTRA, 2003). Segundo Roy (1996) o sistema de valor é sustentado pelo juízo de valores que o indivíduo ou um grupo de indivíduos possuem e que empregam na formação dos objetivos.

Os atores são classificados em intervenientes e agidos (ROSA *et al.*, 2012). Os agidos participam no processo decisório de forma indireta, de maneira passiva e sofrem as influências da decisão tomada, sejam elas negativas ou positivas (ROY, 1996). Os intervenientes são aqueles com participação direta no processo decisório, fazendo valer seus sistemas de valores e podem ser categorizados em três tipos: decisores, representantes e facilitadores (ENSSLIN; MONTIBELLER; NORONHA, 2001). A Figura 18 apresenta o subsistema de atores.

Figura 18 - Subsistema de atores



Fonte: Ensslin, Montibeller e Noronha (2001).

O decisor é aquele a quem é encarregado o poder de decisão, o representante é aquele que poderá representar o decisor durante o processo decisório (ENSSLIN; MONTIBELLER; NORONHA, 2001). Por fim, o facilitador tem como papel facilitar e dar apoio ao processo de

decisão, fazendo o uso de ferramentas apropriadas, porém deve fazer isso independentemente do seu próprio sistema de valores (ENSSLIN; MONTIBELLER; NORONHA, 2001; ROY, 1996). Segundo Binotto (2016), a comunicação entre os diversos atores do contexto decisório, possibilita o aprendizado e a formação de um entendimento comum entre eles.

Completamente compreendido o contexto definido pelo decisor, é estabelecido um rótulo através de uma abordagem direta que lembre o contexto, descrevendo o problema que o facilitador irá apoiar a resolução, procurando ser fiel aos mesmos termos utilizados pelo decisor (DUTRA, 1998; ENSSLIN; MONTIBELLER; NORONHA, 2001). O rótulo funciona como uma delimitação do contexto que contribui para manter o foco no problema a ser resolvido (BINOTTO, 2016; RONCHI, 2011).

Por fim, é elaborado um sumário que sintetiza o problema, elencando a apresentação do ambiente, a justificativa da importância do problema, o objetivo a ser alcançado valendo-se de um processo construtivista, com as propostas de soluções e o resultado esperado após o modelo construído.

Já a etapa de definição da Família de Pontos de vista contempla a identificação dos Elementos Primários de Avaliação (EPAs), construção dos conceitos dos EPAs, estruturação da Família de Pontos de Vista (FPV), por meio de um processo *top down* e *up down*, e finalmente a realização do teste de necessidade e suficiência dos EPAs e respectivos conceitos (ENSSLIN; MONTIBELLER; NORONHA, 2001; ENSSLIN *et al.*, 2016).

Os Elementos Primários de Avaliação (EPAs) são todos os critérios considerados relevantes durante o processo para os atores (ENSSLIN; MONTIBELLER; NORONHA, 2001). Esses elementos são constituídos de objetivos, metas, valores do decisor, ações, opções e alternativas, frente ao contexto investigado. O facilitador, normalmente utiliza-se da técnica de *brainstorming* para estimular o decisor, sem fazer críticas, de forma a obter o maior número possível de EPAs (ENSSLIN *et al.*, 2016). Representando os aspectos julgados como essenciais pelo decisor, os EPAs fundamentam as dimensões que devem ser consideradas ao avaliar o contexto (BORTOLUZZI *et al.*, 2013). Na sequência, o entendimento de cada EPA é expandido pela construção do objetivo associado a ele (AZEVEDO *et al.*, 2013).

Para cada EPA é construído um conceito que reflete a preferência do decisor. De princípio o EPA é orientado à ação dando origem ao primeiro polo do conceito (ENSSLIN; MONTIBELLER; NORONHA, 2001). Esse primeiro polo, denominado polo presente, reflete o desempenho pretendido para cada EPA. Em seguida, pergunta-se ao decisor qual seria o oposto ao polo presente, ou seja, qual seria o pior desempenho ou o mínimo aceitável para cada EPA (ENSSLIN *et al.*, 2016). Denominado de polo oposto psicológico, esse polo é uma

consequência que o decisor deseja evitar (BORTOLUZZI *et al.*, 2013; ENSSLIN *et al.*, 2016; ENSSLIN; MONTIBELLER; NORONHA, 2001). O polo presente e o polo oposto são separados por reticências (...) que devem ser lidas como “ao invés de” (ENSSLIN *et al.*, 2016).

A construção dos conceitos gera uma quantidade e diversidade de informações que devem ser agrupadas por áreas de preocupação, dando origem aos candidatos a Pontos de Vista Fundamentais (PVFs), que devem ser percebidos pelo decisor como necessários e suficientes facilitando para o decisor o gerenciamento do contexto estudado (GRZEBIELUCKAS *et al.*, 2011; ENSSLIN *et al.*, 2016). Os PVFs devem explicitar ao decisor, valores relevantes no contexto decisório e definir características das ações que convém ao decisor, determinando assim, os eixos de avaliação do problema (BORTOLUZZI *et al.*, 2013).

Para maior compreensão do contexto estudado, de forma a permitir que o decisor identifique os objetivos estratégicos associados às informações obtidas, os PVFs devem ser organizados em uma estrutura arborescente, chamada de Árvore de Pontos de Vista (AZEVEDO *et al.*, 2013; GRZEBIELUCKAS *et al.*, 2011; ENSSLIN; MONTIBELLER; NORONHA, 2001; ENSSLIN *et al.*, 2016). A estrutura arborescente apresenta ao decisor um panorama do processo decisório em um contexto estratégico, elencando de um lado o conjunto de ações potenciais disponíveis e de outro, os objetivos estratégicos definidos (AZEVEDO *et al.*, 2013; ENSSLIN *et al.*, 2013a).

Construída a estrutura arborescente deve-se testar a aderência dos candidatos a PVFs de forma a construir uma Família de Pontos de Vistas Fundamentais. Nesse teste, verifica-se o atendimento dos PVFs em relação às propriedades apresentadas no Quadro 13.

Quadro 13 - Propriedades necessárias aos Pontos de Vista Fundamentais

Propriedade	Característica do PVF
Essencial	Julgado pelo decisor como sendo de essencial importância.
Controlável	Influenciado apenas pelas ações potenciais apresentadas.
Completo	Considera todos aspectos fundamentais, conforme sistema de valores do decisor.
Mensurável	Permite medir de modo não-ambíguo a performance das ações potenciais apresentadas.
Operacional	Que possibilite a coleta de informações necessárias sobre o desempenho das ações potenciais com o tempo e esforço viáveis.
Isolável	Permite uma análise independente dos demais aspectos do conjunto.

Propriedade	Característica do PVF
Não-redundante	O aspecto deve ser levado em consideração apenas vez.
Conciso	Aspectos mínimos necessários para modelar o problema, conforme a visão dos descritores.
Compreensível	Comunicar de forma clara seu significado para o decisor.

Fonte: Adaptado de Ensslin, Montibeller e Noronha (2001).

A necessidade de inclusões, exclusões ou alterações é avaliada considerando as propriedades acima apresentadas. Assim, o conjunto de PVFs pode ser considerado como uma Família de Pontos de Vista Fundamentais (ENSSLIN; MONTIBELLER; NORONHA, 2001). Essa fornece o entendimento de quem são os Objetivos Estratégicos do contexto e quem são os conceitos, que em uma primeira versão, lhe dão significado. Para expandir e organizar esse entendimento Mapas Cognitivos serão construídos a partir dos conceitos apresentados.

A etapa de Construção dos Mapas Cognitivos inicia com a alocação dos EPAs e respectivos conceitos visando a organização e a expansão dos conhecimentos até então gerados (ENSSLIN *et al.*, 2013b). Os movimentos em direção aos objetivos fins e/ou aos objetivos meios visam a expansão de conhecimentos, com a geração de novos conceitos. Após, são identificados os *clusters* e *sub-clusters*, com a elaboração da árvore de valor dos Pontos de Vistas Elementares (PVEs) (MARAFON *et al.*, 2015).

Um Mapa Cognitivo é uma representação gráfica de uma representação mental que o facilitador constrói a partir de uma representação discursiva formulada pelo decisor sobre um objeto específico, identificando relações hierárquicas de influência entre conceitos meios e fins (ENSSLIN; MONTIBELLER; NORONHA, 2001; AZEVEDO *et al.*, 2013). Na base do Mapa encontram-se os conceitos meios (operacionais) e, no topo, encontram-se os conceitos fins, considerados estratégicos (BORTOLUZZI *et al.*, 2013).

A cada conceito o decisor será questionado sobre quais meios serão utilizados para atingir o objetivo, ou sobre quais os fins aos quais ele se destina (ENSSLIN; MONTIBELLER; NORONHA, 2001). Ao questionar o decisor em direção aos fins, formula-se a pergunta “Porque esse conceito é importante? E em direção aos meios questiona-se “Como pode-se obter esse conceito x?” (ENSSLIN *et al.*, 2013b; MONTIBELLER *et al.*, 2008). Durante o processo de construção do mapa, podem surgir novos conceitos não identificados anteriormente, este processo visa obter informações relevantes do decisor para cada conceito identificado, além de prover os meios necessários ao alcance dos fins desejados (ENSSLIN *et al.*, 2013a; MACHADO; ENSSLIN; ENSSLIN, 2015; TASCA; ENSSLIN; ENSSLIN, 2012).

Com os mapas cognitivos prontos, são identificados os *clusters*, onde o facilitador agrupa os conceitos de acordo com as linhas de argumentação que possuem afinidade de propósitos e que representam as áreas de interesse para o decisor (ENSSLIN; MONTIBELLER; NORONHA, 2001; TASCA; ENSSLIN; ENSSLIN, 2012; ZAMCOPÉ; ENSSLIN; ENSSLIN, 2012).

Então, os *clusters* identificados pelos mapas são transferidos para uma estrutura *top-down*, denominada Estrutura Hierárquica de Valor (EHV). Na EHV os PVFs, mais complexos, são decompostos a fim de facilitar a mensuração, dando origem aos Pontos de Vista Elementares (PVEs) permitindo melhor avaliação da performance das ações (ENSSLIN; MONTIBELLER; NORONHA, 2001). Nesta estrutura expandida, é possível observar os Pontos de Vista Elementares (PVEs) associados a cada objetivo estratégico, que os decisores desejam levar em conta no modelo multicritério. (ZAMCOPÉ; ENSSLIN; ENSSLIN, 2012; LACERDA *et al.*, 2014). Dessa forma, cada cluster no Mapa Cognitivo tem um ponto de vista equivalente na estrutura hierárquica de valor, possibilitando a transferência de conhecimento do Mapa Cognitivo para a Estrutura Hierárquica de Valor (ENSSLIN *et al.*, 2013; ROSA *et al.*, 2012). Nesse processo a FPVF é expandida, por meio da agregação de diversos conceitos dos Mapas Cognitivos gerando a EHV.

Finalizando esta fase, tem-se a Construção dos Descritores que envolve a denominação de cada descritor, objetivo pretendido, a definição dos níveis de referência, bem como a identificação do *status quo* (perfil de desempenho).

O descritor é definido como sendo um conjunto de níveis de impacto que permita medir, em uma escala ordinal, o desempenho de cada ação potencial em cada ponto de vista (ZAMCOPÉ; ENSSLIN; ENSSLIN, 2012; ENSSLIN; MONTIBELLER; NORONHA, 2001). O processo para construir os descritores de cada PVE é realizado a partir do “*sub – cluster*” que lhe deu origem, por meio de identificação de potenciais descritores, observando o atendimento das seguintes propriedades apresentadas no Quadro 14.

Quadro 14 - Propriedades necessárias aos descritores (Indicadores de Desempenho)

Propriedade	Definição
Mensurável	Representa a percepção de valor do que o decisor deseja monitorar.
Operacional	Quando é fisicamente possível mensurar a propriedade a ele associado.
Inteligível	Deve conter as informações que permitam a todos realizar a mesma medida para aquele contexto e chegar à mesma mensuração.

Propriedade	Definição
Homogêneo	Quando em todos seus níveis são mensuradas as mesmas propriedades do contexto.
Permitir distinguir o desempenho melhor e pior	Deve poder ser utilizado para informar em forma explícita e não ambígua o que lhe falta para atingir o nível superior.
Respeitar as propriedades das Escalas Ordinais	São escalas ordinais, seja ele representado por uma descrição, uma representação pictórica, por símbolos numéricos ele é qualitativo.

Fonte: Adaptado de Ensslin, Montibeller e Noronha (2001).

Na construção dos descritores, em cada escala ordinal, o decisor deve identificar os níveis de impacto de referência: (i) Nível Bom (melhor possível) representando o nível acima do qual o desempenho é considerado excelente e (ii) Nível Neutro (mínimo aceitável), representando o nível abaixo do qual o desempenho é considerado comprometedor pelo decisor. Entre esses dois níveis, o desempenho é visto como normal (LACERDA *et al.*, 2014; GRZEBIELUCKAS *et al.*, 2011; ENSSLIN; MONTIBELLER; NORONHA, 2001). Segundo Ensslin, Montibeller e Noronha (2001), a qualidade do modelo multicritério é diretamente influenciada pela construção dos descritores, assim requer atenção redobrada do facilitador, garantindo que os níveis de referência devem ser identificados de forma criteriosa.

Após a conclusão da construção dos descritores, deve-se identificar o *status quo*, ou seja, o perfil de desempenho das ações potenciais.

3.3.2 Fase de Avaliação

Na fase de avaliação, dar-se-á continuidade ao modelo multicritério estruturado na fase anterior. Busca-se na Fase de Avaliação, avaliar as alternativas, por meio da construção funções de valor, determinação das taxas de compensação ou substituição, bem como a identificação do perfil de impacto das ações e avaliação global. Assim, na Fase de Avaliação, busca-se traduzir a percepção do decisor em um modelo matemático para a avaliação de todas as ações potenciais.

Nesta fase, as escalas ordinais (qualitativas) serão transformadas em escalas cardinais (quantitativas) (MACHADO; ENSSLIN; ENSSLIN, 2015), com a aplicação das funções de valor. Enquanto primeira etapa desta fase, objetiva-se demonstrar a diferença de atratividade entre níveis da escala ordinal. A transformação de escalas ordinais em escalas cardinais pode ser realizada por vários métodos, como pontuação direta, bissecção, e medição de atratividade usando uma matriz de julgamento semântico, por meio do software *Measuring Attractiveness by*

a *Categorical Based Evaluation Technique* (MACBETH), entre outros (AZEVEDO *et al.*, 2013; TORRICO; BORTOLUZZI; LINDNER, 2018).

Esta transformação de escalas permite: (i) testar a independência preferencial dos Pontos de Vista; (ii) determinar as taxas de compensação para a construção do Modelo Global de Avaliação (GRZEBIELUCKAS *et al.*, 2011). Quando uma função de valor é associada a um descritor, considera-se então, que para determinado Ponto de Vista um critério de avaliação foi construído (ENSSLIN; MONTIBELLER; NORONHA, 2001).

As taxas de substituição ou compensação, também chamadas de pesos, são parâmetros que os decisores utilizam para agregar, de forma compensatória, os critérios do modelo e permitir a avaliação de desempenho global (ENSSLIN; MONTIBELLER; NORONHA, 2001). A identificação das taxas é realizada criando-se alternativas que representem a passagem do nível Neutro para o Bom em todos os descritores. É necessário também, uma alternativa que defina o desempenho no nível ‘Neutro’ dos descritores (SOMENSI, 2018). Feito isso, segundo Silveira (2018), o decisor deverá ordenar as alternativas disponíveis, de acordo com a sua preferência.

Tendo definido as taxas equivalentes a cada ponto de vista, é possível realizar a Avaliação Global do Modelo. Para isso, é necessário identificar, junto com o decisor, o *status quo* dos critérios avaliados. O entendimento ampliado proporcionado pela construção das taxas de compensação, para cada ponto de vista, possibilita comparar ações potenciais e determinar seus pontos fortes e fracos, traçando o seu perfil de impacto gerando assim oportunidade para aperfeiçoá-las, direcionando ações estratégicas para aumentar a performance do modelo (ENSSLIN; MONTIBELLER; NORONHA, 2001; GRZEBIELUCKAS *et al.*, 2011; SILVEIRA, 2018; SOMENSI, 2018).

Os decisores podem agora, agregar as avaliações locais e representar a avaliação global por meio da fórmula de agregação aditiva, conforme proposto pela equação apresentada por Ensslin, Montibeller e Noronha (2001, p. 244):

$$V(a) = w_1.v_1(a) + w_2.v_2(a) + w_3.v_3(a) + w_n.v_n(a) \quad (1)$$

onde:

$V(a) \rightarrow$ valor global da ação potencial a .

$v_1(a), v_2(a), v_3(a), \dots, v_n(a) \rightarrow$ valor parcial da ação potencial a d]nos critérios 1, 2, 3, ..., n.

$w_1, w_2, w_3, \dots, w_n \rightarrow$ taxas de substituição dos critérios 1, 2, 3, ..., n.

$n \rightarrow$ número de critérios do modelo.

Finaliza-se a etapa de Avaliação Global com a representação gráfica da performance das ações potenciais, indicando o *status quo* do contexto analisado. Por meio do *status quo* pode-se identificar os descritores com desempenho comprometedor, os descritores com desempenho de mercado e os descritores com desempenho de excelência.

Por fim é realizada a etapa de Análise de Sensibilidade, que apresenta uma ampla análise das consequências da situação atual e suas possíveis alternativas, para modificar o modelo é possível realizar uma análise de sensibilidade nas: taxas de compensação; funções de valor e impacto dos contextos nas escalas permitindo simular cenários e visualizar numérica e graficamente suas consequências (SILVA, 2014).

A partir deste cenário é possível iniciar a Fase de Recomendações.

Ressalta-se que no modelo construído neste estudo de caso a fase de avaliação não será contemplada.

3.3.3 Fase de Recomendações

A terceira fase do MCDA-C constitui-se na Fase de Recomendações, ocasião em que é organizado um processo para apoiar o decisor no aperfeiçoamento necessário do contexto decisório (*status quo*) e na compreensão das consequências dessas ações no atendimento dos objetivos estratégicos. Diante do conhecimento gerado, o decisor identifica as ações e organiza estratégias, a fim de priorizar as ações conforme seus objetivos, sejam eles estratégicos, táticos ou operacionais (REINA, 2012; TASCA; ENSSLIN; ENSSLIN, 2012; MACHADO; ENSSLIN; ENSSLIN, 2015; BINOTTO, 2016; SOMENSI, 2018; SILVEIRA, 2018).

As ações de recomendações são elaboradas baseando-se na análise do *status quo*, onde os descritores apresentam desempenho em nível comprometedor, ou seja, aqueles em que as expectativas não foram atendidas, e pode-se ainda, elaborar estratégias para aprimorar a performance daqueles descritores que se encontram em nível de mercado (ENSSLIN *et al.*, 2016; REINA, 2012; SILVEIRA, 2018). Numa visão construtivista, a metodologia MCDA-C não pretende prescrever orientações do que fazer, mas sim apoiar o decisor para que ele conheça as alternativas e compreenda suas consequências (LACERDA; ENSSLIN; ENSSLIN, 2011; MACHADO; ENSSLIN; ENSSLIN, 2015).

Após implementadas as ações de melhoria, um processo de gestão de desempenho deve ser estabelecido, mantendo continuamente o monitoramento do impacto nos descritores e na avaliação global do modelo. A medida que as expectativas são alcançadas as metas devem ser reformuladas garantindo a evolução do contexto (LACERDA *et al.*, 2014).

As recomendações apresentadas no estudo de caso da presente pesquisa, ficam limitadas as melhorias nos níveis de desempenho de cada indicador, ou seja, em uma perspectiva local. As recomendações em nível global, considerando o modelo como um todo ficam condicionadas ao desenvolvimento da fase de avaliação.

4 RESULTADOS

Esta seção de resultados apresenta o processo de pesquisa, a partir dos objetivos específicos apresentados na seção 1.2 da Introdução, que resultou na construção do modelo de avaliação da permanência de alunos nos cursos de graduação do IFSC - Campus Florianópolis, fundamentado na metodologia Multicritério de Apoio à Decisão Construtivista (MCDA-C), objetivo geral deste trabalho. Para isto, esta seção está dividida em três tópicos: 4.1 Análise bibliométrica; 4.2 Estudo de caso: Elaboração do modelo de avaliação da permanência de alunos nos cursos de graduação do IFSC - Campus Florianópolis; e 4.3 Discussão dos Resultados do Modelo Construído.

4.1 ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA

Diante o mapeamento da literatura internacional sobre o tema permanência de alunos em cursos de graduação deu-se início a análise bibliométrica desses artigos utilizando-se de quatro variáveis: 4.1.1 Reconhecimento científico dos artigos, 4.1.2 Autores de maior destaque, 4.1.3 Relevância dos periódicos, 4.1.4 Aspectos (indicadores) do PB.

4.1.1 Reconhecimento científico dos artigos

Para levantamento do reconhecimento científico dos artigos, a análise foi realizada a partir do número de citações observadas no Google Acadêmico. A consulta do número de citações foi realizada em 14/07/2019. O Quadro 15 apresenta a quantidade de citações de cada artigo do portfólio bibliográfico.

Quadro 15 - Número de citações dos artigos do PB

Item	Título/Periódico	Citação	Número de Citações
29	Dropout from Higher Education: A Theoretical Synthesis of Recent Research. Review of Educational Research , [s. l.], v. 45, n. 1, p. 89–125, 1975.	(TINTO, 1975)	10275
5	Conceptual Model of Nontraditional Undergraduate Student Attrition. Review of Educational Research , [s. l.], v. 55, n. 4, p. 485–540, 1985.	(BEAN; METZNER, 1985)	3356
31	Classrooms as Communities. The Journal of Higher Education , [s. l.], v. 68, n. 6, p. 599–623, 1997.	(TINTO, 1997)	3169

Item	Título/Periódico	Citação	Número de Citações
4	Dropouts and turnover: The synthesis and test of a causal model of student attrition. Research in Higher Education , [s. l.], v. 12, n. 2, p. 155–187, 1980.	(BEAN, 1980)	2482
26	SPADY, William G. Dropouts from higher education: An interdisciplinary review and synthesis. Interchange , [s. l.], v. 1, n. 1, p. 64–85, 1970.	(SPADY, 1970)	2108
24	Predicting Freshman Persistence and Voluntary Dropout Decisions from a Theoretical Model. The Journal of Higher Education , [s. l.], v. 51, n. 1, p. 60–75, 1980.	(PASCARELLA; TERENZINI, 1980)	1874
30	Limits of Theory and Practice in Student Attrition. The Journal of Higher Education , [s. l.], v. 53, n. 6, p. 687–700, 1982.	(TINTO, 1982)	1420
23	PASCARELLA, Ernest T. Student-Faculty Informal Contact and College Outcomes. Review of Educational Research , [s. l.], v. 50, n. 4, p. 545–595, 1980.	(PASCARELLA, 1980)	1319
8	The Convergence between Two Theories of College Persistence. The Journal of Higher Education , [s. l.], v. 63, n. 2, p. 143–164, 1992.	(CABRERA; MINER; MILEM, 2013)	1286
27	Student retention in higher education: The role of institutional habitus. Journal of Education Policy , [s. l.], v. 17, n. 4, p. 423–442, 2002.	(THOMAS, 2002)	1160
22	Determinants of retention among Chicano college students: A structural model. Research in Higher Education , [s. l.], v. 26, n. 1, p. 31–59, 1987.	(NORA, 1987)	577
6	Persistence of community college students: The influence of student intent and academic and social integration. Research in Higher Education , [s. l.], v. 32, n. 5, p. 539–556, 1991.	(BERS; SMITH, 1991)	422
12	An examination of indicators of engineering students' success and persistence. Journal of Engineering Education , [s. l.], v. 94, n. 4, p. 419–425, 2005.	(FRENCH; IMMEKUS; OAKES, 2005)	317
17	Tracking students through program entry, progression, graduation, and licensure: Assessing undergraduate nursing student retention and success. Nurse Education Today , [s. l.], v. 27, n. 5, p. 406–419, 2007. b.	(JEFFREYS, 2007b)	290
3	Factors influencing university dropout rates. Computers and Education , [s. l.], v. 53, n. 3, p. 563–574, 2009.	(ARAQUE; ROLDAN; SALGUERO, 2009)	209

Item	Título/Periódico	Citação	Número de Citações
16	Nontraditional students' perceptions of variables influencing retention: A multisite study. Nurse Educator , [s. l.], v. 32, n. 4, p. 161–167, 2007. a.	(JEFFREYS, 2007a)	138
20	MANNAN, Md Abdul. Student attrition and academic and social integration: Application of Tinto's model at the University of Papua New Guinea. Higher Education , [s. l.], v. 53, n. 2, p. 147–165, 2007.	(MANNAN, 2007)	135
21	Factors associated with the academic success of first year Health Science students. Advances in Health Sciences Education , [s. l.], v. 14, n. 2, p. 205–217, 2009.	(MILLS <i>et al.</i> , 2009)	135
9	Persistence and the Adult Learner: Factors Affecting Persistence in Open University Students. Active Learning in Higher Education , [s. l.], v. 5, n. 2, p. 166–179, 2004.	(CASTLES, 2004)	129
14	Early identification of at-risk nursing students: A student support model. Journal of Nursing Education , [s. l.], v. 47, n. 6, p. 254–259, 2008.	(HOPKINS, 2008)	122
7	The use of discriminant analysis to investigate the influence of non-cognitive factors on engineering school persistence. Journal of Engineering Education , [s. l.], v. 94, n. 3, p. 335–338, 2005.	(BURTNER, 2005)	112
10	The impact of peer mentoring on levels of student wellbeing, integration and retention: a controlled comparative evaluation of residential students in UK higher education. Higher Education , [s. l.], v. 68, n. 6, p. 927–942, 2014.	(COLLINGS; SWANSON; WATKINS, 2014)	112
28	Do Pre-entry Interventions such as “Aimhigher” Impact on Student Retention and Success? A Review of the Literature. Higher Education Quarterly , [s. l.], v. 65, n. 3, p. 230–250, 2011.	(THOMAS, 2011)	55
19	An assessment of the academic and social integration as perceived by the students in the University of Papua New Guinea. Higher Education , [s. l.], v. 41, n. 3, p. 283–298, 2001.	(MANNAN, 2001)	52
1	Predicting student academic performance using multi-model heterogeneous ensemble approach. Journal of Applied Research in Higher Education , [s. l.], v. 10, n. 1, p. 61–75, 2018.	(ADEJO; CONNOLLY, 2018)	8
11	Social selection in higher education. Enrolment, dropout and timely degree attainment in Italy. Higher Education , [s. l.], v. 75, n. 5, p. 785–808, 2018.	(CONTINI; CUGNATA; SCAGNI, 2018)	7

Item	Título/Periódico	Citação	Número de Citações
33	First-year university students' academic success: the importance of academic adjustment. European Journal of Psychology of Education , [s. l.], v. 33, n. 4, p. 749–767, 2018.	(VAN ROOIJ; JANSEN; VAN DE GRIFT, 2018)	7
2	Impact of first-year seminar on student engagement, awareness, and general attitudes toward higher education. Journal of Applied Research in Higher Education , [s. l.], v. 10, n. 1, p. 15–30, 2018.	(AL-SHEEB; ABDULWAHED; HAMOUDA, 2018)	4
18	Development of the Engineering Student Integration Instrument: Rethinking Measures of Integration. Journal of Engineering Education , [s. l.], v. 107, n. 1, p. 30–55, 2018.	(LEE; GODWIN; NAVE, 2018)	3
15	HORN, Aaron S.; HORNER, Olena G.; LEE, Giljae. Measuring the effectiveness of two-year colleges: a comparison of raw and value-added performance indicators. Studies in Higher Education , [s. l.], v. 44, n. 1, p. 151–169, 2019.	(HORN; HORNER; LEE, 2019)	2
34	Deciphering the sophomore slump: changes to student perceptions during the undergraduate journey. Higher Education , [s. l.], v. 77, n. 1, p. 173–190, 2019.	(WEBB; COTTON, 2019)	2
25	Prediction model of first-year student desertion at Universidad Bernardo O'Higgins (UBO). Educação e Pesquisa , [s. l.], v. 44, 2018.	(PÉREZ <i>et al.</i> , 2018)	1
32	Academic engagement and intention to drop out: Levers for sustainability in higher education. Sustainability (Switzerland) , [s. l.], v. 10, n. 12, 2018.	(TRUTA; PARV; TOPALA, 2018)	1
13	Investigation of the Factors That Influence Undergraduate Student Chemistry Course Selection. Journal of Chemical Education , [s. l.], v. 95, n. 6, p. 913–919, 2018.	(HINDS; SHULTZ, 2018)	0

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

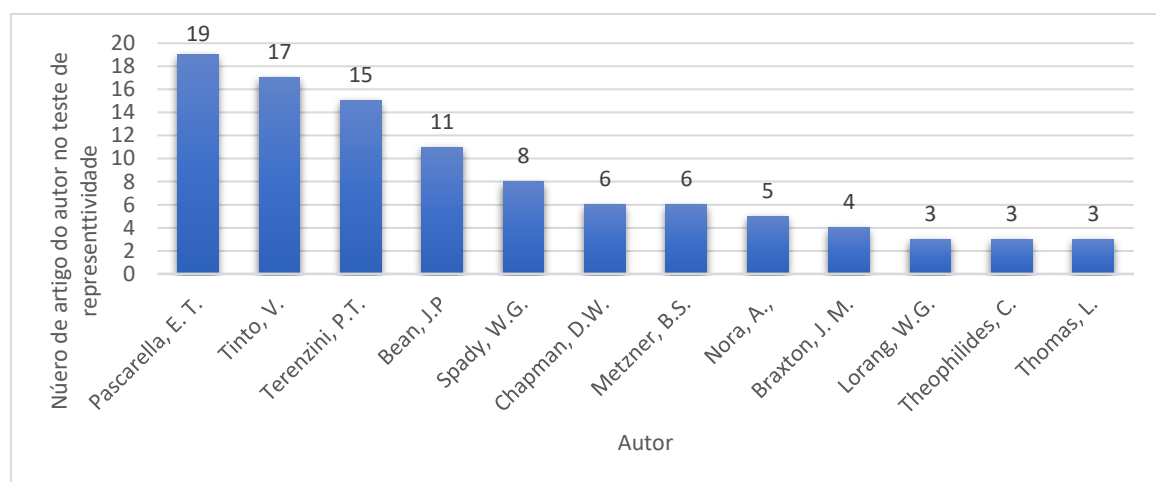
Os 34 artigos mapeados na literatura internacional que compõem o PB, resultam num total de 31.289 citações. O artigo mais citado é o *Dropout from Higher Education: A Theoretical Synthesis of Recent Research*, escrito por Vincent Tinto (1975) - um dos pioneiros sobre o tema da pesquisa - que conta com 10.275 citações e que representa 32,8% do total de citações. Neste artigo, Tinto formula um modelo teórico que explica os processos de interação entre o aluno e a instituição de ensino superior, que levam a evasão. O mesmo autor ainda aparece no PB com dois outros títulos: *Classrooms as Communities* e *Limits of Theory and Practice in Student Attrition*, considerando os três artigos de Tinto no PB, tem-se 14.864 citações desse autor, que representam 47,5% do total de citações do PB.

4.1.2 Autores de maior destaque

O portfólio bibliográfico inicial apresenta 52 autores. Jeffreys, Mannan e Thomas são os três autores que aparecem mais de uma vez no portfólio inicial com dois artigos cada um.

Ao analisar as referências do PB é possível confirmar a importância dos autores na literatura acerca da permanência de alunos em cursos de graduação, sendo Pascarella, Tinto, Terenzini e Bean os autores com mais de dez artigos cada, conforme é apresentado no Gráfico 1.

Gráfico 1 - Autores de destaque nas referências do PB



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

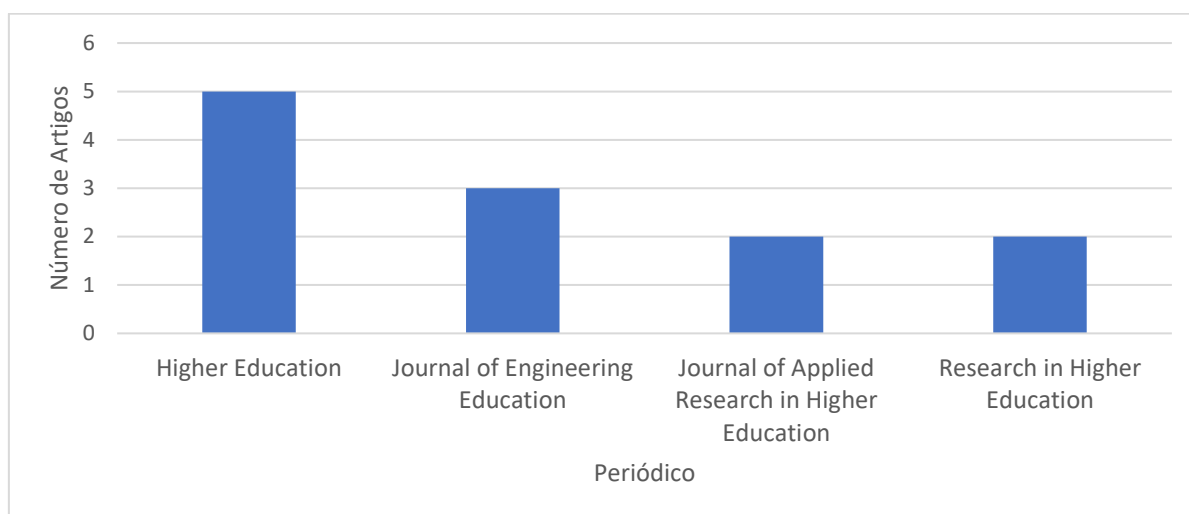
Ernest Pascarella é professor de Educação Superior na Universidade de Iowa, sendo autor de mais de 130 artigos sobre o impacto da universidade na vida dos estudantes e a permanência de alunos no ensino superior. Segundo o Google Scholar, apresenta 58775 citações sendo que 21710 delas são nos últimos cinco anos.

Vincent Tinto, professor emérito da Universidade de Syracuse, aparece em segundo lugar nas referências do PB.

4.1.3 Relevância dos periódicos

Quanto à relevância dos periódicos, o Gráfico 2 apresenta os periódicos de maior relevância no PB, onde destaca-se a revista *Higher Education*, com 05 artigos dos 34 que compõe o PB.

Gráfico 2 – Periódicos mais relevantes no PB

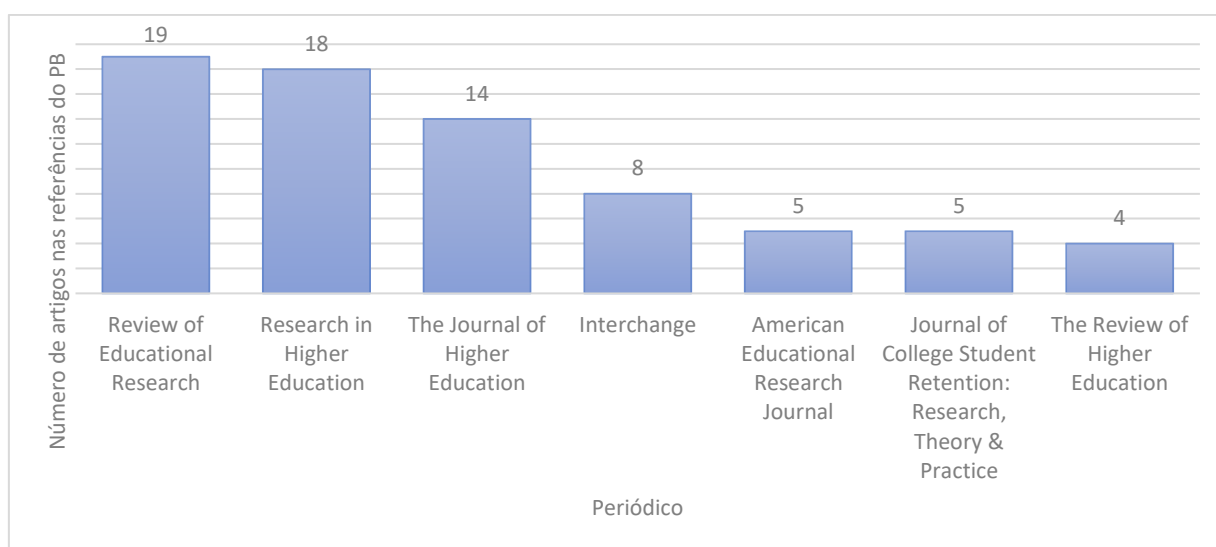


Fonte: Elaborado pela autora (2019).

A revista *Higher Education*, publica o desenvolvimento da Educação Superior nos setores públicos e privados e possui índice H 80 no *Scimago Journal Rank (SJR)*⁴, com o total de 1124 citações em 2018.

No que se refere aos artigos do teste de representatividade, os periódicos de maior relevância identificados nas referências do PB são apresentadas no Gráfico 3.

Gráfico 3 - Periódicos mais relevantes nas referências do PB



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

A revista americana *Review of Educational Research*, aparece com 19 artigos no teste de representatividade e publica revisões críticas e integrativas sobre educação, possuindo índice H 132 no SJR, com o total de 1080 citações em 2018.

⁴ Conforme apresentado em seu website (www.scimagojr.com) este indicador mostra a visibilidade dos periódicos contidos na base de dados *Scopus* desde 1996.

4.1.4 Aspectos (indicadores) do PB

Analisando os artigos do PB, foram identificadas as principais estratégias apresentadas pelos artigos relacionadas à permanência de alunos no ensino superior. O Quadro 16 apresenta as principais estratégias elencadas e o número de artigos que abordam essa estratégia em seus estudos.

Quadro 16 - Artigos do PB e as estratégias de permanência de alunos

Estratégia	Autores	Número de Artigos
Integração Acadêmica	(THOMAS, 2002; VAN ROOIJ; JANSEN; VAN DE GRIFT, 2018; TINTO, 1982; BERS; SMITH, 1991; CABRERA <i>et al.</i> , 1992; MANNAN, 2001; MANNAN, 2007; TRUTA; PARV; TOPALA, 2018; LEE; GODWIN; NAVE, 2018; PÉREZ <i>et al.</i> , 2018; WEBB; COTTON, 2019)	11
Relação aluno professor	(PASCARELLA, 1980; PASCARELLA; TERENCEZINI, 1980; TINTO 1982; TINTO, 1997; MANNAN, 2001; JEFFREYS, 2007a)	6
Apoio Educacional	(CASTLES, 2004; JEFFREYS, 2007a; JEFFREYS, 2007b; HOPKINS, 2008; LEE; GODWIN; NAVE, 2018)	5
Mercado de Trabalho	(BEAN, 1980; CONTINI; CUGNATA; SCAGNI, 2018; TRUTA; PARV; TOPALA, 2018)	3
Informações Pré-Ingresso	(VAN ROOIJ; JANSEN; VAN DE GRIFT, 2018; THOMAS, 2011; HINDS; SHULTZ, 2018)	3
Mentoria	(MANNAN, 2001; COLLINGS; SWANSON; WATKINS, 2016)	2
Engajamento	(TRUTA; PARV; TOPALA, 2018)	1
Compromisso Institucional	(NORA, 1987)	1
Comunidades de Aprendizagem	(TINTO, 1997)	1

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

A estratégia mais abordada pelos autores do PB é a Integração Acadêmica. Nesta estratégia os autores analisam em seus estudos aspectos como a interação dos alunos com seus pares, a frequência com que os alunos utilizam os recursos disponíveis no campus, a

participação em atividades extracurriculares oferecidas e sua satisfação com o currículo do curso e sobre o ambiente institucional.

A segunda estratégia mais abordada pelos autores, está relacionada Relação aluno-professor onde os autores salientam que quanto maior a disponibilidade dos professores em estabelecerem uma relação com os alunos para além da sala de aula, maiores as chances dos alunos em permanecerem nos seus cursos.

4.2 ESTUDO DE CASO: ELABORAÇÃO DO MODELO DE AVALIAÇÃO DA PERMANÊNCIA DE ALUNOS NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DO IFSC - CAMPUS FLORIANÓPOLIS.

Esta seção apresenta os resultados obtidos com a estruturação do modelo de avaliação da permanência de alunos nos cursos de graduação do IFSC – Campus Florianópolis. O modelo foi construído a partir de informações obtidas em entrevista com o representante dos Coordenadores dos Cursos de Graduação da Comissão de Acompanhamento das Ações de Permanência e Êxito dos Estudantes (CAPE) do Campus Florianópolis. Além de pesquisas realizadas dos documentos internos da instituição: Plano de Permanência e Êxito, Regulamento Didático Pedagógico (RDP), Relatório de Gestão, Relatórios da Comissão Própria de Avaliação (CPA), Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), Relatório do Censo da Educação Superior e Relatórios dos Sistemas Acadêmicos.

O desenvolvimento do modelo de avaliação da permanência está estruturado conforme apresentado em duas subseções relativas às fases da Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão Construtivista (MCDA-C), sendo elas: 4.2.1. Fase de Estruturação e 4.2.2. Fase de recomendações.

4.2.1 Fase de Estruturação

Por meio de entrevistas realizadas com o representante dos cursos de graduação, foi identificada a problemática em questão. A construção dos PVFs e dos descritores foi possível a partir dessas informações coletadas. A fase de estruturação da MCDA-C foi realizada em três etapas: a) identificação do problema; b) definição da Família de Pontos de Vista, por meio dos Elementos Primários de Avaliação; c) elaboração dos Mapas Cognitivos, contemplando a construção dos Descritores (ENSSLIN; MONTIBELLER; NORONHA, 2001; TASCA *et al.*, 2012).

4.2.1.1 Identificação do Problema

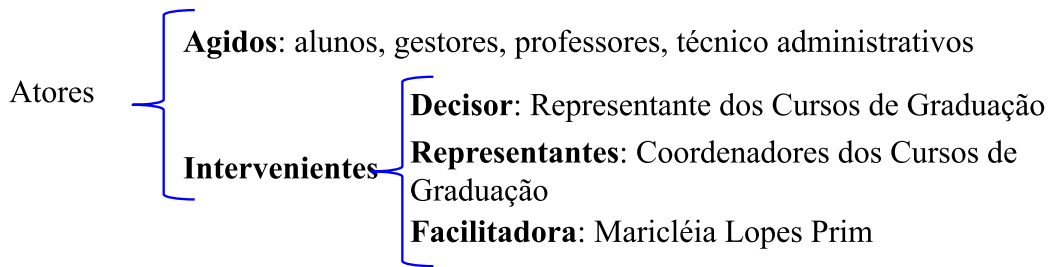
De acordo com o Censo da Educação Superior de 2017, divulgado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP, o número de matriculados no ensino superior entre 2007 e 2017, cresceu 66%, enquanto a taxa de concluintes no mesmo período foi abaixo de 15%. (BRASIL, 2018).

O Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC, assim como outras instituições de ensino superior no Brasil, apresentou nos últimos anos, um incremento no número de vagas ofertadas. Conforme resultados obtidos a partir de dados da Plataforma Nilo Peçanha (PNP), apresentados pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) em março de 2019, a taxa nacional de evasão nos cursos de graduação da Rede Federal de Educação Científica e Tecnológica, que compreende os Institutos Federais, é de 14,5%. No IFSC, esses números chegam a 26,4% e, no Campus Florianópolis, um dos 22 *campi* do IFSC, a evasão nos cursos de graduação é de 27,3%. Os cursos de graduação do IFSC - Campus Florianópolis, tiveram início em 2002 ofertando mais de 700 vagas públicas em 2018. No entanto, apesar de um ensino público e de qualidade, muitos alunos acabam não permanecendo nos cursos, o que leva uma ociosidade de estrutura física, professores e técnicos administrativos, ou seja, um desperdício de recursos pagos pela sociedade. No ano de 2015, o Ministério da Educação - MEC, por meio da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica - SETEC, emitiu uma Nota Técnica que orienta que as Instituições da Rede Federal planejem e executem ações que ampliem as chances de permanência e êxito dos estudantes, dentre elas o foco na qualidade (MEC, 2015).

Dessa forma, percebe-se a necessidade de um instrumento de avaliação que possibilite apoiar a gestão, contemplando os aspectos relevantes que devem ser levados em conta na avaliação da permanência dos alunos dos cursos de graduação do IFSC - Campus Florianópolis. Por meio de perfil de desempenho (*status quo*), é possível evidenciar os pontos fortes e fracos, bem como as oportunidades de melhoria. Disponibiliza-se assim, ao representante dos coordenadores dos cursos de graduação, um instrumento que lhe permita melhorar o desempenho voltado à permanência de seus alunos, identificando se essas ações foram capazes de gerar os resultados esperados.

Após entender esse contexto, foram identificados os atores que, direta ou indiretamente, influenciam o processo decisório, conforme apresentado na Figura 19.

Figura 19 - Atores envolvidos no processo de avaliação da permanência



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

O decisor - representante dos Coordenadores dos Cursos de Graduação da Comissão de Acompanhamento das Ações de Permanência e Êxito dos Estudantes (CAPE) do Campus Florianópolis, teve suas percepções e seus valores considerados em todo o processo. A facilitadora, a autora da presente pesquisa, foi responsável facilitar e apoiar o decisor na aplicação da metodologia MCDA-C no contexto estudado. Os agidos foram os alunos de graduação, gestores, professores e técnico-administrativos atuantes nos cursos de graduação, sendo que eles não apresentam influência direta sobre o decisor, porém, sofrem as influências da decisão tomada.

Uma vez definidos os atores, foi identificado junto com o decisor o rótulo, de forma a delimitar o contexto, manter o foco e descrever o problema estudado, estabelecido como: avaliação da permanência de alunos em cursos de graduação do IFSC - Campus Florianópolis.

Concluída a identificação do problema, finalizou-se a primeira etapa da Fase de Estruturação da MCDA-C. Na próxima etapa a metodologia MCDA-C busca identificar os Pontos de Vista que, segundo o entendimento do decisor, representam o que é necessário e suficiente para a gestão do contexto. Dessa forma, passa-se à definição da Família de Pontos de Vista, por meio dos Elementos Primários de Avaliação.

4.2.1.2 Elementos Primários de Avaliação, Conceitos e Pontos de Vistas Fundamentais

Delineado o contexto do problema que se pretende apoiar, iniciou-se a construção da Árvore de Pontos de Vista que contempla a identificação dos Elementos Primários de Avaliação (EPAs), sendo eles caracterizados como os aspectos considerados relevantes para os atores (ZAMCOPE *et al.*, 2012; BORTOLUZZI *et al.*, 2013) os quais representam as principais preocupações e objetivos do decisor diante o contexto decisório. Utilizando-se da técnica de *brainstorming*, a facilitadora pôde estimular o decisor a elencar todos os aspectos julgados como essenciais para a avaliação da permanência dos alunos nos cursos de graduação do IFSC

– Campus Florianópolis. A entrevista com o decisor foi realizada em julho de 2019 resultando em 51 Elementos Primários de Avaliação, os quais estão listados no Quadro 17, a seguir.

Quadro 17 - Elementos Primários de Avaliação

Item	EPAs	Item	EPAs
1	qualidade dos professores	27	manutenção de equipamentos em salas de aulas
2	disponibilidade de atendimento dos professores	28	variedade de lanches na cantina
3	abertura dos professores para relacionamento pessoal	30	existência de um articulador no processo de permanência
4	estrutura administrativa clara	31	filosofia pedagógica de trabalho claramente definida
5	estrutura administrativa organizada	32	satisfação do aluno
6	disponibilidade de estrutura para convivência na escola	33	qualidade do curso
7	disponibilidade de estrutura para auxiliar nas atividades pedagógicas	34	currículo atualizado e flexível
8	espaço físico biblioteca	35	carga horária do curso
9	espaço físico sala multimeios (estudos)	36	inovação
10	espaço físico monitorias	37	reforço escolar
11	oportunidades para participar de eventos	38	monitoria
12	participação em projeto de pesquisa	39	assistência estudantil
13	participação em projeto de extensão	40	mobilidade discente
15	disponibilidade de mercado de trabalho	41	mobilidade docente
16	disponibilidade de estágio	42	atendimento pedagógico
17	clareza nos processos acadêmicos	43	orientação acadêmica
18	comunicação dos processos acadêmicos	44	orientação vocacional
19	agilidade nas validações de disciplinas	45	integração à vida acadêmica
20	agilidade na substituição de alunos no ingresso	46	ambientes escolares agradáveis
21	bom relacionamento com coordenador do curso	47	laboratórios adequados
23	apoio do pessoal administrativo	48	coordenadores de curso qualificados
24	infraestrutura de salas de aulas	49	pessoal administrativo qualificado
25	conforto salas de aulas	50	aumentar número de concluintes
26	equipamento audiovisual disponível	51	acompanhamento ingressantes

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

No próximo passo na construção da Família de Pontos de Vista os EPAs foram transformados em conceitos. Por meio de entrevista semiestruturada, conforme roteiro apresentado no Apêndice A - Roteiro de Entrevista Semiestruturada, o entendimento de cada EPA foi expandido construindo-se um conceito que refletisse a preferência do decisor.

De acordo com Ensslin, Montibeller e Noronha (2001) os conceitos são construídos orientados à ação a partir de dois polos: polo presente e polo oposto. Sendo que o polo presente indica a direção de preferência do decisor e o polo oposto a situação que o decisor pretende evitar.

De forma a identificar o polo presente, perguntou-se ao decisor o que seria um bom desempenho para cada EPA, e qual seria o oposto ao polo presente, ou seja, qual seria o pior desempenho ou o mínimo aceitável para cada EPA (BORTOLUZZI *et al.*, 2013; ENSSLIN; MONTIBELLER; NORONHA, 2001; ENSSLIN *et al.*, 2016). O polo presente e o polo oposto são separados por reticências (...) que devem ser lidas como “ao invés de” (ENSSLIN *et al.*, 2016). Através da interação da facilitadora e do decisor tornou-se possível a construção de 54 conceitos. No Quadro 18 estão indicados os 20 primeiros EPAs e seus correspondentes polo presente oposto. Os demais conceitos estão apresentados no APÊNDICE B – CONCEITOS.

Quadro 18 - Indicação dos 20 primeiros EPAS e respectivos conceitos.

Item	EPA	Conceitos		
		Polo presente	ao invés de	Polo oposto
1	qualidade dos professores	Elaborar plano de qualificação de docentes do curso	...	ter no mínimo 20 horas semestrais em capacitação de docentes em atividades relativas a área de atuação do curso
2	disponibilidade de atendimento dos professores	Estimular a interação da relação aluno-professor...	...	ter alunos insatisfeitos com o atendimento além da sala de aula
3	abertura dos professores para relacionamento pessoal	Desenvolver relacionamento pessoal com alunos	...	ter contato com aluno apenas dentro de sala de aula
4	estrutura administrativa clara	Ter estrutura administrativa conhecida pela comunidade acadêmica	...	desconhecer estrutura administrativa
5	estrutura administrativa organizada	Ter estrutura administrativa organizada e funcional	...	não ter processos administrativos mapeados
6	disponibilidade de estrutura para convivência na escola	Ter espaços para convivência	...	interação dos alunos apenas em sala de aula
7	disponibilidade de estrutura para auxiliar nas atividades pedagógicas	Disponibilizar estrutura para auxiliar nas atividades pedagógicas	...	inviabilizar o atendimento aos alunos
8	espaço físico biblioteca	Adequar espaço físico da biblioteca compatível as necessidades	...	obter no mínimo nota 4 na avaliação institucional

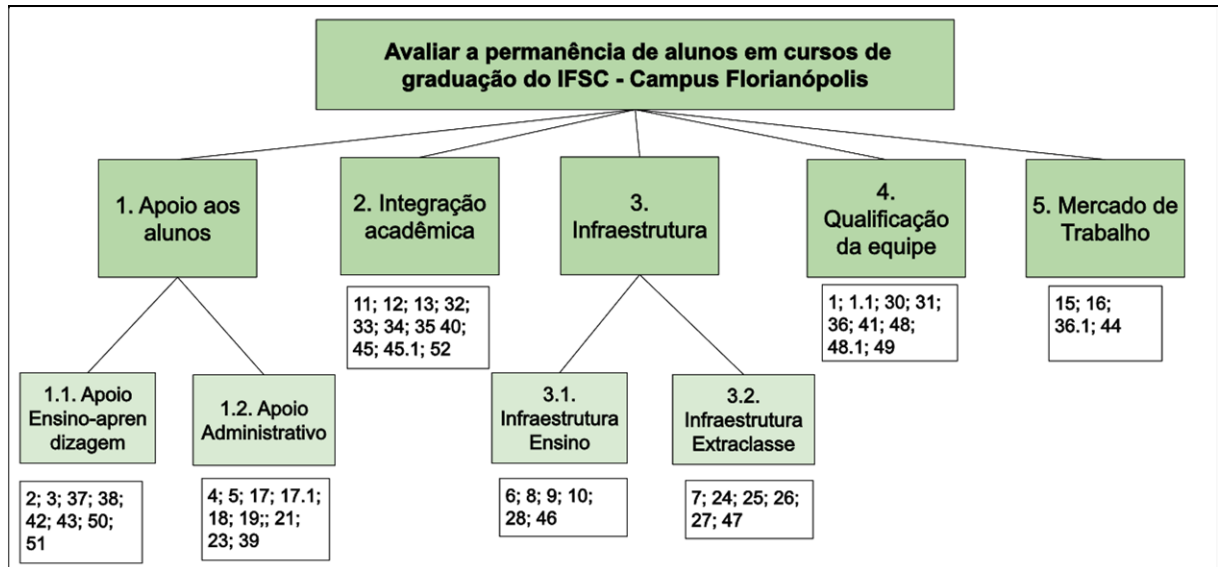
Item	EPA	Conceitos		
		Polo presente	ao invés de	Polo oposto
9	espaço físico sala multimeios (estudos)	Ampliar espaço para estudos dos alunos...	...	não ter menos de 01 sala de estudos exclusiva para cada curso
10	espaço físico monitorias	Disponibilizar espaço físico para monitorias	...	inviabilizar o atendimento de monitorias
11	oportunidades para participar de eventos	Estimular a participação dos alunos em eventos...	...	ter no mínimo 10% dos alunos participando de eventos
12	participação em projeto de pesquisa	Promover a participação dos alunos em projetos pesquisa...	...	ter no mínimo 10% dos alunos participando de atividades de pesquisa
13	participação em projeto de extensão	Promover a participação dos alunos em projetos de extensão...	...	ter no mínimo 10% dos alunos participando de atividades de extensão
15	disponibilidade de mercado de trabalho	Promover a parceria com empresas para mercado de trabalho dos alunos dos cursos...	...	não ter alunos trabalhando na área do curso
16	disponibilidade de estágio	Promover a parceria com empresas para estágios dos alunos do curso	...	ter alunos sem experiência prática nas atividades do curso
17	clareza nos processos acadêmicos	Mapear processos acadêmicos	...	prejudicar aluno devido a informações equivocadas sobre os processos acadêmicos
18	comunicação dos processos acadêmicos	Melhorar a comunicação dos processos acadêmicos	...	prejudicar alunos por falta de informação
19	agilidade nos processos acadêmicos	Otimizar processos acadêmicos	...	retenção de alunos devido a morosidade dos processos
20	agilidade na substituição de alunos no ingresso	Agilizar substituição de alunos cancelados no ingresso	...	ter todos em sala de aula no máximo em 07 dias no início do semestre

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Após a construção dos conceitos as informações geradas foram analisadas e agrupadas por áreas de preocupação do decisor, dando origem aos candidatos a Pontos de Vista Fundamentais (PVFs), percebidos pelo decisor como necessários e suficientes determinando assim, os eixos de avaliação do problema. Dessa forma, os conceitos foram agrupados em cinco áreas de preocupação denominadas como os seguintes PVFs: “Apoio aos Alunos”, “Integração Acadêmica”, “Infraestrutura”, “Qualificação da Equipe” e “Mercado de Trabalho”. Para maior compreensão do contexto estudado os PVFs foram organizados em uma estrutura chamada de Família de Pontos de Vista, apresentada na Figura 20, elencando de um lado o conjunto de ações potenciais disponíveis e de outro, os objetivos estratégicos definidos (AZEVEDO *et al.*,

2013; GRZEBIELUCKAS *et al.*, 2011; ENSSLIN; MONTIBELLER; NORONHA, 2001; ENSSLIN *et al.*, 2016).

Figura 20 - Família de Pontos de Vista Fundamentais



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

De acordo com as preocupações do decisor foram identificadas 05 (cinco) PVFs e abaixo de cada um deles foram relacionados os conceitos que apresentam a mesma preocupação estratégica para o decisor.

4.2.1.3 *Elaboração dos Mapas Cognitivos, Estrutura Hierárquica de Valor e Construção dos Descritores*

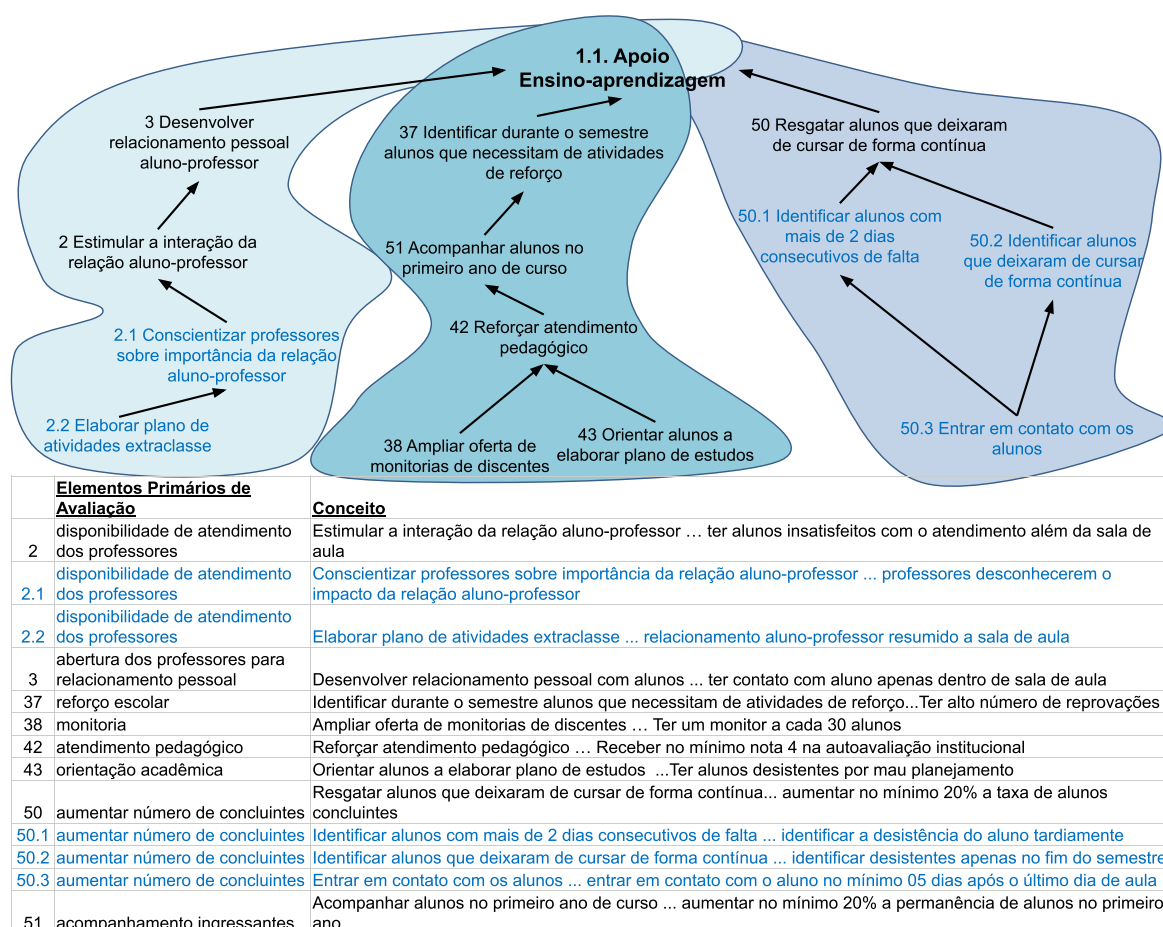
Com propósito de operacionalizar a família de Pontos de Vistas Fundamentais, a partir do agrupamento dos conceitos nas cinco áreas de preocupação, foram construídos os Mapas Cognitivos. A elaboração dos Mapas Cognitivos visa organizar e expandir o conhecimento do decisor, através de relações meios-fins. Os PVFs são organizados em forma de mapa, sendo que, na base do mapa, encontram-se os conceitos meios (operacionais) e, no topo, encontram-se os conceitos fins, considerados estratégicos.

Nesta etapa o decisor foi questionado, em direção aos fins, com a pergunta “Porque esse conceito é importante?”. E em direção aos meios questionou-se “Como pode-se obter tal conceito?”. Para cada conceito foi realizada a análise de causa e efeito e na medida em que se ampliava o entendimento sobre o problema, os conceitos eram alterados, bem como novos conceitos eram construídos. Os novos conceitos desenvolvidos estão caracterizados no mapa pela cor azul. A partir do estabelecimento das relações de causa e efeito entre os conceitos,

foram estabelecidos os *clusters* e seus *sub-clusters*, representados como ramificações dos mapas meios-fins.

Foram construídos nessa pesquisa, 7 Mapas Cognitivos. No entanto, é apresentada para fins de ilustração, na Figura 21, apenas o mapa elaborado para o PVF “1.1 Apoio ensino-aprendizagem”. Os demais mapas cognitivos são apresentados no APÊNDICE C – MAPAS COGNITIVOS.

Figura 21 - Mapa Cognitivo – PVF 1.1 - Apoio ensino-aprendizagem

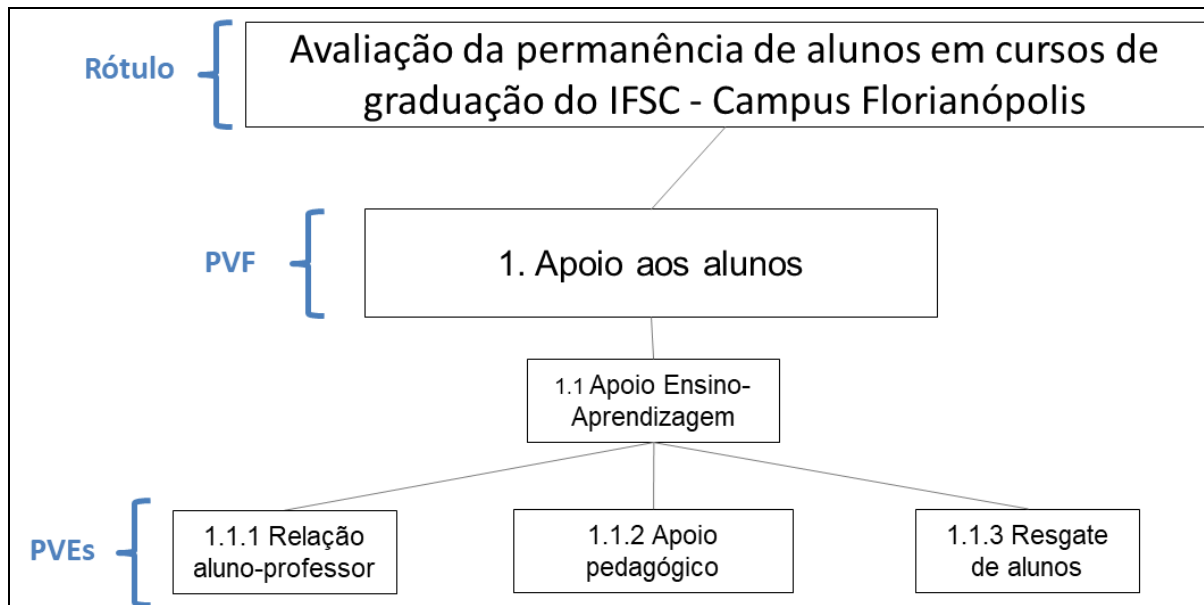


Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Verifica-se na Figura 21, que o mapa do PVF “Apoio ensino-aprendizagem” apresenta três *clusters*: o primeiro, caracteriza o desenvolvimento da “relação aluno-professor”; o segundo, aborda o “apoio pedagógico” de forma a dar o suporte necessário aos alunos durante o curso e o último os aspectos relacionados ao “resgate de alunos” voltados ao trabalho de contatar os alunos evadidos ou que estão inclinados a evadir. Este processo tornou possível ao decisor, obter informações relevantes para cada conceito, desenvolvendo o conceito de acordo com seus interesses e identificando-se os meios necessários para alcance dos fins desejados.

A expansão da FPVF por intermédio deste processo, possibilitou agregar os variados conceitos dos Mapas Cognitivos dando origem assim, à Estrutura Hierárquica de Valor (EHV) (ENSSLIN *et al.*, 2013b; ROSA *et al.*, 2012). A Figura 22 apresenta a EHV para o PVF 1.1 “Apoio ensino aprendizagem”.

Figura 22 - EHV para o PVF 1.1 “Apoio ensino aprendizagem”

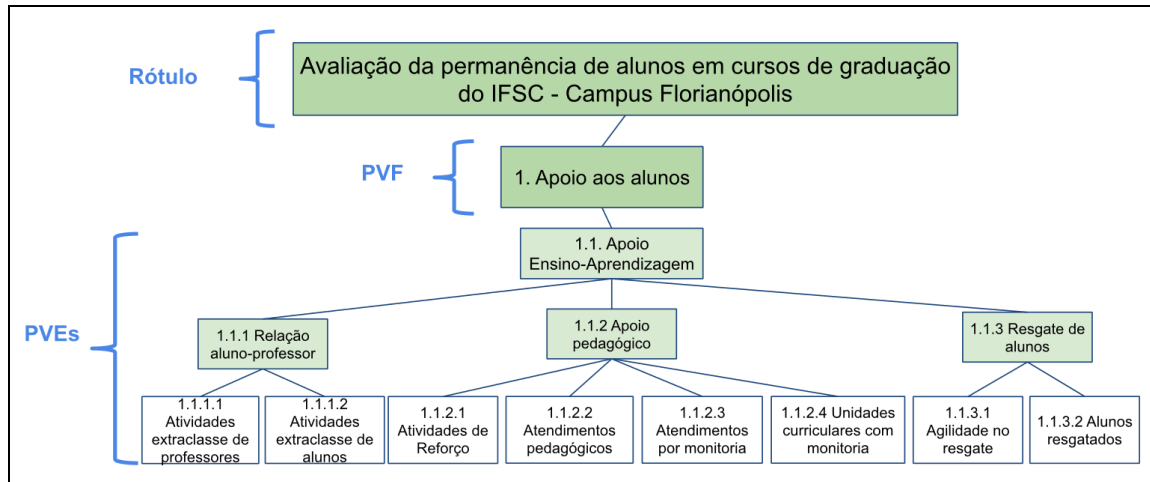


Fonte: Elaborado pela autora (2019).

A expansão do conhecimento pode ser demonstrada observando-se os PVEs gerados a partir do mapa cognitivo do PVF “1.1 Apoio ensino aprendizagem” elencados como: (1.1.1.1) atividades extraclasse de professores; (1.1.1.2) atividades extraclasse de alunos; (1.1.2.1) atividades de reforço; (1.1.2.2) atendimentos pedagógicos; (1.1.2.3) atendimentos por monitoria (1.1.2.4) unidades curriculares com monitoria, (1.1.3.1) agilidade no resgate, (1.1.3.2) alunos resgatados.

Observa-se na Figura 23 a expansão e organização de conhecimento decorrente da aplicação do mapa cognitivo PVF “1.1. Apoio ensino aprendizagem”.

Figura 23 - Expansão e organização do conhecimento para o PVF “1.1. Apoio ensino aprendizagem”

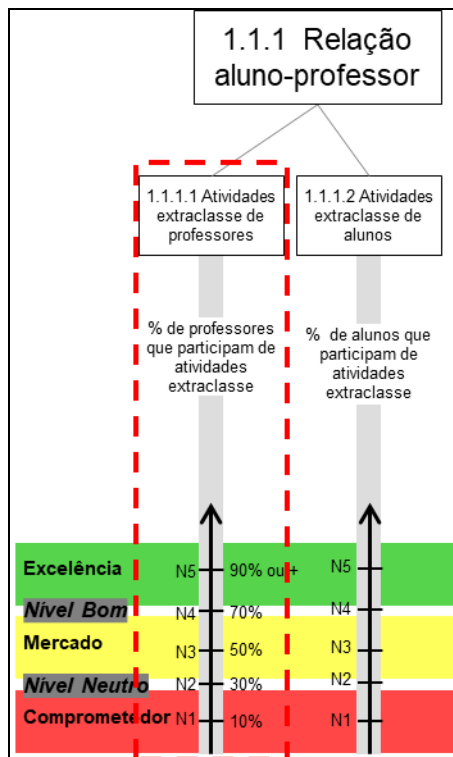


Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Após a operacionalização de todos os PVFs, inicia-se a construção dos descritores. Nesta última etapa da Fase de Estruturação da MCDA-C ocorreu a transferência de conhecimento gerada pelos mapas cognitivos, suas relações e *clusters*. Esse conhecimento foi portanto, organizado em uma estrutura gráfica *top-down* apresentada como Estrutura Hierárquica de Valor (EHV). No desenvolvimento da EHV os PVFs foram decompostos em Pontos de Vista Elementares (PVEs) devidamente associados a cada objetivo estratégico identificado pelo decisor na construção do modelo multicritério.

A mensuração dos PVEs torna-se viável a partir da construção das escalas ordinais (qualitativas) denominadas de descritores. Assim, no processo de construção do conhecimento proposto pela metodologia MCDA-C, o decisor estabeleceu na construção dos descritores, os níveis de impacto de referência para cada escala ordinal, contemplando o Nível Bom e o Nível Neutro. O Nível Bom corresponde ao desejado pelo decisor, ou seja, considera-se a meta a ser alcançada. O Nível Neutro corresponde ao desempenho mínimo aceitável, pelo decisor em cada descritor. Apresenta-se na Figura 24 a ilustração da construção do descritor para o PVE “1.1.1.1 Atividades extraclasses de professores”.

Figura 24 - PVE .1.1.1.1 Atividades extraclasse de professores



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

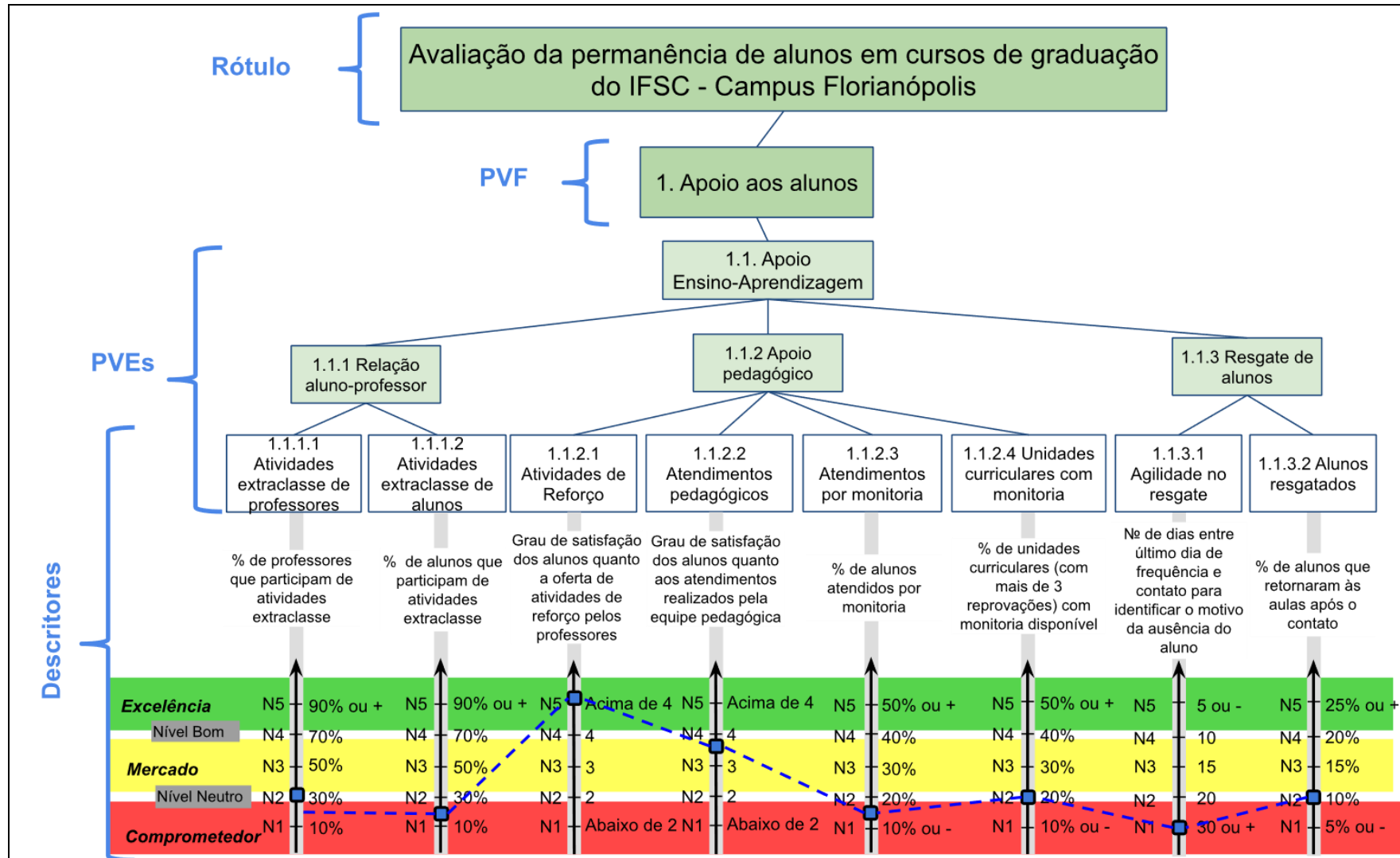
O descritor apresentado atende as propriedades necessárias aos descritores conforme definido por Ensslin, Montibeller e Noronha (2001) sendo elas: “Mensurável”, “Operacional”, “Inteligível”, “Homogêneo”, “Permitir distinguir o desempenho melhor e pior” e “Respeitar as propriedades das Escalas Ordinais” tendo em vista que: 1) sendo a preocupação do decisor a participação dos professores em atividades extraclasse, o percentual de professores participantes atende sua necessidade; 2) o percentual de professores que participam de atividades extraclasse, pode ser levantado e analisado; 3) a escala é formada por símbolos alfanuméricos que representam objetivamente o descritor “Atividades extraclasse de professores”, o que evita interpretações distintas por diferentes observadores; 4) o descritor mensura em todos os seus níveis a mesma propriedade – percentual de professores que participam de atividades extraclasse; 5) o descritor é formado por símbolos alfanuméricos colocados em ordem crescente de atratividade, o que permite identificar o que é necessário ser feito para melhorar o desempenho. 6) a escala ordinal apresentada é qualitativa formada por símbolos alfanuméricos.

A partir dos níveis de impacto de referência construídos para cada descritor, foram identificados os estágios de desempenho relacionados à permanência de alunos nos cursos de graduação como sendo: (i) Comprometedor – aqueles com desempenho inferior ao Nível

Neutro; (ii) Mercado – os desempenhos situados entre o Nível Neutro e o Nível Bom; (iii) Excelência – descritores com desempenho superior ao Nível Bom.

A Figura 25, utilizada para ilustração, apresenta a EHV com os respectivos descritores associados ao PVF “1. Apoio aos alunos”.

Figura 25 - Estrutura Hierárquica de Valor e Descritores do PVF “1. Apoio aos Alunos”



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Observa-se na Figura 25, a construção de oito descritores que representam as preocupações do decisor relacionadas ao Ponto de Vista Fundamental “1. Apoio aos alunos”. O perfil de desempenho evidenciado (*status quo*), sinaliza que 04 descritores possuem desempenho de mercado, 01 possui desempenho de excelência e 03 descritores apresentam desempenho comprometedor.

O modelo completo conta com 58 descritores que são apresentados com as respectivas escalas qualitativas no APÊNDICE D – MODELO PARA APOIAR A GESTÃO DA PERMANÊNCIA DE ALUNOS DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DO IFSC - CAMPUS FLORIANÓPOLIS. A seguir apresenta-se o Quadro 19 detalhado com todos os descritores do modelo estruturado:

Quadro 19 - Detalhamento dos descritores do modelo estruturado

PVF	PVEs	SubPVEs	Descritor		Periodicidade/Ori- gem da medição	Status quo	Desempenho
1. Apoio aos alunos	1.1 apoio ensino-aprendizagem	1.1.1 Relação aluno-professor	1.1.1.1 Atividades extraclasse de professores	% de professores que participam de atividades extraclasse	Semestral/ Percepção do Decisor	N1 = 15%	Comprometedor
			1.1.1.2 Atividades extraclasse de alunos	% de alunos que participam de atividades extraclasse	Semestral/ Percepção do Decisor	N1 = 25%	Comprometedor
		1.1.2 Apoio pedagógico	1.1.2.1 Atividades de Reforço	Grau de satisfação dos alunos quanto a oferta de atividades de reforço pelos professores	Anual/ Relatório CPA	N5 = 4,05	Excelência
			1.1.2.2 Atendimentos pedagógicos	Grau de satisfação dos alunos quanto aos atendimentos realizados pela equipe pedagógica	Anual/ Relatório CPA	N3 = 3,87	Mercado
			1.1.2.3 Atendimentos por monitoria	% de alunos atendidos por monitoria	Semestral/ Percepção do Decisor	N1 = 15%	Comprometedor
			1.1.2.4 Unidades curriculares com monitoria	% de unidades curriculares (com mais de 3 reprovações) com monitoria disponível	Semestral/ Percepção do Decisor	N2 = 20%	Mercado
		1.1.3 Resgate de alunos	1.1.3.1 Agilidade no resgate	Nº de dias entre último dia de frequência e contato para identificar o motivo da ausência do aluno	Semestral/ Percepção do Decisor	N1 = 30 ou +	Comprometedor
			1.1.3.2 Alunos resgatados	% de alunos que retornaram as aulas após o contato	Semestral/ Percepção do Decisor	N2 = 10%	Mercado
	1.2 apoio administrativo	1.2.1 Estrutura administrativa	1.2.1.1 Conhecimento da estrutura pelos alunos	Grau de conhecimento dos alunos quanto a estrutura administrativa do campus	Anual/ Relatório CPA	N3 = 3,6	Mercado
			1.2.1.2 Conhecimento da estrutura pelos servidores	Grau de conhecimento dos servidores quanto a estrutura administrativa do campus	Anual/ Relatório CPA	N3 = 3,8	Mercado
			1.2.1.3 Satisfação com benefícios estudantis	Grau de satisfação dos alunos com os benefícios oferecidos pela assistência estudantil	Anual/ Relatório CPA	N3 = 3,7	Mercado
			1.2.1.4 Atendimento assistência estudantil	% de alunos que recebem algum tipo de auxílio estudantil	Anual/ Relatório CENSUP (apoio social)	N1 = 8,9%	Comprometedor

PVF	PVEs	SubPVEs	Descritor		Periodicidade/Ori- gem da medição	Status quo	Desempenho
			1.2.1.5 Unidades Adminis- trativas	% de unidades administrativas que realizam atendimento direto ao aluno	Anual/ Organo- grama	N4 = 50%	Mercado
		1.2.2 Processos aca- dêmicos	1.2.2.1 Mapeamento de Processos	% de processos acadêmicos mapeados	Semestral/ RDP x Procesos Mapeados Intranet	N1 = 13%	Comprometedor
			1.2.2.2 Satisfação com pro- cessos acadêmicos	% de alunos satisfeitos com os processos acadêmicos	Semestral/ Percep- ção do Decisor	N1 = 50%	Comprometedor
			1.2.2.3 Serviços acadêmicos on- line	% de serviços acadêmicos disponibilizado de forma online	Semestral/ SIGAA	N1 = 17%	Comprometedor
		1.2.3 Relacionamento com a área adminis- trativa	1.2.3.1 Satisfação interação com a coordenação	Grau de satisfação dos alunos com a intera- ção da coordenação de curso	Anual/ Relatório CPA	N4 = 4,2	Excelência
			1.2.3.2 Prazo de atendi- mento coordenação	Prazo médio de atendimento das demandas dos alunos pela coordenação do curso	Semestral/ Percep- ção do Decisor	N2 = 15 dias	Mercado
2.Integração Acadêmica	2.1 Atividades Extraclasse	2.1.1 Participação em eventos	% de participação de alunos em eventos		Semestral/ Percep- ção do Decisor	N1 = 25%	Comprometedor
		2.1.2 Participação em pesquisa	% de alunos que participam de atividades de pesquisa		Anual/ Relatório CENSUP	N1 = 5,2%	Comprometedor
		2.1.3 Participação em extensão	% de alunos que participam de atividades de extensão		Anual/ Relatório CENSUP	N1 = 0,85%	Comprometedor
		2.1.4 Satisfação dos alunos	Grau de satisfação dos alunos com a instituição		Anual/ Relatório de Gestão (ficha dos indicadores)	N1 = 5,68	Comprometedor
		2.1.5 Intercâmbio	Nº de alunos em intercâmbio		Anual/ SIGAA	N1 = 0,8%	Comprometedor
		2.1.6 Satisfação com a oferta Extraclasse	Grau de satisfação dos alunos com as atividades extraclasse ofertadas		Anual/ Relatório CPA	N3 = 3,74	Mercado
	2.2 Egres- sos	2.2.1 Área de atuação do egresso	% de egressos que atuam na área de formação		Anual/ Relatório de Gestão (ficha dos indicadores)	N1 = 26%	Comprometedor

PVF	PVEs	SubPVEs	Descritor		Periodicidade/Ori- gem da medição	Status quo	Desempenho
		2.2.2 Satisfação dos egressos	% de satisfação dos egressos com a formação		Anual/ Relatório de Gestão (ficha dos indicadores)	N2 = 65%	Mercado
	2.3 Currículo atualizado	2.3.1 Planos de ensino atualizados	Frequência de atualização dos planos de ensino das Unidades Curriculares		Anual/ Percepção do Decisor	N2 = 4 semestres	Mercado
		2.3.2 Atualização de PPC	Tempo médio que o PPC do curso é atualizado		Anual/ Resoluções CEPE	N1 = 6,5 anos	Comprometedor
3. Infraestrutura	3.1 Infraestrutura de ensino	3.1.1 Infraestrutura pedagógica	3.1.1.1 Estruturas pedagógicas	% de satisfação com as estruturas pedagógicas existentes	Anual/ Percepção do Decisor	N3 = 50%	Mercado
		3.1.2 Infraestrutura salas de aula	3.1.2.2 Salas de aulas	Grau de satisfação com a infraestrutura de salas de aulas	Anual/ Relatório CPA	N3 = 3,87	Mercado
		3.1.3 Infraestrutura laboratórios	3.1.3.1 Satisfação com adequação	Grau de satisfação dos alunos quanto à adequação dos laboratórios em relação ao PPC	Anual/ Relatório pela CPA	N3 = 3,99	Mercado
			3.1.3.2 Satisfação com softwares e equipamentos	Grau de satisfação dos alunos com softwares e equipamentos de laboratório	Anual/ Relatório pela CPA	N3 = 3,99	Mercado
			3.1.3.3 Atualização de softwares e equipamentos	Tempo médio de atualização dos softwares e equipamentos	Anual/ Percepção do Decisor	N3 = 6 anos	Mercado
		3.2 Infraestrutura extraclasses	3.2.1.1 Satisfação estruturas de convivência	Grau de satisfação quanto às estruturas disponíveis para convivência	Anual/ Relatório CPA	N3 = 3,94	Mercado
			3.2.1.2 Satisfação cantina	Grau de satisfação dos alunos com as opções de lanches na cantina	Anual/ Relatório CPA	N3 = 2,92	Mercado
			3.2.1.3 Satisfação acesso à internet	Grau de satisfação dos alunos com o acesso à internet no Campus	Anual/ Relatório pela CPA	N3 = 3,28	Mercado
		3.2.2 Ambientes de estudos	3.2.2.1 Satisfação espaços para estudos	% de satisfação dos alunos com os espaços disponíveis para estudos	Anual/ Percepção do Decisor	N1 = 35%	Comprometedor
			3.2.2.2 Ocupação dos espaços	% de ocupação dos espaços no campus para as atividades relacionados ao ensino	Anual/ Relatório de Ocupação de Ambientes	N3 = 69%	Mercado

PVF	PVEs	SubPVEs	Descritor		Periodicidade/Ori- gem da medição	Status quo	Desempenho
4. Qualificação da Equipe			3.2.2.3 Satisfação espaços monito- rias	Grau de satisfação com os espaços físicos disponíveis para monitorias	Anual/ Percepção do Decisor	N3 = 50%	Mercado
		3.2.3 Biblioteca	3.2.3.1 Espaço físico bibli- oteca	Grau de satisfação quanto ao espaço físico da biblioteca	Anual/ Relatório CPA	N3 = 3,99	Mercado
			3.2.3.2 Títulos disponíveis	Grau de satisfação quanto à quantidade de títulos disponíveis na biblioteca	Anual/ Relatório CPA	N3 = 3,88	Mercado
			3.2.3.3 Espaço estudos	Grau de satisfação quanto aos espaços para estudo individual na biblioteca	Anual/ Percepção do Decisor	N1 = 30%	Comprometedor
	4.1 Oportunidades de capacitação	4.1.1 Qualificação do- cente	% de carga horária de qualificação docente em áreas de atuação do curso		Anual/ Percepção do Decisor	N5 = 70%	Excelência
		4.1.2 Participação do- cente em pesquisa	% de corpo docente participando de projetos de pesquisa		Anual/ Relatório de Gestão (ficha dos indicadores)	N1 = 20%	Mercado
		4.1.3 Participação ser- vidores em extensão	% de servidores (docentes e TAEs) participando de projetos de extensão		Anual/ Relatório de Gestão (ficha dos indicadores)	N4 = 60%	Mercado
		4.1.4 Conhecimento da filosofia institucio- nal	% de docentes que possuem conhecimento da filosofia pedagógica insti- tucional		Anual/ Percepção do Decisor	N1 = 30%	Comprometedor
		4.1.5 Práticas Inova- doras	Número de práticas inovadoras nos cursos de graduação		Anual/ Inscritos Prê- mio IFSC de Inova- ção	N2 = 3	Mercado
		4.1.6 Docentes em mobilidade internaci- onal	% de docentes em mobilidade internacional (visitas técnicas, estágio, pesquisa, aulas)		Anual/ Portarias de Afastamento do País	N1 = 4,8%	Comprometedor

PVF	PVEs	SubPVEs	Descritor	Periodicidade/Ori- gem da medição	Status quo	Desempenho
	4.2 Estudos de permanência	4.2.1 Estudos de permanência	Número de estudos de permanência realizados no IFSC analisados pela CAPE	Anual/ Percepção do Decisor	N1 = 1 ou -	Comprometedor
	4.3 Capacitação administrativa	4.3.1 Capacitação coordenadores	Carga horária média realizada para capacitação de coordenadores de curso para exercício da função	Anual/ Percepção do Decisor	N1 = 5h	Comprometedor
		4.3.2 Capacitação TAEs	Carga horária ofertada a capacitação de TAEs relacionados à área de atuação do curso	Anual/ Percepção do Decisor	N1 = 5h	Comprometedor
5. Mercado de Trabalho	5.1 Parcerias escola-empresa	5.1.1 Interação com empresas	Grau de satisfação dos alunos quanto a interação do curso e as empresas da área	Anual/ Relatório CPA	N3 = 3,8	Mercado
		5.1.2 Visitas técnicas	Média de visitas técnicas realizadas por curso	Semestral/ Percepção do Decisor	N1 = 3	Comprometedor
		5.1.3 Realização de Estágio	% de alunos que realizaram estágio (obrigatório e não obrigatório)	Anual/ Relatório CENSUP + SIGAA	N1 = 20%	Comprometedor
		5.1.4 Conhecimento dos cursos pelas empresas	Número médio de empresas que participaram de eventos oferecidos pelo IFSC	Anual/ Percepção do Decisor	N2 = 15	Mercado
	5.2 Orientação Vocacional	5.2.1 Aulas de vivências empresariais	% de carga horária destinada a aulas de vivência aplicada realizadas por empresas	Anual/ Percepção do Decisor	N1 = 1%	Comprometedor
		5.2.2 Orientação Vocacional	Carga horária destinada a atividades de orientação vocacional (divulgação junto ao público alvo)	Anual/ Percepção do Decisor	N1 = 30h	Comprometedor
		5.2.3 Contratação de estagiários	% de alunos que são contratados após realização de estágio nas empresas	Anual/ Percepção do Decisor	N1 = 10%	Comprometedor

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Observa-se no Quadro 19, a evidenciação de 27 descritores com perfil de desempenho comprometedor, 28 com desempenho de mercado e 03 com desempenho de excelência.

4.2.2 Fase de Recomendações

Na fase de recomendações a facilitadora procurou apoiar o decisor na identificação de ações que aprimorem o desempenho da situação que está sendo avaliada e no entendimento do impacto dessas ações para seus objetivos estratégicos. As escalas mensuradas ordinalmente para cada descritor, possibilitaram ao decisor compreender a performance de cada descritor.

Para os descritores que apresentaram desempenho comprometedor, foram propostas ações de melhorias utilizando-se a ferramenta da qualidade 5W2H. O 5W2H consiste em materializar o pensamento de um forma organizada antes de iniciar a implementação de uma solução (BEHR; MORO; ESTABEL, 2008). Segundo os referidos autores, o 5W do nome corresponde às palavras de origem inglesa *What, When, Why, Where e Who*, e o 2H, à palavra *How* e à expressão *How Much*. No português as palavras significam: O quê, Quando, Por quê, Onde, Como, Quem e Quanto.

Para fins de ilustração estão elencadas no Quadro 20 as recomendações para cinco descritores (um de cada PFV) que apresentaram perfil de desempenho comprometedor.

Quadro 20 - Recomendações de Melhoria

PVE	1.2.2.1 Mapeamento de Processos
INDICADOR	% de processos acadêmicos mapeados
DESEMPENHO ATUAL (<i>STATUS QUO</i>)	N1 = 13%
META:	N4 = 70%
AÇÕES DE MELHORIA:	Definir equipe para mapeamento de processos acadêmicos
	Consultar demais <i>campi</i> sobre a forma de realização dos processos acadêmicos atualmente
	Disponibilizar online para toda a comunidade acadêmica mapeamento realizado.
	Treinar servidores (TAEs e Docentes) nos processos.
	Divulgar amplamente, em diferentes canais, os processos mapeados.
RESPONSÁVEL:	Pró-reitoria de ensino
PRAZO:	mar/2020
PVE	2.1.4 Satisfação dos alunos
INDICADOR	Grau de satisfação dos alunos com a instituição

DESEMPENHO ATUAL (<i>STATUS QUO</i>)	N1 = 5,68
META:	N5 = 9 ou mais
AÇÕES DE MELHORIA:	Identificar necessidades dos alunos através de pesquisa
	Disponibilizar formulário para avaliação discente a cada fim de semestre.
	Elencar pontos mal avaliados priorizando nas ações de gestão e plano anual de trabalho.
	Apresentar para os discentes avanços que foram possíveis utilizando-se dos resultados de avaliações anteriores.
RESPONSÁVEL:	Direção de Ensino
PRAZO:	mar/2020
PVE	3.2.2.1 Satisfação com espaços para estudos
INDICADOR	% de satisfação dos alunos com os espaços disponíveis para estudos
DESEMPENHO ATUAL (<i>STATUS QUO</i>)	N1 = 35%
META:	N5 = 70% ou mais
AÇÕES DE MELHORIA:	Priorizar no Plano Anual de Trabalho a criação da Sala de Multimeios com ambientes para estudos individuais, computadores com acesso à internet de demais recursos voltados ao auxílio das atividades dos alunos.
RESPONSÁVEL:	Direção de Ensino
PRAZO:	mar/2020
PVE	4.3.1 Capacitação coordenadores
INDICADOR	Carga horária média realizada para capacitação de coordenadores de curso para exercício da função.
DESEMPENHO ATUAL (<i>STATUS QUO</i>)	N1 = 5 horas
META:	N5 = 60 horas
AÇÕES DE MELHORIA:	Identificar junto aos coordenadores de curso, principais dificuldades e desafios encontrados no exercício da função de coordenador de curso.
	Elaborar plano de capacitação dos coordenadores de curso voltado a temas relacionados a gestão de cursos de graduação.
	Ofertar capacitação voltada as atividades de gestão do curso logo após a nomeação para a função.
RESPONSÁVEL:	Diretoria de Gestão de Pessoas
PRAZO:	mar/2020
PVE	5.1.3 Realização de Estágio
INDICADOR	% de alunos que realizaram estágio (obrigatório e não obrigatório)
DESEMPENHO ATUAL (<i>STATUS QUO</i>)	N1 = 20%

META:	N5 = 60%
AÇÕES DE MELHORIA:	Realizar busca ativa de vagas de estágio nas empresas da área.
	Divulgar amplamente as vagas de estágio em diferentes canais de comunicação (SIGAA, mural, e-mail, centro acadêmico)
RESPONSÁVEL:	Coordenadoria de Estágios
PRAZO:	mar/2020

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Deverá ainda, ser estabelecido um plano de ações para os demais PVEs com desempenho comprometedor, bem como para aqueles que apresentam desempenho de mercado ou de excelência que o decisor julgue haver necessidade de especial atenção, pois podem influenciar positivamente na melhoria dos demais descritores.

O planejamento de ações estratégicas bem como seu acompanhamento, pelos gestores dos cursos e pela comissão de permanência e êxito do Campus Florianópolis, em busca da permanência dos alunos, oportunizará o aperfeiçoamento do contexto.

4.3 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DO MODELO CONSTRUÍDO

Nesta seção serão discutidos os resultados encontrados apresentando primeiramente as estratégias de permanência abordadas pelo PB e como estas foram expostas pelo decisor na estrutura do modelo construído. Na sequência serão apresentados os aspectos (indicadores), oriundos da seção 4.1.4, levantados no PB e a relação deles com os descritores elencados no modelo. Por fim, será apresentada uma análise dos pontos caracterizados pelo decisor para além daquelas abordadas no PB.

A análise bibliométrica realizada na seção 4.1.4 dos 34 artigos do PB resultou no agrupamento dos aspectos relacionados à permanência dos alunos nos cursos do ensino superior em nove estratégias, que aparecem na seguinte ordem de relevância para os autores do PB: Integração Acadêmica (18), Mercado de Trabalho (7), Informações Pré-Ingresso (6), Apoio Educacional (6), Relação aluno professor (5), Mentoria (4), Engajamento (3), Compromisso Institucional (1), Comunidades de Aprendizagem (1).

As estratégias encontradas no PB também foram contempladas pelo decisor no modelo construído. As estratégias, Integração Acadêmica, Mercado de Trabalho e Apoio Educacional foram definidas pelo decisor como seus Pontos de Vistas Fundamentais para a permanência dos alunos nos cursos de graduação sendo os PVFs: 1. Apoio aos alunos, 2. Integração Acadêmica e 5. Mercado de Trabalho. As estratégias Relação Aluno-Professor, Compromisso Institucional e Informações Pré-Ingresso, foram pautadas pelo decisor como Pontos de Vistas Elementares,

como sendo respectivamente: 1.1.1 Relação Aluno-Professor, 1.2 Apoio Administrativo e 5.2.2 Orientação Vocacional. A estratégia Mentoria, foi abordada pelo decisor nos descritores 1.1.2.3 Atendimentos por monitoria e 1.1.2.4 Unidades curriculares com monitoria.

Na estratégia “apoio aos alunos”, os aspectos considerados no PB envolviam o número de atendimentos voltados ao apoio educacional e a assistência estudantil (CASTLES, 2004; JEFFREYS, 2007a; JEFFREYS, 2007b; HOPKINS, 2008; LEE; GODWIN; NAVE, 2018).

No modelo o decisor demonstra essas preocupações na construção dos descritores do PVF1 Apoio ao Aluno, através dos PVEs: 1.1.1 relação aluno-professor; 1.1.2 apoio pedagógico; 1.1.3 resgate de alunos; 1.2.1 estrutura administrativa; 1.2.2 processos acadêmicos; e, 1.2.3 relacionamento com a área administrativa. Essas preocupações permitem que o decisor avalie se as estruturas de apoio aos alunos estão sendo utilizadas de maneira satisfatória pelos alunos.

Na estratégia “integração acadêmica”, o PB apresenta questões de como a interação dos alunos com a instituição podem influenciar na decisão de permanecer no curso (THOMAS, 2002; VAN ROOIJ; JANSEN; VAN DE GRIFT, 2018; TINTO, 1982; BERS; SMITH, 1991; CABRERA *et al.*, 1992; MANNAN, 2001; MANNAN, 2007; TRUTA; PARV; TOPALA, 2018; LEE; GODWIN; NAVE, 2018; PÉREZ *et al.*, 2018; WEBB; COTTON, 2019).

As preocupações do decisor corroboram com a estratégia levantada no PB e podem ser confirmadas na intenção do decisor ao identificar os PVEs: 2.1.1 participação dos alunos em eventos; 2.1.2 em pesquisa; e 2.1.3 em extensão, assim como o 2.1.4 grau de satisfação dos alunos com a instituição; 2.2.1 área de atuação dos egressos; e 2.2.2 satisfação dos egressos com a formação recebida.

Na estratégia “mercado de trabalho” os autores do PB abordam a necessidade dos cursos e da instituição oportunizarem a colocação do aluno no mercado de trabalho (BEAN, 1980; CONTINI; CUGNATA; SCAGNI, 2018; TRUTA; PARV; TOPALA, 2018).

A estratégia Mercado de Trabalho é descrita pelo decisor como um Ponto de Vista Fundamental, PVF “5. Mercado de trabalho”, reconhecendo assim a influência que essa estratégia explicita na permanência dos alunos em seus cursos.

A “relação aluno-professor” trazida pelos autores do PB enfatiza a necessidade de comprometimento dos professores, dentro e fora da sala de aula, com o desenvolvimento dos alunos (PASCARELLA, 1980; PASCARELLA; TERENCEZINI, 1980; TINTO 1982; TINTO, 1997; MANNAN, 2001; JEFFREYS, 2007a).

O decisor traz essa preocupação com a relação aluno-professor para o modelo construído de forma que possa mensurar a disponibilidade de professores e alunos em

participarem de atividades que levem conhecimento para além da sala de aula, com os descritores: 1.1.1.1 atividades extraclasse de professores e 1.1.1.2 atividades extraclasse de alunos.

O PB apresenta a estratégia “informações pré-ingresso”, como forma de conhecer as expectativas e preparar os possíveis ingressantes para os cursos disponíveis na instituição (VAN ROOIJ; JANSEN; VAN DE GRIFT, 2018; THOMAS, 2011; HINDS; SHULTZ, 2018).

No modelo esta estratégia foi alocada no PVE “5.2 orientação vocacional” onde o decisor busca mensurar a carga horaria investida pela instituição em atividades de orientação vocacional junto aos possíveis alunos em eventos internos ou externos.

Os autores do PB abordam a “mentoria” como sendo uma estratégia de permanência que permite o apoio mútuo entre os alunos devendo então ser fortalecida nas instituições (MANNAN, 2001; COLLINGS; SWANSON; WATKINS, 2016).

Ao construir o modelo, o decisor corrobora com os autores do PB ao identificar os descritores 1.1.2.3 atendimentos por monitoria e 1.1.2.4 unidades curriculares com monitoria buscando não só medir os atendimentos, como também, identificar se as ofertas de monitoria estão voltadas as unidades curriculares com maiores índices de reprovação.

Após comparar as estratégias do PB com as estratégias do decisor consideradas relevantes para a permanência dos alunos em seus cursos, apresenta-se no Quadro 21 a relação entre os aspectos (indicadores) considerados pelos autores no PB e os aspectos considerados pelo decisor estruturados na forma de descritores no modelo construído fazendo-se o uso da metodologia MCDA-C.

Quadro 21 - Correlação entre aspectos do PB x aspectos do modelo MCDA-C

Estratégia	Autores	Aspectos Considerados no PB	Aspectos Considerados no Modelo Construído
Relação aluno professor	(PASCARELLA, 1980; PASCARELLA; TERNZINI, 1980; TINTO 1982; TINTO, 1997; MANNAN, 2001; JEFFREYS, 2007a)	Nível de interação aluno professor fora de sala de aula.	1.1.1.1 % de professores que participam de atividades extraclasse
Integração Acadêmica	(THOMAS, 2002; VAN ROOIJ; JANSEN; VAN DE GRIFT, 2018; TINTO, 1982; BERS; SMITH, 1991; CABRERA et al., 1992; MANNAN, 2001; MANNAN, 2007;	Nível de participação em atividades extracurriculares oferecidas no campus.	1.1.1.2 % de alunos que participam de atividades extraclasse 2.1.1 % de participação de alunos em eventos 2.1.2 % de alunos que participam de atividades de pesquisa 2.1.3 % de alunos que participam de atividades de extensão

Estratégia	Autores	Aspectos Considerados no PB	Aspectos Considerados no Modelo Construído
	TRUTA; PARV; TOPALA, 2018; LEE; GODWIN; NAVE, 2018; PÉREZ et al., 2018; WEBB; COTTON, 2019)	Percepção do aluno sobre o ambiente institucional.	2.1.4 Grau de satisfação dos alunos com a instituição
		Nível de satisfação com o currículo do curso.	2.2.2 % de satisfação dos egressos com a formação
		Nível de comunicação das regras institucionais e requisitos do curso aos alunos.	1.2.1.1. % de alunos que conhecem da estrutura administrativa do campus 1.2.2.2 % de alunos satisfeitos com os processos acadêmicos
Informações Pré-Ingresso	(VAN ROOIJ; JANSEN; VAN DE GRIFT, 2018; THOMAS, 2011; HINDS; SHULTZ, 2018)	Percentual de intervenções em escolas do ensino médio para orientar quanto a escolha dos cursos ofertados.	5.2.2 Carga horária destinada a atividades de orientação vocacional (divulgação junto ao público alvo)
Mercado de Trabalho	(BEAN, 1980; CONTINI; CUGNATA; SCAGNI, 2018; TRUTA; PARV; TOPALA, 2018)	Número de oportunidades de trabalho (estágio) para os alunos dentro do campus.	5.1.3 % de alunos que realizaram estágio (obrigatório e não obrigatório)
		Número de alunos contratados por parcerias IES e empresas.	5.2.3 % de alunos que são contratados após realização de estágio nas empresas
Compromisso Institucional	(NORA, 1987)	Nível de comprometimento da instituição com o aluno.	1.2.1.5 % de unidades administrativas que realizam atendimento direto ao aluno
Mentoria	(MANNAN, 2001; COLLINGS; SWANSON; WATKINS, 2016)	Número de vagas de monitoria.	1.1.2.3 % de alunos atendidos por monitoria 1.1.2.4 % de unidades curriculares (com mais de reprovações) com monitoria disponível
Apoio Educacional	(CASTLES, 2004; JEFFREYS, 2007a; JEFFREYS, 2007b; HOPKINS, 2008; LEE; GODWIN; NAVE, 2018)	Número de atendimentos de apoio educacional.	1.1.2.1 Grau de satisfação dos alunos quanto a oferta de atividades de reforço pelos professores 1.1.2.2 Grau de satisfação dos alunos quanto aos atendimentos realizados pela equipe pedagógica
		Número de alunos atendidos pela assistência estudantil.	1.2.1.3 Grau de satisfação dos alunos com os benefícios oferecidos pela assistência estudantil 1.2.1.4 % de alunos que recebem algum tipo de auxílio estudantil

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Pode-se verificar no Quadro 21 que apenas 19 descritores foram relacionados com os aspectos considerados pelos autores no PB, os demais, 39 descritores, foram originados de preocupações do decisor que não foram apresentadas no PB.

Assim, apresenta-se a última discussão desta seção exibindo os pontos relatados pelo decisor que estão para além daqueles discutidos pelos autores do PB.

Os pontos de preocupação do decisor em relação a permanência de alunos nos cursos de graduação abordaram ainda áreas não encontradas no PB como, 1.1.3 Resgate de alunos, com descritores que permitam medir 1.1.3.1 a agilidade do resgate de alunos que deixaram de comparecer as aulas e o 1.1.3.2 percentual de alunos que retornaram as aulas após o contato. O PVE 1.2.3 Relacionamento com a área administrativa, busca mensurar o 1.2.3.1 grau de satisfação dos alunos com a interação da coordenação do curso e o 1.2.3.2 prazo de atendimentos das demandas dos alunos pela coordenação do curso.

O decisor demonstrou ainda preocupação com a atualização do currículo do curso no PVE 2.3, mesurando a 2.3.1 frequência de atualização dos planos de ensino das unidades curriculares e o 2.3.2 tempo médio em que o PPC do curso é atualizado. Outra área de grande importância para o decisor refere-se ao PVF “3. Infraestrutura”, que foi dividido em dois PVEs 3.1. Infraestrutura de ensino e 3.2 Infraestrutura extraclasse, onde descritores foram construídos para mensurar a 3.1.1 Infraestrutura pedagógica, 3.1.2 Infraestrutura salas de aula, 3.1.3 Infraestrutura laboratórios, 3.2.1 Ambientes de convívio, 3.2.2 Ambientes de estudos e 3.2.3 Biblioteca.

O PVF “4. Qualificação da Equipe”, apresentou elevada importância na percepção do decisor como potencial influenciador na disposição do aluno em permanecer ou não em seu curso. Pontos como 4.1 Oportunidades de capacitação, 4.2 Estudos de permanência e 4.3 Capacitação administrativa foram apontados como PVEs que deram origem aos descritores 4.1.1 Qualificação docente, 4.1.2 Participação docente em pesquisa, 4.1.3 Participação servidores em extensão, 4.1.4 Conhecimento da filosofia institucional, 4.1.5 Práticas Inovadoras, 4.1.6 Docentes em mobilidade internacional, 4.2.1 Estudos de permanência, 4.3.1 Capacitação coordenadores e 4.3.2 Capacitação TAEs.

No PVF “5. Mercado de trabalho”, o decisor foi além do referencial teórico no que tange os PVEs: 5.1.1 interação com as empresas; 5.1.2 visitas técnicas; 5.1.4 conhecimentos dos cursos pelas empresas; 5.2.1 aulas de vivências empresariais; e 5.2.3 contratação de estagiários, que demonstram um desejo do decisor de, não apenas oportunizar colocação no mercado, assim como, estreitar as relações entre alunos-cursos-empresas, fazendo com que os alunos possam, ao longo do curso, identificar áreas de atuação que despertem suas aptidões.

Pode-se então afirmar que o decisor, representante dos cursos de graduação da CAPE IFSC – Campus Florianópolis, tem a sua disposição um instrumento legítimo, pois considera

suas preocupações e seu juízo de valor para avaliar a permanência de alunos em cursos de graduação do IFSC - Campus Florianópolis.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As instituições de ensino superior, principalmente as públicas, vêm sendo frequentemente questionadas quanto a sua eficácia. As estatísticas do ensino superior apontam baixos índices de conclusão de alunos em seus cursos. As IES precisam, então, buscar ferramentas que favoreçam a permanência dos alunos em seus cursos, confirmando a boa aplicação dos recursos investidos pela sociedade, sua importância no cenário da educação e transformação social.

O representante dos coordenadores dos cursos de graduação do IFSC Campus Florianópolis, perante a Comissão de Acompanhamento das Ações de Permanência e Êxito dos Estudantes, reconheceu a necessidade de desenvolver um modelo de avaliação da permanência de alunos em cursos de graduação do IFSC - Campus Florianópolis.

De forma a construir um modelo que considere as especificidades do contexto de uma instituição de ensino superior e as preferências e valores do representante dos coordenadores dos cursos de graduação, optou-se por uma abordagem construtivista por meio da utilização da metodologia MCDA-C como instrumento de intervenção.

Assim, tem-se origem o objetivo geral da presente pesquisa como sendo o de estruturar um modelo de avaliação da permanência de alunos nos cursos de graduação do IFSC - Campus Florianópolis, fundamentado na metodologia Multicritério de Apoio à Decisão Construtivista (MCDA-C).

Para alcançar o objetivo geral, foram identificados os objetivos específicos que deveriam ser atendidos para o sucesso da pesquisa.

O primeiro objetivo específico propõe realizar o mapeamento da literatura internacional sobre o tema permanência de alunos em cursos de graduação, por meio de um processo estruturado que contemple a análise bibliométrica da literatura pesquisada.

Neste processo estruturado, utilizou-se o instrumento de intervenção *ProKnow-C* para selecionar o portfólio bibliográfico (PB). Três eixos de pesquisa foram definidos, avaliação de desempenho, permanência e ensino superior, para a busca nas bases de dados *Scopus* e *Web of Science*, que apresentou 2781 artigos. Realizadas todas as etapas estruturadas do *ProKnow-C*, obteve-se um portfólio bibliográfico de 34 artigos.

Ao realizar a análise bibliométrica dos artigos que compuseram o PB, foram avaliados o reconhecimento científico dos artigos, autores de maior destaque, relevância dos periódicos e aspectos (indicadores) do PB. Sendo que o artigo mais citado é o *Dropout from Higher Education: A Theoretical Synthesis of Recent Research*, escrito por Vincent Tinto (1975). No

que se refere aos autores, no portfólio inicial Jeffreys, Mannan e Thomas são os três autores que aparecem mais de uma vez no portfólio inicial com dois artigos cada um. Enquanto na análise das referências do PB, o autor Ernest Pascarella aparece com 19 artigos sobre o tema. Como periódico de maior relevância do PB inicial destaca-se a revista *Higher Education*, com 05 artigos dos 34 que compõe o PB. Sendo que nos artigos do teste de representatividade a revista americana *Review of Educational Research*, aparece com 19 publicações nas referências. Findadas essas etapas, pode-se afirmar o alcance do primeiro objetivo específico.

O segundo objetivo específico, identificar os aspectos julgados importantes pelo decisor para avaliar a permanência de alunos em cursos de graduação, teve início com a coleta de dados obtidos por meio de entrevistas semiestruturadas com o representante dos coordenadores dos cursos de graduação do IFSC Campus Florianópolis, perante a Comissão de Acompanhamento das Ações de Permanência e Êxito dos Estudantes. Por meio das entrevistas, foram identificados 51 Elementos Primários de Avaliação (EPAs) que deram origem a 54 conceitos. Estes conceitos foram agrupados pelo decisor em cinco áreas de preocupação: “Apoio aos Alunos”, “Integração Acadêmica”, “Infraestrutura”, “Qualificação da Equipe” e “Mercado de Trabalho” onde foram relacionados abaixo de cada área os respectivos candidatos a Pontos de Vistas Fundamentais (PVFs).

Para cada PVF foram associados os conceitos que possibilitaram a elaboração de sete mapas cognitivos, agrupados por *clusters* e *subclusters* conforme semelhança. Uma vez expandido o conhecimento formou-se a Estrutura Hierárquica de Valor com os Pontos de Vista Elementares (PVEs), que finalizou assim, o processo para atendimento ao segundo objetivo específico.

O terceiro objetivo específico, pretendia estruturar e organizar os aspectos e as escalas ordinais considerados relevantes pelo decisor para mensurar a permanência de alunos em cursos de graduação, identificando o *status quo* (perfil de desempenho) do Campus objeto do estudo. Assim, para cada PVEs, foram construídos com o decisor 58 descritores com níveis de referência Bom e Neutro e através de escalas ordinais foi mensurado o *status quo* utilizando-se da análise de documentos institucionais e da percepção do decisor identificando-se o perfil de desempenho atual dos cursos de graduação do IFSC – Campus Florianópolis.

O quarto e último objetivo específico, recomendar ações de melhoria no desempenho observado, por meio de um processo estruturado que possibilite apoiar a gestão da permanência de alunos em cursos de graduação, tornou-se viável por meio da última fase da metodologia MCDA-C, a fase de recomendações.

Nesta fase, foram elaborados planos de ações para os descritores que apresentaram um desempenho comprometedor, que permitissem a melhoria da performance do contexto da permanência de alunos nos cursos de graduação da instituição.

Como principais contribuições teóricas desta pesquisa, destacam-se: i) as contribuições para academia relacionados ao tema de avaliação para a permanência de alunos em cursos de graduação evidenciadas pela utilização de uma abordagem construtivista, na construção de um modelo de gestão singular de apoio a gestão da permanência de alunos que permite facilmente a avaliação, o monitoramento e o aperfeiçoamento da situação atual; ii) a identificação de um conjunto de aspectos elencados no modelo que não haviam sido evidenciados no PB.

Como contribuições práticas desta pesquisa, ressalta-se que: i) o modelo atendeu a expectativa apresentada pela instituição como sendo um instrumento de avaliação, monitoramento e otimização do desempenho da instituição no contexto da permanência de alunos; ii) o modelo apresentou a singularidade do contexto, considerando a subjetividade do decisor, ao identificar suas preocupações, expandir e organizar o conhecimento, e mensurar o desempenho de cada indicador individualmente; iii) ao definir o *status quo* dos aspectos julgados importantes pelo decisor, pode-se visualizar graficamente os indicadores em nível comprometedor e quais devem ser mantidos para a garantia da performance de excelência.

Por fim, destaca-se como limitação dessa pesquisa a não realização da Fase de Avaliação da MCDA-C. Além disso, foram propostas ações para cinco descritores identificados como comprometedores apresentados na Fase de Recomendações do caso estudado que ainda não foram implementadas, não sendo possível, portanto, garantir os resultados esperados por tais ações. Sugere-se assim para a instituição estudada: i) a aplicação prática da metodologia pela Comissão de Acompanhamento das Ações de Permanência e Êxito dos Estudantes do IFSC – Campus Florianópolis; ii) a proposição de melhorias para os demais descritores com estágio de desempenho comprometedor; iii) verificação dos resultados da implementação das ações de melhoria propostas.

Como sugestão para pesquisas futuras, a autora sugere: i) a realização da fase de avaliação da MCDA-C; ii) criação de modelos de apoio à gestão da permanência de alunos para os cursos de nível técnico do IFSC – Campus Florianópolis, fundamentados na MCDA-C; iii) a criação de modelos apoio a gestão da permanência de alunos de outros *campi* do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina.

REFERÊNCIAS

- ADEJO, Olugbenga Wilson; CONNOLLY, Thomas. Predicting student academic performance using multi-model heterogeneous ensemble approach. **JOURNAL OF APPLIED RESEARCH IN HIGHER EDUCATION**, [s. l.], v. 10, n. 1, p. 61–75, 2018.
- ALMEIDA, Alcides Vieira De. **Da Escola de Aprendizes Artífices ao Instituto Federal de Santa Catarina**. [s.l.] : Publicações do IF-SC, 2010.
- AL-SHEEB, Bothaina A.; ABDULWAHED, Mahmoud Samir; HAMOUDA, Abdel Magid. Impact of first-year seminar on student engagement, awareness, and general attitudes toward higher education. **Journal of Applied Research in Higher Education**, [s. l.], v. 10, n. 1, p. 15–30, 2018.
- ANDRADE, Arnaldo Rosa De. A universidade como organização complexa. **Revista de Negócios**, [s. l.], v. 7, n. 3, p. 15–28, 2002. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/29272/a-universidade-como-organizacao-complexa>. Acesso em: 22 set. 2018.
- APPIO, Jucelia et al. Atributos de permanência de alunos em instituição pública de ensino superior. **Revista Gestão Universitária na América Latina - GUAL**, [s. l.], v. 9, n. 2, p. 216–237, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/gual/article/view/1983-4535.2016v9n2p216/31660>. Acesso em: 31 ago. 2018.
- ARAQUE, Francisco; ROLDAN, Concepcion; SALGUERO, Alberto. Factors influencing university drop out rates. **Computers & Education**, [s. l.], v. 53, n. 3, p. 563–574, 2009.
- AZEVEDO, Rogério Cabral et al. Performance Measurement to Aid Decision Making in the Budgeting Process for Apartment-Building Construction: Case Study Using MCDA-C. **Journal of Construction Engineering and Management**, [s. l.], v. 139, n. 2, p. 225–235, 2013. Disponível em: <http://ascelibrary.org/doi/10.1061/%28ASCE%29CO.1943-7862.0000587>. Acesso em: 17 nov. 2018.
- BANA E COSTA, Carlos A. Três convicções fundamentais na prática do apoio à decisão. **Pesquisa Operacional**, [s. l.], v. 13, 1993. Disponível em: <http://web.ist.utl.pt/carlosbana/bin/Pesquisa%20operacional.pdf>. Acesso em: 17 nov. 2018.
- BEAN, John P. Dropouts and turnover: The synthesis and test of a causal model of student attrition. **Research in Higher Education**, [s. l.], v. 12, n. 2, p. 155–187, 1980. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/BF00976194>. Acesso em: 5 mar. 2019.
- BEAN, John P.; METZNER, Barbara S. A Conceptual Model of Nontraditional Undergraduate Student Attrition. **Review of Educational Research**, [s. l.], v. 55, n. 4, p. 485–540, 1985. Disponível em: <https://doi.org/10.3102/00346543055004485>. Acesso em: 27 abr. 2019.
- BEHN, Robert D. Why Measure Performance? Different Purposes Require Different Measures. **Public Administration Review**, [s. l.], v. 63, n. 5, p. 586–606, 2003. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1540-6210.00322>. Acesso em: 6 mar. 2019.

BEHR, Ariel; MORO, Eliane Lourdes da Silva; ESTABEL, Lizandra Brasil. Gestão da biblioteca escolar: metodologias, enfoques e aplicação de ferramentas de gestão e serviços de biblioteca. **Ciência da Informação**, [s. l.], v. 37, n. 2, p. 32–42, 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652008000200003&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 12 out. 2018.

BERGAMO, Fabio; FARAH, Osvaldo Elias; GIULIANI, Antônio Carlos. A lealdade e a educação superior: ferramenta estratégica para a retenção de clientes. **Revista Gerenciais, São Paulo**, [s. l.], v. 6, n. 1, p. 55–62, 2007. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/26895/a-lealdade-e-a-educacao-superior--ferramenta-estrategica-para-a-retencao-de-clientes/i/pt-br>. Acesso em: 24 ago. 2018.

BERS, T. H.; SMITH, K. E. Persistence of community college students: The influence of student intent and academic and social integration. **Research in Higher Education**, [s. l.], v. 32, n. 5, p. 539–556, 1991. Disponível em: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-0001015914&doi=10.1007%2fBF00992627&partnerID=40&md5=1acc2d874de2cf9c249d9e9e9905e664>

BINOTTO, Micheline. **Avaliação multicritério de desempenho do processo de compras do Poder Judiciário do Estado de Santa Catarina: uma proposta construtivista**. 2016. Dissertação (Mestrado) - Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL, Florianópolis, 2016. Disponível em: <http://www.riuni.unisul.br/handle/12345/3357>. Acesso em: 26 nov. 2018.

BORTOLUZZI, Sandro César et al. ESTRUTURAÇÃO DE UM MODELO DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO PARA A GESTÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS DA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)**, [s. l.], v. 7, n. 1, 2013. Disponível em: <http://www.repec.org.br/repec/article/view/248>. Acesso em: 8 dez. 2018.

BRASIL. 11.892. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. . 29 dez. 2008.

BRASIL. LEI Nº 11.892, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

BRASIL; INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Plano Nacional de Educação PNE 2014-2024 : Linha de Base**. Brasília, DF: INEP, 2015. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/documents/186968/485745/Plano+Nacional+de+Educa%C3%A7%C3%A3o+PNE+2014-2024++Linha+de+Base/c2dd0faa-7227-40ee-a520-12c6fc77700f?version=1.1>. Acesso em: 27 fev. 2019.

BURTNER, J. The use of discriminant analysis to investigate the influence of non-cognitive factors on engineering school persistence. **Journal of Engineering Education**, [s. l.], v. 94, n. 3, p. 335–338, 2005.

CABRERA, Alberto F. et al. The convergence between two theories of college persistence. **The journal of higher education**, [s. l.], v. 63, n. 2, p. 143–164, 1992.

CABRERA, N. L.; MINER, D. D.; MILEM, J. F. Can a Summer Bridge Program Impact First-Year Persistence and Performance?: A Case Study of the New Start Summer Program. **Research in Higher Education**, [s. l.], v. 54, n. 5, p. 481–498, 2013. Disponível em: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84880703523&doi=10.1007%2fs11162-013-9286-7&partnerID=40&md5=082e054d1eac8b266361f9a119423bf1>. Acesso em: 28 mar. 2019.

CARDOSO, Daniela Freire; LUDOVICO, Nelson. Estudo longitudinal sobre as pesquisas de evasão no ensino superior: diretório IBICT. **Revista Fatec Zona Sul**, [s. l.], v. 3, n. 4, p. 1–18, 2017. Disponível em: <http://www.revistarefas.com.br/index.php/RevFATECZS/article/view/99/119>. Acesso em: 6 out. 2018.

CARDOSO, Tiago Alves; SANTOS, Adriana de Paula Lacerda. Métodos multicritério de apoio à decisão no planejamento de construções e reformas de edificações. **Revista Espacios**, [s. l.], v. 38, p. 19, 2017. Disponível em: <http://www.revistaespacios.com/a17v38n37/a17v38n37p12.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2018.

CASTLES, J. Persistence and the Adult Learner: Factors Affecting Persistence in Open University Students. **Active Learning in Higher Education**, [s. l.], v. 5, n. 2, p. 166–179, 2004. Disponível em: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84992792027&doi=10.1177%2f1469787404043813&partnerID=40&md5=26873ea16a99eac2031a202921b08a>

CASTRO, Cláudio de Moura. **A prática da pesquisa**. Edição: 2 ed. [s.l.] : Pearson, 2006.

CISLAGHI, Renato. **Um modelo de sistema de gestão do conhecimento em um framework para a promoção da permanência discente no ensino de graduação**. 2008. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, [s. l.], 2008. Disponível em: <http://btd.egc.ufsc.br/wp-content/uploads/2010/06/Renato-Cislaghi.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2018.

COLLINGS, R.; SWANSON, V.; WATKINS, R. The impact of peer mentoring on levels of student wellbeing, integration and retention: a controlled comparative evaluation of residential students in UK higher education. **Higher Education**, [s. l.], v. 68, n. 6, p. 927–942, 2014. Disponível em: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84897356791&doi=10.1007%2fs10734-014-9752-y&partnerID=40&md5=bff8a1b5b03eeaa3219da31009bdb52c>

COLLINGS, Rosalyn; SWANSON, Vivien; WATKINS, Ruth. Peer mentoring during the transition to university: assessing the usage of a formal scheme within the UK. **STUDIES IN HIGHER EDUCATION**, [s. l.], v. 41, n. 11, p. 1995–2010, 2016.

COLLIS, Jill; HUSSEY, Roger. **Pesquisa em administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

CONTINI, D.; CUGNATA, F.; SCAGNI, A. Social selection in higher education. Enrolment, dropout and timely degree attainment in Italy. **Higher Education**, [s. l.], v. 75, n. 5, p. 785–

808, 2018. Disponível em: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85028320972&doi=10.1007%2fs10734-017-0170-9&partnerID=40&md5=53ffaca03e5a2b06b9f6476290b00c5d>

COSTA, Silvio Luiz Da; DIAS, Sonia Maria Barbosa. A permanência no ensino superior e as estratégias institucionais de enfrentamento da evasão. **Jornal de Políticas Educacionais**, [s. l.], v. 9, n. 17, p. 51–60, 2015. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/jpe/article/view/38650>. Acesso em: 17 out. 2018.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DIAS, Ana Bárbara Silveira Mendonça Santos. **Balanced scorecard como sistema de avaliação de desempenho de uma instituição de ensino superior pública municipal**. 2017. Dissertação (Mestrado) - UNISUL, [s. l.], 2017. Disponível em: <http://www.riuni.unisul.br/handle/12345/2740>. Acesso em: 25 out. 2018.

DIOGO, Maria Fernanda et al. Percepções de coordenadores de curso superior sobre evasão, reprovações e estratégias preventivas. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, [s. l.], v. 21, n. 01, p. 125–151, 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-40772016000100125&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 31 ago. 2018.

DUTRA, Ademar. **Elaboração de um sistema de avaliação de desempenho dos recursos humanos da Secretaria de Estado da Administração - SEA à luz da metodologia multicritério de apoio à decisão**. 1998. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico., Florianópolis, 1998. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/77663>. Acesso em: 18 nov. 2018.

DUTRA, Ademar. **Metodologia para avaliar e aperfeiçoar o desempenho organizacional: incorporando a dimensão integrativa à MCDA construtivista-sistêmico-sinérgica**. 2003. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Florianópolis, 2003. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/86398>. Acesso em: 18 nov. 2018.

DUTRA, Ademar. Metodologias para avaliar o desempenho organizacional: revisão e proposta de uma abordagem multicritério. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, [s. l.], v. 2, n. 3, p. 25–56, 2005. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/contabilidade/article/view/732>. Acesso em: 25 out. 2018.

DUTRA, Ademar et al. The construction of knowledge from the scientific literature about the theme seaport performance evaluation. **International Journal of Productivity and Performance Management**, [s. l.], v. 64, n. 2, p. 243–269, 2015. Disponível em: <http://www.emeraldinsight.com/doi/10.1108/IJPPM-01-2014-0015>. Acesso em: 1 dez. 2018.

ENSSLIN, L.; DUTRA, A.; ENSSLIN, S. R. MCDA: a constructivist approach to the management of human resources at a governmental agency. **International Transactions in Operational Research**, [s. l.], v. 7, n. 1, p. 79–100, 2000. Disponível em: <https://onlinelibrary-wiley.ez222.periodicos.capes.gov.br/doi/abs/10.1111/j.1475-3995.2000.tb00186.x>. Acesso em: 18 nov. 2018.

ENSSLIN, Leonardo et al. Multi-criteria decision-aid constructivist model in the supplier evaluation process. **Production**, [s. l.], v. 23, n. 2, p. 402–421, 2013. a. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0103-65132013000200014&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 15 jan. 2019.

ENSSLIN, Leonardo et al. Modelo Construtivista para Apoiar o Processo de Gestão da Universidade Federal de Tocantins. **Revista Ibero-Americana de Estratégia**, [s. l.], v. 15, n. 02, p. 122–129, 2016. Disponível em: <http://www.revistaiberoamericana.org/ojs/index.php/ibero/article/view/2309>. Acesso em: 8 dez. 2018.

ENSSLIN, Leonardo et al. BPM governance: a literature analysis of performance evaluation. **Business Process Management Journal**, [s. l.], v. 23, n. 1, p. 71–86, 2017. a. Disponível em: <http://www.emeraldinsight.com/doi/10.1108/BPMJ-11-2015-0159>. Acesso em: 27 jun. 2019.

ENSSLIN, Leonardo et al. Avaliação multicritério de desempenho: o caso de um Tribunal de Justiça. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, [s. l.], v. 22, n. 71, 2017. b. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/cgpc/article/view/60544>. Acesso em: 25 out. 2018.

ENSSLIN, Leonardo; ENSSLIN, Sandra Rolim; DUTRA, Ademar. **Avaliação de Desempenho: Objetivos e Dimensões**. Avaliação de Políticas Públicas; Secretaria de Planejamento; Governo do Estado de Santa Catarina, , 2009.

ENSSLIN, Leonardo; ENSSLIN, Sandra Rolim; PINTO, Hugo de Moraes. Processo de investigação e análise bibliométrica: avaliação da qualidade dos serviços bancários. **Revista de Administração Contemporânea**, [s. l.], v. 17, n. 3, p. 325–349, 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-65552013000300005&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 8 out. 2019.

ENSSLIN, Leonardo; MONTIBELLER, Gilberto; NORONHA, Sandro MacDonald. **Apoio à decisão: metodologias para estruturação de problemas e avaliação multicritério de alternativas**. Florianópolis: Insular, 2001.

ENSSLIN, Sandra Rolim et al. Improved decision aiding in human resource management: A case using constructivist multi-criteria decision aiding. **International Journal of Productivity and Performance Management**, [s. l.], v. 62, n. 7, p. 735–757, 2013. b. Disponível em: <http://www.emeraldinsight.com/doi/10.1108/IJPPM-04-2012-0039>. Acesso em: 17 nov. 2018.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FORSMAN, Jonas et al. Considering student retention as a complex system: a possible way forward for enhancing student retention. **EUROPEAN JOURNAL OF ENGINEERING EDUCATION**, [s. l.], v. 40, n. 3, p. 235–255, 2015.

FRANCO-SANTOS, Monica et al. Towards a definition of a business performance measurement system. **International Journal of Operations & Production Management**, [s. l.], v. 27, n. 8, p. 784–801, 2007. Disponível em: <https://www.emeraldinsight.com/doi/10.1108/01443570710763778>. Acesso em: 4 mar. 2019.

FRENCH, B. F.; IMMEKUS, J. C.; OAKES, W. C. An examination of indicators of engineering students' success and persistence. **Journal of Engineering Education**, [s. l.], v. 94, n. 4, p. 419–425, 2005. Disponível em: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-27744442431&doi=10.1002%2fj.2168-9830.2005.tb00869.x&partnerID=40&md5=bb9501e220fc80beee65f02ac9c2842b>

FURTADO, Vanessa Viégas Alves; ALVES, Tiago Wickstrom. Fatores determinantes da evasão universitária: uma análise com alunos da UNISINOS. **Contextus – Revista Contemporânea de Economia e Gestão**, [s. l.], v. 10, n. 2, 2012. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/contextus/article/view/32153>. Acesso em: 24 ago. 2018.

GIFFHORN, Edilson. **Modelo multicritério para apoiar o uso de avaliações de desempenho com foco nos indicadores**. 2012. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/95937>. Acesso em: 4 mar. 2019.

GRZEBIELUCKAS, Cleci et al. Instrumento para identificação das necessidades do consumidor no processo de desenvolvimento do design: um estudo ilustrado com o projeto de um automóvel. **Gestão & Produção**, [s. l.], v. 18, n. 2, p. 337–350, 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2011000200009&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 17 nov. 2018.

HABLEY, Wesley R.; MCCLANAHAN, Randy. **What Works in Student Retention? All Survey Colleges**. [s.l.] : ACT, Inc, 2004. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=ED500455>. Acesso em: 17 out. 2018.

HINDS, E. M.; SHULTZ, G. V. Investigation of the Factors That Influence Undergraduate Student Chemistry Course Selection. **Journal of Chemical Education**, [s. l.], v. 95, n. 6, p. 913–919, 2018. Disponível em: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85048449247&doi=10.1021%2facs.jchemed.7b00833&partnerID=40&md5=b15910dd1d721830b0294d9469a5f251>

HOPKINS, T. H. Early identification of at-risk nursing students: A student support model. **Journal of Nursing Education**, [s. l.], v. 47, n. 6, p. 254–259, 2008. Disponível em: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-48249134356&doi=10.3928%2f01484834-20080601-05&partnerID=40&md5=dc9aa7ceb3251fa6461868f81d5d839a>

HORN, Aaron S.; HORNER, Olena G.; LEE, Giljae. Measuring the effectiveness of two-year colleges: a comparison of raw and value-added performance indicators. **Studies in Higher Education**, [s. l.], v. 44, n. 1, p. 151–169, 2019.

IFSC. **PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL 2015-2019**, 2017. Disponível em: https://pdi.ifsc.edu.br/files/2015/07/PDI_IFSC_revisado_2017.pdf. Acesso em: 30 jun. 2019.

IFSC. RESOLUÇÃO CONSUP Nº 23, DE 21 DE AGOSTO DE 2018. Plano Estratégico de Permanência e Êxito dos Estudantes do IFSC. . 21 ago. 2018.

IFSC. **Portal do IFSC - Câmpus**. 2019. Disponível em: <https://www.ifsc.edu.br/campus>. Acesso em: 24 abr. 2019.

IKEDA, Ana Akemi. Reflections on Qualitative Research in Business. **Revista de Gestão USP**, [s. l.], v. 16, n. 3, p. 49–64, 2009. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Ana_Ikeda/publication/228371866_Reflections_on_qualitative_research_in_business/links/56699e2b08ae1a797e37600a/Reflections-on-qualitative-research-in-business.pdf. Acesso em: 24 abr. 2019.

INEP. **Censo da Educação Superior de 2017: Notas Estatísticas**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira., 2018. Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2018/censo_da_educacao_superior_2017-notas_estatisticas2.pdf. Acesso em: 22 out. 2018.

JEFFREYS, M. R. Nontraditional students' perceptions of variables influencing retention: A multisite study. **Nurse Educator**, [s. l.], v. 32, n. 4, p. 161–167, 2007. a. Disponível em: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-34547538223&doi=10.1097%2f01.NNE.0000281086.35464.ed&partnerID=40&md5=10dd144ee78aa613dee1e919ff86d157>

JEFFREYS, M. R. Tracking students through program entry, progression, graduation, and licensure: Assessing undergraduate nursing student retention and success. **Nurse Education Today**, [s. l.], v. 27, n. 5, p. 406–419, 2007. b. Disponível em: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-34250191446&doi=10.1016%2fj.nedt.2006.07.003&partnerID=40&md5=d23edd39c1b5c745fe777ecdf04bc140>

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **A estratégia em ação: balanced scorecard**. [s.l.] : Gulf Professional Publishing, 1997.

KEKÄLE, Tauno. Construction and triangulation: weaponry for attempts to create and test theory. **Management Decision**, [s. l.], v. 39, p. 556–563, 2001. Disponível em: <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/EUM0000000005802>. Acesso em: 30 abr. 2019.

LACERDA, Juliana Ramires; REIS, Sandra Melo Dos; SANTOS, Nálbia de Araújo. Os fatores extrínsecos e intrínsecos que motivam os alunos na escolha e na permanência no curso de ciências contábeis: um estudo da percepção dos discentes numa universidade pública. **Enfoque: Reflexão Contábil**, [s. l.], v. 27, n. 1, 2008. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/Enfoque/article/view/7165>. Acesso em: 24 ago. 2018.

LACERDA, Rogerio Tadeu de Oliveira et al. A Constructivist Approach to Manage Business Process as a Dynamic Capability. **Knowledge and Process Management**, [s. l.], v. 21, n. 1, p. 54–66, 2014. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/kpm.1428>. Acesso em: 27 fev. 2019.

LACERDA, Rogério Tadeu de Oliveira; ENSSLIN, Leonardo; ENSSLIN, Sandra Rolim. A performance measurement view of IT project management. **International Journal of Productivity and Performance Management**, [s. l.], v. 60, n. 2, p. 132–151, 2011. Disponível em: <http://www.emeraldinsight.com/doi/10.1108/17410401111101476>. Acesso em: 17 nov. 2018.

LACERDA, Rogério Tadeu de Oliveira; ENSSLIN, Leonardo; ENSSLIN, Sandra Rolim. Uma análise bibliométrica da literatura sobre estratégia e avaliação de desempenho. **Gestão &**

Produção, [s. l.], v. 19, n. 1, p. 59–78, 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2012000100005&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 30 abr. 2019.

LEE, Walter C.; GODWIN, Allison; NAVE, Amy L. Hermundstad. Development of the Engineering Student Integration Instrument: Rethinking Measures of Integration. **Journal of Engineering Education**, [s. l.], v. 107, n. 1, p. 30–55, 2018.

LI, Denise Leyi. **O novo Enem e a plataforma Sisu: efeitos sobre a migração e a evasão estudantil**. 2016. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo, [s. l.], 2016. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12138/tde-23112016-094256/>. Acesso em: 16 mar. 2018.

LOBO, Maria Beatriz de Carvalho Melo. Panorama da Evasão no Ensino Superior Brasileiro: Aspectos Gerais das Causas e Soluções. **Instituto Lobo para Desenvolvimento da Educação, da Ciência e da Tecnologia**, [s. l.], p. 23, 2012. Disponível em: http://institutolobo.org.br/imagens/pdf/artigos/art_087.pdf. Acesso em: 31 ago. 2018.

LOUSADA, Ana Cristina Zenha; MARTINS, Gilberto de Andadre. Egressos como fonte de informação à gestão dos cursos de Ciências Contábeis. **Revista Contabilidade & Finanças**, [s. l.], v. 16, n. 37, p. 73–84, 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-70772005000100006&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 24 ago. 2018.

LUZ, Théo Augustus et al. Avaliação de desempenho de serviços de tecnologia da informação: identificação do estado da arte por meio de um processo de pesquisa construtivista e análise bibliométrica. **Perspectivas em Ciência da Informação**, [s. l.], v. 21, n. 2, p. 120–140, 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-99362016000200120&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 22 out. 2018.

LYRIO, Maurício Vasconcellos Leão et al. CONSTRUÇÃO DE UM MODELO DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DA GRANDE FLORIANÓPOLIS: A PROPOSTA DA METODOLOGIA MULTICRITÉRIO DE APOIO À DECISÃO CONSTRUTIVISTA. **Contextus – Revista Contemporânea de Economia e Gestão**, [s. l.], v. 5, n. 2, 2018. Disponível em: <http://periodicos.ufc.br/contextus/article/view/32085>. Acesso em: 17 nov. 2018.

MACHADO, Tiago Pereira Santos de Oliveira; ENSSLIN, Leonardo; ENSSLIN, Sandra Rolin. Product development using the MCDA-C approach. **Production**, [s. l.], v. 25, n. 3, p. 542–559, 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0103-65132015000300542&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 2 dez. 2018.

MANNAN, M. A. An assessment of the academic and social integration as perceived by the students in the University of Papua New Guinea. **Higher Education**, [s. l.], v. 41, n. 3, p. 283–298, 2001. Disponível em: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-23044528041&doi=10.1023%2fA%3a1004186830125&partnerID=40&md5=a5ca40b0dacf3c242ade1ed1862df899>

MANNAN, Md Abdul. Student attrition and academic and social integration: Application of Tinto's model at the University of Papua New Guinea. **Higher Education**, [s. l.], v. 53, n. 2, p. 147–165, 2007.

MARAFON, Alysson Diego et al. The effectiveness of multi-criteria decision aid methodology: A case study of R&D management. **European Journal of Innovation Management**, [s. l.], v. 18, n. 1, p. 86–109, 2015. Disponível em: <https://www-emeraldinsight-com.ez222.periodicos.capes.gov.br/doi/full/10.1108/EJIM-10-2013-0106>. Acesso em: 15 jan. 2019.

MARCO, Ricardo Antonio De; SANTOS, Gleberson de Santana Dos; SEHNEM, Simone. Como Ocorre o Processo de Formação de Estratégias em Instituições de Ensino Superior? – Um Estudo em Santa Catarina. **Revista Ibero-Americana de Estratégia**, [s. l.], v. 16, n. 03, p. 69–89, 2017. Disponível em: <http://www.revistaiberoamericana.org/ojs/index.php/ibero/article/view/2508>. Acesso em: 24 ago. 2018.

MEC. **Nota Técnica nº 282 de 09 de julho de 2015**. Brasília, DF: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), 2015.

MEC. **Instituto Federal - Perguntas Frequentes**. 2016. Disponível em: <http://redefederal.mec.gov.br/perguntas-frequentes1>. Acesso em: 30 jun. 2019.

MELLO, Simone Portella Teixeira De; SANTOS, Elaine Garcia Dos. Diagnóstico e alternativas de contenção da evasão no curso de administração em uma universidade pública no sul do Brasil. **Revista Gestão Universitária na América Latina - GUAL**, [s. l.], v. 5, n. 3, 2012. Disponível em: <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/gual/article/view/25072>. Acesso em: 24 ago. 2018.

MENDONÇA, Claudio Marcio Campos De et al. Análise da Importância, Desempenho e Influência de Serviços na Retenção de Alunos em Curso de Administração. **Revista Gestão e Planejamento**, [s. l.], v. 13, n. 2, p. 294–314, 2012. Disponível em: <https://revistas.unifacs.br/index.php/rgb/article/view/1136/1708>. Acesso em: 31 ago. 2018.

MENEZES NETO, Almir Serra Martins et al. É excessiva a evasão dos cursos superiores ofertados pelos Institutos Federais de Educação Profissional e Tecnológica? **Revista do TCU**, [s. l.], n. 124, 2012. Disponível em: <https://revista.tcu.gov.br/ojs/index.php/RTCU/article/view/134>. Acesso em: 19 out. 2018.

MILLS, C. et al. Factors associated with the academic success of first year Health Science students. **Advances in Health Sciences Education**, [s. l.], v. 14, n. 2, p. 205–217, 2009. Disponível em: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-63949086117&doi=10.1007%2fs10459-008-9103-9&partnerID=40&md5=946164cf14133a942f006f3ac14b3740>

MINAYO, Maria Cecília de Souza (ED.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2001. Disponível em: http://www.faed.udesc.br/arquivos/id_submenu/1428/minayo__2001.pdf. Acesso em: 2 nov. 2018.

MONTIBELLER, G. et al. Reasoning maps for decision aid: an integrated approach for problem-structuring and multi-criteria evaluation. **Journal of the Operational Research**

Society, [s. l.], v. 59, n. 5, p. 575–589, 2008. Disponível em:
<https://link.springer.com/article/10.1057/palgrave.jors.2602347>. Acesso em: 15 jan. 2019.

NORA, A. Determinants of retention among Chicano college students: A structural model. **Research in Higher Education**, [s. l.], v. 26, n. 1, p. 31–59, 1987. Disponível em:
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-0003080453&doi=10.1007%2fBF00991932&partnerID=40&md5=8ba7887cf35b7cbd4d8744c675deaa5e>

OBSERVATÓRIO DO PNE. **OPNE - Indicadores - Meta - Educação Superior - Porcentagem de matrículas na Educação Superior em relação à população de 18 a 24 anos**. 2018. Disponível em: <http://www.observatoriodopne.org.br/indicadores/metaspne/12-ensino-superior/indicadores>. Acesso em: 26 jun. 2019.

OLIVEIRA, Thiago Luiz De; ROSA, Fernando De. Fatores Determinantes da Retenção de Estudantes: Um Modelo Teórico para Instituições Públicas de Ensino Superior. **CIDESP - CONGRESSO INTERNACIONAL DE DESEMPENHO DO SETOR PÚBLICO; I CIDESP – CONGRESSO INTERNACIONAL DE DESEMPENHO DO SETOR PÚBLICO**, [s. l.], 2017. Disponível em:
<http://cidesp.com.br/index.php/Icidesp/paper/view/49>. Acesso em: 31 ago. 2018.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Education GPS - Tertiary education**. [s.l.] : OCDE, 2017. Disponível em:
<http://gpseducation.oecd.org/IndicatorExplorer>. Acesso em: 27 fev. 2019.

PACHECO, Andressa Sasaki Vasques; NAKAYAMA, Marina Keiko; RISSI, Maurício. Evasão e Permanência dos Estudantes de um Curso de Administração a Distância do Sistema Universidade Aberta do Brasil: uma teoria multiparadigmática. **Revista de Ciências da Administração**, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 65, 2015. Disponível em:
<https://periodicos.ufsc.br/index.php/adm/article/view/2175-8077.2015v17n41p65>. Acesso em: 24 ago. 2018.

PASCARELLA, Ernest T. Student-Faculty Informal Contact and College Outcomes. **Review of Educational Research**, [s. l.], v. 50, n. 4, p. 545–595, 1980. Disponível em:
<https://doi.org/10.3102/00346543050004545>. Acesso em: 28 abr. 2019.

PASCARELLA, Ernest T.; TERENCE, Patrick T. Predicting Freshman Persistence and Voluntary Dropout Decisions from a Theoretical Model. **The Journal of Higher Education**, [s. l.], v. 51, n. 1, p. 60–75, 1980. Disponível em:
<https://doi.org/10.1080/00221546.1980.11780030>. Acesso em: 27 abr. 2019.

PÉREZ, A. M. et al. Prediction model of first-year student desertion at Universidad Bernardo O'Higgins (UBO). **Educacao e Pesquisa**, [s. l.], v. 44, 2018. Disponível em:
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85055495292&doi=10.1590%2fS1678-4634201844172094&partnerID=40&md5=cb18d2a14337ffa16a0b53e2686d4536>

PORTO, Claudio; RÉGNIER, Karla. **O Ensino Superior no Mundo e no Brasil – Condicionantes, Tendências e Cenários para o Horizonte 2003-2025 Uma Abordagem Exploratória**. [s.l.: s.n.]. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/ensinosuperiormundobrasil Tendenciascenarios2003-2025.pdf>. Acesso em: 22 out. 2018.

RAUPP, Fabiano M.; BEUREN, Ilse M. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

REINA, Diane Rossi Maximiano. **Financiamento de inovação tecnológica: proposta de um modelo para avaliação de desempenho de projetos**. 2012. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Sócio-Econômico. Programa de Pós-Graduação em Contabilidade, Florianópolis, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/96145>. Acesso em: 9 dez. 2018.

REIS, Cassiano. **Avaliação multicritério de desempenho da governança da gestão de processos no Tribunal de Justiça de Santa Catarina: uma proposta construtivista**. 2017. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL, Florianópolis, 2017. Disponível em: <http://www.riuni.unisul.br/handle/12345/3633>. Acesso em: 15 jan. 2019.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa Social. Métodos e Técnicas**. Edição: 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.

RODRIGUES, Brenda Cristina de Oliveira et al. A Instituição, a Coordenação e o Desempenho Acadêmico dos Alunos de Ciências Contábeis. **Contabilidade, Gestão e Governança**, [s. l.], v. 20, n. 2, p. 231–251, 2017. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/46612/a-instituicao-a-coordenacao-e-o-desempenho-academico-dos-alunos-de-ciencias-contabeis->. Acesso em: 24 ago. 2018.

RODRIGUEZ, Alexandre. Fatores de Permanência e Evasão de Estudantes do Ensino Superior Privado Brasileiro – Um Estudo de Caso. **Caderno de Administração**, [s. l.], v. 5, n. 1, p. 21, 2011. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/caadm/article/view/9009>. Acesso em: 31 ago. 2018.

RONCHI, Suelen Haidar. **Estruturação de um modelo multicritério para avaliar o desempenho da tutoria de educação à distância: um estudo de caso no curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina**. 2011. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Sócio-Econômico, Programa de Pós-Graduação em Contabilidade, Florianópolis, 2011. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/95586>. Acesso em: 2 dez. 2018.

ROSA, Fabricia Silva Da et al. Environmental disclosure management: a constructivist case. **Management Decision**, [s. l.], v. 50, n. 6, p. 1117–1136, 2012. Disponível em: <https://www.emeraldinsight.com/doi/10.1108/00251741211238364>. Acesso em: 17 nov. 2018.

ROY, Bernard. Decision-Aid and Decision-Making. In: (Carlos A. Bana e Costa, Ed.) READINGS IN MULTIPLE CRITERIA DECISION AID 1990, **Anais...** : Springer Berlin Heidelberg, 1990.

ROY, Bernard. Decision science or decision-aid science? **European Journal of Operational Research**, [s. l.], v. 66, n. 2, p. 184–203, 1993. Disponível em: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/037722179390312B>. Acesso em: 21 out. 2018.

ROY, Bernard. **Multicriteria Methodology for Decision Aiding**. Boston, MA: Springer US, 1996. v. 12 Disponível em: <http://link.springer.com/10.1007/978-1-4757-2500-1>. Acesso em: 2 dez. 2018.

SANTOS JUNIOR, José da Silva; REAL, Giselle Cristina Martins. A evasão na educação superior: o estado da arte das pesquisas no Brasil a partir de 1990. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, [s. l.], v. 22, n. 2, p. 385–402, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1414-40772017000200385&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 5 mar. 2019.

SAUNDERS, M. N. K.; LEWIS, Philip; THORNHILL, Adrian. **Research methods for business students**. 5th ed ed. New York: Prentice Hall, 2009.

SAUNDERS, Mark; LEWIS, Philip; THORNHILL, Adrian. **Research Methods for Business Students**. 7. ed. [s.l.] : Pearson, 2016.

SCHMITT, Rafael Eduardo. A evasão na educação superior: uma compreensão ecológica do fenômeno como estratégia para a gestão da permanência estudantil. In: X ANPED SUL 2014, Florianópolis. **Anais...** . In: ANPED SUL - REUNIÃO CIENTÍFICA DA ANPED. Florianópolis

SILVA, Andréia Dalla Costa Da. Revisão do modelo de avaliação de desempenho do curso de ciências contábeis da UTFPR: incorporação das percepções do atual coordenador. [s. l.], 2014. Disponível em: <http://repositorio.roca.utfpr.edu.br:8080/jspui/handle/1/2285>. Acesso em: 8 jul. 2019.

SILVEIRA, Fernanda Cristina Da. **Modelo Multicritério Construtivista para apoiar a gestão do atendimento aos clientes de uma rede de agências bancárias de varejo em Santa Catarina**. 2018. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL, Florianópolis, 2018. Disponível em: <http://www.riuni.unisul.br/handle/12345/5704>. Acesso em: 21 out. 2018.

SLYWITCH, Eliana Fernandes Vargas; BILAC, Doriane Braga Nunes. Evasão no Ensino Superior: Estudo de Caso com os Alunos do Curso de Ciências Contábeis Da Faculdade Itop. **Revista Humanidades e Inovação**, [s. l.], v. 4, n. 5, p. 186–201, 2017. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/507>. Acesso em: 24 ago. 2018.

SOMENSI, Karine. **Modelo construtivista para avaliar o desempenho da gestão ambiental portuária: o caso do Porto de São Francisco do Sul**. 2018.

SPADY, William G. Dropouts from higher education: An interdisciplinary review and synthesis. **Interchange**, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 64–85, 1970. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/BF02214313>. Acesso em: 4 mar. 2019.

TASCA, Jorge Eduardo; ENSSLIN, Leonardo; ENSSLIN, Sandra Rolim. A avaliação de programas de capacitação: um estudo de caso na administração pública. **Revista de Administração Pública**, [s. l.], v. 46, n. 3, p. 647–675, 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-76122012000300002&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 17 nov. 2018.

THOMAS, L. Student retention in higher education: The role of institutional habitus. **Journal of Education Policy**, [s. l.], v. 17, n. 4, p. 423–442, 2002. Disponível em: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-1842837951&doi=10.1080%2f02680930210140257&partnerID=40&md5=abace3c2ba9537730b88188023dd38bc>

THOMAS, L. Do Pre-entry Interventions such as “Aimhigher” Impact on Student Retention and Success? A Review of the Literature. **Higher Education Quarterly**, [s. l.], v. 65, n. 3, p. 230–250, 2011. Disponível em: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-79960143432&doi=10.1111%2fj.1468-2273.2010.00481.x&partnerID=40&md5=7f50584d49150df33ee443ffd94f75b7>

TIBOLA, Jucélia Appio et al. Antecedentes da Permanência de Estudantes de uma Instituição de Ensino Superior: Um Modelo Confirmatório. **Revista Alcance - Eletrônica**, [s. l.], v. 19, n. 01, p. 83–100, 2012. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477748598007>. Acesso em: 24 ago. 2018.

TINTO, Vincent. Dropout from Higher Education: A Theoretical Synthesis of Recent Research: **Review of Educational Research**, [s. l.], v. 45, n. 1, p. 89–125, 1975. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.3102/00346543045001089>. Acesso em: 27 fev. 2019.

TINTO, Vincent. Limits of Theory and Practice in Student Attrition. **The Journal of Higher Education**, [s. l.], v. 53, n. 6, p. 687–700, 1982. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/00221546.1982.11780504>. Acesso em: 28 abr. 2019.

TINTO, Vincent. Classrooms as Communities. **The Journal of Higher Education**, [s. l.], v. 68, n. 6, p. 599–623, 1997. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/00221546.1997.11779003>. Acesso em: 27 abr. 2019.

TONTINI, Gérson; WALTER, Silvana Anita. Pode-se identificar a propensão e reduzir a evasão de alunos? ações estratégicas e resultados táticos para instituições de ensino superior. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, [s. l.], v. 19, n. 1, p. 89–110, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-40772014000100005&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 22 set. 2018.

TORRICO, Giovana Moreira; BORTOLUZZI, Sandro César; LINDNER, Ana Paula. AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO MULTICRITÉRIO DA RELAÇÃO UNIVERSIDADE EMPRESA: ESTUDO DE CASO EM UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA. **Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios**, [s. l.], v. 11, p. 29, 2018. Disponível em: <http://www.portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/EeN/article/view/5387>. Acesso em: 8 dez. 2018.

TRIVIÑOS, Augusto N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 1987.

TRUTA, C.; PARV, L.; TOPALA, I. Academic engagement and intention to drop out: Levers for sustainability in higher education. **Sustainability (Switzerland)**, [s. l.], v. 10, n. 12, 2018. Disponível em: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85058044808&doi=10.3390%2fsu10124637&partnerID=40&md5=9cfc6c0fa2b979a6c0f7c38180e8088f>

VAN ROOIJ, E. C. M.; JANSEN, E. P. W. A.; VAN DE GRIFT, W. J. C. M. First-year university students' academic success: the importance of academic adjustment. **European Journal of Psychology of Education**, [s. l.], v. 33, n. 4, p. 749–767, 2018. Disponível em: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85032830326&doi=10.1007%2fs10212-017-0347-8&partnerID=40&md5=14c8f92b8c781ad0e187ab8b452816ee>

VARGAS, Hustana Maria; HERINGER, Rosana. Políticas de permanência no ensino superior público em perspectiva comparada: Argentina, Brasil e Chile. **Education Policy Analysis Archives**, [s. l.], v. 25, p. 72–72, 2017. Disponível em: <http://epaa.asu.edu/ojs/article/view/2799>. Acesso em: 26 ago. 2018.

WAICZYK, Cleomir; ENSSLIN, Eduardo Rolim. Avaliação de produção científica de pesquisadores: mapeamento das publicações científicas. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, [s. l.], v. 10, n. 20, p. 97–112, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/contabilidade/article/view/2175-8069.2013v10n20p97>. Acesso em: 30 jun. 2019.

WEBB, O. J.; COTTON, D. R. E. Deciphering the sophomore slump: changes to student perceptions during the undergraduate journey. **Higher Education**, [s. l.], v. 77, n. 1, p. 173–190, 2019. Disponível em: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85045741595&doi=10.1007%2fs10734-018-0268-8&partnerID=40&md5=56a20ec658d78cda68ce6f18908fa358>

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2003.

ZAMCOPÉ, Fábio Cristiano; ENSSLIN, Leonardo; ENSSLIN, Sandra Rolim. Desenvolvimento de um modelo para avaliar a sustentabilidade corporativa. **Production**, [s. l.], v. 22, n. 3, p. 477–489, 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65132012000300009&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 17 nov. 2018.

APÊNDICE A - Roteiro de Entrevista Semiestruturada

Quadro 22 - Roteiro de Entrevista com o Decisor

- 1) Principais características dos cursos de graduação do IFSC - Campus Florianópolis.
- 2) Fatores que influenciam na permanência dos alunos dos cursos de graduação.
- 3) Características de uma situação catastrófica (a pior possível) para a permanência dos alunos.
- 4) Características da pior situação ocorrida no cenário da permanência e comparação com a situação atual.
- 5) Características dos cursos de graduação, para que, segundo a percepção dos agidos, ele possa ser considerado em nível de excelência.
- 6) Fatores que o IFSC - Campus Florianópolis considera para avaliar o desempenho quanto a permanência, nos seus cursos de graduação.
- 7) Fatores de permanência em outras IES considerados melhores, piores ou equivalentes.
- 9) Fatores/ características dos cursos de graduação do IFSC - Campus Florianópolis que necessitam de aperfeiçoamento nos próximos anos.
- 10) Fatores/ características dos cursos de graduação do IFSC - Campus Florianópolis que são considerados pelos discentes como excelentes.
- 11) Ações que os cursos de graduação poderiam implementar para melhorar a permanência dos alunos.
- 12) Ações implementadas pelo IFSC - Campus Florianópolis que poderiam afetar o desempenho dos cursos de graduação.
- 13) Os indicadores hoje utilizados pelo IFSC - Campus Florianópolis para identificar a performance dos seus cursos de graduação.
- 14) Ações que poderiam ser implantadas para melhorar o desempenho atual dos cursos de graduação do IFSC - Campus Florianópolis, na inexistência de qualquer tipo de restrição (financeiras, temporais, recursos humanos, etc.).

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

APÊNDICE B – Conceitos

Quadro 23 - EPAS e seus respectivos conceitos

Item	EPA	Conceitos		
		Polo presente	ao in- vés de	Polo oposto
1	qualidade dos professores	Elaborar plano de qualificação de docentes do curso	...	Ter no mínimo 20 horas semestrais em capacitação de docentes em atividades relativas a área de atuação do curso
1.1	qualidade dos professores	Ter professores que atuam no ensino e/ou pesquisa e/ou extensão com qualidade	...	ter professores insatisfeitos
2	disponibilidade de atendimento dos professores	Estimular a interação da relação aluno-professor...	...	ter contato com aluno apenas dentro de sala de aula
3	abertura dos professores para relacionamento pessoal	Desenvolver relacionamento pessoal com alunos	...	ter contato com aluno apenas dentro de sala de aula
4	estrutura administrativa clara	Ter estrutura administrativa conhecida pela comunidade acadêmica	...	desconhecer estrutura administrativa
5	estrutura administrativa organizada	Ter estrutura administrativa organizada e funcional	...	não ter processos administrativos mapeados
6	disponibilidade de estrutura para convivência na escola	Ter espaços para convivência	...	interação dos alunos apenas em sala de aula
7	disponibilidade de estrutura para auxiliar nas atividades pedagógicas	Disponibilizar estrutura para auxiliar nas atividades pedagógicas	...	inviabilizar o atendimento aos alunos
8	espaço físico biblioteca	Adequar espaço físico da biblioteca compatível as necessidades	...	obter no mínimo nota 4 na avaliação institucional
9	espaço físico sala multimeios (estudos)	Ampliar espaço para estudos dos alunos...	...	Não ter menos de 01 sala de estudos exclusiva para cada curso
10	espaço físico monitorias	Disponibilizar espaço físico para monitorias	...	inviabilizar o atendimento de monitorias
11	oportunidades para participar de eventos	Estimular a participação dos alunos em eventos...	...	Ter no mínimo 10% dos alunos participando de eventos
12	participação em projeto de pesquisa	Promover a participação dos alunos em projetos pesquisa...	...	Ter no mínimo 10% dos alunos participando de atividades de pesquisa
13	participação em projeto de extensão	Promover a participação dos alunos em projetos de extensão...	...	Ter no mínimo 10% dos alunos participando de atividades de extensão

Item	EPA	Conceitos		
		Polo presente	ao in- vés de	Polo oposto
15	disponibilidade de mercado de trabalho	Promover a parceria com empresas para mercado de trabalho dos alunos dos cursos...	...	Não ter alunos trabalhando na área do curso
16	disponibilidade de estágio	Promover a parceria com empresas para estágios dos alunos do curso	...	Ter alunos sem experiência prática nas atividades do curso
17	clareza nos processos acadêmicos	Mapear processos acadêmicos	...	prejudicar aluno devido a informações equivocadas sobre os processos acadêmicos
17.1	clareza nos processos acadêmicos	Definir os processos acadêmicos a partir da perspectiva do aluno	...	definir processos considerando somente a perspectiva da instituição
18	comunicação dos processos acadêmicos	Melhorar a comunicação dos processos acadêmicos	...	prejudicar alunos por falta de informação
19	agilidade nos processos acadêmicos	Otimizar processos acadêmicos	...	retenção de alunos devido a morosidade dos processos
20	agilidade na substituição de alunos no ingresso	Agilizar substituição de alunos cancelados no ingresso	...	ter todos em sala de aula no máximo em 07 dias no início do semestre
21	bom relacionamento com coordenador do curso	Intensificar o relacionamento com a coordenação do curso	...	alunos insatisfeitos com a coordenação;
23	apoio do pessoal administrativo	Melhorar o relacionamento com o pessoal administrativo	...	alunos não saberem a quem procurar para questões administrativas
24	infraestrutura de salas de aulas	Melhorar infraestrutura de salas de aula	...	ter no mínimo nota 4 na autoavaliação institucional
25	conforto salas de aulas	Melhorar conforto de salas de aula	...	ter no mínimo nota 4 na autoavaliação institucional
26	equipamento audiovisual disponível	Garantir disponibilidade de equipamento áudio visual em sala	...	ter aula prejudicada por falta de equipamentos
27	manutenção de equipamentos em salas de aulas	Disponibilizar equipe ágil de manutenção de equipamentos	...	ter no mínimo um servidor de manutenção em horários de aula
28	variedade de lanches na cantina	Ampliar opções de lanches na cantina	...	ter no mínimo nota 4 na autoavaliação institucional
30	existência de um articulador no processo de permanência	Identificar articulador para as ações do processo de permanência	...	ter ações de permanência desarticuladas e isoladas
31	filosofia pedagógica de trabalho claramente definida	Institucionalizar filosofia pedagógica de trabalho com foco no aluno	...	ter professores atuando de forma conflituosa com filosofia da instituição
32	satisfação do aluno	Avaliar a satisfação do aluno quanto ao curso...	...	Desconhecer o que deixa os alunos insatisfeitos

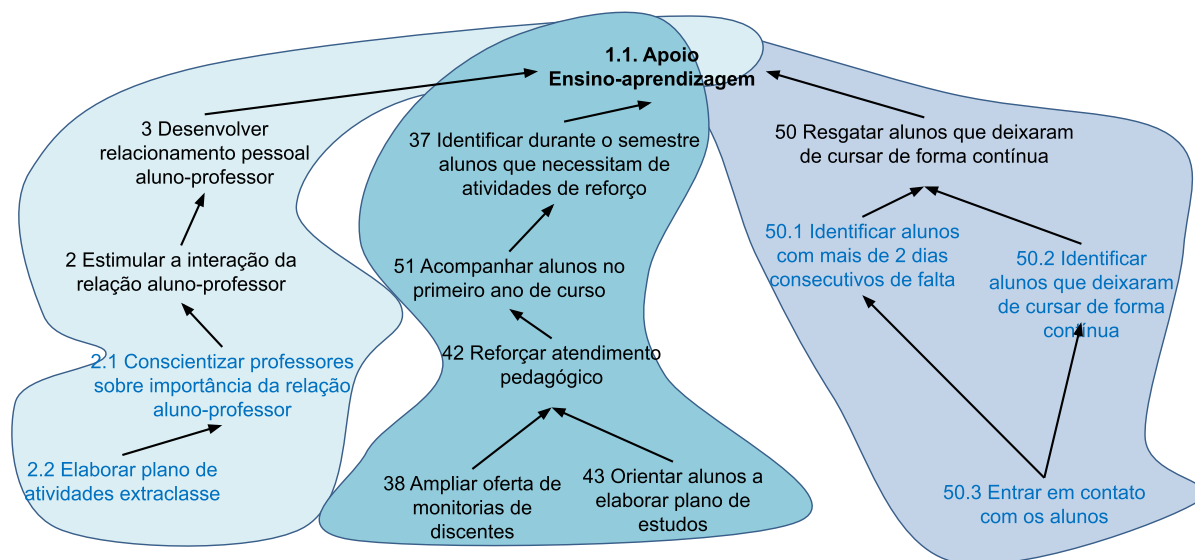
Item	EPA	Conceitos		
		Polo presente	ao in- vés de	Polo oposto
33	qualidade do curso	Identificar quais são os critérios de qualidade do curso na percepção dos alunos...	...	Não internalizar o conceito de qualidade
34	currículo atualizado e flexível	Atualizar e flexibilizar o PPC de acordo com as necessidades do mercado...	...	Manter o PPC engessado e desatualizado
35	carga horária do curso	Manter PPC adequado a carga horária mínima exigida de forma continuada...	...	Não receber orçamento pelas cargas horárias excessivas do curso em decorrência da não atualização do PPC
36	inovação	Desenvolver plano de inovação do curso...	...	Não ter docentes comprometidos com a inovação
36.1	inovação	Trazer para sala de aula práticas e vivências de empresas	...	não manter uma aproximação com as empresas
37	reforço escolar	Identificar durante o semestre alunos que necessitam de atividades de reforço	...	Ter alto número de reprovações
38	monitoria	Ampliar oferta de monitorias de discentes...	...	Ter um monitor a cada 30 alunos
39	assistência estudantil	Orientar e estimular alunos em situação de vulnerabilidade a participarem dos editais de assistência estudantil...	...	Assegurar que somente 10% dos alunos tenham acesso a assistência estudantil
40	mobilidade discente	Desenvolver acordos de cooperação com instituições nacionais e internacionais para fins de intercâmbio...	...	Enviar no mínimo 20 alunos por ano para intercâmbio
41	mobilidade docente	Aumentar o número de professores em mobilidade internacional	...	não promover troca de experiências exitosas
42	atendimento pedagógico	Reforçar atendimento pedagógico...	...	Receber no mínimo nota 4 na autoavaliação institucional
43	orientação acadêmica	Orientar alunos a elaborar plano de estudos	...	Ter alunos desistentes por mau planejamento
44	orientação vocacional	Orientar possíveis alunos quanto a vocação profissional	...	Ter alunos que desistem por não se identificarem com o curso
45	integração à vida acadêmica	Promover a integração dos alunos com a vida acadêmica da instituição...	...	Alunos limitados apenas ao horário de aula
45.1	integração à vida acadêmica	Priorizar a integração dos alunos por meio de eventos extraclasse	...	estimular a integração apenas em sala de aula
46	ambientes escolares agradáveis	Proporcionar ambientes agradáveis para alunos e professores	...	alunos e professores não sentirem prazer em estar na escola

Item	EPA	Conceitos		
		Polo presente	ao in-vés de	Polo oposto
47	laboratórios adequados	Disponibilizar laboratórios adequados ao curso e ao PPC...	...	Ter no mínimo nota 4 na autoavaliação institucional quanto a adequação dos laboratórios
48	coordenadores de curso qualificados	Elaborar plano de qualificação coordenadores de curso	...	Ter no mínimo 20 horas semestrais em capacitação de coordenadores em atividades relativas gestão do curso
48.1	coordenadores de curso qualificados	Priorizar a eleição de coordenadores dinâmicos e proativos	...	priorizar coordenadores sem perfil
49	Pessoal administrativo qualificado	Elaborar plano de qualificação dos TAEs	...	Ter no mínimo 20 horas semestrais em capacitação de TAEs em atividades relativas a área de atuação do curso
50	aumentar número de concluintes	Resgatar alunos que deixaram de cursar de forma contínua	...	aumentar no mínimo 20% a taxa de alunos concluintes
51	acompanhamento ingressantes	Acompanhar alunos no primeiro ano de curso	...	aumentar no mínimo 20% a permanência de alunos no primeiro ano
52	acompanhamento dos egressos	Monitorar os egressos e divulgar internamente aqueles que se destacam no mercado de trabalho	...	somente proceder registro dos egressos

Font: Elaborado pela autora (2019).

APÊNDICE C – Mapas Cognitivos

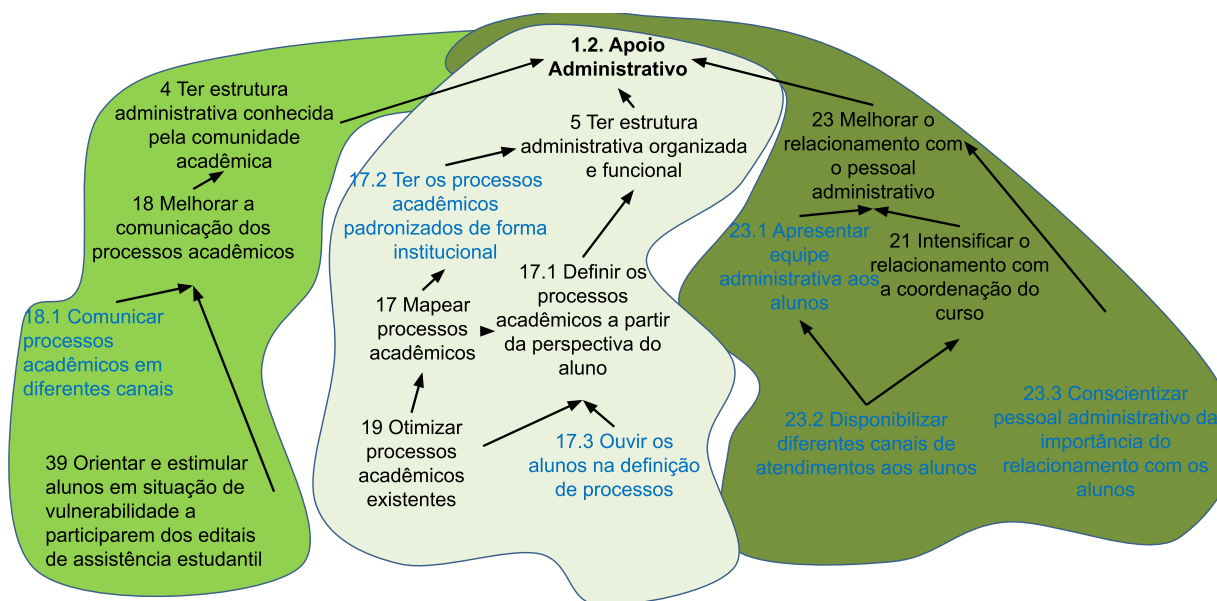
Figura 26 - Mapa Cognitivo PVE 1.1 Apoio Ensino Aprendizagem



	<u>Elementos Primários de Avaliação</u>	<u>Conceito</u>
2	disponibilidade de atendimento dos professores	Estimular a interação da relação aluno-professor ... ter alunos insatisfeitos com o atendimento além da sala de aula
2.1	disponibilidade de atendimento dos professores	Conscientizar professores sobre importância da relação aluno-professor ... professores desconhecerem o impacto da relação aluno-professor
2.2	disponibilidade de atendimento dos professores	Elaborar plano de atividades extraclasse ... relacionamento aluno-professor resumido a sala de aula
3	abertura dos professores para relacionamento pessoal	Desenvolver relacionamento pessoal com alunos ... ter contato com aluno apenas dentro de sala de aula
37	reforço escolar	Identificar durante o semestre alunos que necessitam de atividades de reforço...ter alto número de reprovações
38	monitoria	Ampliar oferta de monitorias de discentes ... ter um monitor a cada 30 alunos
42	atendimento pedagógico	Reforçar atendimento pedagógico ... receber no mínimo nota 4 na autoavaliação institucional
43	orientação acadêmica	Orientar alunos a elaborar plano de estudos ...Ter alunos desistentes por mau planejamento
50	umentar número de concluintes	Resgatar alunos que deixaram de cursar de forma contínua... aumentar no mínimo 20% a taxa de alunos concluintes
50.1	umentar número de concluintes	Identificar alunos com mais de 2 dias consecutivos de falta ... identificar a desistência do aluno tardiamente
50.2	umentar número de concluintes	Identificar alunos que deixaram de cursar de forma contínua ... identificar desistentes apenas no fim do semestre
50.3	umentar número de concluintes	Entrar em contato com os alunos ... entrar em contato com o aluno no mínimo 05 dias após o último dia de aula
51	acompanhamento ingressantes	Acompanhar alunos no primeiro ano de curso ... aumentar no mínimo 20% a permanência de alunos no primeiro ano

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

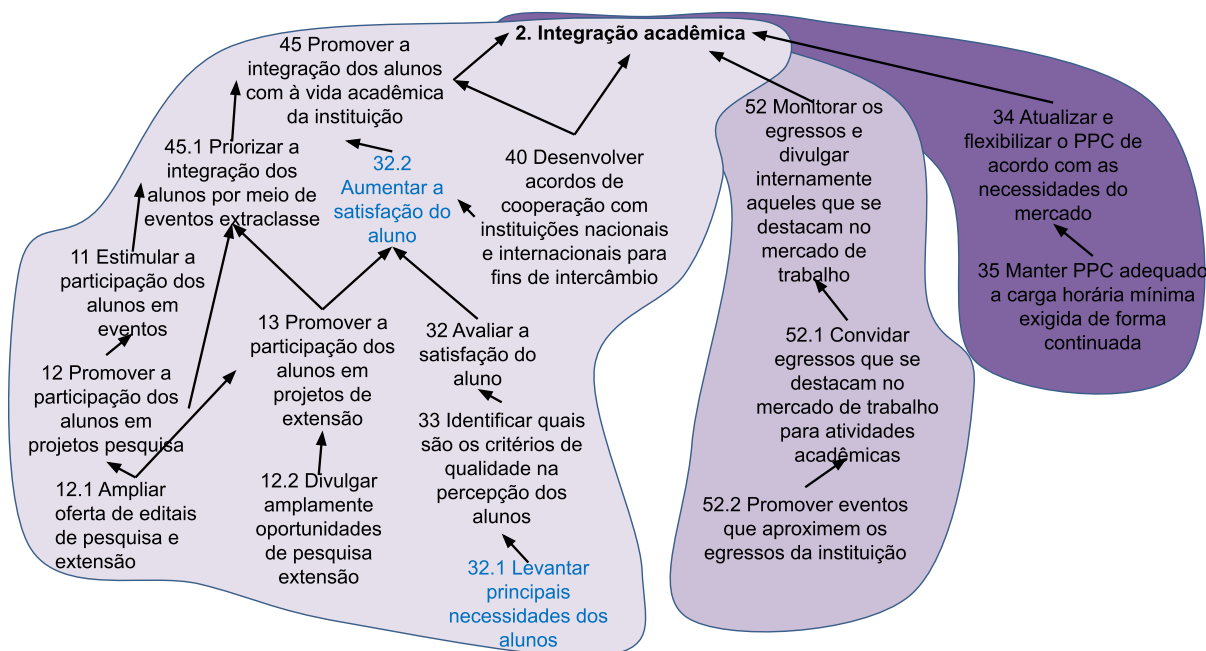
Figura 27 - Mapa Cognitivo PVE 1.2 Apoio Administrativo



	<u>Elementos Primários de Avaliação</u>	<u>Conceito</u>
4	estrutura administrativa clara	Ter estrutura administrativa conhecida pela comunidade acadêmica ... desconhecer estrutura administrativa
5	estrutura administrativa organizada	Ter estrutura administrativa organizada e funcional ... não ter processos administrativos mapeados
17	clareza nos processos acadêmicos	Mapear processos acadêmicos ... prejudicar aluno devido a informações equivocadas sobre os processos acadêmicos
17.1	clareza nos processos acadêmicos	Definir os processos acadêmicos a partir da perspectiva do aluno...definir processos considerando somente a perspectiva da instituição
17.2	clareza nos processos acadêmicos	Ter os processos acadêmicos padronizados de forma institucional ... processos diferentes em cada curso
17.3	clareza nos processos acadêmicos	Ouvir os alunos na definição de processos ... ter processos que não atendem as necessidades dos alunos
18	comunicação dos processos acadêmicos	Melhorar a comunicação dos processos acadêmicos ...prejudicar alunos por falta de informação
18.1	comunicação dos processos acadêmicos	Comunicar processos acadêmicos em diferentes canais ... limitar a comunicação a um único canal
19	agilidade nos processos acadêmicos	Otimizar processos acadêmicos ... retenção de alunos devido a morosidade dos processos
21	bom relacionamento com coordenador do curso	Intensificar o relacionamento com a coordenação do curso ... alunos insatisfeitos com a coordenação;
23	apoio do pessoal administrativo	Melhorar o relacionamento com o pessoal administrativo... alunos não saberem a quem procurar para questões administrativas
23.1	apoio do pessoal administrativo	Apresentar equipe administrativa aos alunos ... alunos não saberem a quem procurar nas questões administrativas
23.2	apoio do pessoal administrativo	Disponibilizar diferentes canais de atendimentos aos alunos ...limitar o atendimento aos alunos apenas presencialmente
23.3	apoio do pessoal administrativo	Conscientizar pessoal administrativo da importância do relacionamento com os alunos ... desconhecer a importância do relacionamento com os alunos
39	assistência estudantil	Orientar e estimular alunos em situação de vulnerabilidade a participarem dos editais de assistência estudantil ... assegurar que somente 10% dos alunos tenham acesso a assistência estudantil

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

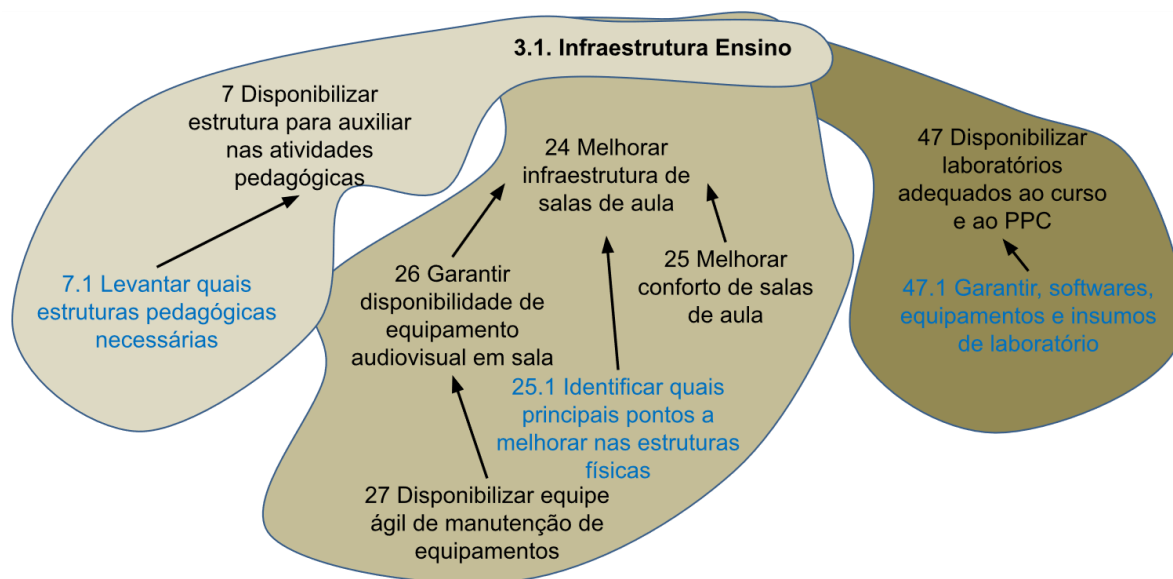
Figura 28 - Mapa Cognitivo PVE 2 Integração Acadêmica



<u>Elementos Primários de Avaliação</u>	<u>Conceito</u>
11	oportunidades para participar de eventos
12	participação em projeto de pesquisa
13	participação em projeto de extensão
32	satisfação do aluno
32.1	satisfação do aluno
32.2	satisfação do aluno
33	qualidade do curso
34	currículo atualizado e flexível
35	carga horária do curso
40	mobilidade discente
45	integração à vida acadêmica
45.1	integração à vida acadêmica
52	acompanhamento dos egressos
52.2	acompanhamento dos egressos
52.1	acompanhamento dos egressos

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

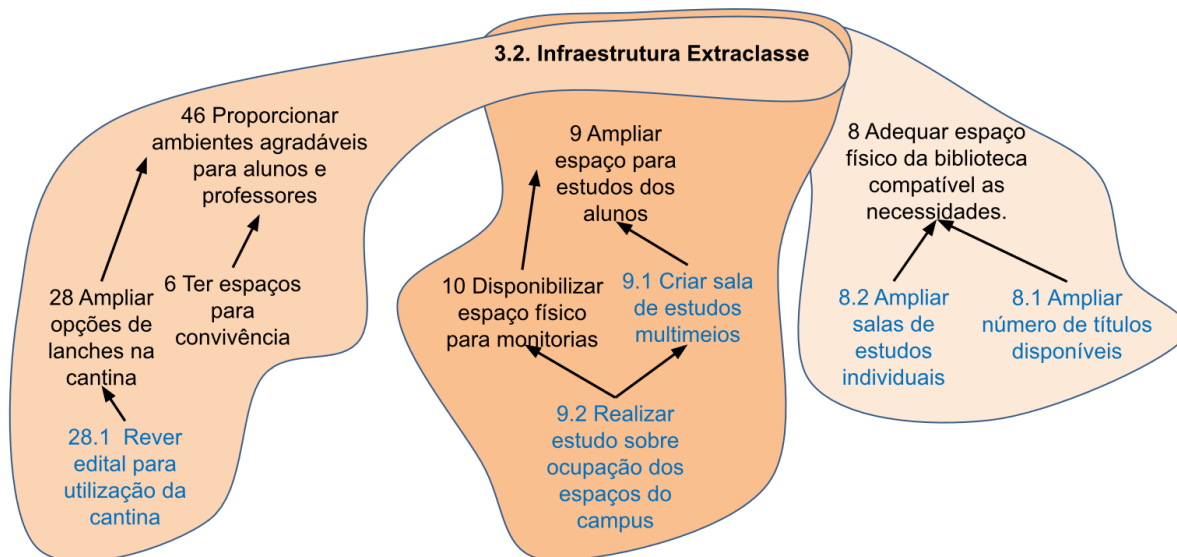
Figura 29 - Mapa Cognitivo PVE 3.1 Infraestrutura Ensino



	Elementos Primários de Avaliação	Conceito
7	disponibilidade de estrutura para auxiliar nas atividades pedagógicas	Disponibilizar estrutura para auxiliar nas atividades pedagógicas... inviabilizar o atendimento aos alunos
7.1	disponibilidade de estrutura para auxiliar nas atividades pedagógicas	Levantar quais estruturas pedagógicas necessárias ... desconhecer estruturas necessárias as atividades pedagógicas
24	infraestrutura de salas de aulas	Melhorar infraestrutura de salas de aula ... ter no mínimo nota 4 na autoavaliação institucional
25	conforto salas de aulas	Melhorar conforto de salas de aula ... ter no mínimo nota 4 na autoavaliação institucional
25.1	conforto salas de aulas	Identificar quais principais pontos a melhorar nas estruturas físicas ...utilizar recursos em estruturas que não satisfazem a necessidade
26	equipamento audiovisual disponível	Garantir disponibilidade de equipamento audiovisual em sala ... ter aula prejudicada por falta de equipamentos
27	manutenção de equipamentos em salas de aulas	Disponibilizar equipe ágil de manutenção de equipamentos ... ter no mínimo um servidor de manutenção em horários de aula
47	laboratórios adequados	Disponibilizar laboratórios adequados ao curso e ao PPC ... ter no mínimo nota 4 na autoavaliação institucional quanto à adequação dos laboratórios
47.1	laboratórios adequados	Garantir, softwares, equipamentos e insumos de laboratório ... ter laboratórios disponíveis, porém sem itens necessários

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

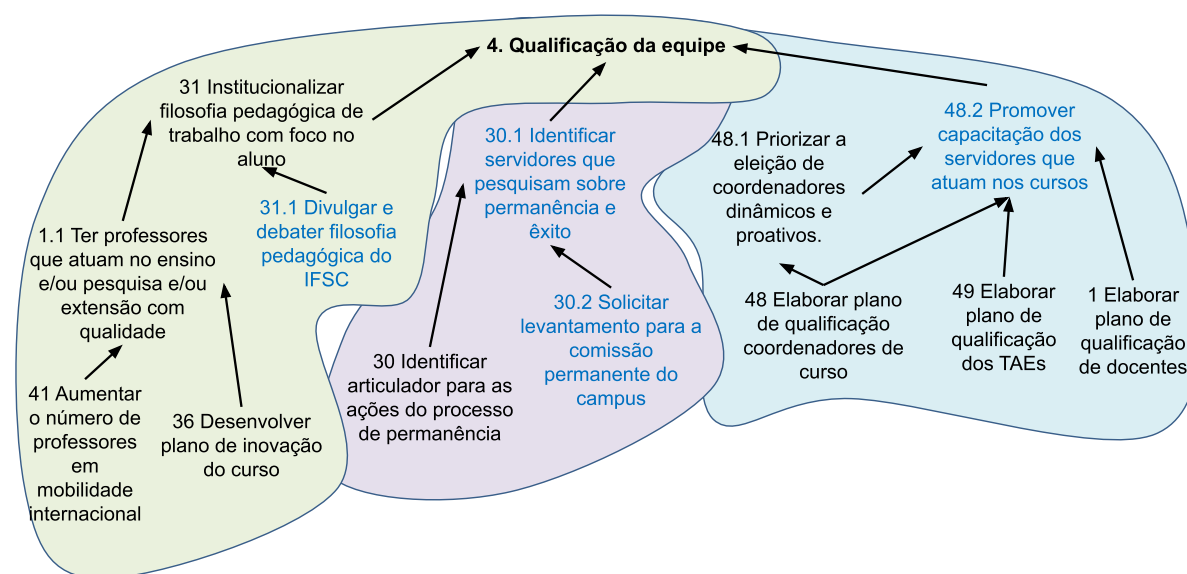
Figura 30 - Mapa Cognitivo PVE 3.2 Infraestrutura Extraclasse



	<u>Elementos Primários de Avaliação</u>	<u>Conceito</u>
6	disponibilidade de estrutura para convivência na escola	Ter espaços para convivência ... interação dos alunos apenas em sala de aula
8	espaço físico biblioteca	Adequar espaço físico da biblioteca compatível as necessidades... obter no mínimo nota 4 na avaliação institucional
8.1	espaço físico biblioteca	Ampliar número de títulos disponíveis ... alunos não poderem estudar devido a falta de livros
8.2	espaço físico biblioteca	Ampliar salas de estudos individuais ... alunos não conseguirem estudar na biblioteca devido a barulho e dispersão
9	espaço físico sala multimeios (estudos)	Ampliar espaço para estudos dos alunos ... não ter menos de 01 sala de estudos exclusiva para cada curso
9.1	espaço físico sala multimeios (estudos)	Criar sala de estudos multimeios ... não ter local com diferentes ferramentas de estudos
9.2	espaço físico sala multimeios (estudos)	Realizar estudo sobre ocupação dos espaços do campus
10	espaço físico monitorias	Disponibilizar espaço físico para monitorias ... inviabilizar o atendimento de monitorias
28	variedade de lanches na cantina	Ampliar opções de lanches na cantina ... ter no mínimo nota 4 na autoavaliação institucional
28.1	variedade de lanches na cantina	Rever edital para utilização da cantina ... ter apenas opções baratas e de má qualidade
46	ambientes escolares agradáveis	Proporcionar ambientes agradáveis para alunos e professores ... alunos e professores não sentirem prazer em estar na escola

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

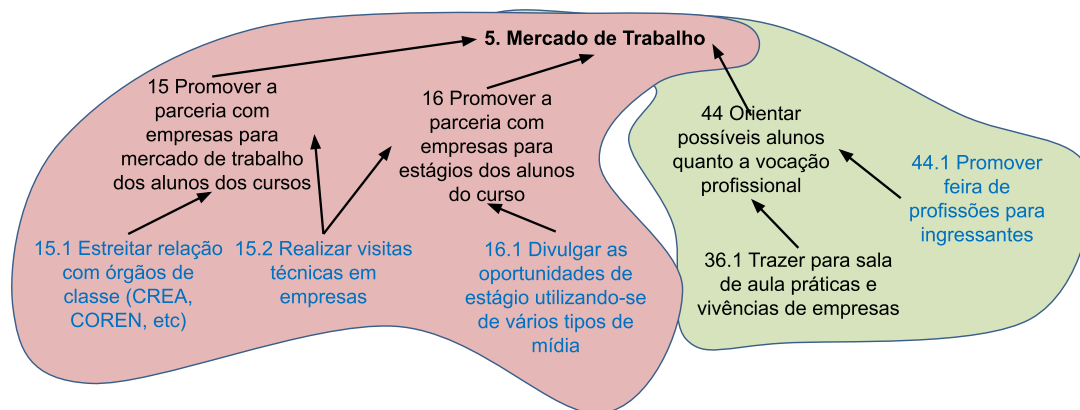
Figura 31 - Mapa Cognitivo PVE 4 Qualificação da Equipe



	<u>Elementos Primários de Avaliação</u>	<u>Conceito</u>
1	qualidade dos professores	Elaborar plano de qualificação de docentes do curso...Ter no mínimo 20 horas semestrais em capacitação de docentes em atividades relativas a área de atuação do curso
1.1	qualidade dos professores	Ter professores que atuam no ensino e/ou pesquisa e/ou extensão com qualidade...ter professores insatisfeitos
30	existência de um articulador no processo de permanência	Identificar articulador para as ações do processo de permanência ... ter ações de permanência desarticuladas e isoladas
30.1	existência de um articulador no processo de permanência	Identificar servidores que pesquisam sobre permanência e êxito ... não ter subsídios para gerenciar plano de permanência e êxito
30.2	existência de um articulador no processo de permanência	Solicitar para a comissão permanente do campus levantamento dos servidores que realizam pesquisa sobre o tema da permanência ... ter ações isoladas
31	filosofia pedagógica de trabalho claramente definida	Institucionalizar filosofia pedagógica de trabalho com foco no aluno ... ter professores atuando de forma conflituosa com filosofia da instituição
31.1	filosofia pedagógica de trabalho claramente definida	Divulgar e debater filosofia pedagógica do IFSC...professores desconhecerem a filosofia a ser adotada
36	inovação	Desenvolver plano de inovação do curso ... não ter docentes comprometidos com a inovação
41	mobilidade docente	Aumentar o número de professores em mobilidade internacional ... não promover troca de experiências exitosas
48	coordenadores de curso qualificados	Elaborar plano de qualificação coordenadores de curso...Ter no mínimo 20 horas semestrais em capacitação de coordenadores em atividades relativas gestão do curso
48.1	coordenadores de curso qualificados	Priorizar a eleição de coordenadores dinâmicos e proativos...priorizar coordenadores sem perfil
48.2	coordenadores de curso qualificados	Promover capacitação dos servidores que atuam nos cursos ...ter servidores desalinhados com as demandas dos alunos
49	Pessoal administrativo qualificado	Elaborar plano de qualificação dos TAEs ... Ter no mínimo 20 horas semestrais em capacitação de TAEs em atividades relativas a área de atuação do curso

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Figura 32 - Mapa Cognitivo PVE 5 Mercado de Trabalho



	<u>Elementos Primários de Avaliação</u>	<u>Conceito</u>
15	disponibilidade de mercado de trabalho	Promover a parceria com empresas para mercado de trabalho dos alunos dos cursos ... não ter alunos trabalhando na área do curso
15.1	disponibilidade de mercado de trabalho	Estreitar relação com órgãos de classe (CREA, COREN, etc) ... Conhecer as necessidades regulatórias dos futuros profissionais
15.2	disponibilidade de mercado de trabalho	Realizar visitas técnicas em empresas...não proporcionar aos alunos experiências relacionadas a futura profissão
16	disponibilidade de estágio	Promover a parceria com empresas para estágios dos alunos do curso ... Ter alunos sem experiência prática nas atividades do curso
16.1	disponibilidade de estágio	Divulgar as oportunidades de estágio utilizando-se de vários tipos de mídia...divulgar as oportunidades em um único meio de divulgação
36.1	inovação	Trazer para sala de aula práticas e vivências de empresas...não manter uma aproximação com as empresas
44	orientação vocacional	Orientar possíveis alunos quanto a vocação profissional ...Ter alunos que desistem por não se identificarem com o curso
44.1	orientação vocacional	Promover feira de profissões para ingressantes

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Autora: Maricléia Lopes Prim

