

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE ENGENHARIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Marize Lyra Silva Passos

**MM-Híbrido - Modelo de Maturidade para Avaliação  
do Ensino Híbrido em Instituições de Ensino  
Superior**

Porto Alegre  
2018

Marize Lyra Silva Passos

**MM-Híbrido - Modelo de Maturidade para Avaliação do Ensino Híbrido em Instituições de Ensino Superior**

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Engenharia, na área de concentração em Sistemas de Qualidade.

Orientador (a): Prof. Marcelo Nogueira Cortimiglia, PhD.

Porto Alegre  
2018

### CIP - Catalogação na Publicação

Passos, Marize Lyra Silva  
MM-Híbrido - Modelo de Maturidade para Avaliação do  
Ensino Híbrido em Instituições de Ensino Superior /  
Marize Lyra Silva Passos. -- 2018.  
237 f.  
Orientador: Marcelo Nogueira Cortimiglia.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio  
Grande do Sul, Escola de Engenharia, Programa de  
Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Porto Alegre,  
BR-RS, 2018.

1. Modelo de Maturidade. 2. Ensino Híbrido. 3.  
Ensino Superior. 4. Qualidade. 5. MM-Híbrido. I.  
Cortimiglia, Marcelo Nogueira, orient. II. Título.

Marize Lyra Silva Passos

**MM-Híbrido - Modelo de Maturidade para Avaliação do Ensino Híbrido em Instituições de Ensino Superior**

Esta tese foi julgada adequada para a obtenção do título de Doutor em Engenharia e aprovada em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora designada pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

---

**Prof. Marcelo Nogueira Cortimiglia, PhD.**  
Orientador PPGE/ UFRGS

---

Prof. Flávio Sanson Fogliatto, PhD.  
Coordenador PPGE / UFRGS

**Banca Examinadora:**

Prof. Orientador Marcelo Nogueira Cortimiglia, Dr. (PPGE/UFRGS)

Prof. Elton Siqueira Moura, Dr. (Campus Serra/IFES)

Prof<sup>a</sup>. Isaura Alcina Martins Nobre, Dra. (EDUCIMAT/IFES)

Prof<sup>a</sup>. Mariella Berger Andrade, Dra. (Cefor/IFES)

Prof<sup>a</sup>. Cláudia Medianeira Cruz Rodrigues (Secretaria de Avaliação Institucional - UFRGS)

## Dedicatória

*Dedico este trabalho ao meu marido Toninho Passos, que me apoia, incentiva e me acompanha na minha caminhada e na realização de meus sonhos, mesmo muitas vezes tendo de renunciar aos seus.*

*Aos meus pais Zelio e Maria Dulce, exemplos de dedicação e trabalho, que se orgulham de mim e me apoiaram em mais este sonho.*

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, que me deu a força necessária para enfrentar todos os obstáculos, não me deixando desistir e permitindo que este momento chegasse.

A Toninho Passos, por todo amor, compreensão e carinho ao longo desta jornada, sempre me motivando e amparando em todos os momentos, especialmente nos que mais precisei.

Aos meus amados familiares, meu pai Zelio, minha mãe Maria Dulce, meus filhos de sangue e coração Thiago, Victor e Thiago e noras Bianca, Rayra e Lygiane.

Ao meu orientador, Marcelo Cortimiglia, por ter acreditado no meu trabalho e me ajudado a manter o rumo certo e por todo aprendizado que me proporcionou.

Aos meus professores da UFRGS, que compartilharam seus conhecimentos me tornando uma pesquisadora melhor.

Aos meus colegas de curso, por todos os bons momentos que vivemos juntos neste período.

A Seija Mahlamäki-Kultanen, que me recebeu com muito carinho na Finlândia e na universidade de Hamk, me apoiando na última fase deste trabalho.

A todas aquelas pessoas que, direta ou indiretamente, contribuíram com este trabalho e me incentivaram a continuar caminhando.

Ao Instituto Federal do Espírito Santo, em especial ao Campus Cariacica e ao Centro de Referência em Educação e em Educação a Distância do Ifes, pelo apoio na realização do curso e da pesquisa.

*O que não podemos, como seres imaginativos e curiosos, é parar de aprender e de buscar, de pesquisar a razão de ser das coisas. Não podemos existir sem nos interrogar sobre o amanhã, sobre o que virá, a favor de que, contra que, a favor de quem, contra quem virá; sem nos interrogar em torno de como fazer concreto o "inédito viável" demandando de nós a luta por ele.*

*Paulo Freire.*

## RESUMO

O ensino híbrido tem por objetivo unir as melhores características do ensino presencial e os recursos de aprendizado *on-line* para promover uma educação de qualidade, representando assim oportunidade para redesenhar a forma como cursos superiores são desenvolvidos, programados e entregues pelo uso de combinação de momentos presenciais e virtuais, "*Brick and Click*". Este modelo de ensino pode ser visto como complemento de outras ecologias de aprendizagem e vem sendo foco de estudo no cenário mundial, como demonstram Horn e Staker (2015), ao afirmarem que a modalidade já se consolidou como uma das tendências mais importantes da educação no século XXI. A oferta do ensino híbrido representa desafios significativos às instituições educacionais à medida que cresce em escala, em complexidade e utiliza diferentes tecnologias e modelos pedagógicos. O Modelo de Maturidade para Avaliação do Ensino Híbrido, em Instituições de Ensino Superior (MM-Híbrido), proposto nesta tese, é um *framework* projetado para ajudar os gestores de instituições de ensino superior a avaliar a capacidade de seus processos, para que possam adotar, bem como aprimorar, esta modalidade de ensino. O *framework* pode ser aplicado para avaliar a capacidade de um módulo, curso ou programa, a ser ofertado com os pressupostos de qualidade do ensino híbrido. Ele teve como base a segunda versão do *e-Learning Maturity Model* proposto por Marshall (2010a, 2010b, 2006a, 2006b), sendo composto por dois módulos: Autoavaliação da Capacidade dos Processos e Autoavaliação da Capacidade das Dimensões, ambos apoiados por um Modelo de Referência. O MM-Híbrido avalia seis categorias, ou áreas de processo, cada uma contém um conjunto de processos associados (totalizando 39 processos), os quais, por sua vez, são avaliados por práticas (totalizando 961 práticas), que se encontram divididas em cinco dimensões. Tais práticas visam auxiliar o planejamento estratégico de Instituições de Ensino Superior para a oferta do ensino híbrido. A elaboração do modelo envolveu várias etapas, entre elas: revisão sistemática de literatura, validação do modelo realizada por especialistas que consideraram o modelo bastante ajustado e pôr fim a realização de um estudo de caso exploratório realizado em uma instituição pública de ensino com ampla experiência na oferta de ensino superior presencial e a distância. Ao final pode-se verificar que o MM-Híbrido é um modelo que pode ser utilizado para impulsionar a implementação de forma mais eficaz e eficiente do ensino híbrido em instituições de ensino superior.

Palavras-chave: Modelo de Maturidade, Ensino Híbrido, Ensino Superior, Qualidade, MM-Híbrido.



## ABSTRACT

Blended Learning aims to unite the best characteristics of face-to-face and online learning resources to promote quality education. As an opportunity to redesign the way in which higher education courses are developed, programmed and delivered using a combination of virtual and face-to-face moments, "Brick and Click". This model of teaching can be seen as a complement to other learning ecologies and has been a focus of study on the world stage, as shown by Horn and Staker (2015) when affirming that the modality has already consolidated as one of the most important trends in education of the 21st century. The offer of blended learning poses significant challenges to educational institutions as it grows in scale and complexity and uses different technologies and pedagogical models. The Maturity Model for Evaluation of Blended Learning in Higher Education Institutions (MM-Híbrido) proposed in this thesis is a framework to help managers of higher education institutions evaluate the capacity of their processes to can adopt this type of education. The framework can be applied to evaluate the capacity of a module, course or program to be offer with the quality assumptions of blended learning. It is based on the second version of e-Learning Maturity Model proposed by Marshall (MARSHALL, 2010a, 2010b, 2006a, 2006b), and is composed of two modules: Process Capability Self-evaluation and Dimension Capability Self-evaluation, both supported by a Reference Model. The MM-Hybrid evaluates six categories, or process areas, each containing a set of associated processes (totaling 39 processes), which in turn are evaluated by practices (totaling 961 practices), which are divided into five dimensions. These practices aim to assist the strategic planning of Higher Education Institutions in the provision of hybrid education. The elaboration of the model involved several stages, among them: systematic review of the literature, evaluation of the model performed by specialists who considered the model quite adjusted and finally the accomplishment of an exploratory case study carried out in a public educational institution with extensive experience in offering distance and face-to-face higher education. In the end, it turns out that the MM-Hybrid is a model that can be used to drive the implementation of a more efficient and effective hybrid education in higher education institutions.

Key words: Maturity Model, Blended Learning, Higher Education, Quality, MM-Híbrido.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Número de publicações relacionadas à pesquisa sobre modelos de maturidade .....	28
Figura 2- Número de publicações relacionadas a pesquisas sobre modelos de maturidade na área de Educação .....	28
Figura 3 - Convergência progressiva ao longo do tempo entre o ensino presencial e on-line .....	34
Figura 4 - Indicadores de qualidade para o ensino híbrido.....	44
Figura 5 - Diagrama de atividades preliminares para a construção de novos modelos de maturidade.....	69
Figura 6 - <i>Framework</i> dos Princípios Gerais de Design (PD) .....	72
Figura 7 - Esquema de condução da <i>Design Science Research</i> .....	79
Figura 8 - <i>Framework</i> do MM-Híbrido .....	88
Figura 9 – Dimensões dos Processos do MM-Híbrido .....	91
Figura 10 - Componentes do <i>framework</i> MM-Híbrido .....	95
Figura 11 - Exemplo de um conjunto de práticas do MM-Híbrido .....	98
Figura 12 - Avaliação da capacidade do MM-Híbrido.....	99
Figura 13 - Sumário da avaliação das seis áreas de processos .....	101
Figura 14 - Aba de avaliação do Processo A1 .....	102
Figura 15 – Calculo da Capacidade das Dimensões.....	102
Figura 16 - Fases da autoavaliação da capacidade do processo .....	104
Figura 17 - Fases da autoavaliação da capacidade do processo .....	109
Figura 18 - Área de atuação e modalidade de ensino dos especialistas .....	109
Figura 19 - Área de formação dos especialistas .....	110
Figura 20 - Avaliação do número de níveis de maturidade e a disposição dos processos do MM-Híbrido .....	113
Figura 21 - Avaliação da adequação da nomenclatura utilizada no MM-Híbrido.....	113
Figura 22 - Avaliação da adequação do nível de capacidades utilizado no MM-Híbrido .....	114
Figura 23 - Diagrama de classes do MM-Híbrido.....	119
Figura 24 - Aba Resumo da Avaliação do formulário eletrônico de avaliação das capacidades do MM-Híbrido .....	120
Figura 25 - Formulário de avaliação de processos - dimensão entrega e planejamento. ....	122
Figura 26 - Formulário de avaliação de processos - dimensão definição e gestão..	123
Figura 27 - Formulário de avaliação de processos - dimensão otimização .....	124
Figura 28 - Resultado da autoavaliação da capacidade dos processos da área Aprendizagem .....	131
Figura 29 - Resultado da autoavaliação da capacidade dos processos da área Desenvolvimento .....	132

Figura 30 - Resultado da autoavaliação da capacidade dos processos da área Suporte .....	134
Figura 31 - Resultado da autoavaliação da capacidade dos processos da área Qualidade .....	135
Figura 32 - Resultado da autoavaliação da capacidade dos processos da área Organizacional .....	136
Figura 33 - Resultado da autoavaliação da capacidade dos processos da área Relacionamento .....	137
Figura 34 - MM-Híbrido resumo da avaliação do Cefor .....	138
Figura 35 – Estágios propostos por Arksey e O'Malley (2005) .....	160
Figura 36 - Publicações por ano .....	164
Figura 37 - Publicações por nível de ensino .....	164
Figura 38 - Publicações por modalidade de ensino .....	165
Figura 39 - Publicações por processos educacionais avaliados .....	166
Figura 40 – Site de hospedagem do Manual de Descrição do MM-Híbrido .....	236
Figura 41 – Site de hospedagem do Manual de Descrição do MM-Híbrido .....	237

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Orientações do <i>Design Science Research</i> .....	71
Quadro 2- Princípios Gerais de Design (PD) .....	72
Quadro 3 - Passos Lógicos da Pesquisa.....	80
Quadro 4 – Categorias de Processo do MM-Híbrido.....	93
Quadro 5 – Detalhamento dos Processos do MM-Híbrido .....	95
Quadro 6 - Peso dos níveis de capacidade do MM-Híbrido.....	101
Quadro 7 - Avaliação, comentários e sugestões dos especialistas sobre as áreas de processos e seus processos associados.....	110
Quadro 8 - Nomenclatura e descrição das áreas de processos.....	114
Quadro 9 - Processos associados às abas do formulário eletrônico .....	120
Quadro 10 – Quantidade de práticas por processo .....	127
Quadro 11 - Pesquisas nas bibliotecas digitais.....	162
Quadro 12 - Número de resultados obtidos por biblioteca digital.....	162
Quadro 13 - Dados do formulário de extração de dados .....	163
Quadro 14 - Publicações que tratam de processos administrativos e/ou pedagógicos. ....	166
Quadro 15 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo A1.....	170
Quadro 16 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo A2.....	172
Quadro 17 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo A3.....	173
Quadro 18 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo A4.....	174
Quadro 19 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo A5.....	175
Quadro 20 – Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo A6.....	176
Quadro 21 – Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo A7.....	177
Quadro 22 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo A8.....	178
Quadro 23 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo A9.....	179
Quadro 24 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo A10.....	180
Quadro 25 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo D1.....	181
Quadro 26 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo D2.....	183

Quadro 27 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo D3.....	185
Quadro 28 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo D4.....	187
Quadro 29 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo D5.....	188
Quadro 30 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo D6.....	190
Quadro 31 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo D7.....	191
Quadro 32 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo S1.....	193
Quadro 33 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo S2.....	195
Quadro 34 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo S1.....	197
Quadro 35 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo S4.....	198
Quadro 36 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo S5.....	200
Quadro 37 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo S6.....	202
Quadro 38 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo Q1.....	204
Quadro 39 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo Q2.....	206
Quadro 40 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo Q3.....	207
Quadro 41 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo O1.....	208
Quadro 42 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo O2.....	210
Quadro 43 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo O3.....	211
Quadro 44 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo O4.....	213
Quadro 45 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo O5.....	215
Quadro 46 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo O6.....	216
Quadro 47 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo O7.....	217
Quadro 48 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo O8.....	218

Quadro 49 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo O9.....	219
Quadro 50 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo R1.....	221
Quadro 51 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo R2.....	223
Quadro 52 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo R2.....	224
Quadro 53 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo R4.....	225

## LISTA DE ABREVIATURAS

CMM	<i>Capability Maturity Model.</i>
CMMI	<i>Capability Maturity Model Integration.</i>
EaD	Educação a Distância.
IES	Instituições de Ensino Superior.
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
LMS	Sistema de Gerenciamento de Aprendizagem.
MEC	Ministério da Educação.
MM-Híbrido	Modelo de Maturidade para Avaliação do Ensino Híbrido em Instituições de Ensino Superior.
P-CMM	<i>People Capability Maturity Model.</i>
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais.
PDI	Projeto de Desenvolvimento Institucional.
PETI	Planejamento Estratégico de Tecnologia da informação.
PMMM	<i>Project Management Maturity Model.</i>
PPC	Projeto Pedagógico de Curso
PPI	Projeto Pedagógico Institucional
Processo	uma atividade de alto nível que foi encontrada por meio de pesquisa e avaliação do ensino híbrido para contribuir positivamente para a capacidade institucional de oferta do ensino híbrido.
SEI	<i>Software Engineering Institute.</i>
TDIC	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação.
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	19
1.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS	19
1.2. PROBLEMA DE PESQUISA	25
1.3. DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS	26
1.4. JUSTIFICATIVA DO TEMA	26
1.5. RESTRIÇÕES E DELIMITAÇÃO DAS FRONTEIRAS DA PESQUISA	29
1.6. ESTRUTURA DA TESE	31
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	33
2.1. O ENSINO HÍBRIDO	33
2.1.1. Benefícios do Ensino Híbrido	37
2.1.2. Desafios do Ensino Híbrido	41
2.2. INDICADORES DE QUALIDADE PARA O ENSINO HÍBRIDO	43
2.2.1. Processos de Aprendizagem	44
2.2.2. Processos de Desenvolvimento	47
2.2.3. Processos de Suporte	49
2.2.4. Processos de Qualidade	51
2.2.5. Processos Organizacionais	52
2.2.6. Processos de Relacionamento	55
2.3. MODELOS DE MATURIDADE	57
2.3.1. Conceitos	58
2.3.2. Maturidade e Capacidade	59
2.3.3. Características	62
2.4. Construção de Modelos de Maturidade	65
2.4.1. Elementos básicos de um modelo de maturidade	66
2.4.2. Processo para a construção de modelos de maturidade	69
3. MÉTODO	76
3.1. ASPECTOS METODOLÓGICOS	76
3.2. ETAPAS DO PROJETO DE PESQUISA	78
3.2.1. Consciência do Problema	80
3.2.2. Sugestão	81
3.2.3. Desenvolvimento	82



3.2.4. Avaliação	83
3.2.5. Conclusão	84
4. MODELO DE MATURIDADE MM-Híbrido	85
4.1. VISÃO GERAL DO MODELO	85
4.2. MÓDULO DE AUTOAVALIAÇÃO DA CAPACIDADE DOS PROCESSOS	89
4.2.1. Conceitos chaves do MM-Híbrido	89
4.2.2. Dimensões da Capacidade dos Processos	91
4.2.3. Áreas de Processos	93
4.3. MÓDULO DE AUTOAVALIAÇÃO DA CAPACIDADE DAS DIMENSÕES	94
4.3.1. Processos Agrupados por Áreas	94
4.3.2. Práticas Associadas aos Processos	97
4.3.3. Cálculo da Capacidade das Dimensões dos Processos	98
4.4. CONDUÇÃO DA AUTOAVALIAÇÃO DA CAPACIDADE DOS PROCESSOS	103
5. AVALIAÇÃO DO MM-HÍBRIDO	106
5.1. PLANEJAMENTO DA AVALIAÇÃO	106
5.2. RESULTADOS DA AVALIAÇÃO	108
5.3. ATUALIZAÇÃO DO MODELO A PARTIR DOS COMENTÁRIOS DOS ESPECIALISTAS	114
6. APLICAÇÃO DO MM-Híbrido	117
6.1. PRÉ-TESTE DO MM-Híbrido	117
6.2. FERRAMENTA PARA AUTOAVALIAÇÃO DA CAPACIDADE DOS PROCESSOS	118
6.3. ESTUDO DE CASO PARA O PRÉ-TESTE DO MM-Híbrido	124
6.3.1. Planejamento e Preparação da Avaliação	126
6.3.2. Condução da Autoavaliação da Capacidade dos Processos	128
6.3.3. Análise dos Resultados	129
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONCLUSÕES	140
7.1. CONSIDERAÇÕES FINAIS	140
7.2. CONCLUSÕES	141
7.3. SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS	144
REFERÊNCIAS	146
APÊNDICE A - REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA	159
A.1 INTRODUÇÃO	159

A.2 ROTEIRO	159
A.3 RESULTADOS E ANÁLISE	163
A.4 CONCLUSÕES	166
APÊNDICE B - MODELO DE REFERÊNCIA DO MM-HÍBRIDO	170
B.1 ÁREA DE PROCESSO APRENDIZAGEM	170
B.2. ÁREA DE PROCESSO DESENVOLVIMENTO	181
B.3 ÁREA DE PROCESSO SUPORTE	193
B.4 ÁREA DE PROCESSO QUALIDADE	204
B.5 ÁREA DE PROCESSO ORGANIZACIONAL	208
B.6 ÁREA DE PROCESSO RELACIONAMENTO	221
APÊNDICE C - MODELO DO QUESTIONÁRIO <i>ON-LINE</i>	226
APÊNDICE D - MANUAL DE DESCRIÇÃO DO MM-HÍBRIDO	236
APÊNDICE E – FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO - PDACP	237

## 1. INTRODUÇÃO

Este capítulo apresenta o conceito de ensino híbrido e sua importância como inovação no âmbito da educação. Além disso, será evidenciada a lacuna prática e teórica que norteia o trabalho, ou seja, a falta de parâmetros para avaliação da implantação do ensino híbrido em instituições de ensino superior, de modo a garantir a sua qualidade. Em seguida serão apresentados os objetivos gerais e específicos desta tese, bem como as justificativas para a sua realização e as restrições e delimitações da pesquisa. Finalmente, o leitor será apresentado à organização deste trabalho.

### 1.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Os jovens de hoje estão crescendo em um mundo que é muito diferente do mundo de seus pais e avós e, para ter sucesso na sociedade contemporânea, devem aprender a pensar de forma criativa, planejar sistematicamente, analisar criticamente, trabalhar de forma colaborativa, comunicar de forma clara e aprender continuamente. Infelizmente, a maioria dos modelos pedagógicos utilizados nas instituições de ensino atuais não suportam essas habilidades de aprendizagem do século XXI.

Segundo o relatório “Aprendizagem para o século XXI”<sup>1</sup>, publicado no periódico *Educational Leadership*, existem nove tipos de habilidades de aprendizagem, divididas em três áreas: habilidades ligadas à informação e comunicação; habilidades de pensamento e resolução de problemas, e habilidades de relacionamento interpessoal e auto direcionamento (JOHNSON, 2009). As habilidades ligadas à área da informação e comunicação envolvem tratar informações,

---

<sup>1</sup> <http://www.ascd.org/publications/educational-leadership/sept09/vol67/num01/The-21st-Century-Skills-Movement.aspx>

trabalhar com mídias e comunicação. As habilidades ligadas à área do pensamento e resolução de problemas são: habilidade de pensar criticamente e sistemicamente; habilidade de identificar, formular e solucionar problemas e habilidade de ser criativo e ter curiosidade intelectual. Já as habilidades ligadas à área do relacionamento interpessoal e capacidade de se auto direcionar são: habilidades interpessoais e colaborativas; habilidade de se auto direcionar; habilidade de ser responsável e ser adaptável e habilidade de ser responsável socialmente (RUSK; RESNICK; MALONEY, 2006).

Estas habilidades dificilmente são desenvolvidas pelos jovens de hoje que se encontram inseridos em modelos de ensino-aprendizagem tradicionais. Estes seguem o modelo industrial, que são fortemente baseados na transmissão do conhecimento, no qual os alunos são vistos como seres passivos, sendo responsáveis apenas pela memorização dos conteúdos transmitidos pelo professor sem a apropriação desses, como descrito na concepção bancária de Freire (FREIRE, 2011).

Manter o *status quo* da educação baseada em premissas de uma educação do século XIX e início do século XX já não é mais possível, pois, “[...] o modelo industrial está sendo gradativamente substituído pelo modelo de produção e de serviço baseado na economia do conhecimento [...]” (VALENTE, 2014, p. 81). Diversos órgãos como a UNESCO (2009) e mesmo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) (BRASIL, 1998) corroboram este ponto de vista e “[...] têm proposto métodos de ensino alternativos, explorando a colaboração, a exploração, a investigação, o fazer, mais adequados para a idade pós-industrial [...]” (VALENTE, 2014, p. 81).

É impossível ignorar que a sala de aula atual precisa se adaptar a esta nova realidade, e que nos últimos anos tem havido um grande crescimento do uso de tecnologias, técnicas e métodos virtuais na educação. Segundo Tori (2009, p. 121), “[...] o desafio de se envolver, acompanhar e interagir com alunos a distância gerou soluções eficazes para a EAD que podem – e devem – enriquecer cursos presenciais [...]”. Isso tem originado grandes oportunidades educacionais, principalmente com a disseminação do uso das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) que estão adentrando as salas de aulas em todos os níveis e modalidades de educação e ensino.

Em particular, as percepções sobre a aprendizagem *on-line* mudaram nos últimos anos, na medida em que mais alunos e educadores passaram a vê-la como um apoio para algumas formas de aprendizagem presenciais tradicionais, também, chamada face-a-face. Neste caminho tem-se o chamado ensino híbrido (ou *blended learning*), o qual faz uso das melhores práticas e métodos do ensino *on-line* para complementar o ensino face-a-face (GARRISON; KANUKA, 2004), o qual está em ascensão em universidades e faculdades de todo o mundo.

O reconhecimento dos benefícios do modelo pedagógico do ensino híbrido, tais como flexibilidade, facilidade de acesso e integração de tecnologias e multimídia sofisticadas vem crescendo nas instituições de ensino superior, as quais estão aumentando as apostas de inovação nos ambientes digitais, atualmente considerados amplamente maduros para novas ideias, serviços e produtos. Este modelo provoca mudanças significativas na educação ao promover o desenvolvimento de novas metodologias de ensino que visem uma aprendizagem adaptativa (JOHNSON; ADAMS; CUMMINS, 2016, RAMOS, 2016).

De modo geral, portanto, pode-se afirmar que o modelo de ensino híbrido é uma tendência que vem se consolidando entre os educadores (MARGULIES, 2016). Na mesma linha, afirma Tori (2009, p.121):

[...] com essa abordagem, os educadores podem lançar mão de uma gama maior de recursos de aprendizagem, planejando atividades virtuais ou presenciais, levando em consideração limitações e potenciais que cada uma apresenta em determinadas situações e em função de forma, conteúdo, custo e resultados.

No Brasil, a Educação a Distância (EaD) passou a ser reconhecida como uma modalidade de ensino oficial graças à nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, cujo bojo traz essa modalidade de ensino como possível para todos os níveis de educação. Este foi um grande avanço para a EaD no país, uma vez que permitiu, de maneira inequívoca, o funcionamento de cursos de graduação e pós-graduação a distância. A EaD foi posteriormente normatizada pelo Decreto 2.561, de 10 de fevereiro de 1998, pelo Decreto 2.561, de 27 de abril de 1998, e pela Portaria Ministerial 301 do Ministério da Educação (MEC), de 7 de abril de 1998. Posteriormente, o Governo Federal publicou a Portaria Normativa nº 11, de 20 de junho de 2017, que estabeleceu normas para o credenciamento de instituições e a oferta de cursos superiores a distância, atendendo

os pressupostos do Decreto no 9.057, de 25 de maio de 2017. Esta portaria teve o objetivo de ampliar a oferta de cursos superiores na modalidade a distância, melhorar a qualidade da atuação regulatória do MEC na área, aperfeiçoar procedimentos e desburocratizar fluxos. Porém nenhuma dessas regulações previa ou citava o ensino híbrido em seu bojo.

No Brasil, o impulso para a realização de cursos híbridos foi amparado pela portaria nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004, a qual foi recentemente atualizada pela Portaria 1.134/2016. Estas portarias dispõem sobre a oferta de disciplinas integrantes do currículo dos cursos superiores que utilizam modalidade semipresencial, desde que esta oferta não ultrapasse 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso. A legislação prevê que a oferta de disciplinas semipresenciais “[...] deverá incluir métodos e práticas de ensino aprendizagem que incorporem o uso integrado de tecnologias de informação e comunicação para a realização dos objetivos pedagógicos, bem como prever encontros presenciais e atividades de tutoria [...]” (BRASIL, 2016, p. 1).

Segundo Valente (2015, p. 1), o ensino híbrido “[...] segue uma tendência de mudança que ocorreu em praticamente todos os serviços e processos de produção de bens que incorporaram os recursos das tecnologias digitais. Nesse sentido, tem de ser entendido não como mais um modismo que cai de paraquedas na educação, mas como algo que veio para ficar”. E, de fato, o ensino híbrido tem se mostrado, também no Brasil, uma forma de possibilitar a personalização e o uso de tecnologia na educação, apresentando aos educadores formas de integrar tecnologias digitais e novas formas de ensinar ao currículo escolar.

Corroborando a importância do ensino híbrido, o Panorama Tecnológico NMC 2015 para Universidades Brasileiras (FREEMAN *et al.*, 2015), o qual visa informar líderes do Ensino Superior brasileiro e tomadores de decisão sobre desenvolvimentos importantes em tecnologias de apoio ao ensino, à aprendizagem e à investigação criativa no País, cita entre os desafios para a educação superior brasileira no próximo quinquênio o uso crescente dos modelos de aprendizagem híbrida, que misturam o melhor da aprendizagem *on-line* e presencial a fim de conferir mais flexibilidade e acesso aos estudantes. O ensino híbrido, também, vem sendo indicado como uma das soluções para atender a demanda crescente de formação superior em países com

grandes contingentes de jovens a serem formados (JOHNSON; ADAMS; CUMMINS, 2016; PATRICK, STURGIS, 2015).

O ensino híbrido, essencialmente, prega a ampliação de estratégias de ensino-aprendizagem, favorecendo novos meios de comunicação entre docentes e discentes. Dessa forma, objetiva proporcionar ao discente o desenvolvimento de habilidades, potencialidades e autonomia na aprendizagem, o que gera uma maior inclusão destes no processo educativo e, conseqüentemente na instituição de ensino, a qual passará a respeitar mais, além dos seus estilos, o seu tempo de aprendizagem. E, isso é muito importante quando se pretende construir uma instituição verdadeiramente inclusiva, na qual é relevante ressaltar a importância do trabalho docente persistente e orientado a partir dos princípios do reconhecimento e da valorização da diversidade humana e da educação para todos. A implantação do ensino híbrido como uma das políticas de inclusão nas escolas pode intervir de forma significativa na contenção dos índices de evasão, retenção e reprovação. O *NMC 2017 Horizon Report* para a educação Superior (ADAMS *et al.*, 2017) afirma que o ensino híbrido é uma tendência que permitirá a aceleração da adoção do uso de tecnologias no ensino superior nos próximos anos.

Estudos como o financiado pela Fundação Bill & Melinda Gates revisaram 20 pesquisas sobre o ensino híbrido no ensino superior e relataram que este modelo produziu resultados de maior sucesso do que os modelos exclusivamente presencial ou *on-line*. Estes estudos geram um relatório no qual está postulado que, alguns dos ganhos acadêmicos do ensino híbrido poderiam ser atribuídos a variáveis tais como: investimento adicional de tempo de estudante, maior volume de conteúdo instrucional e colaboração entre os alunos (SIEMENS; GASŠEVIĆ; DAWSON, 2015; PATRICK; STURGIS, 2015).

Christensen, Horn e Staker (2013) preveem que escolas baseadas em ensino híbrido serão dominantes na educação do futuro, unindo os cursos presenciais e os a distância, tornando então, os cursos presenciais em cursos semipresenciais, principalmente no ensino superior. Nesta perspectiva, o ensino híbrido vem emergindo como uma inovação de sustentação em relação à sala de aula tradicional. “Esta forma híbrida é uma tentativa de oferecer ‘o melhor de dois mundos’ - isto é, as vantagens

da educação online combinadas com todos os benefícios da sala de aula tradicional” (CHRISTENSEN; HORN; STAKER, 2013, p. 26).

Mas nem todos os modelos de ensino híbridos propostos são considerados como inovações de sustentação. Há modelos que parecem ser disruptivos em relação às salas de aula tradicionais, ou seja, “[...] eles não incluem a sala de aula tradicional em sua forma plena; eles frequentemente têm seu início entre não consumidores; eles oferecem benefícios de acordo com uma nova definição do que é bom; e eles tendem a ser mais difíceis para adotar e operar [...]” (CHRISTENSEN; HORN; STAKER, 2013, p. 3).

As instituições de ensino podem usar a lente da inovação disruptiva para prever os efeitos de seus esforços e utilizarem estratégias que aceleram a implantação dos modelos disruptivos de ensino híbrido, que terão um maior impacto na substituição das salas de aula por um modelo centrado no aluno. Nesta perspectiva, as instituições precisam avaliar se os seus serviços e práticas de apoio ao ensino estão adaptados para atender ao modelo de ensino híbrido, visto que a implantação de iniciativas nesta modalidade frequentemente demanda uma forte reorientação e/ou adaptação de recursos, objetivos e competências organizacionais (MOSKAL *et al.*, 2013).

No entanto, para que a implantação do ensino híbrido possa ser eficiente e eficaz é necessário que as instituições de ensino avaliem a sua capacidade de ofertar cursos baseados nesse modelo de ensino. E, para isso, devem lançar mão de ferramentas que permitam a realização desta tarefa garantindo a implantação de modelos inovadores na educação com qualidade. Não há, até onde foi possível identificar, modelos ou guias para avaliação de capacidade organizacional neste sentido. As informações para implantação normalmente vêm da análise de casos isolados, cuja generalização não é fácil de ser realizada

Neste contexto, surge o conceito de modelo de maturidade, o qual é comumente utilizado para definir ferramentas utilizadas para avaliar como está a situação atual e, a partir dessa avaliação (ou diagnóstico), derivar e priorizar medidas de melhoria, assim como, controlar o progresso das áreas avaliadas buscando estabelecer os meios adequados, mediante os quais possam alcançar o estado ou uma condição superior de plenitude (WENDLER, 2012; MAIER *et al.*, 2012;



PÖPPELBUS; RÖGLINGER, 2011). Modelos de maturidade são utilizados nos mais diversos contextos, como por exemplo, o Modelo de Maturidade para Gerenciamento de Projetos (*Project Management Maturity Model* - PMMM) que está tornando-se popular nas instituições, inclusive acadêmicas, devido à sua versatilidade e sua capacidade de controlar o tempo e custo de modo mais eficiente (DEMIR; KOCABAS, 2010, BACKLUND *et al.*, 2014). Esta ferramenta, também, se encontra presente em outras áreas visando apoiar a implementação e gestão de concepção ecológica e implementação do ecodesign (PIGOSSO, 2012), na área de saúde, onde estão sendo adaptados para medir o crescimento das políticas de saúde implantadas pelos governos (STORM *et al.*, 2014), entre outras.

No setor da educação, os modelos de maturidade, também, têm sido utilizados para avaliar instituições de ensino superior (IES) em várias dimensões, como o modelo proposto por Solar *et al.* (2013) fortemente apoiado pelas normas internacionais e pelas melhores práticas na gestão do uso de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) estabelecendo uma base para a auto avaliação e planejamento de melhorias e orientação para investimento na área. Esses, também, são aplicados ou direcionados a gestão de processos, currículos, cursos / creditações IES, *e-learning*, *m-learning*, cursos online e estratégias pedagógicas. As IES têm uma enorme complexidade devido à especificidade e quantidade de seus processos, exigindo sistemas de informação capazes e ferramentas para gerenciar esses sistemas (CARVALHO *et al.*, 2018).

## **1.2. PROBLEMA DE PESQUISA**

Diante do contexto apresentado, surge o seguinte questionamento: como avaliar a maturidade de uma dada instituição de ensino superior quanto à oferta de cursos baseados em modelos de ensino híbrido?

### 1.3. DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS

Baseado no questionamento anterior, o objetivo geral deste trabalho é construir um modelo que auxilie instituições de ensino superior a avaliarem a sua capacidade de ofertar módulos, cursos e programas de ensino híbrido.

Para atingir este objetivo geral foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- Identificar processos e práticas citados na literatura científica associados à implantação e/ou utilização de modelos de maturidade para o ensino híbridos;
- Desenvolver um método de avaliação capaz de medir o grau de capacidade dos processos e, conseqüentemente, a maturidade das instituições de ensino superior para ofertarem ensino híbrido;
- Aplicar o modelo desenvolvido a fim de testar, a partir de um ponto de vista prático em um contexto real, as suas funcionalidades, utilidade e aplicabilidade.

### 1.4. JUSTIFICATIVA DO TEMA

Autores como Bull (2018) afirmam que o ensino híbrido surgiu da junção de duas ideias aparentemente desconexas e distintas. O ensino a distância começou primeiro, nele as pessoas basicamente imitavam o que estavam fazendo na sala de aula presencial, mas em um ambiente *on-line* e, logo descobriram benefícios distintos do ambiente *on-line* que não são possíveis no ambiente presencial. Com o desenvolvimento das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) que passaram a apoiar o ensino presencial percebeu-se que os benefícios do ambiente *on-line* poderiam enriquecer os cursos presenciais.

Então, o uso do ensino híbrido no contexto educacional, apoiado pela utilização das TDIC, passou a ser visto como uma importante inovação de apoio à melhoria da qualidade da educação, considerando as mudanças que têm ocorrido na

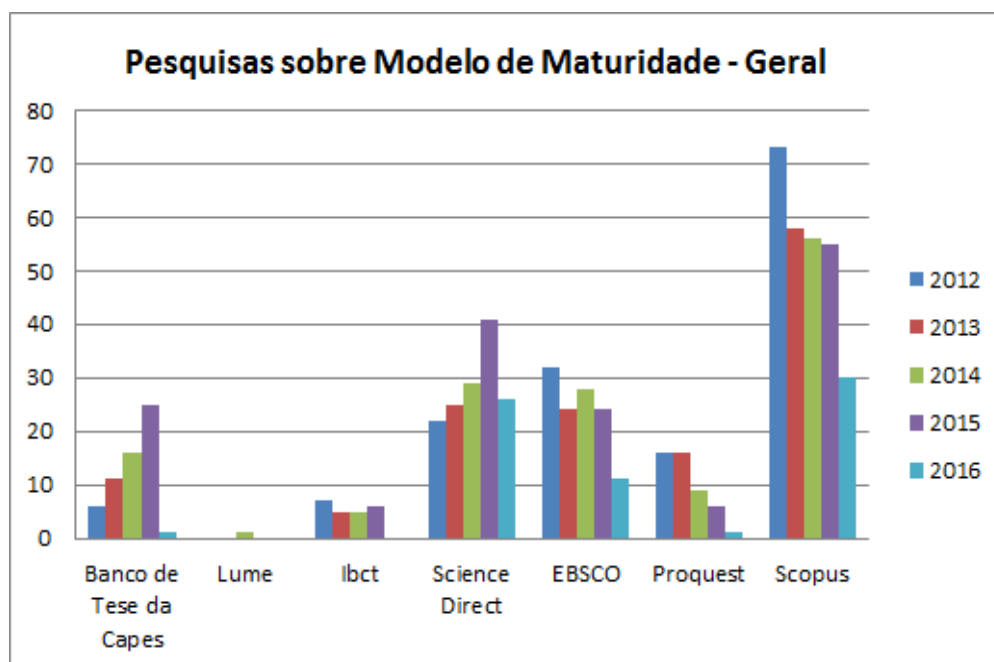
sociedade. Por essa razão, ele traz ao processo de ensino-aprendizagem uma nova perspectiva ao incluir em sua essência a ampliação do acesso à informação e ao conhecimento, reduzindo os limites de tempo e espaço físico e sugerindo um conjunto significativo de alterações, que vão desde os suportes materiais ou metodológicos, até novas concepções de aprendizagem.

Nesta perspectiva, o ensino híbrido vem emergindo como uma inovação sustentada em relação à sala de aula tradicional. Para que este modelo possa ser incorporado por instituições de ensino, garantido a qualidade da educação ofertada por elas, a proposição de um modelo de maturidade que trate dos aspectos ligados à avaliação da oferta de módulos, cursos e programas de ensino híbrido, no sentido de nortear a sua implantação traz benefícios para estas instituições. Entretanto iniciativas de uso do ensino híbrido não nascem espontaneamente, há pessoas, razões ou circunstâncias que levam os atores a considerar a conveniência de oferecer um programa de ensino híbrido em uma organização educacional (GALVIS, 2018).

Vê-se, também, em diversas publicações como no: “*The NMC horizon report: 2016 higher education edition*” (JOHNSON *et al.*, 2016), “*NMC Horizon Report: 2017 higher education edition*” (ADAMS *et al.*, 2017) e “*2015 NMC Technology Outlook for Brazilian Universities: O Horizon Project Regional Report*” (FREEMAN *et al.*, 2015) que o ensino híbrido é visto como uma forte tendência no ensino superior para a próxima década.

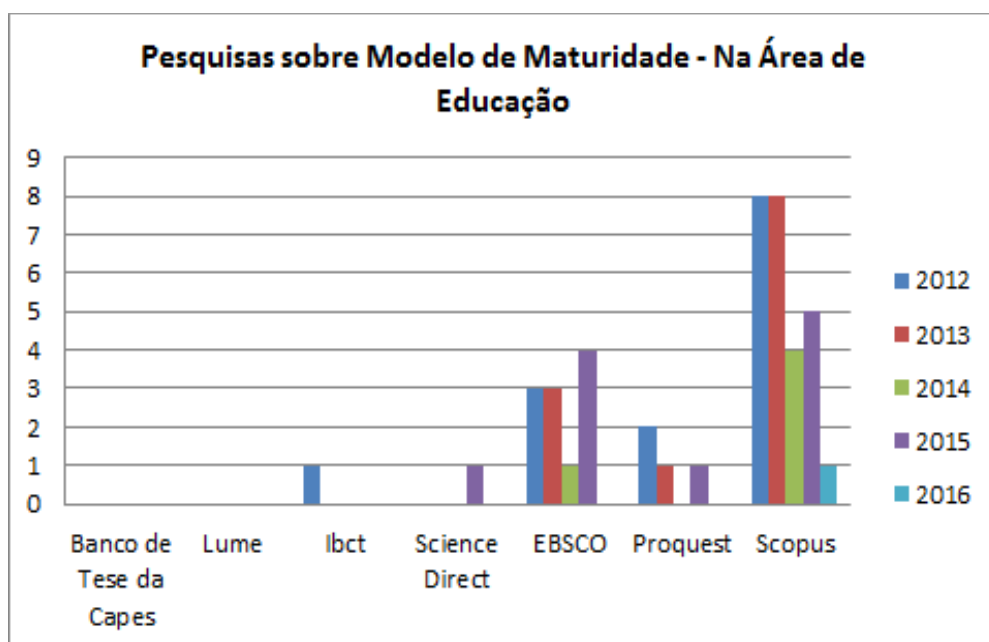
A partir de uma varredura horizontal, na fase inicial da pesquisa, com base nas palavras chaves: modelo de maturidade e *maturity model*, em motores de busca como o Banco de Teses da Capes, Repositório Digital LUME da UFRGS e as bases de dados ScienceDirect, EBSCO, Proquest e Scopus disponibilizada pela CAPES foi possível perceber que apesar do grande volume de pesquisas no período de 2012 a 2016 envolvendo modelos de maturidade nos mais diversos domínios e áreas de atuação (Figura 1), verificou-se que as publicações envolvendo temas como desenvolvimento, aplicação e validação de modelos de maturidade, com ênfase na área de educação, são pouco exploradas (Figura 2), e nenhum trabalho, envolvendo o uso de modelo de maturidade associado ao ensino híbrido, foi encontrado nas bases de dados pesquisadas. Esta carência de publicações demonstra a lacuna associada ao tema tratado nesta tese, quer sob as vertentes acadêmicas ou institucionais.

Figura 1 - Número de publicações relacionadas à pesquisa sobre modelos de maturidade



Fonte: Levantamento realizado pela pesquisadora.

Figura 2- Número de publicações relacionadas a pesquisas sobre modelos de maturidade na área de Educação



Fonte: Levantamento realizado pela pesquisadora.

Aliado à carência de modelos de maturidade direcionados à área de educação e, em especial, modelos de maturidade voltados ao ensino híbrido, Elmaallam e Kriouile (2014) destacam o fato de que o processo de desenvolvimento de modelos

de maturidade é ainda inexplorado, apesar dos diversos modelos de maturidade relatados pela literatura científica e não científica.

Do ponto de vista acadêmico, a proposta de um modelo de maturidade que enfatiza o ensino híbrido pode possibilitar o desenvolvimento de novos trabalhos relacionados à avaliação da qualidade e implantação de novos modelos inovadores e disruptivos de ensino.

Outros benefícios específicos podem ser observados ao fazer uso do modelo de maturidade proposto:

- Os gestores podem ter, no modelo, uma ferramenta para incentivar a geração de novas ideias para melhoria dos processos, estruturas funcionais ou culturas organizacionais, uma vez que o modelo não descreve como os processos devem ser implementados;
- As organizações que desejarem relatar suas práticas pedagógicas baseadas em ensino híbrido terão no modelo um guia para identificar os processos que precisam ser avaliados e implementados;
- O modelo provê um método para a implementação de modelos híbridos de educação que pode ser utilizado pelas instituições de ensino para difundir conceitos e promover o engajamento dos colaboradores.

A utilização de um modelo de maturidade pode ajudar as instituições de ensino superior a fazerem uma transição bem-sucedida do modelo tradicional para o modelo de ensino híbrido apoiando o desenvolvimento de novas políticas, incluindo diretrizes para o desenvolvimento do corpo docente, estratégias para mudanças no currículo e novas estruturas de financiamento.

## **1.5. RESTRIÇÕES E DELIMITAÇÃO DAS FRONTEIRAS DA PESQUISA**

O uso de um modelo de maturidade permite que uma instituição de ensino tenha seus métodos e processos avaliados para garantirem a qualidade da oferta de

módulos, cursos ou programas de ensino híbrido. Porém, é importante ressaltar que esta pesquisa se limita aos processos organizacionais ligados a:

- **Aprendizagem:** processos que impactam diretamente os aspectos pedagógicos do ensino híbrido;
- **Desenvolvimento:** processos que envolvem a criação e manutenção de recursos didáticos para apoio ao ensino híbrido;
- **Suporte:** processos que envolvam a usabilidade e desempenho técnico do ambiente virtual;
- **Qualidade:** processos em torno da avaliação e controle de qualidade do ensino híbrido através de todo o seu ciclo de vida;
- **Organizacional:** processos associados ao planejamento e gerenciamento institucional;
- **Relacionamento:** processos de apoio à existência de uma comunidade de aprendizagem.

A etapa de avaliação dos processos do modelo de maturidade proposto foi apoiada por profissionais com especialidades com experiência na área do ensino superior, presencial e a distância.

Por fim, embora modelos de maturidade sejam amplamente considerados como recursos importantes para mudanças na gestão das organizações, estas mudanças bem como suas implicações em um eventual processo de adoção de ensino híbrido, não foram aspectos discutidos diretamente no âmbito deste trabalho, bem como, também, não foram abordados os aspectos relativos a: custos e riscos da adoção de um modelo híbrido e os resultados de desempenho acadêmico associados ao uso do modelo híbrido. Parte-se do pressuposto que a instituição já procedeu com este tipo de análise e, independentemente dos resultados, decidiu adotar o ensino híbrido.

## 1.6. ESTRUTURA DA TESE

Esta tese foi organizada em sete capítulos e seguirá as etapas propostas no ciclo de vida do projeto apresentado no capítulo 3 (Método). No primeiro capítulo (Introdução) são traçadas considerações iniciais, a problemática envolvida no estudo, o tema de pesquisa, os objetivos: geral e específicos, a justificativa e relevância da pesquisa, as restrições e delimitações das fronteiras da pesquisa e, por fim, esta seção, apresenta a organização do trabalho.

O segundo capítulo apresenta a fundamentação teórica resultante de uma pesquisa bibliográfica, apresentando conceitos, visões, críticas, ferramentas e técnicas fundamentadas em teorias descritas por pesquisadores em suas respectivas áreas de especialização. Esse capítulo está organizado em dois temas principais: o ensino híbrido e os modelos de maturidade.

O método utilizado para o desenvolvimento da pesquisa está descrito no capítulo três, no qual são apresentados o ciclo de vida do projeto de pesquisa, os aspectos metodológicos e uma visão geral de cada etapa do processo, bem como as justificativas para as escolhas dos métodos utilizados.

O capítulo quatro descreve o modelo de maturidade MM-Híbrido, no qual é apresentado a arquitetura e os componentes estruturais do modelo. No quinto capítulo é detalhado o processo de avaliação da primeira versão do modelo realizado junto a especialistas. Este capítulo apresenta a consolidação, interpretação e síntese das contribuições dos especialistas, o que irá substanciar a atualização do modelo em uma nova versão.

A aplicação do modelo de maturidade para avaliação de uma instituição de ensino que utiliza ou pretende utilizar o ensino híbrido é descrita no capítulo cinco. Nele serão apresentadas informações sobre o pré-teste do formulário de avaliação e o desenvolvimento do estudo de caso no qual o formulário foi aplicado.

No capítulo sete são apresentadas as conclusões deste trabalho, finalizando com um conjunto de sugestões de pesquisas que poderão ser desenvolvidas futuramente.

Os apêndices e os artefatos produzidos durante o desenvolvimento da tese, são apresentados a seguir.

No Apêndice A é apresentado a revisão de literatura que serviu de base para a construção do MM-Híbrido, no Apêndice B consta o Modelo de Referência do MM-Híbrido; no Apêndice C, tem-se o modelo de questionário utilizado para a validação do MM-Híbrido com os especialistas; no Apêndice D é apresentado o Manual de Descrição do MM-Híbrido e, por fim, no Apêndice E a Planilha de Dados de Autoavaliação da Capacidade dos Processos (PDACP).



## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica descrita neste capítulo foi sendo desenvolvida em conjunto com a elaboração do modelo de maturidade, sendo complementada na medida em que o trabalho evoluiu. Os temas abordados neste capítulo tratam do conceito de ensino híbrido, principais indicadores de qualidade para ensino híbrido e conceitos sobre modelos de maturidade.

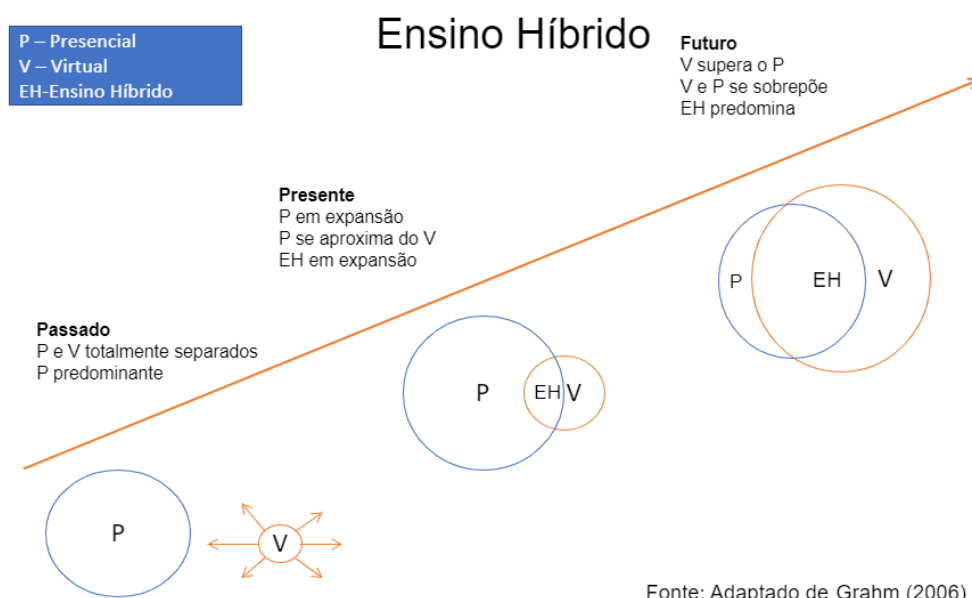
### 2.1. O ENSINO HÍBRIDO

Historicamente os ambientes de aprendizagem presenciais e virtuais desenvolveram-se de forma separada, mas atualmente estão se descobrindo mutuamente complementares. No início do século XXI, o termo *blended learning*, ou em português ensino híbrido, emergiu como uma nova tendência de modelo de ensino e estilo de aprendizagem. Christensen, Horn e Staker (2012) o definem como um modelo de educação que mescla momentos *on-line* e presencial; nos momentos *on-line* o aluno estuda os conteúdos e instruções usando recursos digitais e, nos momentos presenciais, pode ocorrer interação entre alunos e desses com os professores. “O resultado desse encontro são cursos híbridos que procuram aproveitar o que há de mais vantajoso em cada modalidade, considerando contexto, custo, adequação pedagógica, objetivos educacionais e perfis de alunos” (TORI, 2009, p. 121).

Na literatura sobre o tema, como citado por Pomerantz *et al.* (2018), existem muitas definições para o ensino híbrido, que engloba todo o meio termo do espectro entre a aprendizagem totalmente presencial e totalmente *on-line* o que pode abranger a maioria dos cursos. É consenso, na caracterização do ensino híbrido, que esse frequentemente une o sistema de aprendizagem presencial tradicional e o sistema de aprendizagem *on-line*, como proposto por Graham (2006). Para este autor no passo

esses dois ambientes de aprendizagem estavam largamente separados pois usavam mídias e métodos diferentes bem como atendiam a públicos bem distintos. Mas o rápido desenvolvimento das inovações tecnológicas que ocorreram na segunda metade do século passado fez com que a aprendizagem *on-line* crescesse aproximando assim cada vez mais os dois ambientes de aprendizagem, Figura 3. Com o passar do tempo vê-se cada vez mais temos a união destes dois ambientes gerando o que se conhece como ensino híbrido, este vem se delimitando como uma tendência irreversível para o futuro, podendo até tornar-se tão onipresente que acabará por deixar de ter a denominação de ensino híbrido e passará a ser somente ensino.

Figura 3 - Convergência progressiva ao longo do tempo entre o ensino presencial e on-line



Fonte: Adaptado de Grahm (2006)

Como definição de ensino híbrido para fins desta tese foi utilizada a proposta feita por Horn e Staker (2014) e Christensen, Horn e Staker (2012), na qual o ensino híbrido (*blended learning*) é definido como um programa de educação formal no qual o aluno aprende: (1) pelo menos uma parte por meio da aprendizagem *on-line*, com algum elemento de controle do aluno sobre o tempo, lugar, caminho e/ou ritmo de aprendizagem; (2) pelo menos uma parte em um local físico supervisionado dentro da escola; e (3) as duas modalidades (*on-line* e presencial) ao longo do caminho de aprendizagem de cada aluno, em um curso ou disciplina, estão conectadas para fornecer uma experiência de aprendizagem integrada.

Assim, o ensino híbrido deve ser visto como uma oportunidade para redesenhar a forma como os cursos são desenvolvidos, programados e entregues no ensino superior por meio de uma combinação de instrução física e virtual, “tijolos e cliques” (BLEED, 2001). O objetivo desses cursos reformulados deve ser unir as melhores características do ensino em sala de aula com os melhores recursos de aprendizado *on-line* para promover oportunidades de aprendizado ativo e autodirigido para alunos com flexibilidade adicional (GARNHAM; KALETA, 2002).

Na etapa realizada de forma *on-line* o aluno dispõe de meios para controlar quando, onde, como e com quem vai estudar. No caso do ensino híbrido, o conteúdo e as instruções devem ser planejados e elaborados especificamente para a disciplina. Já os momentos presenciais devem, necessariamente, contar com a participação do professor, como orientador do processo, deve valorizar as interações interpessoais, ser complementar às atividades *on-line*, tornando o processo de ensino e de aprendizagem mais eficiente, interessante e personalizado.

Este modelo de ensino é uma tendência que vem se consolidando entre os educadores (MARGULIEUX *et al.*, 2016). Segundo Tori (2009, p.121): “[...] com essa abordagem, os educadores podem lançar mão de uma gama maior de recursos de aprendizagem, planejando atividades virtuais ou presenciais, levando em consideração limitações e potenciais que cada uma apresenta em determinadas situações, em função de forma, conteúdo, custo e resultados”.

Estudos de casos, revisados por Galvis (2017), mostraram que, geralmente, o objetivo é atingir pessoas que não têm acesso a uma educação formal presencial. Em geral, são pessoas que não têm experiência como aprendizes em ambientes virtuais, mas querem superar as barreiras do espaço-tempo para obter acesso efetivo às oportunidades de educação ao longo da vida. Da mesma forma, o desejo de maximizar o uso da infraestrutura física, como aumentar a disponibilidade da sala de aula, pode ser um motivo para usar espaços virtuais. Além disso, a qualidade do ensino híbrido pode coincidir com a de outras modalidades, se a mistura apropriada dos seguintes itens for fornecida: tipos de interação (presencial e a distância); meios (expositivo, ativo ou interativo); esquemas de controle sobre o processo de aprendizagem (professores, alunos, grupos de aprendizes); e ambientes de

aprendizagem (trabalho, casa, instituição de ensino, sala de aula virtual, sala de aula presencial).

Segundo estudos de Margulieux *et al.* (2016) não há unanimidade de que os modelos de ensino híbridos melhorem o desempenho de aprendizagem dos alunos, mas, mesmo assim, muitas instituições de ensino superior estão considerando seriamente o modelo de ensino híbrido como uma maneira de transformar a pedagogia tradicional, tanto no ensino presencial como na educação à distância e, assim, maximizar o sucesso da aprendizagem dos alunos (GARRISON; VAUGHAN, 2013).

Ao longo dos últimos anos, as percepções da aprendizagem *on-line* têm ganhado adeptos a seu favor à medida que mais alunos e educadores a veem como uma alternativa viável para algumas formas de aprendizagem presencial. Baseando-se nas melhores práticas, tanto nos métodos *on-line* quanto nos presenciais, o *blended learning* está em ascensão nas faculdades e universidades no Brasil e no mundo, graças ao grande número de plataformas digitais de aprendizagem e formas de alavancá-las para fins educacionais. As ofertas de ensino híbrido reconhecidas são agora bem entendidas, estando sua flexibilidade, facilidade de acesso, a integração de tecnologias e multimídia sofisticadas entre as listas de recursos ofertados por esta modalidade de ensino. Muitas descobertas mostram um aumento no pensamento criativo, no estudo independente e na capacidade do aluno se adaptar às experiências de aprendizado para atender às suas necessidades individuais (ADAMS *et al.*, 2017).

No Brasil o impulso para a realização de cursos híbridos, ou semipresenciais, foi regulamentado inicialmente pela Portaria do MEC nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004, esta, legislava sobre a possibilidade de se ofertar até 20% da carga horária dos cursos superiores a distância. Posteriormente, em 2016, esta portaria foi revogada pela Portaria nº 1.134, de 10 de outubro de 2016, que estabeleceu novas regras para a oferta de até 20% da carga horária de cursos superiores na modalidade a distância. Esta Portaria garante que instituições de ensino superior que possuam pelo menos um curso de graduação reconhecido poderão introduzir, na organização pedagógica e curricular de seus cursos de graduação presenciais regularmente autorizados, a oferta de disciplinas na modalidade a distância.

Esta portaria deixou mais claro o que significa a oferta de 20% a distância em cursos presenciais, ou seja, as disciplinas que podem ser ofertadas na modalidade a distância em cursos superiores presenciais poderão ser ofertadas, integral ou parcialmente, desde que esta oferta não ultrapasse 20% da carga horária total do curso, mantendo-se a obrigatoriedade de avaliações presenciais. Contudo, a oferta de disciplinas na modalidade a distância, deverão ser inseridas no projeto pedagógico dos cursos presenciais.

### **2.1.1. Benefícios do Ensino Híbrido**

Segundo Delors (2010), a educação do século XXI é sustentada por quatro pilares de aprendizagem: o Aprender a Conhecer, Aprender a Fazer, Aprender a Conviver e o Aprender a Ser. O ensino híbrido, com suas características apoia fortemente o alcance destes pilares da aprendizagem. Além disto, Osguthorpe e Graham (2003) afirmam que há muitas razões para se optar pelo modelo de ensino híbrido, em seu trabalho ressaltaram que existem seis razões pelas quais os professores optam pelo ensino híbrido: (1) riqueza pedagógica; (2) o acesso ao conhecimento; (3) a interação social; (4) gerenciamento pessoal; (5) relação custo-benefício; e (6) a flexibilidade de produção de conteúdo. Graham *et al.* (2003) descobriram que, prioritariamente, os professores escolhem o sistema de ensino híbrido por três razões: (1) melhora pedagógica; (2) facilidade de acesso e de flexibilidade; e (3) melhora do custo-benefício.

A melhora pedagógica ocorre devido à possibilidade de utilizar mais práticas pedagógicas efetivas visando à melhoria da aprendizagem dos alunos. O modelo de ensino híbrido permite aumentar o uso de estratégias de aprendizagem ativa, estratégias de aprendizagem por pares e estratégias centradas no aluno. Segundo Tori (2009, p. 122), “[...] se na modalidade presencial pode-se fazer uso de diversas linguagens, na educação virtual todas podem ser utilizadas simultaneamente conferindo-se ao processo um potencial enorme de comunicação e integração espaço/tempo”.

Esta abordagem pedagógica permite aos professores mudarem a maneira como gerenciam o tempo de aula (OSGUTHORPE; GRAHAM, 2003), permitindo com isso o alcance do primeiro e, segundo pilares defendido por Delors (2010), o Aprender a Conhecer e o Aprender a Fazer, uma vez que estes são indissociáveis. No Aprender a Conhecer, os alunos desenvolvem a capacidade de compreender que a aprendizagem é contínua e infinita, pois, na medida em que aprende, emergem novas aprendizagens e, assim, sucessivamente. Já o Aprender a Fazer vai além do simples memorizar e/ou copiar práticas de outrora. Ao Aprender a Fazer, o aluno passa a estar ciente de que precisa ser capaz de transformar os conhecimentos práticos existentes, gerar inovações e promover avanços na área de atuação por meio de sua atuação prática (DELORS, 2010). No ensino híbrido não há a necessidade de se dar uma única aula para todos os alunos, sem levar em conta suas diferenças individuais, neste caso a tecnologia vem a ser uma aliada dos professores para facilitar a aprendizagem dos alunos em qualquer lugar e momento levando em conta o ritmo de aprendizagem de cada um.

O modelo de ensino híbrido, também, implica em uma maior facilidade de acesso e flexibilidade, pois, lhes permite revisarem apresentações, palestras e materiais de leitura *on-line* para que possam se concentrar em tópicos mais difíceis quando se reúnem de forma presencial. Este modelo, também, permite o acesso a todo o material disponibilizado pelos professores em qualquer local e horário, bem como permite que cada um siga o seu ritmo de aprendizagem, ou seja, atende a diferentes estilos e ritmos de aprendizagem e aumenta a produtividade do professor e do aprendiz, oferecendo assim experiências de aprendizagem mais inclusivas e equitativas (ADAMS *et al.*, 2017; CUNNINGHAM, 2014; NORBERG, 2012; TORI, 2009). Trabalhos como os de Bower (2015) afirmam que alunos do ensino híbrido invariavelmente apreciam poder participar de aulas ao vivo, em suas casas ou locais de trabalho e, em alguns casos, isso aumenta sua capacidade de comparecimento.

De acordo com a teoria sociocultural de Vygotsky (1991), as interações são a base para que o indivíduo consiga compreender (por meio da internalização) as representações mentais de seu grupo social, ou seja, aprender é um ato social. Quando os alunos compartilham perguntas, insights e perplexidades, eles não apenas experimentam níveis mais elevados de maestria, mas também, se abrem para redefinir e se reposicionar no mundo. Cursos puramente à distância limitam esse tipo

de contato social, enquanto ambientes mistos aumentam as possibilidades de contatos sociais, tanto em momentos presenciais como a distância (OSGUTHORPE; GRAHAM, 2003). Esta característica do ensino híbrido apoia o terceiro pilar, aprender a conviver, que para Delors (2010) envolve o respeito pela diversidade e a percepção de que o campo fértil de desenvolvimento humano está nas situações de conflito. Cabe às instituições de ensino promover a realização de projetos colaborativos com o intuito de preparar o indivíduo para o gerenciamento de conflitos e o desenvolvimento de atitude de empatia, enfatiza Delors (2003), o que pode ocorrer tanto nos momentos à distância quanto nos presenciais. Alguns pesquisadores afirmam que o ensino híbrido pode ser útil para construir comunidades em contextos de ensino menos estruturados, tais como, discussões fora da aula e aprendizado cooperativo em cursos de graduação e pós-graduação (HENRIKSEN *et al.*, 2014; ROSETH *et al.*, 2011).

O gerenciamento pessoal de sua aprendizagem citada por Osguthorpe e Graham (2003), também, é defendido no campo do design educacional que vê a importância do controle do aprendiz sobre o seu processo de aprendizagem. No ensino híbrido espera-se que os alunos estejam mais engajados em seu processo de aprendizagem, entendido como processo que se baseia no desenvolvimento de competências, autonomia e domínio gradativo dos conhecimentos e construção de relacionamentos produtivos. Esta característica do ensino híbrido apoia o desenvolvimento do quarto pilar da educação, o Aprender a Ser, que visa a transformação do ser humano e o desenvolvimento do corpo e da alma. Os alunos devem evoluir de forma a construir pensamentos críticos e autônomos, para decidir os caminhos a seguir diante de circunstâncias da vida (DELORS, 2003, p. 99). O autor enfatiza que “[...] a diversidade das personalidades, a autonomia e o espírito de iniciativa, até mesmo o gosto pela provocação, são os suportes da criatividade e da inovação” (DELORS, 2003, p. 100).

Outra razão para a escolha do modelo de ensino híbrido é o potencial de aumento da razão custo-benefício. As instituições educacionais tradicionais se beneficiam deste modelo por permitir assumir números maiores de matrículas, com a mesma quantidade de espaço em sala de aula, a um custo reduzido, e por poder alcançar novas populações estudantis dispersas, em um curto período de tempo, com a entrega de conteúdo consistente e personificado, permitindo-lhes a flexibilidade para

obter um diploma (ADAMS *et al.*, 2017; Graham, 2006; ROGERS *et al.*, 2003; WHITE *et al.*, 2010).

Os cursos ofertados puramente à distância normalmente exigem que os recursos *on-line* sejam mais elaborados, exigindo a assistência de especialistas em design e tecnologia para revisá-los. Já em contrapartida, a maioria dos ambientes de ensino híbrido é desenvolvida pelos próprios professores (OSGUTHORPE; GRAHAM, 2003). Isso significa que os recursos *on-line* do curso são comparativamente mais simples do que os da educação a distância, sendo também, tipicamente mais fáceis de alterar e não exigindo programação sofisticada, competências em artes gráficas ou habilidades de produção de áudio e vídeo. Esta facilidade de produção possibilita a revisão dos planejamentos, uma vez que os professores que usam o ensino híbrido podem ter mais flexibilidade no planejamento de suas disciplinas. Em outras palavras, a facilidade de revisar um sistema combinado tem o potencial de criar uma atmosfera de aprendizado flexível, responsiva e espontânea (OSGUTHORPE; GRAHAM, 2003).

Segundo Graham (2006), o modelo de ensino híbrido pode ser aplicado em diversos níveis em uma organização, a saber:

- nível de atividade: há uma mistura de elementos presenciais e virtuais em uma mesma atividade de aprendizagem. Tem-se aqui o exemplo da utilização de tecnologias de realidade mista, que misturam o virtual e o real durante as atividades de aprendizagem;
- nível de disciplina: ocorre a mistura de atividades virtuais e presenciais em uma mesma disciplina. Este nível é o mais comum no modelo de ensino híbrido e promove o envolvimento dos alunos em diferentes atividades de apoio, tanto presencial como *on-line* que se sobrepõem no tempo;
- nível de curso: há a combinação de disciplinas presenciais e não presenciais em um mesmo curso para a integralização dele. No Brasil, graças à portaria ministerial nº 4.059/2004, que permitiu a inclusão de atividades não presenciais, até o limite de 20% da carga horária do curso, esta é a abordagem mais adotada pelas Instituições de Ensino Superior (IES);
- nível institucional: nele há um modelo que prevê o uso de ambas as modalidades, presencial e virtual, “[...] havendo um comprometimento e



esforço para que o aluno se beneficie da melhor forma possível da combinação [...]” (TORI, 2009, p. 122) de ambas as modalidades em todos os níveis.

Aqui vale ressaltar, que para se considerar que há uma utilização do ensino híbrido em nível institucional, não é suficiente que a instituição ofereça cursos em ambas as modalidades, mas sim que faça uma integração entre ambas.

### **2.1.2. Desafios do Ensino Híbrido**

À medida que o ensino híbrido evoluiu para um agente de mudança global no ensino superior, ele se tornou mais diversificado em sua forma e aplicações. (MAYADAS; MILLER; SENER, 2015). Mas, apesar de todos os seus benefícios o ensino híbrido não está isento de problemas e desafios. Como no ensino a distância, a rejeição ou preconceito, quanto ao modelo, podem representar obstáculos significativos. A escassez de oportunidades relevantes, de desenvolvimento profissional e treinamento, representa outra barreira para o crescimento do ensino híbrido no ensino superior (SZETO, 2014b). A falta de reconhecimento institucional sobre o grau de esforço envolvido e a falta de apoio à inovação, trazem consigo riscos, podendo deixar os professores se sentindo sem apoio em seus esforços para inovar nessa área (STEWART *et al.*, 2011).

Antes de iniciar o uso do ensino híbrido, o letramento informacional e a familiaridade com o ambiente virtual de aprendizagem (AVA) utilizado são questões que merecem consideração (WHITE *et al.*, 2010). Os estudantes do modelo presencial também precisam de tempo e ajuda para se ajustar ao novo modelo (SZETO, 2014b; SZETO; CHENG, 2014).

Tentar atender aos alunos, em ambos os modelos, ao mesmo tempo, pode levar os professores a comprometer suas abordagens pedagógicas, como a "leitura de slides" ou o abrandamento do ritmo de ensino (POPOV, 2009; SZETO, 2014a, 2014b). Fatores como estes podem fazer os estudantes da modalidade presencial sentirem a utilização dos momentos *on-line* no ensino híbrido como impactante de forma negativa na sua aprendizagem (STEWART *et al.*, 2011). Além disso, o uso do

ensino híbrido pode não ser adequado para qualquer pessoa interessada no assunto, mesmo que o aluno preencha as condições de admissão e tenha os recursos financeiros, tecnológicos e logísticos para estudar. Os possíveis motivadores, intrínsecos e extrínsecos dos alunos, podem ajudar ou atrapalhar seu sucesso. Portanto, ao projetar cursos híbridos, é importante reunir conhecimento suficiente sobre a população-alvo do mesmo (GALVIS, 2018).

Esses desafios ressaltam as demandas dos professores, ao criar e gerenciar com sucesso ambientes de aprendizagem sincronizados. A tentativa de integrar o ensino presencial ao ensino a distância, pode aumentar consideravelmente o nível de esforço necessário a seu planejamento e execução quando comparado ao ensino ofertado em um único modelo pedagógico (NORBERG, 2012; POPOV, 2009). A interação entre as modalidades presencial e a distância normalmente não ocorre de forma espontânea (SZETO, 2014a, 2014b, 2015; SZETO; CHENG, 2014). Portanto, pode ser necessário limitar o número de alunos para que os professores possam gerenciar e apoiar efetivamente a experiência do uso do ensino híbrido (WHITE *et al.*, 2010).

Uma maneira de auxiliar os professores é envolver um ou mais assistentes de ensino que possam atender a problemas relacionados à tecnologia, responder a comentários de bate-papo de texto do aluno e gerenciar outros problemas não relacionados aos aspectos centrais da disciplina (BELL *et al.*, 2013; ROGERS *et al.*, 2003; WHITE *et al.*, 2010). Ter múltiplos professores envolvidos nas discussões em sala de aula, também, pode levar a uma experiência de aprendizado mais rica para os alunos (LIDSTONE; SHIELD, 2010). Vu e Fadde (2013) descobriram que permitir a comunicação síncrona e assíncrona entre os alunos têm o potencial não apenas de reduzir a carga do instrutor, mas também, de promover a interação entre pares. No geral, um tema recorrente encontrado na literatura diz respeito a como é vital que os professores estejam bem preparados e organizados (CHAKRABORTY; VICTOR, 2004; ROGERS *et al.*, 2003), já que o ensino híbrido invariavelmente envolve multitarefa e malabarismo com vários papéis (SZETO, 2014b, 2015).

Margulieux, Mccracken e Catrambone, em seus estudos, demonstram que não há unanimidade em afirmar que o ensino híbrido melhore a aprendizagem dos alunos. Mas, mesmo assim, muitas instituições de ensino superior estão considerando seriamente o modelo de ensino híbrido como uma maneira de transformar a

pedagogia tradicional, tanto no ensino presencial como na educação a distância e assim, maximizar o sucesso da aprendizagem dos alunos (GARRISON; VAUGHAN, 2013).

## 2.2. INDICADORES DE QUALIDADE PARA O ENSINO HÍBRIDO

A implantação do ensino híbrido, passa pela implantação de mudanças nas instituições de ensino e precisam que algumas condições sejam asseguradas, tais como: infraestrutura; desenvolvimento profissional; engajamento da equipe; equipe de suporte; abordagens condizentes e alunos engajados no processo.

Para que a implantação de ensino híbrido ocorra com sucesso, pressupõe-se, também, a alteração de alguns fatores na estrutura das instituições de ensino tais como: o papel do professor, o papel dos estudantes, a avaliação da aprendizagem, o uso de tecnologias digitais e a otimização dos espaços escolares. Ou seja, o "[...] ensino híbrido configura-se como uma combinação metodológica que impacta na ação do professor em situações de ensino e na ação dos estudantes em situações de aprendizagem" (BACICH; NETO; TREVISANI, 2015, s/n).

Para garantir o sucesso do design e desenvolvimento do ensino híbrido é necessário se preocupar com a avaliação da qualidade de seus serviços. Os serviços educacionais são complexos e envolvem múltiplas interações que ocorrem durante um período prolongado. Especificamente, no caso do ensino superior, que envolva atividades *on-line*, questões importantes, empíricas e teóricas precisam ser abordadas. O gerenciamento de qualidade em uma instituição de ensino superior implica em ter uma visão holística do serviço oferecido, que inclui não apenas os processos relacionados à aprendizagem, mas também, outras dimensões. Na visão de Martínez-Argüelles *et al.* (2010) as universidades devem se concentrar nas percepções de seus clientes, ou seja, seus alunos, sobre a qualidade do serviço ofertado em um sentido mais amplo, que deve incluir os serviços acadêmicos e não acadêmicos.

A maturidade para fazer algo depende da capacidade de levar esse algo para fora em um determinado contexto. A fim de descobrir as características de um

programa ou curso que emprega modelo de ensino híbrido maduro, é relevante refletir sobre as múltiplas dimensões desse conceito e considerar os possíveis fatores contextuais relacionados. Martínez-Argüelles *et al.* (2010) identificaram em seu trabalho cinco dimensões de qualidade a serem verificadas: processos de aprendizagem; materiais didáticos e recursos (processos de desenvolvimento); interface com o usuário (processos de suporte); processos administrativos (processos organizacionais) e relação com a comunidade (processos de relacionamento). Aqui vale ressaltar ainda uma sexta dimensão proposta no Modelo de Maturidade para *e-Learning* de Marshall (2006a, 2006b), os processos de qualidade. Essas podem ser utilizadas na avaliação do ensino *on-line* podendo ser extrapolados para o ensino híbrido, por isso vale a pena aqui descrevê-las. Na Figura 4, podem ser vistas as seis dimensões, ou indicadores, de garantia da qualidade do ensino híbrido levantadas nesta pesquisa.

Figura 4 - Indicadores de qualidade para o ensino híbrido



Fonte: Estrutura proposta pela pesquisadora.

### 2.2.1. Processos de Aprendizagem

A dimensão relacionada aos **processos de aprendizagem**, que representa o objetivo central de qualquer instituição de ensino superior, inclui as seguintes atividades: projeto do curso, planejamento da aprendizagem, carga de trabalho

extraclasse, orientação e apoio dos instrutores, contribuição das tarefas extraclases, *feedback* dos instrutores, sistema de avaliação, capacidade de resposta dos instrutores, precisam de respostas e cortesia dos instrutores (MARTÍNEZ-ARGÜELLES *et al.*, 2010).

O trabalho de Bower *et al.* (2015) confirma a importância desta dimensão, ao demonstrar que um tema central emergente das observações de alunos e professores, em todos os sete casos estudados sobre ensino híbrido, foi a importância do planejamento dos cursos com foco na aprendizagem ativa.

Deste modo, quanto ao processo de *feedback* no ensino híbrido Galvis (2018) afirma que é importante manter a supervisão contínua de participação dos alunos em atividades individuais e em grupo, o que pode ser feito com a análise de aprendizado oferecida pelos ambientes virtuais de aprendizagem, bem como com o uso de alertas. Esses sistemas de acompanhamento são valiosos para a facilitação de processos participativos, da mesma forma, um *feedback* adequado e bem definido sobre os processos e produtos de aprendizagem, seja por colegas ou por facilitadores, pode realmente aumentar a participação dos alunos.

As estratégias de colaboração emergiram, no trabalho de Galvis (2018), como outra importante consideração sobre o design em contextos de ensino híbrido. Promover a colaboração pode permitir o nivelamento de conhecimentos, permitindo a colaboração entre todos os envolvidos. Além disso é importante que os cursos possuam uma distribuição de oportunidades educacionais, ou seja, a quantidade de oportunidades para a realização de tarefas presenciais (síncronas) e a distância, que podem ser acessadas de qualquer lugar e de forma assíncrona.

Professores e pesquisadores concordaram com a importância da aplicação de princípios pedagógicos no planejamento do ensino híbrido, como andaime incremental que possibilita a modelagem de novas habilidades, bem como a importância de definir tarefas autênticas que os alunos consideram intrinsecamente motivadoras (BOWER *et al.*, 2015).

Os alunos, no estudo de Bower *et al.* (2015), indicaram que apreciaram as abordagens de aprendizado mais ativas proporcionadas pelo ensino híbrido. Ser capaz de participar de aulas por meio de sessões de perguntas e respostas, tarefas

de rotulação de diagramas, atividades de avaliação colaborativa, dramatizações, exercícios de quadro branco e exercícios de design significativo nos quais os alunos eram capazes de aplicar seus conhecimentos. Isto, por sua vez, poderia levar a um aprendizado mais efetivo.

No ensino híbrido espera-se que os alunos estejam mais engajados em seu processo de aprendizagem, e este processo baseia-se em quatro pilares: autonomia do aluno; aprendizagem personalizada; domínio gradativo dos conhecimentos e construção de relacionamentos produtivos.

O ensino híbrido pode favorecer uma melhora das experiências de aprendizado personalizado, aumentando o acesso aos conteúdos e aos cursos de que os alunos precisam, ajudando a otimizar o aprendizado personalizado, permitindo que estes sigam seu próprio ritmo. Como tal, o ensino híbrido é um poderoso motor, na condução da transformação de um modelo de fábrica de tamanho único, para um sistema centrado no aluno (PATRICK; STURGIS, 2015). Personalizar a aprendizagem significa considerar o que o aluno está aprendendo, suas necessidades, dificuldades e como está ocorrendo a evolução. Este processo pode ser apoiado pelo uso das TDIC e, levar a repensar o papel do aluno e do professor, o qual deve ter como foco a garantia da aprendizagem do aluno e não apenas a transmissão do conhecimento. Ele ocorre nos espaços escolares, sendo o primeiro deles a sala de aula.

O modelo educacional é uma das dimensões do ensino híbrido que deve ser considerada (GALVIS; PEDRAZA, 2013), esse pode ser deixado em aberto, o que significa que os criadores de ambientes virtuais de aprendizagem impõem seu próprio modelo de ensino, dentro da estrutura curricular do programa, sob a premissa de que todos compartilham confortavelmente um estilo de ensino e que é possível alinhá-lo ao suporte da mídia. Também, é possível ter um modelo educacional institucional com diretrizes comuns para módulo, curso ou programa (GALVES, 2018).

Pedagogicamente falando, a maturidade para apoiar a aprendizagem no ensino híbrido é determinada por parâmetros de controle. Pode centrar-se no professor, que transmite conhecimentos, nos alunos, que constroem conhecimento ou em grupos, que compartilham e reconstroem o conhecimento (FORTÉ; WENTLAND, 1998). Quando o design do programa busca um equilíbrio na ênfase dada aos atores do processo de ensino e aprendizagem de acordo com o tipo de resultados esperado,

maior maturidade pedagógica é necessária dos designers do ambiente e dos professores. Quando o paradigma educacional permite que todos façam uso de seu próprio estilo de ensino sem um modelo pedagógico guiando o processo, apresenta menor maturidade.

Institucionalmente falando, o nível de maturidade está relacionado com o apoio dado a professores e alunos para o uso de diferentes tipos de mídia (SOLAR *et al.*, 2013). Se a maturidade estiver limitada a abordar os problemas de acesso e funcionalidade de cada mídia, há pouca maturidade nessa perspectiva. Se incluir estratégias para apoiar um uso adequado da mídia por meio da qual o conhecimento é alcançado, há um alto nível de maturidade (GALVIS, 2018).

### **2.2.2. Processos de Desenvolvimento**

A dimensão relacionada aos **processos de desenvolvimento** corresponde a terceira dimensão da qualidade citada por Martínez-Argüelles *et al.* (2010) e, está relacionada aos materiais didáticos e recursos utilizados, podendo ser considerada como parte integrante do serviço essencial. No entanto, não foi considerada parte do processo de aprendizagem porque possui uma identidade própria. Ela pode ser dividida em três categorias: conteúdo (por exemplo, "o material é fácil de ser utilizado", ou "o material parece ser superficial"), biblioteca (abrangendo a disponibilidade de recursos e o desempenho geral da biblioteca) e formato.

No estudo de Bauer *et al.* (2015) esta dimensão, também foi contemplada, nele os professores recomendaram uma série de estratégias e táticas práticas para ajudar a gerenciar os desafios da implementação do ensino híbrido. Por exemplo, iniciar as aulas pelo menos 10 minutos antes do horário agendado permitiu que testassem se a tecnologia estava funcionando e os estudantes deveriam fazer o mesmo. Fazer *login* em um segundo computador "como aluno" permitiu que os professores entendessem melhor a visão do aluno, incluindo quaisquer problemas tecnológicos que pudessem ocorrer.

No ensino híbrido o professor passa a ser o arquiteto do conhecimento e precisa mostrar aos alunos que existem diferentes formas de construí-lo. O professor

deve ser responsável por mostrar aos alunos como utilizar os recursos digitais de forma crítica e produtiva. Nessa proposta,

o papel ativo do professor como designer de caminhos, de atividades individuais e de grupo, é decisivo e o faz de forma diferente. O professor se torna cada vez mais um gestor e orientador de caminhos coletivos e individuais, previsíveis e imprevisíveis, em uma construção mais aberta, criativa e empreendedora [...] (MORAN, 2015).

Dependendo do objetivo pretendido e da especificidade do meio, é possível combinar na produção de materiais didáticos recursos de apoio ativos, interativos e expositivos para apoiar diversos estilos de aprendizagem (visual, auditivo e sinestésico) (BERSIN, 2004), e para promover a realização de diferentes tipos de resultados de aprendizagem (transmissão de informação, habilidades cognitivas, habilidades motoras, atitudes).

No ensino híbrido é importante considerar se a produção de materiais de aprendizagem *on-line* será feita interna ou externamente, artesanalmente ou industrialmente, e com ou sem recursos para acesso livre. Seja qual for o caso, a produção exige reconhecimento de direitos autorais, além de pagamentos de licenças quando os recursos não são de acesso aberto. Em alguns casos, a instituição quer que os materiais e os ambientes de aprendizagem sejam um fator diferenciador. Geralmente, isso implica que a organização produz e libera seus próprios objetos virtuais de aprendizagem com proteção de direitos autorais. Em outros casos, a instituição pode decidir dar acesso aberto aos materiais e ambientes virtuais de aprendizagem criados para seus cursos (GLAVIS, 2018).

A decisão de usar materiais de acesso livre faz a diferença no design e desenvolvimento de módulos, cursos ou programas de ensino híbrido. Os recursos de acesso livre devem ser usados como estão e sem obrigação de atualizá-los ou torná-los permanentemente disponíveis. Se o recurso, também, for de código aberto, a limitação de atualização poderá ser superada devido à disponibilidade do código-fonte e ao compromisso de compartilhar melhorias na comunidade de usuários.

Se a instituição decidir produzir materiais internamente, os autores podem orientar-se sobre técnicas de criação e edição de áudio ou vídeo digital, bem como sobre o uso de recursos que a instituição fornece. Também, é possível usar um grupo de produção de mídia (interno ou externo à instituição), para ajudar a criar e refinar



áudio, vídeos, simuladores, jogos, páginas da web ou outros materiais necessários. Em qualquer caso, o importante é ter diretrizes bem fundamentadas e claras que ajudem a projetar, desenvolver, testar e ajustar os materiais, além de combinar a produção com os orçamentos e cronogramas (GALVIS, 2018).

Outro desafio enfrentado pela instituição ao utilizar o ensino híbrido está relacionado aos direitos autorais, que devem ser respeitados, e seus custos contabilizados. A unidade deve reconhecer a autoria das fontes e registrar os trabalhos que surgem de projetos de inovação educacional. E, uma maneira de reduzir esses custos e, eventualmente, os tempos de produção, produzir recursos digitais que sejam reutilizáveis (GALVIS, 2018).

Institucionalmente falando, o nível de maturidade está relacionado com o apoio dado a professores e alunos para o uso de diferentes tipos de mídia (SOLAR *et al.*, 2013). Se a maturidade estiver limitada a abordar os problemas de acesso e funcionalidade de cada mídia, há pouca maturidade nessa perspectiva. Se incluir estratégias para apoiar um uso adequado da mídia por meio do qual o conhecimento é alcançado, há um alto nível de maturidade (GALVIS, 2018). A maturidade dessa dimensão tem duas arestas complementares: a instrucional e a institucional. Quando a cultura educacional no uso da mídia é muito convencional, utilizando meios predominantemente expositivos para o ensino, o apoio à modalidade híbrida é elementar. No entanto, quando a cultura educacional do uso da mídia é diferente e, também, visa uma diversidade de objetivos e formas de alcançar o conhecimento, o nível de maturidade é maior (GALVIS, 2018).

### **2.2.3. Processos de Suporte**

Os **processos de suporte** podem ser enquadrados na comparados a quarta dimensão citada por Martínez-Argüelles *et al.* (2010), que é a interface com o usuário, e abrange alguns aspectos dos serviços relacionados à usabilidade e desempenho técnico do ambiente virtual de aprendizagem utilizado como apoio ao processo ensino-aprendizagem. Esta dimensão está categorizada como um serviço de facilidade. Alguns aspectos que devem ser levados em conta neste item são:

capacidades de usabilidade ou de navegação no ambiente e os níveis de confiabilidade e conectividade do ambiente.

O *know-how* tecnológico permite aos professores fornecerem uma experiência de aprendizado de melhor qualidade e resolverem problemas de tecnologia à medida que estes surjam. Em termos de comunicação, o trabalho de Bower (2015) apresenta que o áudio permite que os alunos façam contribuições mais rápidas, extensas e naturais de uma maneira que aprimore o senso de co-presença, já o *chat*, por outro lado, foi geralmente mais confiável e permitia múltiplas contribuições simultâneas não interferentes.

Outro aspecto abordado, no trabalho de Bower (2015), foi que para os alunos era fundamental receberem orientações e conselhos adequados e sólidos sobre a melhor maneira de alavancar a tecnologia para apoiar seu aprendizado, assim como terem permissões corretas para operar o ambiente. Para atingirmos esta capacidade é necessário que se promova a alfabetização midiática para o componente virtual, sendo então necessário promover e ensinar a alfabetização midiática nos momentos presenciais logo que os cursos iniciem (GALVIS, 2018).

O uso de recursos digitais, quando bem planejadas, deve ser aliado dos professores no processo de personalização e centralizando do ensino no aluno, estes devem valorizar as interações interpessoais e serem complementares “[...] às atividades *on-line*, proporcionado um processo de ensino e de aprendizagem mais eficiente, interessante e personalizado” (VALENTE, 2014). A personalização gera dois grandes benefícios para os estudantes: a motivação que substitui a frustração por não acompanhar o ritmo do professor e a maximização da aprendizagem.

Uma questão emergente no ensino híbrido diz respeito ao tempo. A carga de trabalho acadêmico é um item que deve ser levada em conta. As atividades devem ser organizadas considerando a distribuição de tempo para que as tarefas síncronas e assíncronas desempenhem o melhor papel possível no modelo educacional e sejam apropriadas para a interação das turmas (GALVIS, 2018).

No ensino híbrido é importante, também, se preocupar com a gestão dos recursos de apoio a modalidade sem se negligenciar os esforços administrativos tradicionais de cada setor (financeira, recursos humanos, infraestrutura física), é

crucial garantir que os outros (sistemas e tecnologias digitais, bibliotecas e coleções, direitos autorais) sejam eficazes (GALVIS, 2018).

O apoio ao ensino, também, tem sido destacado como uma questão crítica em alguns estudos (BELL *et al.*, 2013; ROGERS *et al.*, 2003; WHITE *et al.*, 2010). Para que as instituições aproveitem ao máximo o potencial do ensino híbrido, incluindo acesso mais flexível a programas, melhor qualidade de experiências de aprendizado e maior senso de conexão, elas precisarão fornecer aos professores apoio apropriado: ajuda técnica, assistência de ensino, desenvolvimento profissional, espaços de ensino automatizados e tempo de preparação (BOWER, 2015). Porter e Graham (2014), em seus estudos sobre a adoção do ensino híbrido em universidades públicas americanas, afirma que é fundamental fornecer apoio técnico e pedagógico a professores e alunos nessa modalidade.

Nesta dimensão, deve-se ter preocupação com os problemas de confiabilidade e desempenho de tecnologia, pois, em todos os casos estudados por Bower (2015) estes problemas ocorreram e tiveram diferentes graus de impacto no processo educacional.

#### **2.2.4. Processos de Qualidade**

Os **processos de qualidade** não foram citados diretamente por Martínez-Argüelles *et al.* (2010) como uma de suas dimensões, mas, aparece disseminado nas demais dimensões, garantido com isso a qualidade da oferta do ensino híbrido. Esse processo é contemplado, também, nos trabalhos de Marshall (2006a, 2006b). Nesta dimensão deve-se, também, se preocupar com os problemas de confiabilidade e desempenho de tecnologia, pois, em todos os casos estudados por Bower (2015), estes problemas ocorreram com diferentes graus de impacto.

Esse processo foca as atividades de garantia de qualidade, *feedback* e avaliação durante todo o ciclo de vida do design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido. O *feedback* dos alunos é uma medida confiável e importante para a qualidade do ensino e da aprendizagem, que pode ser usado para apoiar ações de melhorias; podendo, também, ser informativo para futuros alunos

(BRENNAN *et al.*, 2003; RICHARDSON, 2005a, 2005b). No entanto, para que o *feedback* seja útil para melhorar o ensino e a aprendizagem, deve ser compreendido e posto em prática (KEMBER *et al.*, 2002).

Este mesmo autor, relata que as percepções dos alunos sobre a qualidade do curso influenciam suas abordagens de estudo e, o foco deve estar nas percepções dos alunos sobre os principais aspectos do ensino, ou, sobre os aspectos-chave da qualidade de seus programas. O *feedback* deve ser coletado após a atividade educacional o mais cedo possível, por ser relevante ou pela sua relevância e deve enfatizar a importância de obter, analisar e agir sobre os resultados dados pelos alunos. O *feedback* deve ser obtido, também, dos professores que podem se beneficiar deste permitindo que estes discutam sua experiência com o uso das tecnologias de aprendizagem e sobre questões acadêmicas que envolvem o equilíbrio dos métodos de aprendizagem (LAURILLARD, 2002).

Ele visa encorajar a prática reflexiva informada por evidências de sucessos e fracassos anteriores e a capacidade de funcionários e alunos de fornecerem *feedback* informal e formal para ver estes resultados refletidos em melhorias na qualidade do ensino híbrido. Isso é fundamental para essa área de processo. Os processos individuais são direcionados a garantir que as evidências coletadas sejam robustas e capazes de fornecer uma base confiável de conhecimento, para estratégias futuras e desenvolvimento sustentável, tanto de infraestrutura como de habilidades da equipe.

Na visão de Galvis (2018), para manter a qualidade dos módulos, cursos ou programas de ensino híbrido, é importante considerar o que foi recolhido de *feedback* dos alunos e da equipe sobre as suas experiências no ensino híbrido, com ferramentas, tais como, questionários e/ou grupos focais. Isso pode melhorar os processos futuros com base na resposta dos clientes.

### **2.2.5. Processos Organizacionais**

O processo de desenvolvimento, definidos por Martínez-Argüelles *et al.* (2010) como processos administrativos, corresponde aos **processos organizacionais**, e são conhecidos como "serviços de facilitação", e são serviços indispensáveis aos serviços

educacionais mesmo que não façam parte do objetivo central das universidades. Para este autor, esses serviços incluem todos os processos administrativos, como secretária (registro, certificação etc.), manuseio e envio de documentação.

Para a implantação do modelo pedagógico de ensino híbrido é fundamental que as instituições incorporem este modelo em seus projetos institucional e pedagógico, assim como em sua visão e declarações de missão. Além disto, para a implantação dos recursos digitais que apoiam o ensino híbrido na escola torna-se necessário que o projeto político pedagógico esteja em consonância com esta implementação, bem como a força de trabalho esteja preparada para lidar com estas tecnologias. A importância de se ter um modelo educacional institucional claro (ou a falta de um) reside no fato de que todos os envolvidos - estudantes, professores e gestores - sabem (ou não) o que esperar e pelo que são responsáveis. Ainda na visão de Galvis (2018), em sua abordagem sobre o gerenciamento dos estudantes, é importante ao materializar a oferta do curso ou programa, proporcionar aos alunos orientação sobre a modalidade, bem como o acompanhamento de sua trajetória por meio de aconselhamento e *feedback*. Da mesma forma, é conveniente definir indicadores de realização e formas de avaliar esses indicadores (GALVIS, 2018).

Para o sucesso da implantação do ensino híbrido, este não pode ser conduzida individualmente pelos professores, em vez disso, deve ser apoiado em nível institucional, que tem implicações ou efeito de longo prazo e, para isso, se faz necessário, que, os recursos financeiros para projetar e implementar iniciativas de boa qualidade precisam ser garantidos como um investimento de médio prazo. O alinhamento da cadeia de valor educacional e os correspondentes processos administrativos e tecnológicos da cadeia de suporte para o ensino híbrido são obrigatórios (GALVIS, 2018).

Alguns autores como Szeto (2014b) e Szeto e Cheng (2014) apontam que ao adotar o ensino híbrido, os professores precisam de tempo para negociação de limites e adaptação de estratégias, e os estudantes precisam de espaço e tempo para a prática, para se tornarem confortáveis e familiarizados com a metodologia. E para isso é necessário que a criação, de módulos, cursos ou programas de ensino híbrido, esteja incluída nas políticas de desenvolvimento institucional para que deixem de ser uma prática exclusiva de professores inovadores para ser adotado a nível institucional,

caso contrário, é bem possível que essa inovação surja apenas no nível do curso (GALVIS, 2018; GRAHAM *et al.*, 2003).

Estudo conduzido por Porter e Graham (2014), que acompanhou onze casos de adoção do ensino híbrido em universidades públicas americanas, demonstrou que para que a modalidade seja institucionalizada, devem existir *stakeholders* nos diferentes níveis da organização, pois, isso cria uma visão compartilhada e gera os recursos necessários para o desenvolvimento do ambiente de aprendizagem. Para Galvis e Pedraza (2013), por mais óbvio que possa parecer, sem um compromisso gerencial efetivo em um contexto de projetos de ensino híbrido, é impossível que esse tipo de iniciativa prospere. Estudos sobre as melhores práticas em programas de ensino híbrido mostram que esse tipo de compromisso é um fator chave para possibilitar: o uso do tempo do professor como autor, coordenador, facilitador ou avaliadores; obter recursos financeiros suficientes e apropriados para projetar e implementar o programa, então implementar, replicar ou expandir o que foi projetado, repensar os processos fundamentais presentes na cadeia de valor educacional, alinhar processos de suporte tecnológico, administrativo e financeiro com esses fundamentos de acordo com as dimensões desejadas.

Identificando grupos de interesses internos e externos, *stakeholders*, bem como os categorizando de acordo com o interesse e poder de influenciar a conceituação, materialização, oferta, acompanhamento e avaliação de um programa de ensino híbrido, é possível determinar a estratégia de disseminação entre as partes interessadas. Essa análise das partes interessadas pode ser útil para esboçar parcerias, buscar patrocínio ou reconhecimento de grupos influentes no domínio de interesse, bem como criar relações funcionais formais ou informais (GALVIS, 2018).

Um modelo operacional para adoção do ensino híbrido refere-se a um conjunto de elementos que possibilitam a sua implementação, isso inclui processos decisórios relacionados ao programa e seus cursos, estrutura organizacional para articular processos, estratégias para produzir materiais, gestão estudantil durante toda a cadeia de valor da criação de cursos, gestão de TDIC para o programa, marketing e comunicação, gestão de tutoriais e acompanhamento, avaliação de efeitos e impacto e acompanhamento com graduados (GALVIS, 2018).

## 2.2.6. Processos de Relacionamento

Os **processos de relacionamento** a quinta, e última dimensão proposta por Martínez-Argüelles *et al.* (2010), define a relação com a comunidade. Essa dimensão está relacionada a chance de fazer amigos e trabalhar juntos no processo de aprendizagem e na aprendizagem colaborativa *on-line*. Os seja, apoiar a existência de uma comunidade de aprendizado *on-line* que oferece suporte ao processo de *e-learning* e o enriqueça. Isso, por sua vez, contribui para reduzir o risco de evasão, ao mesmo tempo, que favorece a criação de uma verdadeira comunidade universitária.

Isso é confirmado no trabalho Benbunan-Fich e Arbaugh (2006) ao afirmarem que estudos sugerem que a construção do conhecimento e a colaboração em grupo têm um efeito determinado nos alunos do ensino superior em cursos baseados *on-line*. A pesquisa, também, mostra que os resultados hedônicos / utilitários e a pressão dos colegas influenciam positivamente a intenção dos alunos em participar de um fórum de discussão *on-line*. De acordo com Rovai (2002) para se alcançar sucesso no ensino híbrido é fundamental que os estudantes desenvolvam um senso de comunidade com interação em espaços virtuais e presenciais.

Esta dimensão, também, foi contemplada no estudo de Bower (2015) e Vaughan (2004), pois, na maioria dos casos, o ensino híbrido permitiu que os alunos sentissem uma sensação de co-presença uns com os outros e a possibilidade de co-criação do conhecimento por meio de interações com o professor, seus pares e o conteúdo do curso. Deve-se notar que o senso de co-presença variou amplamente entre os casos, com respostas abertas da pesquisa do aluno, indicando que a sensação de co-presença dependia do desempenho da tecnologia e dos fatores humanos. Em todos os casos, os *feeds* de áudio e vídeo ininterruptos da sala de aula presencial foram considerados como contribuintes para o senso de co-presença, assim como o uso remoto de áudio e vídeo, também, contribuiu para o sentimento de co-presença dos alunos.

Conforme explicado por Osorio Gómez (2011), as atividades híbridas de aprendizagem não se limitam ao que acontece em sala de aula (salas de aula presenciais e virtuais), mas também, incluem atividades em espaços de aprendizagem autônomos; isso expande o espaço e o tempo para aprender e rompe a abordagem

discreta para o design da instrução. A metáfora do *continuum* refere-se à noção de conexão e integração, em oposição à fragmentação, divisão e discretização do ambiente de aprendizagem. Quando ambientes híbridos são ambientes de aprendizagem construtivistas, a interação Estudante-Aluno e Aluno-Instrutor deve aprimorar a construção individual e colaborativa do conhecimento em um processo contínuo, tanto no nível teórico quanto no metodológico.

O equilíbrio entre os momentos presenciais e a distância não deve ser separada da pedagogia usada para implementar o ensino híbrido (GALVIS; PEDRAZA, 2013). Tendo em mente as contribuições da psicologia da aprendizagem, é possível considerar duas abordagens principais para adquirir conhecimento, dependendo de quem está no centro do processo. Se o professor está entregando o conhecimento, as ideias behavioristas podem ser muito instrumentais. Estas ajudam a organizar as atividades criadas pelo professor para encorajar os alunos a apropriarem-se dos modelos mentais relevantes. Se o aluno, ou grupos de alunos estiverem no centro do processo pode ser muito útil usar ideias da psicologia cognitiva, nas quais o sujeito agindo sobre objetos de estudo, os conduz à construção de seus próprios modelos mentais sobre o que foi estudado (GALVIS, 2018). A aprendizagem baseada em casos, a aprendizagem baseada em problemas e as metodologias de aprendizagem baseadas em projetos usam os princípios da segunda opção ou reflexão e existem excelentes aplicações dessas práticas promovendo o trabalho cooperativo e colaborativo, facilitando e promovendo a relação entre os alunos.

O uso do ensino híbrido cria a possibilidade a oferta de módulos, cursos ou programas que estão abertos em algumas dimensões, como o tempo e o espaço. Portanto, ao projetá-los, é importante reunir conhecimento suficiente sobre a população-alvo. Além disso, é fundamental divulgar o que significa participar do ensino híbrido, talvez por meio de vídeos ou sessões presenciais que expliquem o que envolve esse tipo de sessão e o que significa participar de uma comunidade de aprendizagem combinada. Esta informação ajuda as partes interessadas a tomar decisões (GALVIS, 2018).

O papel da tecnologia no ensino híbrido muda do empacotamento e distribuição do conteúdo para o uso como um “conjunto de ferramentas”, para permitir



que os alunos se comuniquem e construam, de forma colaborativa, seu próprio conhecimento.

### **2.3. MODELOS DE MATURIDADE**

Em geral, o termo "maturidade" refere-se à “qualidade do que é pleno; excelência, perfeição, plenitude” (MICHAELIS, 2014, s.n.), e implica algum progresso no desenvolvimento de um sistema. Consequentemente, sistemas em maturação (como biológicos, organizacionais ou tecnológicos) aumentam sua capacidade ao longo do tempo em relação à conquista de alguns estados futuros desejáveis. Modelos de maturidade são comumente usados como ferramenta para conceituar e medir a maturidade de uma organização ou processo em relação a alguns estados-alvo específicos.

Ao se ampliar o campo de pesquisa sobre o tema maturidade é possível se deparar com os primeiros exemplos que incluem a hierarquia das necessidades humanas de Maslow (1954), o crescimento econômico de Kuznets (1965), e as ideias de Philip Crosby (1979). Esse último apresentou uma ferramenta simples, mas eficaz, para análise e medição de estados de maturidade, no qual propôs a chamada grade de maturidade do processo de gestão da qualidade, onde foram categorizadas as melhores práticas ao longo de cinco estágios de maturidade e seis categorias de medição.

Simultaneamente, a esse trabalho, Nolan (1979) publicou um artigo sobre a maturidade do processamento de dados, definindo seis estágios de crescimento que têm de ser alcançados até a maturidade ser atingida. Este trabalho gerou muitas pesquisas, as quais por sua vez geraram resultados conflitantes quanto à sua validade empírica, mas o modelo de estágios de Nolan foi considerado útil e tem sido amplamente adotado por acadêmicos e profissionais, tendo levado ao surgimento de inúmeros modelos de maturidade com base em uma sequência progressiva de níveis discretos.

### 2.3.1. Conceitos

Um dos principais conceitos ligados aos Modelos de Maturidade é o de capacidade dos processos (*capability*) de maturidade, como conhecidos atualmente, foi desenvolvido inicialmente pelo modelo CMM – *Capability Maturity Model* desenvolvido pelo SEI (*Software Engineering Institute*) da Universidade Carnegie Mellon (CMU), em Pittsburgh, EUA, por um grupo de profissionais da área de software, sendo a sua primeira versão lançada no segundo semestre de 1991. Ele surgiu da necessidade de atender a uma demanda do governo federal dos EUA, de criação de um método para avaliar a capacitação de seus fornecedores de software.

O CMM (*Capability Maturity Model*), evoluiu posteriormente para o CMMI<sup>2</sup> (*Capability Maturity Model Integration*), um modelo de referência que combina boas práticas em desenvolvimento de *software*, engenharia de sistemas e desenvolvimento de produtos, sendo ampliado posteriormente para as áreas de aquisições e serviços.

Demir e Kocabas (2010), afirmam que o CMM é bastante robusto e tem aplicação para além de engenharia de *software*, para o qual foi originalmente desenvolvido. Há duas áreas de aplicação que tiveram origem neste modelo: *People Capability Maturity Model* (P-CMM), que é um modelo de cinco níveis padronizados após os cinco níveis da CMM e o Modelo de Maturidade em Gerenciamento de Projetos (PMMM).

Desde o primeiro resultado concreto, no início dos anos 1990, centenas de modelos de maturidade foram criados, com o objetivo de elevar o nível de maturidade das organizações nas mais diferentes áreas de interesse, tendo como destaque o CMMI. O sucesso do CMMI inspirou o desenvolvimento de vários modelos de maturidade em outros domínios, o que demonstra a importância dos modelos de maturidade na melhoria contínua das organizações. Entre esses diversos modelos de maturidade três se destacaram: o PMMM (*Project Management Maturity Model*), desenvolvido por Kerzner (2002), o OPM3 (*Organizational Project Management Maturity Model*), desenvolvido pelo *Project Management Institute* e o *Project Framework*, da ESI Internacional.

---

<sup>2</sup> <http://www.sei.cmu.edu/cmmi/>

Na prática, espera-se que haja um aumento no número de modelos de maturidade, não só na área de sistema de informações (SI), mas também, nas demais áreas, uma vez que as organizações enfrentam pressões constantes para alcançar e manter a vantagem competitiva e melhorar a qualidade de seus produtos, isso leva há uma necessidade contínua de desenvolvimento de novos modelos de maturidade que ajudem os tomadores de decisão a atingir essas metas (METTLER, 2009). A literatura recente, também, relata um crescente interesse acadêmico em modelos de maturidade (PÖPPELBUS; RÖGLINGER, 2011; BECKER *et al.* 2010).

No entanto, segundo Aurélio (1999), o termo maturidade significa madureza, ou seja, qualidade ou estado de maduro; estado do que está plenamente desenvolvido; amadurecido. Portanto, Modelos de Maturidade, procuram estabelecer os meios adequados (processos), mediante os quais, áreas específicas (contexto) ao serem avaliadas, possam alcançar o estado ou uma condição superior (de plenitude), conforme os objetivos aos quais se propõem (WENDLER, 2012; MAIER *et al.*, 2012). Eles são comumente aplicados para avaliar como está a situação atual e, a partir dessa avaliação (ou diagnóstico), derivar e priorizar medidas de melhoria e controlar o progresso das áreas avaliadas (PÖPPELBUS; RÖGLINGER, 2011).

Modelos de Maturidade, também, podem ser vistos como coleções estruturadas de elementos que descrevem as características dos processos eficazes, em diferentes estágios de desenvolvimento, ou sugerem pontos de demarcação entre as etapas e métodos, onde se faz a transição de uma fase para outra (PULLEN, 2007). Esses modelos disponibilizam informações para as organizações abordarem os problemas e desafios de maneira estruturada, fornecendo tanto um ponto de referência para avaliar as capacidades quanto um roteiro para melhoria (CARALLI; KNIGHT, 2012; METTLER; ROHNER, 2009).

### **2.3.2. Maturidade e Capacidade**

Os modelos de maturidade definem a capacidade de a organização implementar, estabelecer, padronizar, medir e melhorar seus processos. São vistos como modelos que refletem certos aspectos da realidade, muitas vezes chamados

capacidades, definem atributos qualitativos utilizados para classificar a competência de um objeto em uma das várias classes claramente definidas. Estas classes são normalmente trazidas para uma ordem sequencial (GARCÍA-MIRELES *et al.*, 2012; KOHLEGGER *et al.*, 2009).

A capacidade dos processos (*capability*) está comumente associada aos modelos de maturidade, sendo descrita como o poder e a habilidade (física ou mental) de cumprir um conjunto coordenado de tarefas, a fim de atingir objetivos e resultados específicos (WENDLER, 2012). Para se alcançar um nível determinado de maturidade é necessário possuir um conjunto específico de capacidades e práticas, além das que são possuídas no momento. Maier *et al.* (2012), descrevem a capacidade como sendo o coletivo de habilidades, experiências e conhecimentos de uma organização, circunscrito a uma determinada área ou tarefa.

Os modelos de maturidade, representam de forma simplificada a evolução da maturidade da organização, bem como são uma forma prática para as empresas conduzirem autoavaliação em determinada área. Esses permitem não só assegurar um ponto de referência com as melhores práticas e identificar áreas de melhoria, bem como traçar metas de melhoria com base no status atual e estratégia da organização, mas também, definir a melhor maneira de alcançá-los (ELMAALLAM; KRIOUILE, 2014; BAIRD; RIGGINS, 2012).

A aplicação de modelos de maturidade pode ser apoiada por ferramentas como questionários. Eles podem ser utilizados para avaliar o estado atual de um processo (ou organização), e as recomendações para a melhoria pode ser daí derivada (GARCÍA-MIRELES *et al.*, 2012).

Independente das áreas de domínio, modelos de maturidade se referem a classes múltiplas de entidades. De acordo com Mettler e Rohner (2009), as classes típicas são pessoas, processos ou outros objetos de um domínio de aplicação específico. Kohlegger *et al.* (2009), distinguem objetos, pessoas e sistemas sociais. Outra distinção baseia-se na visão dos recursos da empresa (WADE; HULLAND, 2004), onde estes são classificados em ativos (ou seja, entradas e saídas de processos) e recursos (ou seja, padrões repetitivos de ação no uso de ativos).

A organização que alcança a maturidade plena se encontra em perfeitas condições para atingir seus objetivos, ou seja, ela é capaz. No entanto, Andersen e Jessen (2003), argumentam que, no mundo real, nenhuma organização é totalmente madura, e, provavelmente, nunca o será. É inerente ao ser humano a busca pela plenitude, e por isto faz sentido falar sobre níveis de maturidade e melhoria contínua.

Em relação ao alcance da maturidade, existem dois pontos de vista quanto a sua elaboração e utilização de modelos de maturidade: uma perspectiva de ciclo de vida e uma perspectiva de desempenho potencial (BAIRD; RIGGINS, 2012).

Modelos de maturidade, sob o ponto de vista do ciclo de vida, têm um estágio final de maturidade bem definido, que será atingido em um caminho de desenvolvimento ao longo do tempo. Nesta abordagem de modelos de maturidade, os usuários visam o nível máximo da maturidade que o processo ou organização pode alcançar. Uma vez alcançado tal nível, nenhum esforço seria mais necessário (WENDLER, 2012).

Os modelos de maturidade, sob o ponto de vista do desempenho potencial, mostram também, um caminho de desenvolvimento, mas os seus estágios focam nas potenciais melhorias que ocorrem ao longo do tempo. Sob o ponto de vista do desempenho potencial, se almeja um nível alto de maturidade para a organização, não necessariamente o nível mais alto do modelo de maturidade, caso assim deseje o usuário do modelo (WENDLER, 2012).

Esses dois pontos de vistas já eram evidentes nas primeiras publicações de modelos de maturidade. O modelo de Nolan, para o processamento de dados, de 1979, pertence à perspectiva do ciclo de vida, enquanto o modelo de grade de maturidade do processo de Crosby se encaixa na perspectiva de desempenho potencial. Atualmente, os modelos sob a perspectiva do desempenho potencial têm sido os mais evidenciados (WENDLER, 2012).

### 2.3.3. Características

Os modelos de maturidade, em particular, são ferramentas essenciais para avaliar as capacidades atuais das organizações e ajudá-las a implementar mudanças e melhorias de forma estruturada (JIA *et al.*, 2011). Segundo Röglinger *et al.* (2012), os modelos de maturidade, quanto a suas aplicações práticas, podem ser descritivos, prescritivos ou comparativos (RÖGLINGER *et al.*, 2012; PIGOSSO, 2012; PÖPPELBUS; RÖGLINGER, 2011, DE BRUIN *et al.*, 2005):

- **Descritivo:** o modelo de maturidade serve a um propósito de uso descritivo se puder ser aplicado nas avaliações “*as-is*”, visando detectar como as capacidades avaliadas estão localizadas em relação aos critérios estabelecidos. Nesse caso, o modelo de maturidade é usado como uma ferramenta de diagnóstico (MAIER *et al.*, 2009). Os níveis de maturidade atribuídos podem então ser relatados aos *stakeholders* internos e externos. Se o modelo é puramente descritivo só é possível conhecer a situação atual, sem que haja qualquer informação adicional para melhorar a capacidade;
- **Prescritivo:** ele serve a um propósito prescritivo de uso se indica como identificar níveis futuros de maturidade desejáveis (“*to-be*”) e fornece orientação sobre como implementar medidas de melhorias (BECKER *et al.*, 2009). Um modelo prescritivo permite que haja um caminho para a melhoria;
- **Comparativo:** um modelo de maturidade serve a um propósito comparativo de uso se permite a realização de *benchmarking* interno ou externo (MAIER *et al.*, 2009). Ou seja, ele faz aferição possível entre setores ou regiões, comparando as práticas semelhantes entre as organizações.

De Bruin *et al.* (2005) observam, também, que essas categorias representam estágios evolutivos de um modelo de maturidade, começando com uma compreensão completa do domínio, continuando com a adição de melhores práticas replicáveis e, finalmente, fazendo a aplicação do modelo em uma ampla gama de organizações para conseguir dados suficientes para permitir comparações válidas.

Na visão de Jia *et al.* (2011), os modelos de maturidade quanto à sua área de atuação, podem ser agrupados em quatro categorias: modelos de maturidade de aplicação genérica, modelos de maturidade aplicados a setores específicos, modelos de maturidade para áreas específicas e, outros.

Os modelos de maturidade de aplicação genérica são aqueles que podem ser aplicados a qualquer tipo de empresa, e tem o seu desenvolvimento baseado nos modelos CMM e CMMI. Tais modelos têm como objetivo fornecer orientações para melhorar os processos da organização e a capacidade de gerenciar o desenvolvimento, aquisição e manutenção de produtos ou serviços (JIA *et al.*, 2011), tais como a maturidade do gerenciamento de projetos. Os modelos de maturidade, aplicados a setores específicos, são aqueles que têm como objetivo elevar o nível de maturidade de apenas um tipo de indústria, como por exemplo, a indústria de *software*. Os modelos de maturidade, para áreas específicas, são aqueles que podem ser aplicados a diversas áreas de uma organização, tais como o controle do uso incremental de tecnologia, a segurança de sistemas, a gestão do conhecimento, a gestão de riscos, etc. Outros modelos de maturidade são, também, aplicados em áreas específicas, em um setor específico, como o caso dos modelos de gestão para as empresas petroquímicas e de defesa.

Embora os modelos de maturidade tenham se mostrado importantes instrumentos de apoio às mudanças, existem problemas na execução desses projetos. Além disso, estudos recentes relatam um declínio na atenção demonstrada pela indústria para determinados modelos de maturidade. Pesquisadores e profissionais neste campo indicam desafios subjacentes, tais como a escassez de trabalhos empíricos que confirmem a validade e utilidade dos modelos, a extensão limitada de propriedades prescritivas dos modelos que impedem a sua aplicação, e falta de uma distinção clara entre o modelo de maturidade e modelo de avaliação que é aplicado para avaliar o nível de maturidade (TARHAN *et al.*, 2016). Pode-se ver que nem todas as empresas que procuram avançar na maturidade, aperfeiçoando os seus processos, obtêm sucesso. Muitas falham são devido ao pequeno esforço de planejamento e gerenciamento, e pelos recursos insuficientes dedicados à implementação dos modelos. A essas preocupações somam-se outras que acabam por restringir a implementação dos modelos:

- A crença generalizada entre as pequenas e médias empresas de que os modelos de maturidade servem apenas para grandes organizações, pois, se tratam de atividades complexas (SWINARSKI *et al.*, 2012);
- O avanço na escala de maturidade não considera o envolvimento das pessoas durante o processo de mudança, principalmente quando se considera empresas baseadas em serviços (KUNDU *et al.*, 2011);
- Modelos de maturidade tornam a organização rígida, promovem a burocracia e impedem o avanço da criatividade e da cultura de inovação (HERBSLEB *et al.*, 1997);
- Chegando ao nível máximo de maturidade, as organizações se tornam avessas ao risco, ou seja, projetos de alto risco podem não ser realizados para não perderem a classificação de maturidade (HERBSLEB *et al.*, 1997);
- As externalidades, oriundas de novos cenários de crescimento, acabam por tornar os modelos obsoletos (PIGOSSO, 2012).

Embora essas definições possam dar uma compreensão básica da lógica subjacente de como os modelos de maturidade trabalham, elas não esclarecem o significado de maturidade nem os seus elementos. Além disso, essas definições variam em termos de aplicação e fim. Devido à falta de uma definição geral aceita, é necessário ter um olhar mais atento sobre modelos de maturidade sob três perspectivas distintas (WENDLER, 2012):

- compreensão dos termos básicos como 'maturidade' e 'capacidade';
- efeito, aplicação e benefícios;
- estrutura e componentes.

Desde a criação, modelos de maturidade têm sido alvo de críticas. Eles são frequentemente caracterizados como receitas de bolo que simplificam demais a realidade e carecem de fundamento empírico. Outra crítica recorrente refere-se à multiplicidade de modelos de maturidade semelhantes, documentação insatisfatória, a adoção não reflexiva do CMM (RÖGLINGER *et al.*, 2012).

Os modelos de maturidade não são a solução de todos os problemas das instituições, mas, sua aplicação cria benefícios úteis. Primeiro, por estes gerarem uma consciência dos aspectos analisados: seu estado, importância, potencialidades, necessidades, complexidade, e assim por diante. Além disso, eles podem servir como



referencial para implementar uma abordagem sistemática e bem dirigida de melhorias, garantir certa qualidade, evitar erros, e avaliar suas próprias capacidades numa base comparável.

Apesar das preocupações existentes, os benefícios que a aplicação dos modelos de maturidade traz para a gestão das organizações são evidentes, e alcançar a maturidade na gestão é fator crítico de sucesso.

## 2.4. Construção de Modelos de Maturidade

Apesar dos diversos modelos de maturidade relatados pela literatura científica e não-científica, autores como Elmaallam e Kriouile (2014), Kohlegger *et al.* (2009), Becker *et al.* (2009), destacam o fato de que o processo de desenvolvimento de modelos de maturidade é praticamente inexplorado, que os procedimentos e métodos que levaram a esses modelos usualmente são documentados de forma vaga. Os autores raramente revelam a sua motivação, o desenvolvimento do modelo, nem o método específico de procedimento e os resultados de avaliação.

Embora várias instituições de desenvolvimento de modelos de maturidade (por exemplo, *Software Engineering Institute - SEI* e *Project Management Institute - PMI*) venham tentando resolver esta lacuna, a base das suas contribuições não se baseia na riqueza de modelos de maturidade disponíveis na literatura, mas apenas foca em seus próprios modelos. Autores como Kohlegger, Maier e Thalmann (2009), em suas análises sobre modelos de maturidade, afirmam que muitos destes diferem entre si no que diz respeito às suas características, mas, ao mesmo tempo têm sido encontradas várias semelhanças entre eles, o que em parte pode ser explicado pelo fato de que muitos autores de modelos de maturidade simplesmente construíram seus modelos baseados em seus antecessores, sem muito pensar sobre a adequação das suas decisões de *design*. Por isso, nesta seção será tratado o tema construção de modelos de maturidade, visando refletir sobre como construir um modelo de maturidade.

Em seus estudos Kohlegger, Maier e Thalmann (2009, p. 59, tradução nossa), definiram o seguinte conceito para modelo de maturidade:

Um modelo de maturidade representa conceitualmente fases de aumento qualitativo ou quantitativo de alterações de capacidades de elemento de maturação a fim de avaliar seus avanços com relação a áreas de foco definido.

### **2.4.1. Elementos básicos de um modelo de maturidade**

Modelos de Maturidade, também, podem ser vistos como uma coleção estruturada de elementos que descrevem as características dos processos eficazes, em diferentes estágios de desenvolvimento, ou sugerem pontos de demarcação entre as etapas e métodos de transição de uma fase para outra (PULLEN, 2007).

O estágio inicial de um modelo de maturidade representa o estado inicial, que pode ser, por exemplo, caracterizado por uma organização com pequenas capacidades no domínio considerado. Em contraste, o mais alto estágio representa uma concepção de maturidade total. O modelo de maturidade apresenta um caminho de evolução entre os dois extremos, que envolve uma progressão contínua das capacidades da organização ou desempenho do processo. O modelo de maturidade serve como escala para a avaliação da posição no caminho da evolução. Ele fornece critérios e características que precisam ser cumpridas para atingir um nível de maturidade particular.

Um modelo de maturidade é composto por uma sequência de níveis de maturidade para uma classe de objetos. Ele representa um caminho de evolução esperado, desejado ou típico desses objetos. Ele é um indicativo de melhor desempenho organizacional por meio de um melhor desempenho dos processos (Becker *et al.*, 2009).

Segundo Van Steenbergem (2010), existem diferentes categorias de níveis de maturidade. Um modelo com níveis de maturidade fixos tem a fraqueza de expressar as interdependências entre os processos dentro de um nível de capacidade. O estabelecimento de prioridades para implantá-los é difícil de fazer. Em contraste, o modelo de maturidade flexível pode ser composto por mais do que cinco níveis. Além disso, este tipo de modelo permite a definição de estados intermediários que definem metas mais detalhadas e práticas que facilitam o desenvolvimento de capacidades.

De acordo com De Bruin *et al.* (2005), modelos de maturidade podem ser estruturados hierarquicamente em múltiplas camadas que se referem a diferentes níveis de granularidade de maturação. Um baixo nível de granularidade fornece um meio simples para comparar e documentar níveis de maturidade (por exemplo, em nível corporativo), que muitas vezes é destinado à comunicação com as partes interessadas externas. Um alto nível de granularidade permite determinar perfis diferenciados, dentro de domínios de aplicação complexos. Isto proporciona uma melhor ajuda na estruturação de critérios de avaliação e na escolha entre medidas de melhoria.

Os níveis da maturidade podem ser representados em forma progressiva, seguindo a lógica de que maturidade se alcança ao longo do tempo, baseada nas experiências adquiridas. Seja qual for a sua representação, o benefício maior é a promoção da comunicação e do entendimento da maturidade das práticas organizacionais (NETLAND; ALFNES, 2011). Essa é a razão pela qual os modelos de maturidade são, também, denominados modelos de etapas de crescimento, modelos de estágio, ou teorias de estágio (PRANANTO *et al.*, 2003).

Em seu trabalho, Kuznets (1965) afirma que, os modelos baseados em estágios devem obedecer a pelo menos duas condições fundamentais: as características de cada estágio devem ser distintas e empiricamente testáveis; o relacionamento analítico entre cada estágio, predecessor ou sucessor, deve ser bem definido, possibilitando identificar os processos que impulsionam o elemento de um estágio a outro.

O modelo em escala, ou estágio, tem sido amplamente adotado e levou a centenas de modelos baseados em uma sequência progressiva de níveis. Apenas alguns modelos de maturidade seguem outros mecanismos estruturais como teia de aranha (MAIER *et al.*, 2012; RÖGLINGER *et al.*, 2012).

Normalmente, o elemento de maturação é uma pessoa, um objeto ou um sistema social. A área de foco determina quais indicadores de maturidade podem ser usados para avaliar o amadurecimento do elemento. Exemplos de áreas de foco podem ser: maturidade dos processos, de recursos digitais etc.

Os elementos para o desenvolvimento da estrutura do modelo de maturidade consistem em um número adequado de fases, as quais são comumente separadas por condições não métricas, baseadas em gatilhos e organizados em sequência.

Os modelos de maturidade disponíveis diferem na sua estrutura. No entanto, cada modelo de maturidade deve ser composto de dois componentes comuns para cumprir o seu propósito: níveis, ou fases de maturidade, e objetos ou capacidades cujas maturidades se quer determinar. Olhando para a definição básica de maturidade, é necessária uma medida para determinar o estado atual do objeto analisado.

Por conseguinte, os modelos de maturidade definem um conjunto de níveis ou fases crescentes, que descrevem o desenvolvimento do objeto examinado de forma simplificada (KLIMKO, 2001). Estas etapas devem ser sequenciais e representam uma progressão hierárquica. Além disso, devem estar estreitamente ligadas a estruturas e atividades organizacionais (WENDLER, 2012, ANDERSEN; JESSEN, 2003).

O segundo componente dos modelos refere-se aos objetos medidos, ou seja, às capacidades. Significando que os modelos de maturidade têm que definir critérios para a medição, como condições, processos ou metas de aplicação. Modelos de maturidade que se referem a apenas um critério são chamados unidimensionais. Hoje, no entanto, a maioria dos modelos são multidimensionais, incluindo processos afetados, unidades organizacionais, domínios de problemas, etc. (WENDLER, 2012). Além disso, Andersen e Jessen (2003) observaram que a própria maturidade é medida ao longo de três dimensões: conhecimento, atitudes e ações.

Tal como, para os componentes, Ofner *et al.* (2009) recomendam dividir modelos de maturidade em modelos de domínio de referência (ou seja, o domínio ou o escopo que é avaliado) e modelos de avaliação (ou seja, como os níveis de maturidade são atribuídos a determinados elementos de um modelo de referência do domínio). De uma forma mais genérica, De Bruin *et al.* (2005) sugerem estruturar os modelos de maturidade hierarquicamente em múltiplas camadas. Em um nível mais detalhado, pode-se ter um meta-modelo que inclua componentes, tais como: competência dos objetos, níveis de maturidade, critérios e métodos para o levantamento e análise de dados. Fraser *et al.* (2002) identificam os seguintes

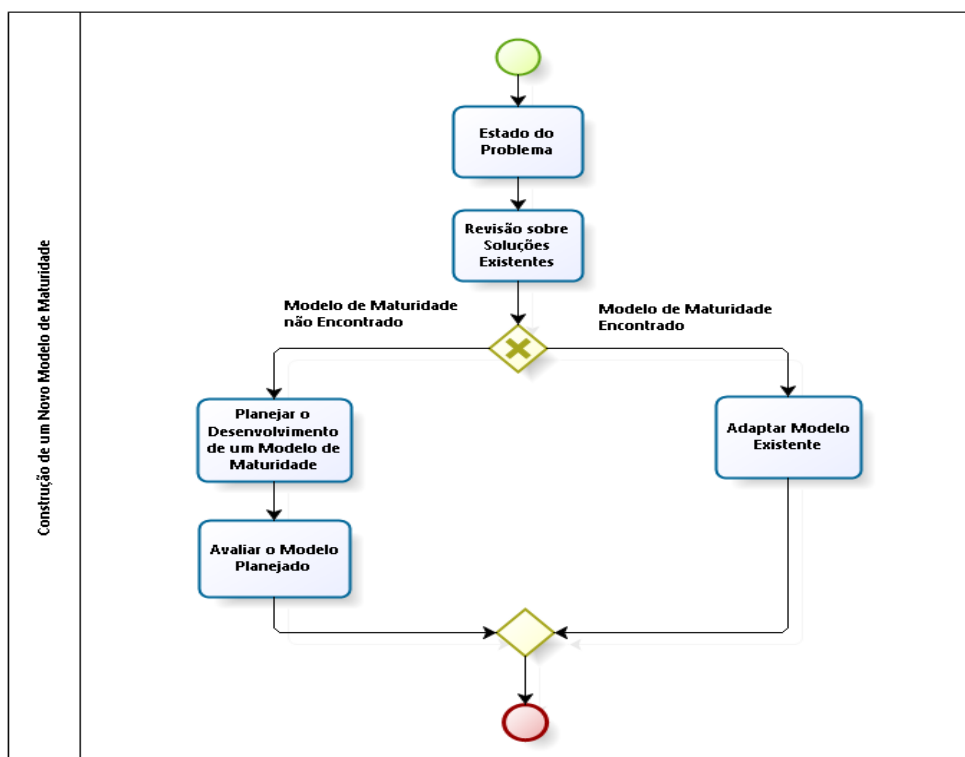
componentes: níveis, descritores, descrições para cada nível, dimensões, áreas de processos, atividades para cada área de processo, e uma descrição de cada atividade como executada em um determinado nível de maturidade.

## 2.4.2. Processo para a construção de modelos de maturidade

Quando os novos modelos de maturidade são desenvolvidos, para garantir a sua aplicabilidade e vantagens, eles têm de ser testados, por exemplo, por uma prova de conceito (*proof of concepts*) ou por aplicações reais. Os resultados destes testes ou avaliações visam contribuir para o aperfeiçoamento do próprio modelo.

García-Meireles *et al.* (2012) propõem na fase de criação de novos modelos de maturidade a utilização de um diagrama de atividades preliminar (Figura 5) que integra práticas recomendadas para indicar o problema, estabelecer metas e desenvolver um plano para executar um novo modelo de maturidade.

Figura 5 - Diagrama de atividades preliminares para a construção de novos modelos de maturidade



Existem várias propostas de desenvolvimento de modelos de maturidades como descritos por Röglinger *et al.* (2012), mas nesse trabalho foi dada ênfase ao procedimento lógico que pode ser encontrado no paradigma do *Design Science*. Na verdade, projetos de pesquisa orientados para o design são usados frequentemente no desenvolvimento de modelos de maturidade (WENDLER, 2012).

A construção de modelos de maturidade é vista como uma questão de pesquisa em *Design Science*, como mostram Becker e outros (2009) e Mettler e Rohner (2009). O aspecto fundamental do *Design Science* é desenvolver soluções baseadas na criação e avaliação de artefatos. No contexto de modelos de maturidade, o modelo em si é um artefato e, portanto, a aplicação do paradigma do *Design Science* é adequada para a construção de novos modelos de maturidade. Para orientar pesquisadores, algumas estruturas para a realização de investigação orientada a projeto estão disponíveis. Uma das estruturas mais citadas é o *Design Science Research Framework* (WENDLER, 2012).

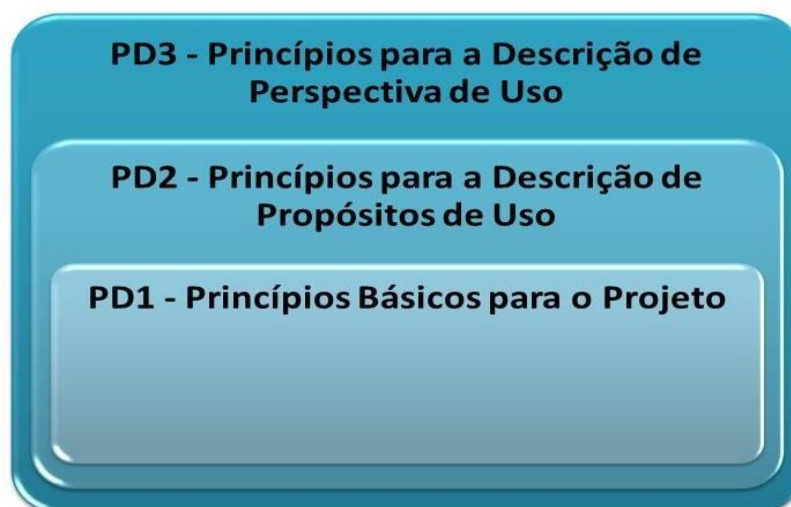
A fim de estabelecer um conjunto razoável de requisitos para a concepção de modelos de maturidade, Becker *et al.* (2009) definem sete diretrizes usadas pelo *Design Science* (Quadro 1) como base para a construção de modelos de maturidade. O *Design Science* visa o melhoramento das capacidades de resolução de problemas por meio da criação de artefatos inovadores, tais como: construções, modelos, métodos e instâncias (MARCH; SMITH, 1995). Portanto, os modelos de maturidade podem ser entendidos como artefatos, que servem para resolver os problemas, visando medidas para melhoria da mesma. Assim, pode-se supor, que o desenvolvimento de modelos de maturidade possa se encaixar na área de aplicação para as diretrizes definidas pela Hevner *et al.* (2004). Desta forma, os critérios estabelecidos por ele podem servir de base para o desenvolvimento de modelos de maturidade (Becker *et al.*, 2009).

Quadro 1 - Orientações do *Design Science Research*

Orientação	Descrição
Diretriz 1: Projeto como um artefato	O <i>Design Science Research</i> deve produzir um artefato viável na forma de uma construção, um modelo, um método, ou uma instânciação.
Diretriz 2: Relevância do Problema	O objetivo do <i>Design Science Research</i> é desenvolver soluções baseadas em tecnologia para problemas de negócios importantes e relevantes.
Diretriz 3: Avaliação do Projeto	A utilidade, qualidade e eficácia do artefato projetado devem ser rigorosamente demonstrada por meio de métodos de avaliação bem executados.
Diretriz 4: Contribuições da Pesquisa	A eficácia do <i>Design Science Research</i> deve fornecer contribuições claras e verificáveis nas áreas do artefato, fundações e/ou metodologias de projeto.
Diretriz 5: Rigor da Pesquisa	O <i>Design Science Research</i> baseia-se na aplicação de métodos rigorosos, tanto na construção e avaliação do artefato projetado.
Orientação 6: O <i>Design</i> como um processo de pesquisa	A busca por um artefato eficaz requer a utilizando dos meios disponíveis para atingir os fins desejados, desde que satisfaçam as regras do ambiente do problema.
Orientação 7: Comunicação de Pesquisa	O <i>Design Science Research</i> deve ser apresentado de forma eficaz tanto para a gestão como para o público alvo do projeto.

Fonte: Adaptado de Hevner *et al.* (2004)

Embora as orientações de Becker *et al.* (2009) assegurem os processos do projeto de forma bem estruturados e bem documentados, este modelo diz pouco sobre os princípios gerais de *design*. Então, visando suprir essa necessidade para apoiar a construção do artefato, ou seja, o modelo de maturidade, é apontada a proposta de Röglinger *et al.* (2012), na qual os seguintes princípios de design para modelos de maturidade são propostos e podem ser representado no *framework* dos princípios gerais de *design* (PD) apresentado na Figura 6 na qual se pode ver como os três grupos de DP são organizados. Os PD básicos devem ser abordados de forma independente do objetivo específico de uso. Modelos de maturidade descritiva devem, também, obedecer aos critérios do PD básico. Modelos de maturidade prescritivos devem incluir os PD dos modelos de maturidade descritivos e os PD básicos.

Figura 6 - *Framework* dos Princípios Gerais de Design (PD)

Fonte: Adaptado de Pöppelbus e Röglinger (2011)

Os princípios para construção de modelos de maturidade compreendem três grupos aninhados de princípios de design: básicos, descritivo de uso e normativos de uso. No Quadro 2 são sumarizados os princípios, que podem servir de base para avaliação de modelos de maturidade e como "*checklist*" para projetos de novos modelos de maturidade.

Quadro 2- Princípios Gerais de Design (PD)

1. Princípios Básicos para o Projeto	
PD 1.1	Informações básicas a) Domínio de aplicação e pré-requisitos para a aplicabilidade b) Finalidade da utilização c) Grupo-alvo d) Classe de entidades investigadas e) A diferenciação de modelos de maturidade relacionados f) O processo de design e extensão da validação empírica
PD 1.2	Definição de constructos centrais relacionadas à maturidade e a maturação a) Maturidade e dimensões da maturidade b) Os níveis de maturidade e caminhos de maturação c) Os níveis disponíveis de granularidade de maturação d) Reforço dos fundamentos teóricos em relação à evolução e mudanças
PD 1.3	Definição de constructos centrais relacionados com o domínio da aplicação
PD 1.4	Documentação orientada para o grupo-alvo
2. Princípios para a Descrição de Propósitos de Uso	
PD 2.1	Critérios de inter-relacionamento variável em cada nível de maturidade ou nível de granularidade



PD 2.2	Metodologia de avaliação orientada para o grupo-alvo a) Modelo de procedimentos b) Recomendações sobre os critérios de avaliação c) Recomendações sobre adaptação e critérios de configuração d) Conhecimento especializado sobre aplicações anteriores
<b>3. Princípios para a Descrição de Perspectiva de Uso</b>	
PD 3.1	Medidas de melhoria para cada nível de maturidade e nível de granularidade
PD 3.2	Decisão de cálculo para a seleção de medidas de melhoria a) Explicação de objetivos relevantes b) Explicação dos fatores relevantes de influência c) Distinção entre uma comunicação externa e uma perspectiva de melhoria interna
PD 3.3	Metodologia adotada orientada para o grupo-alvo a) Modelo Procedimentos b) Recomendações sobre as variáveis de avaliação c) Recomendações sobre a concretização e adaptação das medidas de melhoria d) Recomendações sobre a adaptação e configuração do cálculo decisão e) Conhecimento especializado sobre aplicações anteriores

Fonte: Adaptado de Pöppelbus e Röglinger (2011)

A seguir serão descritos os princípios do design proposto por Pöppelbus e Röglinger (2011).

### **A. Princípios Básicos para o Projeto**

**PD 1.1:** Com o objetivo de ajudar os designers de modelo de maturidade e os avaliadores a utilizá-los, modelos de maturidade tem que fornece um conjunto de informações básicas, entre as quais o domínio do objeto a ser avaliado - juntamente com os pré-requisitos de aplicabilidade (Becker *et al.*, 2009). Além disso, a finalidade da utilização, o grupo-alvo, e a classe de entidades sob investigação precisam ser documentadas. O grupo-alvo compreende as pessoas que aplicam o modelo de maturidade e aqueles a quem são relatados os resultados. Para os projetos baseados em Design Science (Hevner *et al.*, 2004), o processo de concepção de um modelo de maturidade tem de ser documentado e comunicado de uma forma compreensível para o público-alvo (Becker *et al.*, 2009). Isto deve incluir - entre outras informações - como o modelo de maturidade foi validado empiricamente; por exemplo, por meio de entrevistas com especialistas na área do domínio, estudos de caso, grupos focais, ou pesquisas sobre a relação entre o uso de modelo de maturidade e desempenho corporativo (PÖPPELBUS; RÖGLINGER, 2011).

**PD 1.2:** Embora a maioria dos modelos de maturidade não definam o que é maturidade eles traçam um limite em torno do seu significado, em relação à classe de entidades e domínio da área a qual o modelo de maturidade se refere. Para isso, os constructos centrais, relacionadas com a maturidade e maturação, precisam ser definidos. Isso inclui uma definição do conceito de maturidade, áreas de capacidade disponíveis e níveis de maturidade, descritores para cada área de capacidade e nível de maturidade, os possíveis caminhos de maturação, a lógica por trás de maturação, bem como, os níveis de granularidade em que a maturação pode ser observada. Finalmente, modelos de maturidade devem explicar seus fundamentos teóricos relativos à evolução da capacidade e mudança organizacional.

**PD 1.3:** Modelos de maturidade devem definir os constructos centrais do domínio da aplicação a que se referem. Estes incluem termos e definições que são relevantes para o domínio do aplicativo, como por exemplo, na forma de um glossário que define termos como os processos do negócio. Ele deve ser claro e possuir linguagem adequada ao domínio a que se refere (RÖGLINGER *et al.*, 2012; PÖPPELBUS; RÖGLINGER, 2011).

**PD 1.4:** A informação de base, os constructos centrais, e suas inter-relações precisam ser documentadas com o objetivo de orientar o grupo-alvo. Isto é, a documentação precisa ser acessível e compreensível para o grupo-alvo do modelo de maturidade (RÖGLINGER *et al.*, 2012; PÖPPELBUS; RÖGLINGER, 2011). Isso é justificado pela exigência de ‘comunicação’ proposto por Hevner *et al.* (2004).

## **B. Princípios para a Descrição de Propósitos de Uso**

**PD 2.1:** Modelos de maturidade têm o objetivo de descrever o uso dos critérios de avaliação, para cada nível de maturidade e nível disponível de granularidade. Os modelos de maturidade que operacionalizam a maturidade por meio de múltiplas dimensões podem se referir a essas dimensões para deduzir a estrutura dos critérios de avaliação (RÖGLINGER *et al.*, 2012; PÖPPELBUS; RÖGLINGER, 2011). A fim de assegurar a comparabilidade das avaliações de maturidade, os critérios devem apresentar um elevado nível de verificação e objetividade, ou seja, as descrições correspondentes devem ser precisas, concisas e claras, para que haja uma clara diferença entre os níveis (Maier *et al.*, 2012).

**PD 2.2:** Não só os critérios, mas também, a metodologia de avaliação precisa ser passível de verificação, o que é particularmente difícil em domínios de aplicação complexos. Uma metodologia de avaliação precisa apresentar um modelo de procedimento, bem como conselhos sobre como obter os critérios de avaliação e sobre a forma de adaptar ou configurar os critérios, de acordo com as características situacionais específicas da organização. Metodologias de avaliação, também, devem compartilhar o conhecimento a partir de aplicações anteriores, se disponíveis (RÖGLINGER *et al.*, 2012; PÖPPELBUS; RÖGLINGER, 2011).

### **C. Princípios para a Descrição de Perspectiva de Uso**

**PD 3.1:** Modelos de maturidade, que tem um propósito prescritivo, precisam incluir medidas de melhorias no sentido de boas ou melhores práticas para cada etapa e, se possuírem, nível de granularidade (RÖGLINGER *et al.*, 2012; PÖPPELBUS; RÖGLINGER, 2011).

**PD 3.2:** Modelos de maturidade prescritivos devem incluir um cálculo para a tomada de decisão. De acordo com a teoria da decisão (Peterson, 2009), um cálculo de decisão ajuda os tomadores de decisão a avaliar diferentes alternativas, com relação aos objetivos dados e, identificar quais das alternativas satisfaz melhor ao objetivo almejado. A maioria dos modelos de maturidade refere-se a um contexto de negócios, em que geralmente é o desempenho corporativo que determina o objetivo do sistema e as melhorias possíveis (RÖGLINGER *et al.*, 2012; PÖPPELBUS; RÖGLINGER, 2011).

**PD 3.3:** Uma metodologia de aprovação deve ser fornecida e deve apresentar um modelo de procedimento, conselhos sobre como concretizar e adaptar as medidas de melhoria, bem como, sobre a forma de adaptar e configurar o cálculo de decisão. Espera-se que esta seja acessível e compreensível para o público-alvo do modelo e favorecer, também, o relato do conhecimento adquirido a partir de experiências anteriores (RÖGLINGER *et al.*, 2012; PÖPPELBUS; RÖGLINGER, 2011).

### 3. MÉTODO

Os métodos científicos são caracterizados por refletirem um conjunto coeso de atividades sistemáticas, que auxiliarão o pesquisador a tomar decisões, a fim de traçar o caminho ordenado de suas pesquisas (MARCONI; LAKATOS, 2003). Neste sentido, projetos de investigação científica se valem da escolha de métodos adequados a fim de garantir o rigor e a rastreabilidade das atividades realizadas.

Na Engenharia de Produção, a missão do pesquisador é transformar conhecimentos existentes em novos conhecimentos que tenham valor para o mercado, neste caso o mercado acadêmico, e que o pesquisador seja capaz de “[...] avançar o conhecimento e não criar conhecimento descolado do que já se sabe e já foi comunicado por meio da literatura especializada” (FLEURY, 2012, p. 36).

A Engenharia de Produção, ao lançar mão de projetos de pesquisa, procura por respostas que auxiliem a resolver problemas de caráter pragmático, mediante o uso de procedimentos ou métodos científicos. O que deve ficar claro ao pesquisador é que esses procedimentos ou métodos devem ser moldados de acordo com o problema de pesquisa. E, é esse que deve determinar os métodos e a abordagem utilizada (CHAMAZ, 2009).

Com base no exposto, este capítulo tem o objetivo de apresentar os aspectos metodológicos que serão utilizados nesta pesquisa além de descrever as etapas do ciclo de vida do projeto de pesquisa a serem desenvolvidas, tratando dos aspectos metodológicos que permeiam este trabalho, e apresentando as etapas que foram realizadas durante a execução do projeto de pesquisa.

#### 3.1. ASPECTOS METODOLÓGICOS

A abordagem de pesquisa é um marco importante no desenvolvimento de uma pesquisa científica. Definir qual a abordagem a ser utilizada na pesquisa permite

ao pesquisador delinear o processo de desenvolvimento e, posteriormente, especificar os procedimentos de coleta e análise de dados a serem utilizados (GIL, 2007). Nesta perspectiva, quanto à sua abordagem, esta foi uma pesquisa de abordagem combinada, ou seja, uma pesquisa qualitativa e quantitativa, sendo predominantemente qualitativa que, na visão de Flick (2009, p. 8), é aquela que “[...] visa abordar o mundo 'lá fora' [...] e entender, descrever e, às vezes, explicar os fenômenos sociais 'de dentro', de diversas maneiras diferentes”. Entretanto, a pesquisa, também, terá um viés quantitativo, pois algumas vezes, a informação obtida não é vista diretamente, sendo necessário um tratamento quantitativo desses dados.

De um modo geral, os pesquisadores não deveriam escolher entre um método ou outro, mas utilizar a combinação das abordagens adequadas à sua questão de pesquisa, uma vez que a combinação das abordagens permite que a vantagem de uma amenize a desvantagem da outra, permitindo que o pesquisador trabalhe com questões de pesquisa mais amplas, que não seriam respondidas completamente com o uso de uma das abordagens isoladamente (MARTINS, 2012; GÜNTHER, 2006).

A pesquisa base deste projeto foi classificada, quanto à sua natureza, como Pesquisa Aplicada, pois, o seu resultado, o Modelo de Maturidade para Avaliação do Ensino Híbrido em Instituições de Ensino Superior (MM-Híbrido), irá apoiar instituições de ensino superior a avaliarem a sua capacidade para a oferta de cursos híbridos. Gerhardt e Silveira (2009, p. 35) dizem que a pesquisa aplicada “[...] objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos”.

Sob o ponto de vista de seus objetivos, geral e específicos, este trabalho demonstra o seu caráter exploratório, pois, visa aumentar o conhecimento sobre o tema tratado, buscando explorá-lo por meio de experiências práticas no cotidiano das instituições de ensino superior, tornando a questão tratada mais explícita.

Um projeto de pesquisa possui uma lógica que une os dados a serem coletados às questões iniciais de um estudo. Cada estudo empírico possui um projeto de pesquisa implícito (YIN, 2001). Para realização desta tese foi necessário, também, a construção de um projeto de pesquisa.

O interesse pelos modelos de maturidade nas mais diversas áreas têm aumentado, tanto por parte dos pesquisadores como dos profissionais ligados às

áreas avaliadas. No entanto, os métodos e teorias dedicadas à sua construção não são abundantes e permanecem pouco explorados (ELMAALLAM; KRIOUILE, 2014). Por esta razão, a proposta de um método para esta pesquisa é complexa, o que levou o pesquisador a utilizar a criatividade científica na medida em que se deparou com restrições das mais diversas naturezas durante a execução desta.

### 3.2. ETAPAS DO PROJETO DE PESQUISA

Em relação a projetos de pesquisa Yin (2001, p. 41) afirma que esses são,

[...] muito mais do que um plano de trabalho. O propósito principal de um projeto é ajudar a evitar a situação em que as evidências obtidas não remetem às questões iniciais da pesquisa. Nesse sentido, um projeto de pesquisa ocupa-se de um problema *lógico* e não de um problema *logístico*.

Para alcançar o rigor da pesquisa proposta, esta seção tem por objetivo apresentar as etapas deste projeto, com o objetivo de facilitar a compreensão por parte de outros pesquisadores sobre o processo e a lógica para a construção de seu produto, neste caso, o Modelo de Maturidade para Avaliação do Ensino Híbrido em Instituições de Ensino Superior (MM-Híbrido) que visa avaliar a capacidade de instituições de ensino superior ofertar módulos, cursos ou programas de ensino híbrido.

Para este trabalho utilizou-se a *Design Science* (DS) como base epistemológica, e a *Design Science Research* (DSR) como estratégia de pesquisa para a construção do conhecimento uma vez que ela é “[...] um novo olhar ou um conjunto de técnicas analíticas que permitem o desenvolvimento de pesquisas nas diversas áreas, em particular na engenharia [...]” (LACERDA *et al.*, 2013).

Este método tem como foco a realização de um processo rigoroso para o projeto e a construção de artefatos orientados à solução de problemas específicos e singulares em seu contexto (não necessariamente a solução ótima, mas a satisfatória), a avaliação destes artefatos e a comunicação dos resultados obtidos (DRESCH *et al.*, 2015; LACERDA *et al.*, 2013; MARCH; SMITH, 1995).

Artefato é o termo utilizado para descrever algo que é produzido ou inventado pelo homem, sofrendo intervenções deste, e que devem melhorar as soluções existentes ou fornecer uma primeira solução para um problema importante (SIMON, 1996; HEVNER; CHATTERJEE, 2010). Estes podem ser definidos como Constructos, Modelos, Métodos e Instanciações (MARCH; SMITH, 1995).

Figura 7 - Esquema de condução da *Design Science Research*



Fonte: adaptado de Vaishnavi et al. (2007).

As formas para a condução do *Design Science Research*, nesta tese, são baseadas na proposta adaptada por Kuechler *et al.* (2007), a partir do modelo proposto por Takeda *et al.* (1990), conforme visto na Figura 7.

Para alcançar o rigor da pesquisa fundamentada no método da *Design Science Research*, todas as etapas deste método foram percorridas, atentando para as saídas de cada uma delas e, além disso, foi formalizado um protocolo de pesquisa, no qual são apresentadas, detalhadamente, todas as atividades que o pesquisador realizou durante a sua pesquisa. Estes processos encontram-se detalhados no Quadro 3, e formam a estrutura proposta para este trabalho. Os passos são apresentados em uma única sequência, mas ao longo do trabalho esta sequência, por vezes, foi alterada.

Quadro 3 - Passos Lógicos da Pesquisa

<b>Fase</b>	<b>Atividades</b>	<b>Produto</b>	<b>Ferramenta de Pesquisa</b>	<b>Capítulo(s)</b>
Consciência do Problema	1. Analisar a literatura existente dentro do tema 2. Definir a questão de pesquisa e objetivos 3. Definir justificativas da pesquisa	Proposta de Projeto	Revisão de literatura (varredura horizontal)	Capítulo 1
Sugestão	1. Revisão da literatura 2. Propor método que atenda ao objetivo proposto	Desenho do projeto de pesquisa	Revisão de literatura (varredura horizontal)	Capítulo 2 e Capítulo 3
Desenvolvimento	1. Propor modelo conceitual alicerçado na pesquisa teórica	Modelo de Maturidade inicial	Revisão de literatura (varredura vertical)	Capítulo 2 e Capítulo 4
Avaliação	1. Validação do modelo proposto por especialistas 2. Refinamento do modelo 3. Geração do modelo conceitual refinado	Modelo de Maturidade refinado	Formulário semiestruturado de avaliação	Capítulo 5
Conclusão	1. Discutir o método e o modelo propostos	Conclusões sobre a aplicação do modelo	Pré-teste Estudo de Caso	Capítulo 6 e Capítulo 7

Fonte: Autor (2018)

Como pode ser observado, cada etapa do processo é composta por uma ou mais etapas, totalizando dez atividades. No entanto, apesar da sequência de passos do processo dar a impressão de execução consecutiva, na medida em que o projeto se desenvolveu e informações relevantes foram identificadas, o conteúdo descrito nas etapas anteriores recebeu melhorias. As seções seguintes descrevem os objetivos de cada passo do processo.

### **3.2.1. Consciência do Problema**

A etapa de Conscientização, diz respeito à compreensão da problemática envolvida, ou seja, um esforço de compreensão do problema. Nesta etapa a consciência do problema de pesquisa pode vir de várias fontes, incluindo a inquietação natural do pesquisador com relação a um problema real e a revisão de



literatura horizontal. A saída desta fase é uma proposta, formal ou informal, para um novo esforço de pesquisa, na qual o pesquisador deve buscar o máximo de informações possíveis, assegurando a completa compreensão, e definir a questão de pesquisa, objetivos e justificativas da pesquisa (VAISHNAVI; KUECHLER, 2007; DRESCH *et al.*, 2015). Os resultados desta etapa configuram o Capítulo 1 (Introdução) desta tese.

### **3.2.2. Sugestão**

A fase de Sugestão ocorre imediatamente após a proposta e está intimamente ligada a ela, como visto na linha pontilhada que envolve a Proposta e o Projeto Experimental, Figura 7 (VAISHNAVI; KUECHLER, 2007). Essa fase é essencialmente um passo criativo, em que a nova funcionalidade é prevista com base em uma nova configuração, quer de elementos existentes ou de novos, e está ligada às atividades de desenvolvimento de uma, ou mais, alternativas de artefato para a solução do problema. Conseqüentemente, o resultado da Sugestão é um conjunto de possíveis artefatos e a escolha de um, ou mais, para serem desenvolvidos (MANSON, 2006).

Nesta fase, é importante que o pesquisador faça uma consulta as bases de conhecimento, por meio de uma revisão vertical da literatura, uma vez que o artefato que será construído terá como base outros trabalhos na mesma linha de pesquisa, o que irá auxiliar o pesquisador a explicar a importância de se construir um artefato e por que ele irá funcionar. "A revisão vertical da literatura se mostra adequada ao objetivo dessa etapa por ser um método que permite ao pesquisador ter acesso à boa parte do conhecimento necessário para o desenvolvimento de seu artefato e a conseqüente resolução do problema" (DRESCH *et al.*, 2015, s/n).

Essa etapa busca identificar os principais conceitos, a estrutura e os componentes dos modelos de maturidade de maior relevância para esta pesquisa, além de conhecer a arquitetura e o funcionamento dos modelos de maturidade de forma a apoiar a escolha da estrutura que melhor se adequa à proposta da tese. Os conceitos e reflexões identificados durante o estudo ajudaram a compor o quadro teórico necessário para a formulação da proposta da pesquisa. Os resultados dessa

etapa constituem o Capítulo 2 (Fundamentação Teórica) e o Capítulo 3 (Método) desta tese.

### **3.2.3. Desenvolvimento**

O Projeto Experimental é desenvolvido e implementado nesta fase. As técnicas para a aplicação irão variar dependendo do artefato a ser criado. Nessa construção podem ser utilizadas diferentes abordagens, tais como algoritmos computacionais, representações gráficas, protótipos, maquetes em escala, entre outros (MANSON, 2006; VAISHNAVI; KUECHLER, 2007). A implementação do artefato, por si só, pode ser muito básica e não precisa envolver novidade; a novidade se encontra principalmente na concepção, não na construção do artefato. Nesta fase, o principal resultado do Desenvolvimento é o artefato em estado funcional, que é apresentado no Capítulo 4 (Modelo de Maturidade MM-Híbrido).

O objetivo dessa etapa foi o desenvolvimento da versão teórica do modelo (versão 1.0) para a autoavaliação da capacidade das instituições de ensino superior ofertarem o ensino híbrido. Para apoiar esta fase foi utilizada a revisão de literatura (varredura vertical).

A revisão de literatura (varredura vertical) consistiu em uma investigação aprofundada na literatura especializada com o objetivo de identificar modelos, processos e práticas que pudessem compor a estrutura do modelo. A partir desses resultados, foram obtidos os elementos iniciais necessários para avaliar o nível de capacidade dos processos para garantir a oferta de módulos, cursos ou programas de ensino híbrido. Esta investigação foi realizada com o apoio de uma revisão sistemática de literatura.

A revisão sistemática de literatura é um processo que envolve muita disciplina e organização e, para tanto, se faz necessário criar um protocolo de pesquisa para manter a rastreabilidade das atividades realizadas. O protocolo desenvolvido neste estudo foi baseado nos trabalhos publicados por Biolchini et al. (2005) e Kitchenham (2007). As principais fases da revisão sistemática serão: (i) desenvolver o protocolo

de pesquisa; (ii) conduzir a pesquisa; e (iii) relatar os resultados. Esta revisão encontra-se descrita no Apêndice A.

Os resultados obtidos nesta fase constam dos Capítulo 2 (Fundamentação Teórica) e Capítulo 4 (Modelo de Maturidade MM-Híbrido).

### 3.2.4. Avaliação

Uma vez construído, o artefato deve ser rigorosamente avaliado de acordo com critérios implícitos e explícitos na proposta (na fase de conscientização). Assim, o investigador vai observar e medir o comportamento do artefato na solução do problema. Desvios das expectativas, tanto quantitativos quanto qualitativos, são cuidadosamente anotados e devem ser explicados (VAISHNAVI; KUECHLER, 2007; DRESCH *et al.*, 2015).

Para Dresch *et al.* (2015, p. 132), “[...] a avaliação pode ser conduzida em um ambiente experimental ou em um contexto real [...]” dependendo das características do artefato e, para isso, elementos de outros métodos de pesquisa poderão ser utilizados.

As saídas resultantes da etapa de avaliação são o artefato devidamente avaliado e a formalização das heurísticas contingenciais, por meio das quais o pesquisador poderá explicitar os limites do artefato e suas condições de utilização, ou seja, a relação do artefato com o ambiente externo em que irá atuar, o qual foi especificado durante a conscientização do problema (DRESCH *et al.*, 2015, p. 132).

Contudo, o artefato poderá não atingir os requisitos desejados, ou seja, apresentar desvios das expectativas, tanto quantitativos quanto qualitativos para sua aplicação. Nesses casos, o pesquisador verificará em quais etapas podem ter ocorrido falhas. Uma vez identificada a etapa em que ocorreu a falha, é recomendado que a pesquisa seja reiniciada na etapa em questão (VAISHNAVI; KUECHLER, 2007; DRESCH *et al.*, 2015).

Foi nessa fase que versão teórica do modelo (versão 1.0) foi avaliada em relação a sua arquitetura e a seus processos com o objetivo de obter a opinião de especialistas em diversas áreas do conhecimento. As observações e sugestões dos

especialistas permitiram a evolução da versão teórica inicial para uma versão atualizada (versão 2.0).

Para investigar os componentes do modelo foi a aplicação de um questionário semiestruturado com especialistas selecionados pela sua familiaridade e experiência com a educação superior, presencial e a distância. Esta fase está detalhada no Capítulo 5 (Avaliação do MM-Híbrido).

Por fim, o instrumento de avaliação de capacidade da oferta de módulos, cursos ou programas de ensino híbrido, foi aplicado em uma organização pública voltada para a educação técnica e superior. O objetivo desta etapa foi realizar um pré-teste do instrumento de validação do modelo, identificar possíveis incoerências e dificuldades deste instrumento, resultando, possivelmente, em propostas para melhorias futuras.

### **3.2.5. Conclusão**

Esta fase pode ser apenas o fim de um ciclo de pesquisa, ou o final de um esforço de pesquisa específico. O final de um esforço de pesquisa é normalmente o resultado suficientemente satisfatório, ou seja, embora ainda haja desvios no comportamento do artefato os resultados são julgados 'bons o suficiente' (VAISHNAVI; KUECHLER, 2007).

Segundo Dresch *et al.* (2015, p. 132), "[...] considerando-se que o artefato atingiu os resultados esperados após a etapa de avaliação, é fundamental que o pesquisador faça a explicitação das aprendizagens obtidas durante o processo de pesquisa, declarando fato de sucesso e pontos de insucesso [...]"

A comunicação é muito importante em pesquisa, então, nesta etapa realiza-se a comunicação às comunidades acadêmicas visando assegurar que a pesquisa realizada possa servir de referência e subsídio para a geração de conhecimento, tanto no campo prático quanto no teórico. Nesta tese esta fase encontra-se descrita no Capítulo 6 (Aplicações do MM-Híbrido e no Capítulo 7 (Considerações Finais e Conclusões).

## 4. MODELO DE MATURIDADE MM-Híbrido

Este capítulo apresenta o Modelo de Maturidade para Avaliação do Ensino Híbrido em Instituições de Ensino Superior (MM-Híbrido) e, está estruturado em cinco partes a saber: visão geral que apresentará os principais aspectos do modelo; o modelo de referência onde são apresentados: a estrutura do MM-Híbrido; grupos de processos onde serão apresentados os indicadores de qualidade a serem avaliados pelo MM-Híbrido; o modelo de avaliação, no qual é estabelecido o método a ser utilizado na autoavaliação da capacidade das organizações de ensino e, por fim, uma visão geral da autora e algumas discussões sobre o modelo.

### 4.1. VISÃO GERAL DO MODELO

O ensino híbrido pode ser visto como uma oportunidade para redesenhar a forma como os cursos são desenvolvidos, programados e entregues no ensino superior, por meio de uma combinação de instrução física e virtual, “tijolos e cliques” (BLEED, 2001). O objetivo desses cursos reformulados, deve ser unir as melhores características do ensino em sala de aula com os melhores recursos de aprendizado *on-line*, para promover oportunidades de aprendizado ativo e auto dirigido para alunos com flexibilidade adicional (HORN; STAKER, 2014; CHRISTENSEN; HORN; STAKER, 2012; GARNHAM; KALETA, 2002).

As considerações acima, nos conduzem a destacar a dimensão pedagógica desta combinação, que tem a intenção de promover a aprendizagem, ao mesmo tempo em que obtém o melhor da combinação de modalidades opostas, mas complementares (presencial e *on-line*). O conceito de híbrido constitui um *continuum* no processo de ensino-aprendizagem, visto que pode ser visto como a expansão e continuidade do espaço-tempo (presencial e a distância, síncrono e assíncrono) no ambiente de aprendizagem. O desafio da abordagem híbrida, portanto, é conseguir a integração entre as ações presenciais e de *e-learning* no fornecimento de atividades

de aprendizagem, de forma que cada uma agregue valor ao outro, em um processo contínuo, que leva à obtenção de objetivos de aprendizagem (OSORIO GÓMEZ; DUART, 2012).

A qualidade da oferta de módulos, cursos ou programas de ensino híbrido pode ser definida de maneiras diferentes, refletindo diferentes *stakeholders* e a complexidade dos sistemas e processos usados no ensino superior. Essas diferentes concepções de qualidade podem ser mutuamente contraditórias e, embora politicamente significativas, podem estar além do controle direto ou da influência da direção das Instituições de Ensino Superior (IES). O MM-Híbrido propõe uma estrutura para o controle e melhoria da qualidade do ensino híbrido, possibilitando a medição da capacidade de IES se envolverem de forma sustentável na oferta desta modalidade de ensino e permitir a visualização da capacidade de todos os processos avaliados, ajudando as instituições a usarem essas informações para realizarem melhorias sistemáticas e direcionadas em atividades ligada ao uso do ensino híbrido.

Este modelo tem como objetivo analisar os fatores que sustentam os processos decisórios institucionais, em torno dos desafios da oferta de módulos, cursos ou programas de ensino híbrido, baseados em seis áreas de processos complementares, que procuram responder à pergunta: como podem ser criadas condições pedagógicas, operacionais e organizacionais para que o ensino híbrido prospere nas IES?

Para chegarmos ao modelo aqui apresentado, foi realizada uma busca por trabalhos relevantes no Portal de Periódicos da Capes<sup>3</sup> e no Portal de biblioteca da Universidade de Ciências Aplicada de Hamk<sup>4</sup>. Os critérios de seleção das fontes de pesquisa visaram garantir que a execução da pesquisa fosse viável em termos de custo, esforço e tempo, que o acesso aos dados fosse facilitado, e que a abrangência do estudo fosse ampla. A pesquisa foi realizada nas bibliotecas digitais: Scopus<sup>5</sup>, IEEE

---

<sup>3</sup> O Portal de Periódicos da Capes é uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza a instituições de ensino e pesquisa no Brasil o melhor da produção científica internacional. Ele conta atualmente com um acervo de mais de 45 mil periódicos com texto completo, 130 bases referenciais, 12 bases dedicadas exclusivamente a patentes, além de livros, enciclopédias e obras de referência, normas técnicas, estatísticas e conteúdo audiovisual.

<sup>4</sup> Finna - Finna.fi é o portal da universidade de Hamk para pesquisa de material disponível gratuitamente fornecido pelas organizações parceiras - [https://hamk.finna.fi/Content/about\\_finna](https://hamk.finna.fi/Content/about_finna)

<sup>5</sup> <https://www.scopus.com>

Xplore<sup>6</sup> e Science Direct<sup>7</sup> e, teve como argumentos de pesquisa (“*Maturity Model*” OR “*Capability Maturity Model*”) AND (*education* OR *learning* OR *e-learning* OR “*blended learning*”).

Após a seleção preliminar dos artigos, foram aplicados os seguintes critérios de exclusão, primeiro, foram excluídos todos os trabalhos publicados antes de 2013; segundo, trabalhos que não estavam relacionados a área de educação e que não estavam escritos em inglês e; por último, após leitura do título e palavras chaves, foi realizada uma seleção manual sobre a aderência do trabalho ao tema pesquisado.

Ao final desta pesquisa de revisão sistemática de literatura levantou-se a existência de um modelo de maturidade para avaliação de cursos a distância, em instituições de ensino superior, encontrando o eMM, modelo de maturidade em *e-learning*, aplicado internacionalmente, desenvolvido por uma equipe de professores e que tem como principal divulgador do modelo o professor Dr. Stephen Marshall (2012, 2010a, 2010b, 2006a, 2006b), pesquisadores da *University Teaching Development Centre, Victoria University of Wellington* na Nova Zelândia.

Como visto anteriormente no Diagrama de Atividades Preliminares para a construção de novos modelos de maturidade, proposto por García-Meireles *et al.* (2012), Figura 5, quando após a fase de revisão sobre soluções existentes encontra-se um modelo que se adapte ao problema, este pode ser utilizado com adaptações sem necessidade de passar pela fase de avaliação da arquitetura do modelo, pois, esta já se encontra devidamente testada. Este foi o caso do MM-Híbrido que foi criado com base no eMM, versão 2, proposto por Marshall (2006a, 2006b).

Após a construção de um modelo de maturidade, este deve passar por uma avaliação preliminar de sua arquitetura e de seus processos (GARCÍA-MEIRELES *et al.*, 2012). No caso do MM-Híbrido, este só passou pela fase de avaliação dos processos por especialistas na área de ensino com experiência em ensino presencial e a distância que avaliaram os processos propostos, pois, segundo García-Meireles *et al.* (2012) quando um modelo é baseado em outro que se adapte ao problema proposto, este pode ser utilizado com adaptações e sem necessidade de passar pela

---

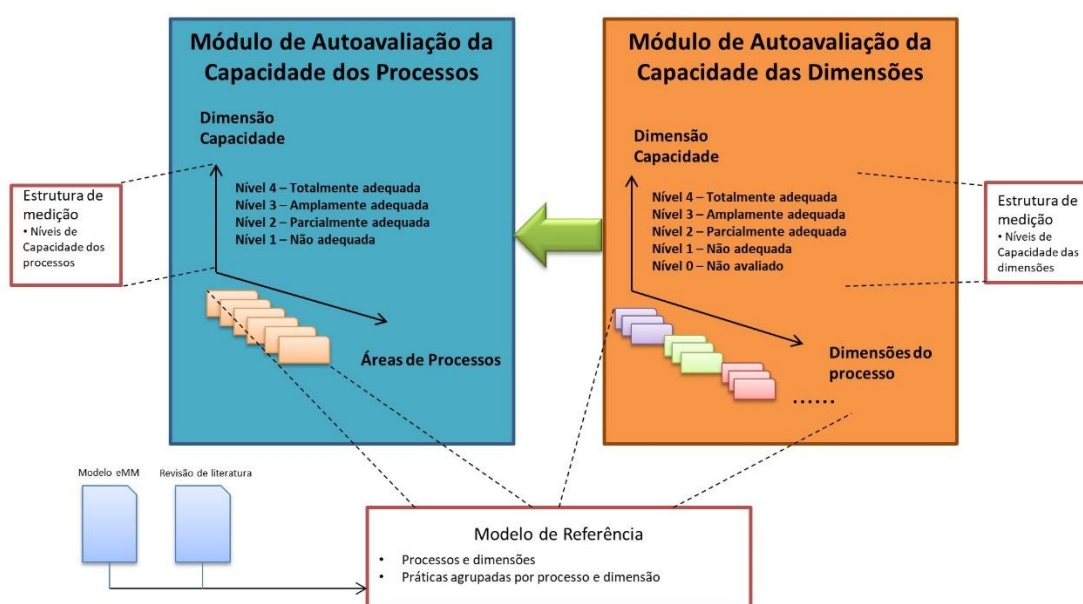
<sup>6</sup> <http://ieeexplore.ieee.org>

<sup>7</sup> <http://www.sciencedirect.com/>

fase de avaliação da arquitetura do modelo, pois, esta já se encontra devidamente testada.

Dois módulos compõem a arquitetura do MM-Híbrido: (i) o módulo de autoavaliação da capacidade dos processos, e (ii) o módulo de autoavaliação da capacidade das dimensões, Figura 8.

Figura 8 - *Framework* do MM-Híbrido



Fonte: Adaptado de Moura (2015)

O módulo de autoavaliação da capacidade dos processos depende dos resultados calculados no módulo de autoavaliação da capacidade das dimensões.

O módulo para autoavaliação da capacidade das dimensões é uma estrutura bidimensional constituída pelo modelo de referência de processos (dimensão de processos) e pela estrutura de medição das capacidades dos processos (dimensão das capacidades).

O modelo de referência é composto por processos descritos em termos de práticas agrupadas por dimensão e encontra-se detalhados no Apêndice B. As



práticas que constam no modelo, foram obtidas inicialmente do modelo eMM e refinados por meio de uma revisão sistemática da literatura.

As próximas seções apresentam o detalhamento da estrutura e das atividades realizadas para compor a arquitetura do MM-Híbrido, mais especificamente: os módulos de autoavaliação da capacidade dos processos e da autoavaliação da capacidade das dimensões.

## **4.2. MÓDULO DE AUTOAVALIAÇÃO DA CAPACIDADE DOS PROCESSOS**

Esta seção descreve os conceitos chaves do MM-Híbrido e os aspectos teóricos relacionados ao módulo de autoavaliação da capacidade dos processos, onde são apresentados: os conceitos chaves, as dimensões da capacidade dos processos e as áreas de processos.

### **4.2.1. Conceitos chaves do MM-Híbrido**

A avaliação da capacidade de uma área complexa como o ensino, em especial o ensino híbrido, é difícil e envolve necessariamente a redução de grandes quantidades de detalhes para uma visão geral mais ampla que apoiará a tomada de decisões gerenciais e o planejamento estratégico de instituições de ensino superior.

O conceito mais importante incorporado no MM-Híbrido originário do eMM (MARSHALL, 2006a, 2006b) é o de Capacidade (*Capability*), pois, é isso que o modelo mede, visando a análise e melhoria dos processos. A capacidade aqui proposta baseia-se no conceito mais geral de maturidade organizacional e incorpora a capacidade de uma instituição para garantir que, o design e o desenvolvimento de módulos, cursos ou programas de ensino híbrido, atendam às necessidades dos alunos, funcionários e instituição. Criticamente, a capacidade inclui a capacidade de uma instituição sustentar a entrega do ensino híbrido e o apoio aos processos de

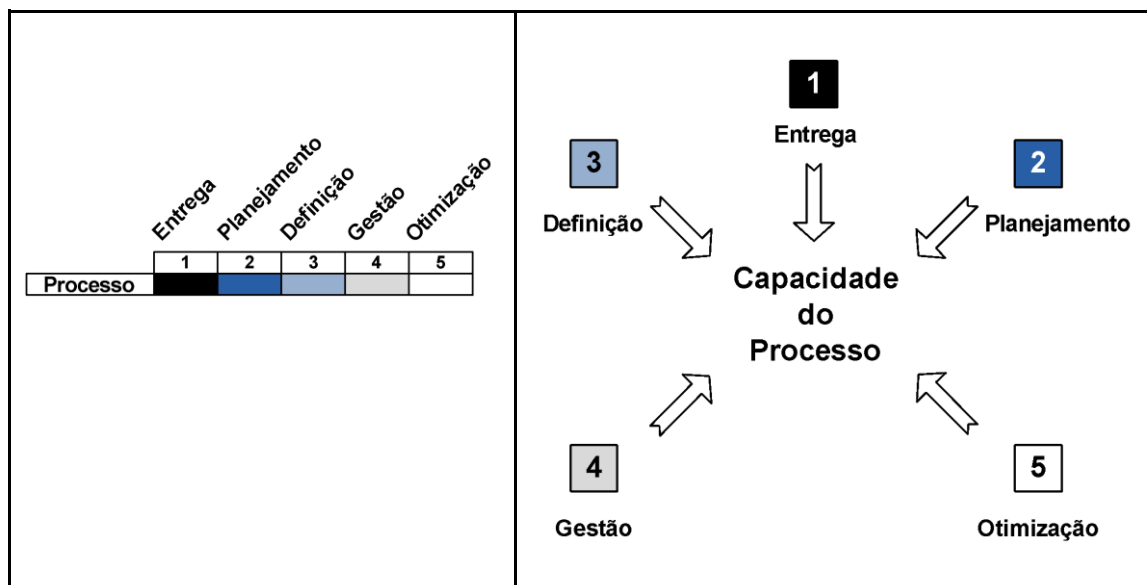
ensino e de aprendizagem à medida que a demanda cresce e a equipe muda. Devido aos grandes investimentos feitos no ensino híbrido tanto por estudantes como pelas instituições, é essencial que a entrega seja robusta e confiável e capaz de lidar com mudanças no pessoal envolvido, crescimento no número de alunos, mudanças nos requisitos e habilidades tecnológicas, bem como o ambiente de comunicações digitais cada vez mais desafiadores. A capacidade não é uma avaliação das habilidades ou desempenho individual de funcionários ou de alunos, mas sim uma medida sinérgica de coerência e força do ambiente fornecido pela organização (MARSHALL, 2010a).

Uma organização, mais capaz, possui sistemas coerentes que abordam cada um dos principais processos associados à qualidade do ensino híbrido, como descritos a seguir. Eles monitoram se, estes processos estão entregando os resultados desejados, ajudando a equipe e aos alunos, envolvendo-os com as atividades e entregas dos processos bem como com a melhora sistemática desses.

Uma instituição, com menos capacidade, oferta o ensino híbrido baseando-se em apoio externo, com iniciativas desconectadas dependendo das habilidades individuais de seus funcionários, duplicação de esforços devido à falta de conhecimento do trabalho dos outros e melhoria por acaso, ou, esforço pessoal. Iniciativas, bem-sucedidas, são perdidas à medida que a equipe muda e os gerentes carecem de informações sobre os resultados experimentados pelos alunos e pela equipe.

A capacidade não está somente relacionada a saber se os principais processos foram alcançados, ela é um resumo das atividades avaliadas em cinco dimensões, que capturaram o ciclo de vida organizacional, associado a cada processo chave, que mostra se uma ou mais atividades podem ser realizadas. Ao pensar sobre a relação entre as dimensões, é útil considerá-las organizadas como na Figura 9, a seguir. A imagem exibida à esquerda é útil ao realizar comparações, mas pode implicar em um relacionamento hierárquico enganoso ao interpretar os resultados. O MM-Híbrido, diferente de muitos modelos de maturidade que são avaliados por consultores externos, propõe a realização de uma autoavaliação por parte das instituições de ensino superior.

Figura 9 – Dimensões dos Processos do MM-Híbrido



Fonte: Adaptado de Marshall (2006a, 2006b)

#### 4.2.2. Dimensões da Capacidade dos Processos

O MM-híbrido adotou, também, a proposta de capacidade do eMM, o qual utiliza o conceito de dimensões para descrever a capacidade em cada um dos processos, Figura 9. Com base nos níveis originais de CMM, as cinco dimensões utilizadas são: Entrega, Planejamento, Definição, Gerenciamento e Otimização que descrevem a capacidade, de forma holística e sinérgica. Esta proposta é contrária ao modelo CMM original, que se baseia na suposição de que o uso da tecnologia cresce em complexidade e eficácia de uma maneira essencialmente linear ou progressiva.

**Dimensão 1** (Entrega) - relaciona-se com a criação e fornecimento de resultados do processo. As avaliações dessa dimensão visam determinar até que ponto o processo é visto como adequado dentro da instituição. É importante enfatizar que as instituições podem ter processos extremamente eficazes sendo executados dentro desta dimensão, mas na ausência de capacidade em outras dimensões, há risco de falha ou entrega insustentável e desperdício de recursos por meio de duplicação de atividades desnecessárias.

**Dimensão 2** (Planejamento) - avalia o uso de objetivos e planos predefinidos na condução das atividades do processo. O uso de planos predefinidos potencialmente torna os resultados do processo mais capazes de serem gerenciados de forma eficaz e reproduzidos, se bem-sucedidos.

**Dimensão 3** (Definição) - abrange o uso de padrões, diretrizes, modelos e políticas, definidos e documentados institucionalmente, durante a implementação do processo. Uma instituição, que opera efetivamente dentro dessa dimensão, define claramente como um determinado processo deve ser realizado. Mas, que se tenha em conta que isso não significa que a equipe segue ou seguirá essa orientação.

**Dimensão 4** (Gestão) - preocupa-se com a forma como a instituição gerencia a implementação do processo e garante a qualidade dos resultados. A capacidade, dentro desta dimensão reflete a medição e controle dos resultados e a maneira pela qual as práticas do processo são realizadas pela equipe.

**Dimensão 5** (Otimização) - captura até que ponto uma instituição está usando abordagens formais e sistemáticas, para melhorar as atividades dos processos e atingir objetivos pré-definidos. A capacidade, dessa dimensão, reflete uma cultura de melhoria contínua.

Segundo Marshall (2010a), a abordagem dimensional evita que o modelo imponha um mecanismo particular para a construção da capacidade, uma crítica que foi feita ao modelo CMM original e, também, ajuda a garantir que o objetivo de melhorar a capacidade não seja substituído pelo objetivo artificial de alcançar um maior nível de maturidade. De fato, uma organização menos capaz pode focar na documentação e nos resultados dos processos por não ter que se preocupar com a otimização dos processos individuais.

A capacidade altamente adequada em uma dimensão específica, que não é suportada pela capacidade das outras dimensões, não fornecerá os resultados desejados. A capacidade nas dimensões um e dois que não são suportadas pela capacidade nas outras dimensões será insustentável e não responsiva à mudança das necessidades organizacionais e dos estudantes. A capacidade nas dimensões três, quatro e cinco, que não são complementadas com força semelhante nas

dimensões um e dois, serão incapazes de atingir os objetivos desejados e podem falhar.

### 4.2.3. Áreas de Processos

O MM-Híbrido divide a capacidade das instituições de ensino superior de sustentar e entregar o aprendizado em seis categorias principais ou áreas de processo (Quadro 4). Na definição das áreas de processos foi realizada uma correlação entre as propostas por Marshall (2006a, 2006b) e as propostas por Martínez-Argüelles *et al.* (2010). Os processos definem um aspecto da capacidade geral das instituições para um bom desempenho em área determinada e, portanto, no ensino híbrido em geral. A vantagem dessa abordagem é que ela divide uma área complexa de trabalho institucional em seções, que podem ser avaliadas independentemente e apresentadas em uma única visão geral, sem perder os detalhes subjacentes.

Quadro 4 – Categorias de Processo do MM-Híbrido

Área de Processos do MM-Híbrido	Breve descrição	Proposto por Marshall	Proposto por Martínez-Argüelles
Aprendizagem	Processos que impactam diretamente nos aspectos pedagógicos do ensino híbrido.	<i>Learning</i>	Processo de aprendizagem
Desenvolvimento	Processos que envolvem a criação e manutenção de recursos didáticos para apoio ao ensino híbrido.	<i>Development</i>	Produção de materiais didáticos e recursos
Suporte	Processos que envolvam a usabilidade e desempenho técnico do ambiente de apoio ao ensino híbrido.	<i>Support</i>	Interface com o usuário
Qualidade	Processos que envolvem a avaliação e o controle da qualidade do ensino híbrido através de todo o seu ciclo de vida.	<i>Evaluation</i>	-----
Organizacional	Processos associados ao planejamento e ao gerenciamento institucional do ensino híbrido.	<i>Organization</i>	Processos administrativos
Relacionamento	Processos que envolvem a criação e manutenção de uma comunidade de aprendizado para apoiar o ensino híbrido.	-----	Relação com a comunidade

Fonte: Autor (2018)

Um requisito, deste modelo, é que os processos escolhidos são baseados em evidências empíricas e representam “verdades comuns” sobre a capacidade de oferta do ensino híbrido. Os processos, usados nesta versão, foram baseados no trabalho Marshall (2006a, 2006b), e pela revisão sistemática de literatura, com alguns ajustes, têm a vantagem de já terem sido amplamente aceitos. Eles, também, passaram por avaliação de especialista da área de ensino para a validação.

### **4.3. MÓDULO DE AUTOAVALIAÇÃO DA CAPACIDADE DAS DIMENSÕES**

Esta seção descreve os aspectos teóricos relacionados ao módulo de autoavaliação da capacidade das dimensões, onde são apresentados: os processos agrupados por áreas, as práticas associadas aos processos e o cálculo das dimensões dos processos.

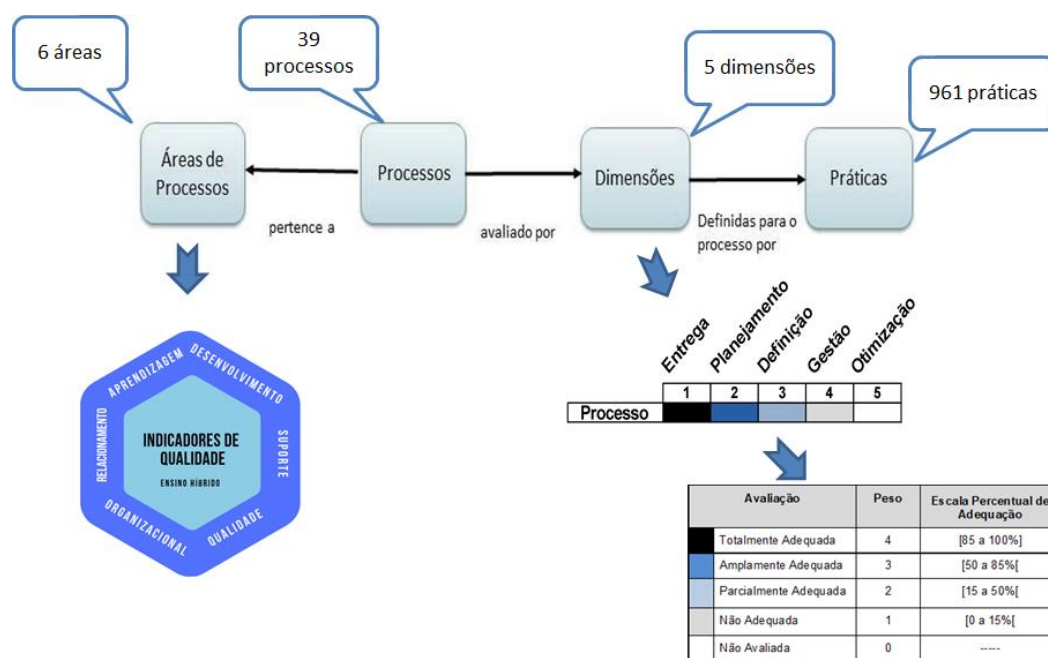
#### **4.3.1. Processos Agrupados por Áreas**

O MM-Híbrido que teve como base a segunda versão do eMM e, como este, baseia-se na estrutura SPICE (*Software Process Improvement and Capability Determination*) (SPICE 1995). As áreas de processo, como descritas anteriormente, foram criadas com base nos indicadores de qualidade de Martínez-Argüelles *et al.* (2010), nos processos propostos por Marshall (2006a, 2006b) e complementados com dados levantados na revisão sistemática de literatura.

O MM-Híbrido divide a capacidade das instituições em projetar e desenvolver módulos, cursos ou programas de ensino híbrido em trinta e nove (39) processos agrupados em seis categorias principais ou áreas de processo, Quadro 5. Nota-se, no entanto, que os processos estão inter-relacionados em algum grau, particularmente por meio de práticas compartilhadas e na perspectiva das cinco dimensões. Isso é, cada processo no MM-Híbrido é dividido dentro das cinco dimensões, descritas

anteriormente, em práticas que definem como os resultados dos processos podem ser alcançados pelas instituições, Figura 10.

Figura 10 - Componentes do *framework* MM-Híbrido



Fonte: Adaptado de Marshall (2010)

As declarações das práticas tentam capturar atividades diretamente mensuráveis para cada processo e dimensão. As práticas propostas foram adaptadas para o contexto do ensino híbrido, com base nos indicadores de qualidade de Martínez-Argüelles *et al.* (2010), nos processos propostos por Marshall (2006a, 2006b), complementados com dados levantados na revisão sistemática de literatura, e passaram pela avaliação de especialistas que atuam na área de educação superior presencial e a distância. Os processos descritos a seguir foram ajustados para atender não só a visão do ensino a distância como proposto para o eMM, mas também, a visão das dimensões de qualidade propostos por Martínez-Argüelles *et al.* (2010) e Galvis (2018).

Quadro 5 – Detalhamento dos Processos do MM-Híbrido

<b>Aprendizagem: Processos que impactam diretamente nos aspectos pedagógicos do ensino híbrido.</b>	
A1	Objetivos de aprendizagem orientam o design e desenvolvimento dos cursos.
A2	São fornecidos aos alunos mecanismos para interação com professores e outros alunos.
A3	Os alunos são capacitados para o desenvolvimento de habilidades para trabalhar com recursos digitais.

A4	O tempo de comunicação entre a equipe de curso e os alunos é adequado.
A5	Os alunos recebem <i>feedback</i> sobre seu desempenho nos cursos.
A6	Os alunos recebem suporte para pesquisa e desenvolvimento e habilidades ligadas à alfabetização informacional.
A7	Atividades e projetos de aprendizagem envolvem ativamente os alunos.
A8	Avaliação é projetada para facilitar a construção progressivamente das competências dos alunos.
A9	Os trabalhos dos alunos estão sujeitos a prazos e horários especificados.
A10	Os Cursos são projetados para oferecer suporte a estilos e tempos de aprendizagem diversos.
<b>Desenvolvimento: Processos que envolvem a criação e manutenção de recursos didáticos para apoio ao ensino híbrido.</b>	
D1	A equipe de professores recebe suporte para a criação e desenvolvimento de cursos no modelo de ensino híbrido.
D2	O design e desenvolvimento do curso são guiados pelos procedimentos associados ao modelo de ensino híbrido.
D3	Os cursos são planejados para atender aos objetivos pedagógicos ligando os conteúdos e o uso de tecnologia.
D4	Os cursos são projetados para apoiar alunos com deficiências.
D5	Todos os elementos da infraestrutura física ligada ao uso de recursos digitais são confiáveis, robustos e suficientes.
D6	Todos os elementos da infraestrutura física ligada ao uso de recursos digitais são integrados usando padrões definidos.
D7	Os recursos digitais são projetados e gerenciados para maximizar a reutilização.
<b>Suporte: Processos que envolvam a usabilidade e desempenho técnico do ambiente de apoio ao ensino híbrido.</b>	
S1	Os alunos recebem assistência técnica quanto ao uso de recursos digitais.
S2	São fornecidos aos alunos livre acesso a laboratórios de informática.
S3	Os sistemas de suportes são organizados formalmente e respondem às solicitações em tempo hábil.
S4	Os alunos possuem serviços de suporte pedagógico e ao ambiente virtual de aprendizagem disponível na instituição.
S5	Os professores possuem serviços de suporte de design educacional e ao ambiente virtual de aprendizagem disponível na instituição.
S6	A equipe de professores recebe suporte técnico para o planejamento do uso de recursos digitais.
<b>Qualidade: Processos que envolvam a avaliação e o controle da qualidade do ensino híbrido através de todo o seu ciclo de vida.</b>	
Q1	Os alunos são capazes de fornecer <i>feedback</i> regular sobre a qualidade e a eficácia da sua experiência no ensino híbrido.
Q2	A equipe de professores é capaz de fornecer <i>feedback</i> regular sobre a qualidade e a eficácia de sua experiência no ensino híbrido.
Q3	São realizadas revisões regulares dos aspectos ligados ao ensino híbrido.
<b>Organizacional: Processos associados ao planejamento e ao gerenciamento institucional do ensino híbrido.</b>	



O1	Crêterios formais orientam a aloca�o de recursos para os projetos de cursos híbridos.
O2	As políticas e estratégias institucionais abordam explicitamente o ensino híbrido.
O3	Há um plano explícito para apoiar o uso de tecnologias na oferta de cursos híbridos.
O4	A informa�o digital � monitorada e baseada em um plano institucional de tecnologia da informa�o.
O5	As iniciativas de ensino híbrido são guiadas pelo projeto institucional.
O6	Os alunos recebem informa�es sobre as tecnologias utilizadas nos cursos híbridos antes de inici�-los.
O7	Os alunos recebem informa�es pedagógicas sobre o modelo de ensino híbrido antes de iniciar os cursos.
O8	Os alunos recebem informa�es administrativas antes de iniciar os cursos.
O9	As iniciativas de ensino híbrido são guiadas por estratégias institucionais e planos operacionais.
<b>Relacionamento: Processos que envolvem a cria�o e manuten�o de uma comunidade de aprendizado para apoiar o ensino híbrido.</b>	
R1	A institui�o fornece ferramentas de comunica�o síncrona e assíncrona.
R2	Os trabalhos colaborativo e cooperativo são incentivados nos cursos.
R3	São fornecidos momentos de intera�o extracurricular entre os alunos.
R4	A institui�o incentiva � cria�o de múltiplas situa�es de comunica�o e uso de linguagem oral, escrita e midiática.

Fonte: Autor (2018)

### 4.3.2. Práticas Associadas aos Processos

No MM-Híbrido, cada processo necessário para que a institui o possa alcançar seus objetivos é subdividido em cinco dimensões que possuem práticas. Essas práticas são essenciais para que o processo seja alcançado com êxito (grafadas em negrito) ou apenas útil para apoiar os resultados do processo específico (grafada em tipo simples). As práticas destinam-se a capturar as essências-chave das diferentes dimensões dos processos com uma série de itens, derivados de evidências empíricas, da literatura sobre o ensino híbrido, que podem ser avaliados facilmente em um determinado contexto institucional.

O uso dessas listas detalhadas de práticas fornece uma maneira de explicitar os aspectos essenciais dos processos de MM-Híbrido, que podem ser usados para desenvolver planos de a o e estratégias que abordem aspectos de fraquezas ou oportunidades específicas de um setor ou da institui o.

As declarações de prática são avaliadas individualmente quanto ao seu desempenho, conforme exemplo da Figura 11, e devem sempre levar em conta capacidade e a experiência e julgamento do avaliador.

Figura 11 - Exemplo de um conjunto de práticas do MM-Híbrido






<b>A1 Objetivos de aprendizagem orientam o design e desenvolvimento dos cursos.</b>							
<b>Avaliação</b>	<b>1 - Entrega</b>	<b>Notas</b>	<b>Referências Cruzadas</b>				
Largamente	A documentação do curso inclui uma declaração clara dos objetivos de aprendizagem.						
Parcialmente	Os objetivos de aprendizado são explícitos nas atividades de aprendizado e avaliação, usando uma linguagem clara.		Ver também A8(1), D3(1) e O7(1)				
Parcialmente	Os objetivos de aprendizagem estão ligados explicitamente a programas mais amplos ou objetivos institucionais.						
Largamente	Os objetivos de aprendizagem visam o alcance de domínios cognitivos que vão além dos níveis básicos da Taxonomia de Bloom.						
Largamente	As expectativas de carga de trabalho do curso e as tarefas de avaliação são consistentes com os objetivos de aprendizagem do curso.						

Na Figura 11, a primeira e segunda prática, mostradas no Processo A1, são práticas essenciais (grafadas em negrito) e as demais são práticas úteis (grafadas em um tipo simples). Vê-se que a segunda prática é encontrada, também, em outros processos, conforme indicado pelos comentários “Ver também” no lado direito. Estes fornecem links para os outros processos, onde práticas similares ou idênticas podem ser também encontradas e são fornecidas como auxílio para uma conclusão mais eficiente de uma avaliação. É provável que avaliações, de capacidade semelhantes ou idênticas, se apliquem a essas práticas vinculadas, embora possa haver alguma variação devido ao contexto do processo.

### 4.3.3. Cálculo da Capacidade das Dimensões dos Processos

Ao realizar uma avaliação, cada prática é classificada em relação ao seu desempenho como: “Não foi Avaliada”, “Não Adequada”, “Parcialmente Adequada”, “Largamente Adequada” ou “Totalmente Adequada” (Figura 12). As classificações, ou autoavaliações, em cada dimensão, são feitas com base nas evidências coletadas da instituição. São resultados das percepções se a prática é ou não realizada e quão bem ela parece estar funcionando.

Figura 12 - Avaliação da capacidade do MM-Híbrido

	<b>Totalmente adequada</b>
	<b>Largamente adequada</b>
	<b>Parcialmente adequada</b>
	<b>Não é adequada</b>
	<b>Não foi Avaliada</b>

Fonte: Adaptado de Marshall (2006a, 2006b)

Uma classificação de **Não Avaliada**, indica que a prática ainda não foi avaliada, ou que o avaliador desconhece a prática avaliada, ou não possui conhecimento suficiente sobre a mesma para que esta possa ser avaliada.

Uma classificação de **Não Adequada**, indica que não há atualmente nenhuma evidência de que a prática ocorra no contexto institucional, nem geralmente um reconhecimento dos resultados da prática em atividades institucionais normais. Sugere que a instituição precisa reconhecer os resultados da prática e atribuir formalmente a responsabilidade pela sua realização.

Uma classificação de **Parcialmente Adequada**, indica que as principais deficiências ou limitações nos resultados da prática são evidentes. Isso, geralmente ocorre como resultado de uma falha em atribuir formalmente a responsabilidade por sua realização, ou como consequência do uso de recursos e/ou métodos desatualizados, para atenderem ao ensino híbrido.

Uma classificação de **Largamente Adequada**, indica que os resultados da prática estão sendo alcançados, mas que mais formalização é necessária para garantir a sustentabilidade, ou que uma consideração mais sistemática das atividades está faltando. Isso pode ocorrer como resultado de recursos e/ou métodos ultrapassados, ou os investimentos não estão sendo ativamente reexaminados e mantidos no atendimento ao ensino híbrido.

Uma classificação de **Totalmente Adequada**, indica que os resultados da prática estão sendo tratada e alcançada de forma clara e sustentável. Isso não é desculpa para a complacência, pois, o ritmo acelerado das mudanças (uso de

recursos e/o métodos para atender ao ensino híbrido) significa que o foco e o investimento contínuos são necessários em todas as áreas, mas sugere que novos recursos ou investimentos podem ser úteis em outros lugares, em um curto período de tempo.

As práticas foram projetadas para minimizar a variação na capacidade, mas isso é necessariamente um exercício de julgamento e é útil observar quais evidências sustentam a avaliação, pois, isso, fornece uma visão das maneiras pelas quais a capacidade pode ser alcançada em diferentes contextos e, um ponto de partida para considerar melhorias.

Uma vez que cada prática tenha sido avaliada, os resultados são calculados como uma classificação para a dimensão do processo. As práticas listadas em negrito devem ter mais peso no cálculo final da dimensão. No exemplo da Figura 12, a avaliação para a dimensão 1 (Entrega) seria Largamente Adequada, embora as duas práticas com avaliações mais baixas indiquem onde a atenção adicional deve ser focada.

Um processo puramente mecânico com um somatório matemático foi deliberadamente evitado, a fim de fornecer flexibilidade suficiente dentro do modelo. A capacidade da dimensão é calculada pela média dos pesos das capacidades das práticas essenciais, o arredondamento deste cálculo é influenciado pelo resultado da média das práticas consideradas úteis. Cabe aqui a ressalva de que no modelo foi incluído pela pesquisadora o tratamento para os casos em que alguma das práticas essenciais não seja avaliada.

Cada classificação possui um peso diferente, Quadro 6. A esta tabela foi incluída uma escala para auxiliar os avaliadores a classificarem as práticas, esta escala não consta do modelo original do eMM:

Quadro 6 - Peso dos níveis de capacidade do MM-Híbrido

Avaliação	Peso	Escala Percentual de Adequação
Totalmente Adequada	4	[85 a 100%]
Largamente Adequada	3	[50 a 85%[
Parcialmente Adequada	2	[15 a 50%[
Não Adequada	1	[0 a 15%[
Não Avaliada	0	-----

Fonte: Adaptado de Marshall (2006a, 2006b)

Para facilitar o processo de avaliação foi criada uma planilha eletrônica disponibilizada para os usuários, contendo várias abas. A primeira aba contém o Sumário com o resultado das avaliações das seis áreas de processos do MM-Híbrido por dimensão, Figura 13.

Figura 13 - Sumário da avaliação das seis áreas de processos

Resultado da Avaliação		Entrega	Planejamento	Definição	Gestão	Otimização
<b>Aprendizagem: Processos que impactam diretamente os aspectos pedagógicos do ensino híbrido</b>						
A1	Objetivos de aprendizagem orientam o design e a implementação dos cursos.					
A2	São fornecidos aos alunos mecanismos para interação com equipe de curso e outros alunos.					
A3	Os alunos são capacitados para o desenvolvimento de habilidades para trabalhar com recursos digitais.					
A4	O tempo de comunicação entre a equipe de curso (professor, coordenador etc.) e os alunos é adequado.					
A5	Os alunos recebem feedback sobre seu desempenho nos cursos.					
A6	São fornecidos aos alunos suporte para pesquisa e desenvolvimento e habilidades ligadas à alfabetização informacional.					
A7	Atividades e projetos de aprendizagem envolvem ativamente os alunos.					
A8	Avaliação é projetada para facilitar a construção progressivamente das competências dos alunos.					
A9	Os trabalhos dos estudantes estão sujeitos a prazos e horários especificados.					
A10	Os Cursos são projetados para oferecer suporte a estilos e tempos de aprendizagem diversos.					
<b>Desenvolvimento: Processos que envolvem a criação e manutenção de recursos didáticos para apoio ao ensino híbrido.</b>						
D1	A equipe de professores recebe suporte para a criação e desenvolvimento de cursos no modelo de ensino híbrido.					
D2	O design, desenvolvimento e implantação do curso são guiados pelos procedimentos associados ao modelo de ensino híbrido.					
D3	Os cursos são planejados para atender aos objetivos pedagógicos ligando os conteúdos e o uso de tecnologia.					
D4	Os cursos são projetados para apoiar estudantes com deficiências.					
D5	Todos os elementos da infraestrutura física ligada ao uso de recursos digitais são confiáveis, robustos e suficientes.					

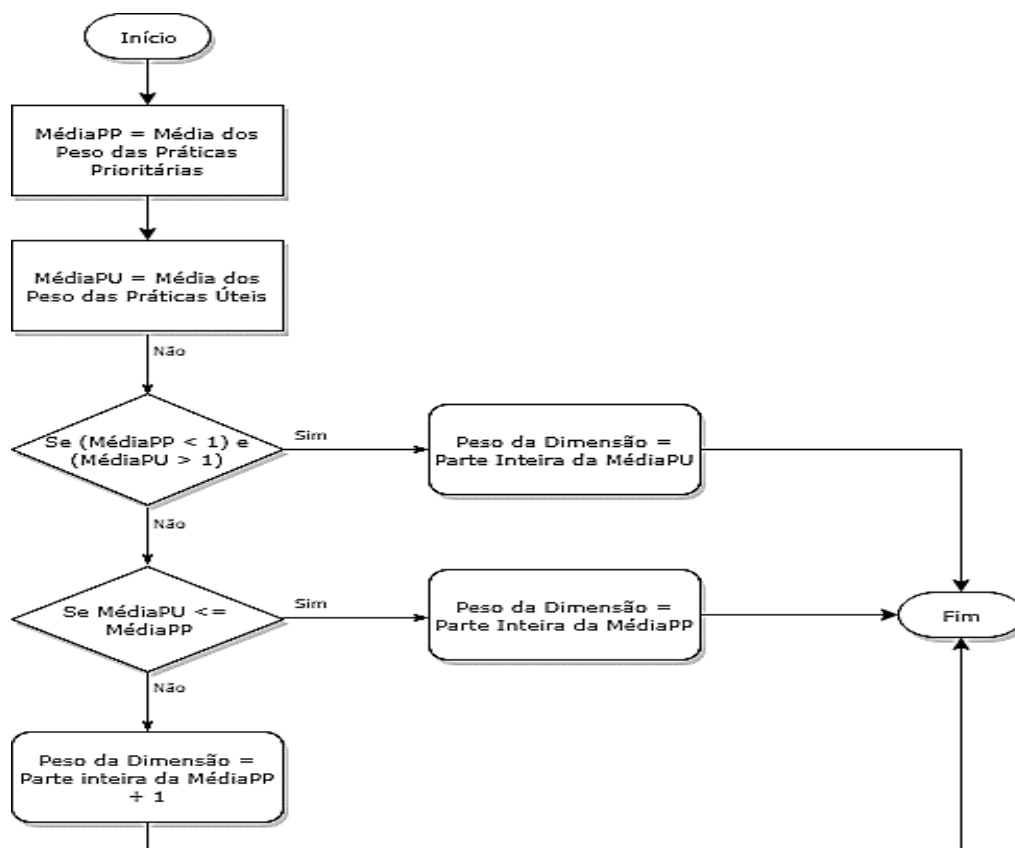
Na mesma planilha eletrônica, tem-se uma aba para cada processo e suas respectivas práticas agrupadas por dimensão, Figura 14.

Figura 14 - Aba de avaliação do Processo A1

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1	A1 Objetivos de aprendizagem orientam o design e a implementação dos cursos.																
2		<b>Avaliação</b>	<b>1 - Entrega</b>	<b>Notas</b>	<b>Referências Cruzadas</b>												
3		Totalmente	A documentação do curso inclui uma declaração clara dos objetivos de aprendizagem.														
4		Totalmente	Os objetivos de aprendizado são explícitos nas atividades de aprendizado e avaliação, usando uma linguagem clara.		Ver também A8(1), D3(1) e 07(1)												
5		Largamente	Os objetivos de aprendizagem estão ligados explicitamente a programas mais amplos ou objetivos institucionais.														
6		Totalmente	Os objetivos de aprendizagem visam o alcance de domínios cognitivos que vão além dos níveis básicos da Taxonomia de Bloom.														
7		Totalmente	As expectativas de carga de trabalho do curso e as tarefas de avaliação são consistentes com os objetivos de aprendizagem do curso.														
8																	
9		<b>Avaliação</b>	<b>2 - Planejamento</b>	<b>Notas</b>	<b>Referências Cruzadas</b>												
10		Totalmente	Os modelos de documentação de curso exigem informações claras dos objetivos de aprendizagem.														
11		Totalmente	Os objetivos de aprendizagem orientam o design do ensino híbrido e as decisões de desenvolvimento referentes a conteúdo e atividades.		Ver também: D3 (2)												
12		Totalmente	Os objetivos de aprendizagem orientam o design do ensino híbrido e as decisões de desenvolvimento em relação à tecnologia e à pedagogia.		Ver também: D3(2), O6(2) e 07(2)												
13		Totalmente	As revisões institucionais monitoram as ligações entre os objetivos de aprendizagem do curso e os objetivos dos programas mais amplos ou objetivos institucionais.														
14		Largamente	As revisões institucionais são orientadas pelos objetivos de aprendizado do curso ao avaliar a estrutura, o design e o conteúdo do curso.														
15		Totalmente	O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido são baseados em pesquisas de objetivos de aprendizagem eficazes e atividades associadas à metodologia.														
16		Totalmente	O design e desenvolvimento, de módulos, cursos e programas de ensino híbrido vinculam formalmente os objetivos de aprendizado aos planos estratégicos e operacionais institucionais.														
17		Totalmente	A equipe recebe assistência quando envolvida no design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido.		Ver também: A7(2)												
18																	
19		Sumario	A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 S1 S2 S3 S4 S5 S6 Q1 Q2 Q3 O1 O2														

Esta planilha eletrônica realiza o cálculo automático da avaliação para cada dimensão a partir das avaliações feitas para as práticas conforme descrição do diagrama da Figura 15 a seguir:

Figura 15 – Calculo da Capacidade das Dimensões



Fonte: Diagrama criado pela pesquisadora

Aqui cabe a ressalva de que o tratamento para os casos em que alguma das práticas essenciais não seja avaliada não consta do modelo eMM e foi incluída pela pesquisadora no modelo MM-Híbrido.

#### **4.4. CONDUÇÃO DA AUTOAVALIAÇÃO DA CAPACIDADE DOS PROCESSOS**

O modelo MM-Híbrido, como o eMM (MARSHALL, 2006a, 2006b) foi planejado para possibilitar a autoavaliação da capacidade de oferta do ensino híbrido, em instituições de ensino superior. O “Manual de Descrição do MM-Híbrido”, Apêndice E, fornece um mecanismo para permitir auto avaliações por gestores que queiram avaliar a capacidade de sua instituição projetar e desenvolver módulos, cursos ou programas com base nos pressupostos do ensino híbrido, onde aqui pode-se pensar na oferta de 20% a distância dos cursos superiores permitidas pela legislação brasileira.

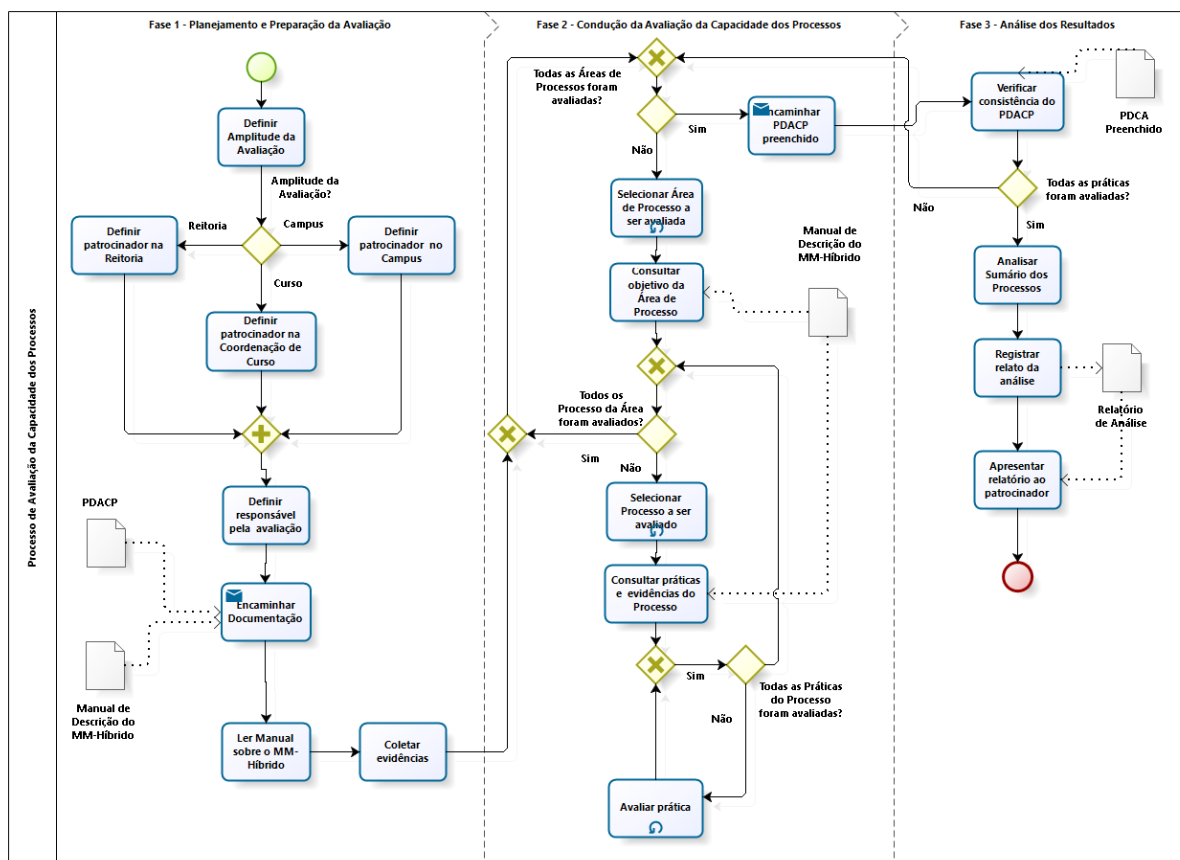
Para auxiliar o processo de autoavaliação além do “Manual de Descrição do M-Híbrido” foi criada uma planilha eletrônica que automatiza o processo de avaliação das práticas e disponibiliza um Resumo das Avaliações das dimensões dos processos, veja mais detalhes na seção 6.2.

É importante enfatizar que, embora a autoavaliação possam ser conduzidas usando o “Manual de Descrição do MM-Híbrido” e a planilha eletrônica, é improvável que ocorram mudanças organizacionais substanciais sem que haja o comprometimento da alta gestão da instituição. O processo de autoavaliação é, no entanto, útil para determinar a capacidade e se os principais pontos fortes ou fracos podem ou não ser identificados por uma autoavaliação que podem ajudar os gestores, sejam da instituição, dos campi ou dos cursos a perceberem seus pontos fortes e fracos antes de iniciarem ou expandirem suas ofertas de ensino híbrido.

Para orientar a realização da autoavaliação pelas IES foi proposta a realização de três fases distintas descritas a seguir, Figura 16.



Figura 16 - Fases da autoavaliação da capacidade do processo



Fase 1 - Planejamento e Preparação da Avaliação - fase em que o patrocinador do projeto de implementação do modelo seleciona a amplitude da avaliação adotada pela organização. O patrocinador pode optar por avaliar a capacidade de toda a instituição, de um campus ou de um curso. Nesta fase será definido o responsável pela avaliação das capacidades dos processos que receberá informações sobre a estrutura do MM-Híbrido por meio do “Manual de Descrição do MM-Híbrido” (Apêndice D). E, por fim, levantar as evidências necessárias à verificação das capacidades dos processos descritos no “Manual de Descrição do MM-Híbrido”.

Fase 2 - Condução da Autoavaliação da Capacidade dos Processos - nessa fase é avaliado a capacidade atual do processo dentro das cinco dimensões propostas. Ressalva-se aqui que é necessário que sejam observadas as evidências empíricas que garantam que o processo que está sendo avaliado atende aos requisitos de capacidade de acordo com a classificação escolhida. A classificação da avaliação realizada será registrada na Planilha de Dados de Autoavaliação da Capacidade dos Processos (PDACP) (disponível no Apêndice E).



Fase 3 - Análise dos Resultados - na proposta do MM-Híbrido todos as práticas, que irão gerar a avaliação da dimensão dentro do processo, devem ser avaliadas, pois, o modelo tem como principal objetivo produzir um panorama geral das forças e fraquezas da instituição, campus ou curso para a oferta do ensino híbrido. Caso alguma prática não possa ser avaliada, esta deve ser classificada como “Não foi Avaliada” no PDACP. O relato da avaliação, dentre outras informações, deverá descrever os pontos fortes e fracos de cada processo e as possíveis oportunidades de melhorias a serem aplicadas seja na instituição, campus ou curso para que este possa ofertar módulos, cursos ou programas de ensino híbrido de qualidade para a comunidade acadêmica.

Durante o processo de avaliação, o avaliador faz uso dos artefatos descritos nesta seção, tais como: o Manual de Descrição do MM-Híbrido (Apêndice D) e o PDACP (Apêndice E). A ferramenta visa automatizar e apoiar o analista durante o processo de avaliação e classificação dos processos.

## 5. AVALIAÇÃO DO MM-HÍBRIDO

Este capítulo descreve a etapa de validação do Modelo de Maturidade para Avaliação do Ensino Híbrido em Instituições de Ensino Superior (MM-Híbrido). E, tem como objetivo descrever a evolução da versão do modelo a partir das avaliações feitas por especialistas da área do ensino superior, que atuam na educação presencial e a distância. As seções a seguir apresentam o planejamento da avaliação, os resultados obtidos e a atualização do modelo a partir dos comentários feitos pelos especialistas.

### 5.1. PLANEJAMENTO DA AVALIAÇÃO

Com o intuito de avaliar o Modelo de Maturidade para Avaliação do Ensino Híbrido em Instituições de Ensino Superior (MM-Híbrido) foram convidados especialistas da área do ensino superior, que atuam na educação presencial e a distância, para participarem de uma pesquisa *on-line* que teve como foco avaliar dos grupos de processos e processos do modelo de referência. A avaliação da arquitetura do modelo não foi feita nesta etapa, pois, como já mencionado anteriormente a arquitetura utilizada na construção do MM-Híbrido foi baseada na arquitetura do eMM (MARSHALL, 2006a, 2006b) que já foi amplamente testada.

A técnica de pesquisa utilizada para investigar os componentes do modelo foi a aplicação de um questionário *on-line*, o qual, segundo Lakatos e Marconi (1991), é considerado como uma ferramenta de observação direta extensiva, constituído por uma série de perguntas que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do pesquisador. Este instrumento foi utilizado pela possibilidade oferecida por ele de coletar informações de muitas pessoas, que se encontravam dispersas em áreas geográficas distintas, facultando uma visão mais ampla do entendimento da equipe multidisciplinar concernente à avaliação formativa.

O questionário utilizado para a realização da pesquisa, Apêndice C, foi baseado na estrutura do questionário utilizado por Moura (2015) e que possui o

mesmo propósito, avaliar a construção do MAT-SCV (Modelo de Maturidade para Avaliação da Sustentabilidade nos Processos Organizacionais com Base no Pensamento do Ciclo de Vida), por este motivo o mesmo não foi validado antes de sua utilização. No início do questionário foi apresentada uma tela com informações o objetivo da pesquisa e a garantia de sigilo do entrevistado. Os especialistas que aceitaram participar da entrevista, foram direcionados para os itens do questionário; caso contrário, eles foram direcionados para uma tela de agradecimentos e o questionário foi encerrado.

O questionário foi enviado exclusivamente para os especialistas selecionados pela sua familiaridade e experiência com a educação superior, presencial e a distância. O mesmo foi construído na ferramenta Google Forms, esta foi escolhida, pois, além de ser gratuita, mostra-se mais adequados, por ser de fácil utilização e controle do envio das solicitações de participação na pesquisa. A mesma apresenta os resultados consolidados ou individualmente o que facilita a análise dos mesmos, e também, permite a exportação dos dados para uma planilha eletrônica para ser utilizado de forma manual.

Por se tratar de um questionário *on-line* foram tomadas algumas precauções para facilitar o entendimento dos especialistas sobre a ferramenta que estava sendo avaliada. Com este objetivo foi anexado ao formulário de avaliação quatro links com material de apoio:

- (1) Apresentação do modelo - <http://bit.ly/2DN13yX>
- (2) Especificações técnicas do modelo - <http://bit.ly/2KB4VUV>
- (3) Formulário Excel para cálculo do modelo (exemplo) - <http://bit.ly/2TOz9bo>
- (4) Vídeo explicativo de como preencher o formulário - <http://bit.ly/2QoCC1w>

O questionário, Apêndice C, é composto por três partes: “Informações Gerais”, “Avaliação das Áreas de Processos e Processos do MM-Híbrido” e “Validação do Modelo de Maturidade MM-Híbrido”.

A primeira parte teve o objetivo de coletar informações gerais sobre os especialistas. A segunda parte apresentou uma pequena descrição sobre cada uma das seis áreas de processo (Aprendizagem, Desenvolvimento, Suporte, Qualidade,

Organizacional e Relacionamento) e depois teve por objetivo avaliar se o propósito descrito no processo é adequado, se os resultados esperados deste processo permitem alcançar o propósito descrito para a área, ambas as questões, fechadas, foram avaliadas por meio de uma escala verbal (Likert) de cinco pontos (CT - Concordo Totalmente; CL - Concordo Largamente; CP - Concordo Parcialmente; NC - Não Concordo; NA - Não foi possível avaliar), além destas duas questões fechada é possível registrar observações e sugestões referente a área de processo avaliada em uma questão aberta.

A terceira parte do questionário teve o objetivo de avaliar o modelo MM-híbrido, nesta parte o modelo foi apresentado por um vídeo e a seguir foram formuladas 9 questões referentes ao número de níveis de maturidade e a disposição dos processos, sobre a nomenclatura utilizada para cada nível e se os níveis de capacidade dos processos estão adequados ao que se propõe o modelo, estas questões fechadas, também, foram avaliadas por meio de uma escala verbal (Likert) de cinco pontos (CT - Concordo Totalmente; CL - Concordo Largamente; CP - Concordo Parcialmente; NC - Não Concordo; NA - Não foi possível avaliar), além de uma questão aberta para registro de observações e sugestões referente ao modelo avaliado.

O questionário foi encaminhado para 26 especialistas, utilizando o recurso de envio do *Google Forms*. Estes especialistas foram selecionados por sua experiência e atuação em cursos superiores, presenciais e a distância. O questionário ficou disponível para ser respondida por 15 dias e, após este período, foi registrada a participação de 10 especialistas. Ao final do período de aplicação do questionário foi encaminhado um e-mail de agradecimento a cada um dos que se dispuseram a participar da pesquisa.

## **5.2. RESULTADOS DA AVALIAÇÃO**

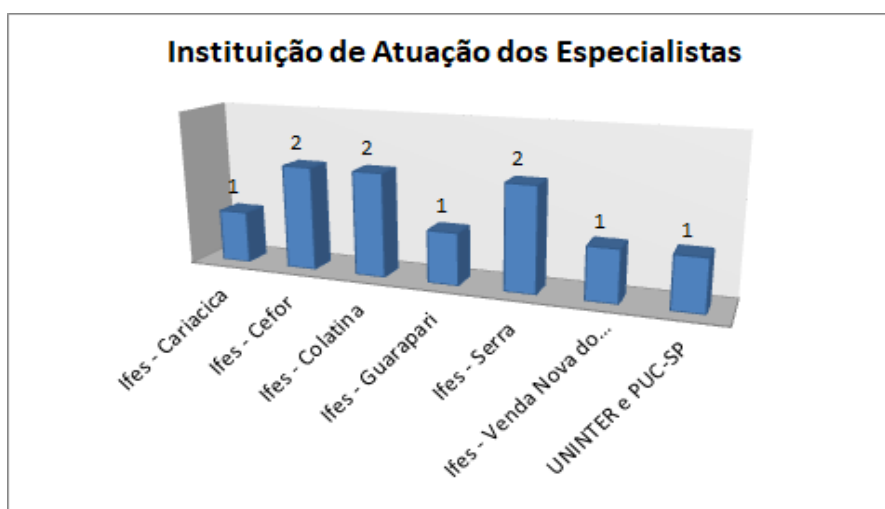
Os dados do *Google Forms* foram exportados para uma planilha eletrônica, sendo que os dados referentes à primeira parte foram tratados de forma estatística a

partir dos quais foram produzindo gráficos que ajudaram a traçar o perfil dos especialistas.

### A. Informações Gerais sobre os Especialistas

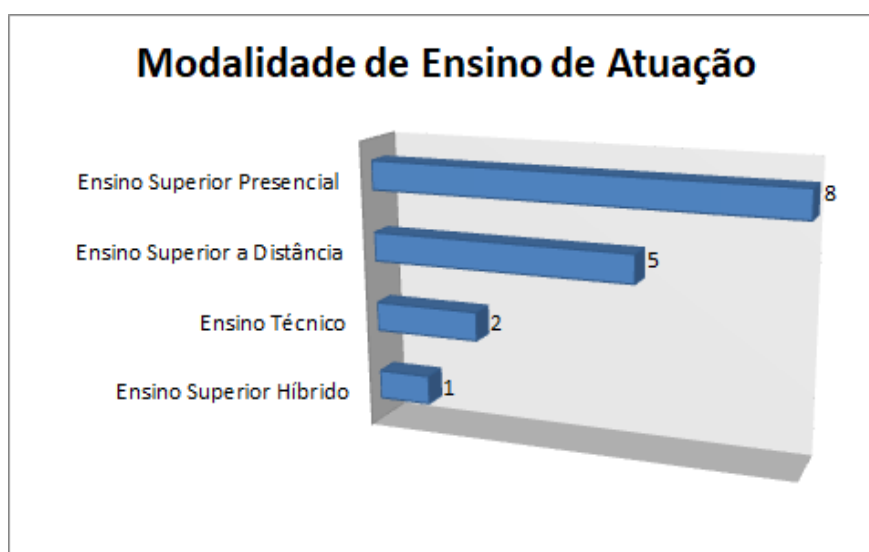
A maioria dos especialistas (90%) são do Instituto Federal do Espírito Santo e atuam em seis campi diferentes e um especialista (10%) atua na UNINTER e na PUC-SP, como apresentado na Figura 17.

Figura 17 - Fases da autoavaliação da capacidade do processo



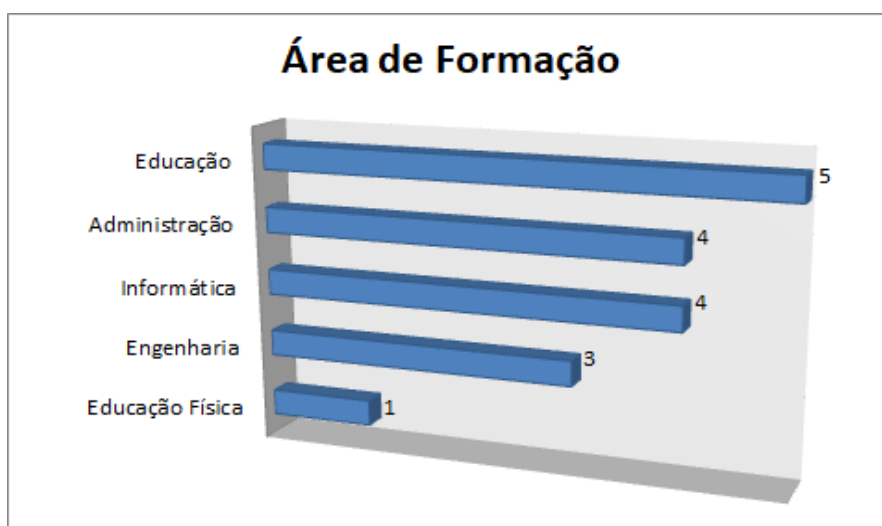
Quanto a área de atuação e modalidade de ensino em que os especialistas atuam pode-se ver que estes atuam em mais de um nível e modalidade. Aqui vale a ressalva de que esta questão permitia múltiplas respostas.

Figura 18 - Área de atuação e modalidade de ensino dos especialistas



Quanto a formação dos especialistas, pode-se observar que maioria possui formação na área de educação, tema central do modelo de maturidade, ou nas áreas de informática e engenharia, áreas que têm familiaridade com os modelos de maturidade.

Figura 19 - Área de formação dos especialistas



## B. Avaliação das Áreas de Processos e Processos Associados do MM-Híbrido

Ao responderem o questionário, os especialistas avaliaram e fizeram comentários e sugestões referentes às seis áreas de processos e seus processos associados. Estes resultados foram agrupados por área, Quadro 7, conforme os tópicos abordados no formulário e serviram de base para atualização do MM-Híbrido.

Quadro 7 - Avaliação, comentários e sugestões dos especialistas sobre as áreas de processos e seus processos associados

Área de Processo	Adequação do Propósito	Alcance do Propósito	Observações
Aprendizagem	CT - 5 CL - 2 CP - 2 NC - 0 NA - 1	CT - 4 CL - 3 CP - 3 NC - 0 NA - 0	1 - Seria interessante deixar mais claro e explicar melhor o que acontece em cada item, uma vez que algumas frases dão margem a várias interpretações, de acordo com a experiência de cada um que vai aplicar a metodologia.

Área de Processo	Adequação do Propósito	Alcance do Propósito	Observações
Desenvolvimento	CT - 6 CL - 3 CP - 1 NC - 0 NA - 0	CT - 5 CL - 4 CP - 1 NC - 0 NA - 0	1 - Seria interessante contemplar a capacitação dos professores para utilização dos recursos digitais, além do suporte é importante que o professor tenha maior autonomia intelectual, 2 - Seria importante deixar claro se existe (ou não) algum pré-requisito para que um profissional possa atuar nesse modelo híbrido (por exemplo, experiência anterior em EaD, já ter lecionado presencialmente ou a distância, etc...). Outro item é a complexidade para se conseguir chegar aos objetivos finais do Desenvolvimento. Minha questão é: E se algum desses itens falhar, não será possível se trabalhar com ensino híbrido? Seria interessante colocar quais itens são condição <i>sine qua non</i> para que haja ensino híbrido (se for todos, que fique claro).
Suporte	CT - 4 CL - 3 CP - 3 NC - 0 NA - 0	CT - 4 CL - 3 CP - 3 NC - 0 NA - 0	1 Como há uma pertinência entre os itens, observar minhas considerações em todos os itens. Uma dúvida que surgiu se é possível mensurar esse apoio/atividades, de modo a ter um parâmetro de comparação, quando da aplicação do MM-Híbrido. Por exemplo, o suporte técnico é 24/7? Qual o tempo de assistência técnica que os alunos recebem, dependendo da quantidade de horas de uma disciplina?; 2 - Algum item sobre a acessibilidade como no fator anterior.
Qualidade	CT - 4 CL - 5 CP - 0 NC - 1 NA - 0	CT - 6 CL - 3 CP - 0 NC - 1 NA - 0	1 - Sugiro que a equipe de suporte/design educacional, apoio pedagógico, etc., enfim, todos os envolvidos deem <i>feedback</i> .
Organizacional	CT - 4 CL - 4 CP - 2 NC - 0 NA - 0	CT - 6 CL - 3 CP - 1 NC - 0 NA - 0	1 - Descrever o que sejam as informações administrativas a serem fornecidas aos alunos 2 - Os termos utilizados precisam de maiores explicações: o que significa critérios formais? Quais são as políticas e estratégias institucionais? O que é um plano explícito? E plano integral de informação institucional? Muitos termos técnicos que demandam maiores explicações e exemplos; 3 - Sugiro algum item sobre a gestão de pessoas: professores e pessoal técnico.

Área de Processo	Adequação do Propósito	Alcance do Propósito	Observações
Relacionamento	CT - 6 CL - 2 CP - 2 NC - 0 NA - 0	CT - 6 CL - 3 CP - 1 NC - 0 NA - 0	1 - Maiores explicações dos termos, semelhante ao item anterior.

CT – Concordo Totalmente; CL – Concordo Largamente; CP – Concordo Parcialmente; NC – Não Concordo; NA – Não Avaliado

Fonte: Autor (2018)

Ao analisar a tabela anterior percebe-se que maioria dos especialistas concorda totalmente (CT) ou concorda largamente (CL) que as seis áreas de processo e seu processo associados. Isso inclusive é vista na área de relacionamento, que não constava do modelo eMM e, que foi incluída pela pesquisadora no MM-Híbrido.

Nas observações e sugestões foi pontuada a necessidade de maior clareza de alguns termos o que foi feito e incorporado a segunda versão do modelo. Muitas das observações e sugestões dizem respeito a falta de clareza do funcionamento do modelo, isso ocorreu mesmo com a inclusão de ferramentas (manuais e vídeos) de auxílio ao melhor entendimento sobre o MM-Híbrido. Isso ficou evidente, após a pesquisadora entrar em contato (por *WhatsApp*) com os especialistas que apresentarão dúvidas ou sugestões que constavam do modelo.

### C. Validação do Modelo de Maturidade MM-Híbrido

Uma vez que os participantes não eram especialistas em modelo de maturidade, mas uma grande parte da área de informática ou engenharia, foi solicitado a estes que em relação ao MM-Híbrido fosse avaliado apenas o número de níveis, nomenclatura utilizada e o grupo de processos que compõe o modelo. Mesmo o modelo tendo sido baseado no eMM, modelo já testado, esta etapa foi proposta para verificar a ideia dos especialistas sobre o tema. Os resultados dos aspectos avaliados são descritos a seguir.

Quanto à adequação do número de níveis de maturidade e a disposição dos processos para aplicação do modelo em todos os tamanhos de organizações educacionais os especialistas responderam em sua maioria que concordam (total ou



largamente) como visto na Figura 20. O mesmo ocorreu no item referente a adequação da nomenclatura (Figura 21).

Figura 20 - Avaliação do número de níveis de maturidade e a disposição dos processos do MM-Híbrido

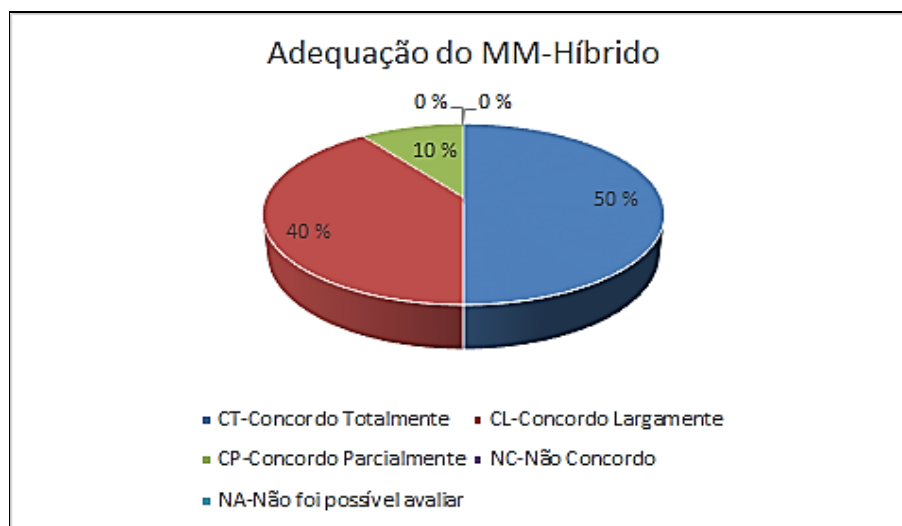
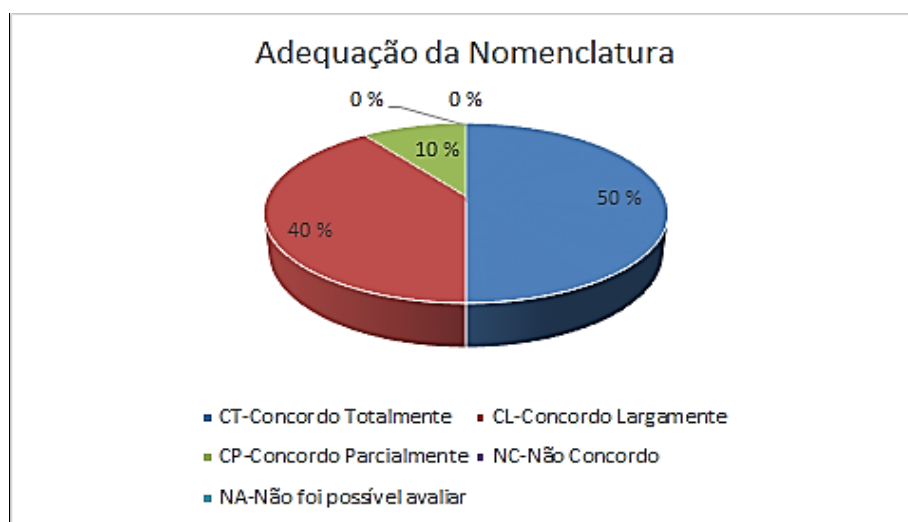
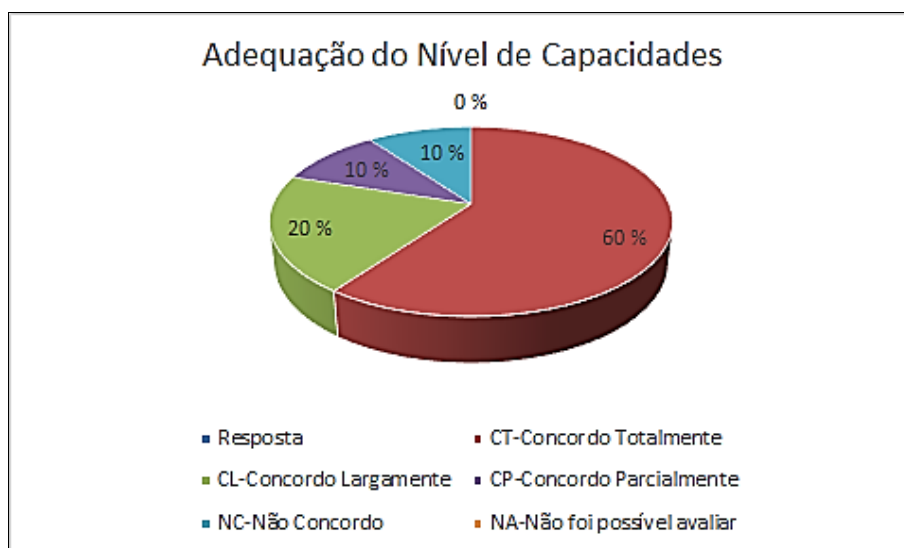


Figura 21 - Avaliação da adequação da nomenclatura utilizada no MM-Híbrido



Quanto ao item que avalia se os níveis de capacidade dos processos estão adequados ao que se propõe o modelo, como nos dois itens anteriores os especialistas responderam em sua maioria que concordam (total ou largamente), Figura 22. Os especialistas não fizeram comentários ou sugestões sobre o modelo MM-Híbrido.

Figura 22 - Avaliação da adequação do nível de capacidades utilizado no MM-Híbrido



### 5.3. ATUALIZAÇÃO DO MODELO A PARTIR DOS COMENTÁRIOS DOS ESPECIALISTAS

Esta seção apresenta as atualizações realizadas no modelo de referência, resultado dos comentários e sugestões apresentados pelos especialistas que responderam ao questionário *on-line* bem como as novas considerações enviadas por *WhatsApp*. A versão do Modelo de Referência versão 2.0 (Apêndice B) já contempla as modificações sugeridas pelos especialistas.

A seguir, no Quadro 8, são apresentadas as melhorias feitas nas nomenclaturas e descrições das áreas de processo e processos associados do MM-Híbrido a partir dos comentários dos especialistas visando tornar o modelo mais claro.

Quadro 8 - Nomenclatura e descrição das áreas de processos

Item	Versão 1.0	Versão 2.0	Observação
Nome das áreas de processo	Relação com a Comunidade	Relacionamento	Padronização da nomenclatura das áreas para facilitar o entendimento dos componentes do modelo.
Objetivos da área de processos de Suporte	Processos que envolvam a usabilidade	Processos que envolvam a usabilidade	Ampliar a atuação do processo para avaliar

Item	Versão 1.0	Versão 2.0	Observação
	e desempenho técnico do ambiente virtual.	e desempenho técnico do ambiente de apoio ao ensino híbrido.	os ambientes de apoio, sejam elas presenciais ou a distância.
Objetivos da área de processos Organizacional	Processos associados ao planejamento e gerenciamento institucional.	Processos associados ao planejamento e ao gerenciamento institucional do ensino híbrido.	Focar a avaliação do planejamento institucional para a oferta de cursos híbridos.
Objetivos da área de processos Relacionamento	Processos de apoio à existência de uma comunidade de aprendizado <i>on-line</i> .	Processos que envolvem a criação e manutenção de uma comunidade de aprendizado para apoiar o ensino híbrido.	Ampliar o foco do apoio a criação de comunidades de aprendizagem para além do ambiente virtual.
Processo S4	Os alunos possuem serviços de suporte pedagógico e ao ambiente virtual de aprendizagem disponível na instituição.	Os alunos possuem serviços de suporte pedagógico e ao ambiente virtual de aprendizagem (7/24) disponível pela instituição.	Deixar mais claro o que significa suporte ao ambiente virtual de aprendizagem.
Processo S4	Os professores possuem serviços de suporte de design educacional e ao ambiente virtual de aprendizagem disponível na instituição	Os professores possuem serviços de suporte de design educacional e ao ambiente virtual de aprendizagem (7/24) disponível na instituição.	Deixar mais claro o que significa suporte ao ambiente virtual de aprendizagem.
Processo O1	Critérios formais orientam a alocação de recursos para os projetos de cursos baseados no modelo de ensino híbrido.	Critérios formais orientam a alocação de recursos para os projetos de cursos híbridos.	Promover maior clareza na afirmativa.
Processo O2	As políticas e estratégias institucionais abordam explicitamente o ensino híbrido.	As políticas e estratégias institucionais (PDI, PPI e PPC) abordam explicitamente o ensino híbrido.	Esclarecer o que são consideradas o que são políticas e estratégias institucionais
Processo O6	Os alunos recebem informações sobre as tecnologias utilizadas nos cursos baseado no modelo de ensino híbrido antes de iniciar os cursos.	Os alunos recebem informações sobre as tecnologias utilizadas nos cursos híbridos antes de iniciá-los.	Promover maior clareza na afirmativa.

<b>Item</b>	<b>Versão 1.0</b>	<b>Versão 2.0</b>	<b>Observação</b>
Processo O8	Os alunos recebem informações administrativas antes de iniciar os cursos.	Os alunos recebem informações administrativas (funcionamento dos setor e sistemas de matrícula, biblioteca etc.) antes de iniciar os cursos.	Esclarecer o que são consideradas informações administrativas.
Processo O9	As iniciativas de cursos no modelo de ensino híbrido são guiadas por estratégias institucionais e planos operacionais.	As iniciativas de ensino híbrido são guiadas por estratégias institucionais (PDI, PPI e PPC) e planos operacionais.	Esclarecer o que são consideradas o que são políticas e estratégias institucionais
Processo R1	A instituição fornece ferramentas de comunicação síncrona e assíncrona para a comunicação entre os alunos.	A instituição fornece ferramentas de comunicação síncrona e assíncrona.	Promover maior clareza na afirmativa.
Processo R3	São fornecidos momentos de interação entre os alunos fora dos momentos acadêmicos.	São fornecidos momentos de interação extracurricular entre os alunos.	Promover maior clareza na afirmativa.
Processo R4	A instituição incentiva o desenvolvimento de valores sociais (de integração acadêmica, de gênero, social e cultural) entre seus alunos.	A instituição incentiva à criação de múltiplas situações de comunicação e uso de linguagem oral, escrita e midiática.	Promover maior clareza na afirmativa.

Fonte: Autor (2018)

## 6. APLICAÇÃO DO MM-Híbrido

Este capítulo apresenta os resultados obtidos com a aplicação do instrumento de avaliação do MM-Híbrido, criada em uma planilha eletrônica, por meio de um estudo de caso. Primeiramente é apresentada informações gerais sobre o pré-teste da ferramenta de avaliação das práticas do MM-Híbrido e as alterações realizadas; em seguida é descrito a planilha eletrônica utilizada para a autoavaliação da capacidade dos processos do MM-Híbrido, e por fim é descrito a aplicação da versão 2.0, produzida após o pré-teste, da ferramenta de avaliação das práticas do MM-Híbrido no estudo de caso.

### 6.1. PRÉ-TESTE DO MM-Híbrido

Disponibilizar o modelo para ser utilizado em uma situação concreta sem antes ter passado por um pré-teste pode gerar descrédito junto à comunidade acadêmica, uma vez que diversas situações podem não terem sido previstas no decorrer do desenvolvimento do modelo e da construção da ferramenta de apoio a avaliação dos processos. O formulário digital, instrumento responsável pela coleta de dados e cálculo da capacidade dos processos do MM-Híbrido precisa, portanto, ser testado empiricamente.

Gil (2009, p. 119) afirma que, para se garantir a qualidade das ferramentas de coleta de dados, “[...] tão logo o questionário, ou o formulário, ou o roteiro da entrevista estejam redigidos, passa-se a seu pré-teste. Muitos pesquisadores descuidam dessa tarefa, mas somente a partir daí é que tais instrumentos estarão validados para o levantamento”, neste mesmo sentido Marconi e Lakatos (1992) destacam que este procedimento é importante, pois, o pesquisador pode evidenciar dificuldades de entendimento do instrumento, ambiguidade das questões, existência de perguntas supérfluas, adequação ou não da ordem de apresentação das questões o que permitirá ao pesquisador reformular o instrumento, conservando, modificando,

ampliando, desdobrando ou alterando itens; explicitando melhor algumas questões ou modificando a redação de outras.

No pré-teste do formulário digital, instrumento responsável pela coleta de dados e cálculo da capacidade dos processos do MM-Híbrido, foi realizado um estudo de caso em um campus de uma instituição de ensino superior pública voltada à educação verticalizada, com cursos médios integrados, graduação e pós-graduação. Os aspectos avaliados durante o pré-teste:

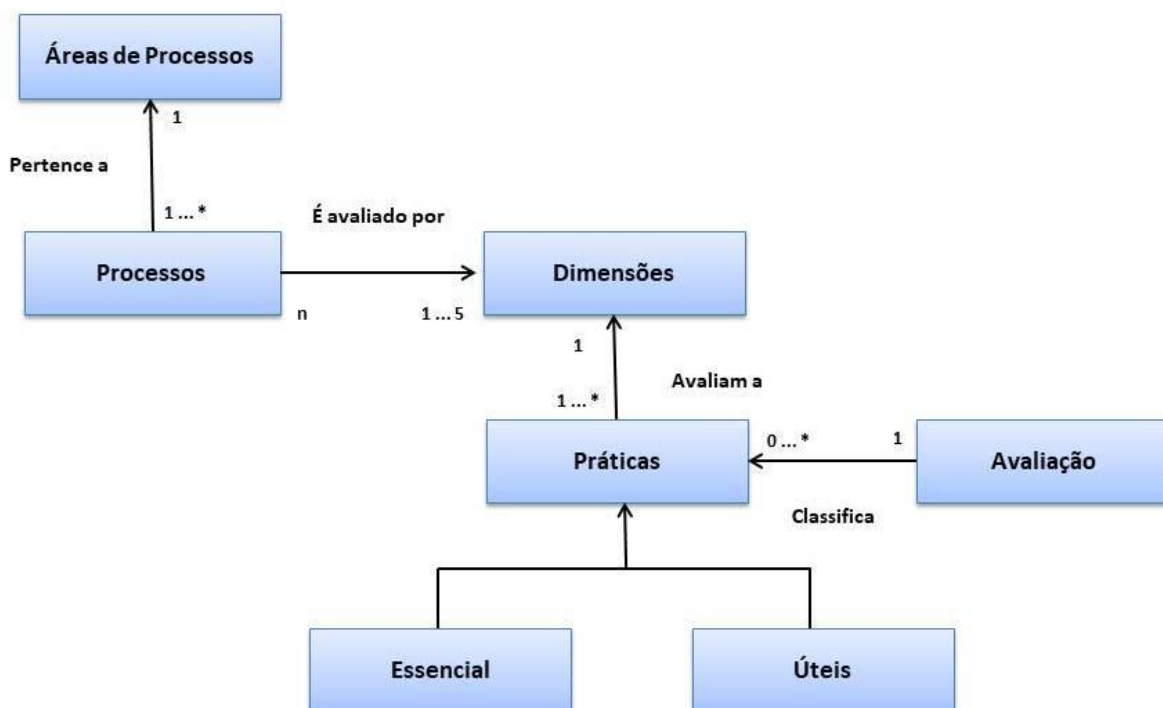
- clareza descrição das práticas listadas
- adequação ou não da ordem de apresentação das questões,
- funcionalidade e clareza da forma de utilização do instrumento e
- tempo de avaliação de cada processo.

Depois de validado, o formulário digital responsável pela coleta de dados e cálculo da capacidade dos processos do MM-Híbrido foi alterado baseado na devolutiva sobre os aspectos avaliados durante o pré-teste que se encontra descrito na seção 6.3.

## **6.2. FERRAMENTA PARA AUTOAVALIAÇÃO DA CAPACIDADE DOS PROCESSOS**

O formulário digital responsável pela coleta de dados e cálculo da capacidade dos processos do MM-Híbrido (Apêndice E) foi desenvolvido com base na arquitetura do MM-Híbrido, com base na estrutura do eMM de Marshall (2006a, 2006b) e possui a estrutura de dados apresentada na Figura 23. O formulário eletrônico foi construído em uma planilha eletrônica, pois, esta permite a organização e integração de dados, bem como a realização de cálculos automáticos. O formulário digital para levantamento e cálculo das capacidades dos processos do MM-Híbrido é composto por 40 abas. O formulário teve suas células protegidas contra alterações acidentais e teve liberada somente as células de autoavaliação da capacidade das práticas.

Figura 23 - Diagrama de classes do MM-Híbrido



Fonte: Autor (2018)

A primeira aba (Resumo da Avaliação) apresenta o resultado do cálculo das capacidades das cinco dimensões (Entrega, Planejamento, Definição, Gestão e Otimização) dos processos das seis Áreas de Processos (Aprendizagem, Desenvolvimento, Suporte, Qualidade, Organizacional e Relacionamento) bem como o campus que está sendo avaliado, o avaliador, instruções e avisos importantes para que o usuário da planilha eletrônica possa utilizá-la, Figura 24. Nesta aba, somente os campos: campus e avaliador podem ser preenchidos (editados). O resultado das dimensões dos processos é transferido automaticamente das abas dos processos. Visualmente, este resumo fornece um meio de rever as capacidades da instituição e identificar padrões de capacidade dentro da mesma.

Figura 24 - Aba Resumo da Avaliação do formulário eletrônico de avaliação das capacidades do MM-Híbrido

Área de Processo	Aba	Descrição do processo
Aprendizagem	A1	Objetivos de aprendizagem orientam o design e desenvolvimento dos cursos.
	A2	São fornecidos aos alunos mecanismos para interação com professores e outros alunos.
	A3	Os alunos são capacitados para o desenvolvimento de habilidades para trabalhar com recursos digitais.
	A4	O tempo de comunicação entre a equipe de curso e os alunos é adequado.
	A5	Os alunos recebem <i>feedback</i> sobre seu desempenho nos cursos.
	A6	Os alunos recebem suporte para pesquisa e desenvolvimento e habilidades ligadas à alfabetização informacional.
	A7	Atividades e projetos de aprendizagem envolvem ativamente os alunos.
	A8	Avaliação é projetada para facilitar a construção progressivamente das competências dos alunos.
	A9	Os trabalhos dos alunos estão sujeitos a prazos e horários especificados.
	A10	Os Cursos são projetados para oferecer suporte a estilos e tempos de aprendizagem diversos.
Desenvolvimento	D1	A equipe de professores recebe suporte para a criação e desenvolvimento de cursos no modelo de ensino híbrido.
	D2	O design e desenvolvimento do curso são guiados pelos procedimentos associados ao modelo de ensino híbrido.
	D3	Os cursos são planejados para atender aos objetivos pedagógicos ligando os conteúdos e o uso de tecnologia.

Após a aba Resumo da Avaliação tem-se mais 39 abas, uma para cada processo. As abas foram nomeadas pelo respectivo código do processo, veja Quadro 9 a seguir, e cada grupo de processo tem uma cor específica para a aba, esta funcionalidade foi incluída no formulário para facilitar o reconhecimento da Área de Processo associado à aba, Figura 25.

Quadro 9 - Processos associados às abas do formulário eletrônico

Área de Processo	Aba	Descrição do processo
Aprendizagem	A1	Objetivos de aprendizagem orientam o design e desenvolvimento dos cursos.
	A2	São fornecidos aos alunos mecanismos para interação com professores e outros alunos.
	A3	Os alunos são capacitados para o desenvolvimento de habilidades para trabalhar com recursos digitais.
	A4	O tempo de comunicação entre a equipe de curso e os alunos é adequado.
	A5	Os alunos recebem <i>feedback</i> sobre seu desempenho nos cursos.
	A6	Os alunos recebem suporte para pesquisa e desenvolvimento e habilidades ligadas à alfabetização informacional.
	A7	Atividades e projetos de aprendizagem envolvem ativamente os alunos.
	A8	Avaliação é projetada para facilitar a construção progressivamente das competências dos alunos.
	A9	Os trabalhos dos alunos estão sujeitos a prazos e horários especificados.
	A10	Os Cursos são projetados para oferecer suporte a estilos e tempos de aprendizagem diversos.
Desenvolvimento	D1	A equipe de professores recebe suporte para a criação e desenvolvimento de cursos no modelo de ensino híbrido.
	D2	O design e desenvolvimento do curso são guiados pelos procedimentos associados ao modelo de ensino híbrido.
	D3	Os cursos são planejados para atender aos objetivos pedagógicos ligando os conteúdos e o uso de tecnologia.



	D4	Os cursos são projetados para apoiar alunos com deficiências.
	D5	Todos os elementos da infraestrutura física ligada ao uso de recursos digitais são confiáveis, robustos e suficientes.
	D6	Todos os elementos da infraestrutura física ligada ao uso de recursos digitais são integrados usando padrões definidos.
	D7	Os recursos digitais são projetados e gerenciados para maximizar a reutilização.
Suporte	S1	Os alunos recebem assistência técnica quanto ao uso de recursos digitais.
	S2	São fornecidos aos alunos livre acesso a laboratórios de informática.
	S3	Os sistemas de suportes são organizados formalmente e respondem às solicitações em tempo hábil.
	S4	Os alunos possuem serviços de suporte pedagógico e ao ambiente virtual de aprendizagem disponível na instituição.
	S5	Os professores possuem serviços de suporte de design educacional e ao ambiente virtual de aprendizagem disponível na instituição.
	S6	A equipe de professores recebe suporte técnico para o planejamento do uso de recursos digitais.
Qualidade	Q1	Os alunos são capazes de fornecer <i>feedback</i> regular sobre a qualidade e a eficácia da sua experiência no ensino híbrido.
	Q2	A equipe de professores é capaz de fornecer <i>feedback</i> regular sobre a qualidade e a eficácia de sua experiência no ensino híbrido.
	Q3	São realizadas revisões regulares dos aspectos ligados ao ensino híbrido.
Organizacional	O1	Critérios formais orientam a alocação de recursos para os projetos de cursos híbridos.
	O2	As políticas e estratégias institucionais abordam explicitamente o ensino híbrido.
	O3	Há um plano explícito para apoiar o uso de tecnologias na oferta de cursos híbridos.
	O4	A informação digital é monitorada e baseada em um plano institucional de tecnologia da informação.
	O5	As iniciativas de ensino híbrido são guiadas pelo projeto institucional.
	O6	Os alunos recebem informações sobre as tecnologias utilizadas nos cursos híbridos antes de iniciá-los.
	O7	Os alunos recebem informações pedagógicas sobre o modelo de ensino híbrido antes de iniciar os cursos.
	O8	Os alunos recebem informações administrativas antes de iniciar os cursos.
	O9	As iniciativas de ensino híbrido são guiadas por estratégias institucionais e planos operacionais.
Relacionamento	R1	A instituição fornece ferramentas de comunicação síncrona e assíncrona.
	R2	Os trabalhos colaborativo e cooperativo são incentivados nos cursos.
	R3	São fornecidos momentos de interação extracurricular entre os alunos.
	R4	A instituição incentiva à criação de múltiplas situações de comunicação e uso de linguagem oral, escrita e midiática.

Cada uma das 39 abas de processos é composta por práticas divididas nos cinco dimensões citadas anteriormente, veja exemplo nas Figuras de 25 a 27. Na primeira linha de cada aba aparece o código da aba e a descrição do processo que será avaliado, esta linha permanece congelada quando a planilha eletrônica é rolada

para baixo, esta funcionalidade foi incluída no formulário para facilitar o avaliador a saber qual processo está sendo avaliado.

Figura 25 - Formulário de avaliação de processos - dimensão entrega e planejamento.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	A1	<b>Objetivos de aprendizagem orientam o design e desenvolvimento dos cursos.</b>							
2	Avaliação	<b>1 - Entrega</b>		Notas		Referências Cruzadas			
3	...	A documentação do curso inclui uma declaração clara dos objetivos de aprendizagem.							
4	...	Os objetivos de aprendizado são explícitos nas atividades de aprendizado e avaliação, usando uma linguagem clara.					Ver também A8(1), D3(1) e O7(1)		
5	...	Os objetivos de aprendizagem estão ligados explicitamente a programas mais amplos ou objetivos institucionais.							
6	...	Os objetivos de aprendizagem visam o alcance de domínios cognitivos que vão além dos níveis básicos da Taxonomia de Bloom.							
7	...	As expectativas de carga de trabalho do curso e as tarefas de avaliação são consistentes com os objetivos de aprendizagem do curso.							
8									
9	Avaliação	<b>2 - Planejamento</b>		Notas		Referências Cruzadas			
10	...	Os modelos de documentação de curso exigem informações claras dos objetivos de aprendizagem.							
11	...	Os objetivos de aprendizagem orientam o design do ensino híbrido e as decisões de desenvolvimento referentes a conteúdo e atividades.					Ver também: D3 (2)		
12	...	Os objetivos de aprendizagem orientam o design do ensino híbrido e as decisões de desenvolvimento em relação à tecnologia e à pedagogia.					Ver também: D3(2), O6(2) e O7(2)		
13	...	As revisões institucionais monitoram as ligações entre os objetivos de aprendizagem do curso e os objetivos dos programas mais amplos ou objetivos institucionais.							
14	...	As revisões institucionais são orientadas pelos objetivos de aprendizado do curso ao avaliar a estrutura, o design e o conteúdo do curso.							
15	...	O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido são baseados em pesquisas de objetivos de aprendizagem eficazes e atividades associadas à metodologia.							
		O design e desenvolvimento, de módulos, cursos e programas de ensino híbrido vinculam formalmente os objetivos de aprendizado aos planos estratégicos e							

Em cada dimensão tem-se pelo menos uma prática grafada em negrito, essas são consideradas práticas essenciais para o alcance dos objetivos do processo ou grafadas em tipo simples que são consideradas apenas práticas úteis ao processo, Figura 26. As práticas listadas em negrito têm mais peso no cálculo final da dimensão dentro do processo. A avaliação da dimensão de cada prática é realizada de forma manual pelo avaliador, que classificações cada uma das práticas de acordo com os critérios apresentados na Figura 26 em uma lista *popup* disponível na planilha eletrônica. Nas abas de dos processos somente os campos avaliação da prática e notas pode ser preenchido.

Figura 26 - Formulário de avaliação de processos - dimensão definição e gestão

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<b>A1</b> Objetivos de aprendizagem orientam o design e desenvolvimento dos cursos.							
18								
19	<b>Avaliação</b>	<b>3 - Definição</b>		<b>Notas</b>	<b>Referências Cruzadas</b>			
20	Parcialmente	As políticas institucionais requerem que uma declaração formal e consistente dos objetivos de aprendizagem seja parte de toda a documentação do curso fornecida aos alunos.						
21	Totalmente	A equipe de professores recebe suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) sobre o uso de objetivos de aprendizagem para orientar o design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido.	<p>Aba popup com classificação</p>					
22	Largamente	A equipe de professores recebe suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) para avaliar o alcance dos objetivos de aprendizagem.						
23	Largamente	As políticas institucionais para o ensino híbrido são orientadas pelos objetivos institucionais de aprendizagem para os alunos.						
24	Largamente	A equipe recebe uma base de pesquisa sobre objetivos de aprendizagem e atividades para serem usadas no ensino híbrido.						
25	Largamente							
26								
27	<b>Avaliação</b>	<b>4 - Gestão</b>		<b>Notas</b>	<b>Referências Cruzadas</b>			
28	...	O cumprimento das políticas, normas e diretrizes que regem a incorporação de objetivos de aprendizagem no design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido é monitorado regularmente.						
29	...	Uma variedade de métricas qualitativas e quantitativas é usada para avaliar o desempenho dos alunos em relação aos objetivos de aprendizagem do curso.						
30	...	Objetivos de aprendizagem do curso são regularmente monitorados para garantir que eles abordam todos os domínios cognitivos da Taxonomia de Bloom.						

Na coluna A, de cada aba de processo, a célula ao lado da prática e preenchida de forma automática com a cor corresponde a classificação, feita pelo avaliador ou pelo cálculo automático da dimensão, descrita na legenda ao final da aba, Figura 27. O cálculo da dimensão é feito de forma automática e transferido para a aba Resumo da Avaliação, o calcula da dimensão e feito conforme descrito anteriormente na Figura 15.

Vale ressaltar que a proposta original do eMM não leva em consideração a possibilidade das práticas prioritárias, de uma dimensão, não serem avaliadas, o que no eMM fazia a dimensão não ser avaliada, mesmo, que as práticas úteis tivessem sido avaliadas. No MM-Híbrido este caso foi tratado e a dimensão passará a ter a sua capacidade calculada pelo arredondamento para baixo da média dos pesos das avaliações das práticas não prioritárias.

Figura 27 - Formulário de avaliação de processos - dimensão otimização

Avaliação	5 - Otimização	Notas	Referências Cruzadas
Totalmente	Informações sobre interação entre alunos e professores orientam a escolha de recursos dos canais de comunicação.		Ver também: A4 (5) e A5 (5)
Largamente	Informações sobre a interação entre alunos e corpo docente orientam o treinamento e a escolha de recursos dos canais de comunicação.		Ver também: A4 (5) e A5 (5)
Parcialmente	Informações sobre a interação entre alunos e corpo docente orientam a reutilização de recursos dos canais de comunicação.		Ver também: A4(5), A5(5) e R3 (5)
Parcialmente	Informações sobre a interação entre alunos e corpo docente orientam o planejamento estratégico do ensino híbrido.		

**Legenda:**

0 - (...) Não foi Avaliada	
1 - Não Adequada	[0 a 15%]
2 - Parcialmente Adequada	[15 a 50%]
3 - Largamente Adequada	[50 a 85%]
4 - Totalmente Adequada	[85 a 100%]

**Obs** Práticas Prioritárias estão em **NEGRITO** e têm mais peso na avaliação

A planilha eletrônica apresenta, também, um campo de referências cruzadas que é preenchido automaticamente à medida que cada prática é avaliada e tem a função de fornecer informação de como está prática foi avaliada em outros processos onde práticas similares ou idênticas, também, podem ser encontradas e pode auxiliar a conclusão mais eficiente de uma avaliação, Figura 27. Nesta planilha eletrônica somente os campos: Avaliação, das práticas, e Notas podem ser preenchidas pelos avaliadores.

### 6.3. ESTUDO DE CASO PARA O PRÉ-TESTE DO MM-Híbrido

A organização alvo do pré-teste encontra-se presente em todas as microrregiões do estado do Espírito Santo. Trata-se de uma organização pública educacional centenária que oferece desde cursos técnicos a mestrados e atende a aproximadamente 22 mil alunos. São cerca de 90 cursos técnicos, mais de 50 cursos de graduação, mais de 20 especializações e 10 mestrados. Ela possui 22 unidades em funcionamento, sendo 21 campi e 1 centro de referência, fazendo-se presente em todas as microrregiões capixabas. O Instituto possui ainda 35 polos de educação a distância no Espírito Santo.

Sua atuação em prol do ensino é reconhecida nacionalmente, tanto pela qualidade dos cursos como por sua gestão administrativa. Ela atua na modalidade de

ensino presencial a mais de cem anos e na modalidade de ensino a distância a mais de dez anos. O Ifes está envolvido com o planejamento e oferta de cursos distância desde 2005, quando participou de edital de seleção nº. 01/2005-SEED/MEC, do programa Universidade Aberta do Brasil (UAB). No ano de 2006 foi dado o primeiro passo para a institucionalização da EaD no Ifes com a criação do Centro de Educação a Distância (Cead). Durante estes 13 anos, o Ifes já ofertou 11.265 vagas em cursos a distância fomentados pelos sistemas UAB e e-Tec (NUNES *et al.*, 2015).

O Ifes tem investido na institucionalização da EaD, para que a oferta de cursos a distância não se limite aos programas de fomento. Uma das ações tem sido alterar normas internas para incorporar a EaD. Destacam-se aqui: Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), Regimento Geral da instituição, criação de orientação normativa para carga horária docente em disciplinas a distância, regulamento da organização didática, resolução de oferta de disciplinas a distância em cursos presenciais, entre outros. Aqui vale destaque para a ideia da implantação dos 20% a distância em cursos superiores que é considerada como uma iniciativa de ensino híbrido. Por esta razão o uso do MM-Híbrido pode ser de grande valia para a avaliação institucional, seja em nível macro ou micro (campus e cursos) sobre suas forças e fraquezas ante a possibilidade da utilização deste modelo educacional.

O Ifes oferta hoje em nível técnico 2 cursos a distância com fomento da rede e-Tec Brasil, 1 cursos técnico a distância sem fomento, em nível de graduação 4 cursos com fomento da Universidade Aberta do Brasil (UAB); em nível de pós-graduação 6 cursos fomentados pela UAB e 3 cursos com fomento próprio além de dezenas de cursos de formação inicial e continuada, a distância. Estes cursos são na verdade cursos híbridos, uma vez que, possuem a exigência de terem momentos presenciais, hoje em sua grande maioria utilizados para tarefas de avaliação. Os cursos sem fomento passaram a ser ofertados pelo Ifes desde 2014. Durante o período de mais de 10 anos da oferta de curso a distância o Ifes já formou mais de 10.000 alunos. Devido a estas características o Ifes foi escolhido como casa para estudo neste trabalho.

Nas seções seguintes, o processo e o resultado do estudo de caso para a aplicação do MM-Híbrido serão descritos.

### 6.3.1. Planejamento e Preparação da Avaliação

O objetivo desta fase foi decidir em que nível institucional o MM-Híbrido seria avaliado, aqui se pode optar pela autoavaliação da capacidade de toda a instituição, de um campus ou de um curso. No caso deste estudo de caso foi escolhido a avaliação de um campus.

O Centro de Referência em Formação e em Educação a Distância (Cefor) (antigo Centro de Educação a Distância - Cead) foi criado por meio da Portaria 1602 de 11 de agosto de 2014 (reitoria) e possui as seguintes atribuições: I - Promover a integração sistêmica com os campus, para a consolidação das políticas institucionais de apoio à EaD e de formação inicial e continuada de professores e técnicos administrativos da educação; Ofertar cursos, nos diferentes níveis e modalidades, relacionados à formação inicial e continuada de professores e técnicos administrativos da educação; Promover a implementação das políticas e diretrizes definidas pela instituição no que diz respeito às suas atribuições; Executar outras funções que, por sua natureza, lhe estejam afetas ou lhe tenham sido atribuídas (IFES, 2018).

Hoje, o Cefor, tem um curso de pós-graduação *stricto sensu*, uma pós-graduação *lato sensu* a distância financiada pela UAB, duas pós-graduações *lato sensu* a distância sem fomento externo (Especialização em Tecnologias Educacionais e Especialização em Práticas Pedagógicas de Professores), além de cerca de 30 cursos de formação inicial e continuada (FIC). A oferta de cursos a distância com fomento próprio é relativamente diferente da oferta de cursos com fomento externo. Estes contam apenas com recursos da instituição. Esta oferta fica, então, restrita a disponibilidade de carga horária dos docentes e administrativos da instituição, há maior dificuldade de levar o curso a locais distantes do campus ofertante, uma vez que não se dispõe de bolsas para pagar equipes complementares.

Devido a atribuições dadas ao Cefor dentro da instituição e de sua experiência na oferta de cursos semipresenciais este foi escolhido como órgão, que equivale a um campus dentro do Ifes, a ser utilizado no estudo do caso.

No Cefor a gerência de ensino, órgão equivalente a direção de ensino nos campi, ficou responsável pela realização da autoavaliação sobre a capacidade desta unidade acadêmica ofertar ensino híbrido em seus cursos. Foi então encaminhado um



e-mail para a coordenação de ensino do Cefor informando sobre o objetivo do estudo e a este foi anexado o “Manual de Descrição do MM-Híbrido” (Apêndice D) e a Planilha de Dados de Autoavaliação da Capacidade dos Processos (PDACP). Para a realização da autoavaliação foi estipulado um prazo de 15 dias, pois, além de levantar as evidências necessárias à verificação das capacidades dos processos o instrumento base para a coleta dos resultados (PDACP) é muito extenso, possui 5 áreas de processos, 39 processos divididos em 5 dimensões e em cada dimensão uma série de práticas a serem avaliadas, Quadro 10.

Quadro 10 – Quantidade de práticas por processo

Área	Processo	N° de Práticas por Dimensão					T o	
		Entrega	Planejamento	Definição	Gestão	Otimização		
Aprendizagem	A1	Objetivos de aprendizagem orientam o design e desenvolvimento dos cursos.	5	8	6	8	2	29
	A2	São fornecidos aos alunos mecanismos para interação com professores e outros alunos.	3	8	6	5	4	26
	A3	Os alunos são capacitados para o desenvolvimento de habilidades para trabalhar com recursos digitais.	4	2	4	7	4	21
	A4	O tempo de comunicação entre a equipe de curso e os alunos é adequado.	3	5	6	4	4	22
	A5	Os alunos recebem <i>feedback</i> sobre seu desempenho nos cursos.	5	4	4	4	5	22
	A6	Os alunos recebem suporte para pesquisa e desenvolvimento e habilidades ligadas à alfabetização informacional.	4	7	8	6	4	29
	A7	Atividades e projetos de aprendizagem envolvem ativamente os alunos.	5	5	3	6	2	21
	A8	Avaliação é projetada para facilitar a construção progressivamente das competências dos alunos.	5	7	7	6	2	27
	A9	Os trabalhos dos alunos estão sujeitos a prazos e horários especificados.	5	4	3	4	2	18
	A10	Os cursos são projetados para oferecer suporte a estilos e tempos de aprendizagem diversos.	4	7	5	5	3	24
Desenvolvimento	D1	A equipe de professores recebe suporte para a criação e desenvolvimento de cursos no modelo de ensino híbrido.	1	4	9	8	5	27
	D2	O design e desenvolvimento do curso são guiados pelos procedimentos associados ao modelo de ensino híbrido.	1	5	8	5	4	23
	D3	Os cursos são planejados para atender aos objetivos pedagógicos ligando os conteúdos e o uso de tecnologia.	3	7	7	6	7	30
	D4	Os cursos são projetados para apoiar alunos com deficiências.	3	6	5	6	4	24
	D5	Todos os elementos da infraestrutura física ligada ao uso de recursos digitais são confiáveis, robustos e suficientes.	3	9	6	8	5	31
	D6	Todos os elementos da infraestrutura física ligada ao uso de recursos digitais são integrados usando padrões definidos.	4	3	5	8	5	25
	D7	Os recursos digitais são projetados e gerenciados para maximizar a reutilização.	3	9	9	7	4	32
S	S1	Os alunos recebem assistência técnica quanto ao uso de recursos digitais.	3	10	3	10	6	32

Área	Processo		N° de Práticas por Dimensão					T o
			Entrega	Planejamento	Definição	Gestão	Otimização	
Qualidade	S2	São fornecidos aos alunos livre acesso a laboratórios de informática.	4	11	4	9	5	33
	S3	Os sistemas de suportes são organizados formalmente e respondem às solicitações em tempo hábil.	2	6	6	8	4	26
	S4	Os alunos possuem serviços de suporte pedagógico e ao ambiente virtual de aprendizagem (7/24) disponível pela instituição.	2	10	3	9	4	28
	S5	Os professores possuem serviços de suporte de design educacional e ao ambiente virtual de aprendizagem (7/24) disponível na instituição.	3	9	7	6	6	31
	S6	A equipe de professores recebe suporte técnico para o planejamento do uso de recursos digitais.	2	6	5	9	5	27
Qualidade	Q1	Os alunos são capazes de fornecer <i>feedback</i> regular sobre a qualidade e a eficácia da sua experiência no ensino híbrido.	2	6	6	4	4	22
	Q2	A equipe de professores é capaz de fornecer <i>feedback</i> regular sobre a qualidade e a eficácia de sua experiência no ensino híbrido.	2	7	5	4	4	22
	Q3	São realizadas revisões regulares dos aspectos ligados ao ensino híbrido.	4	4	4	5	5	22
Organizacional	O1	Critérios formais orientam a alocação de recursos para os projetos de cursos híbridos.	1	4	4	9	6	24
	O2	As políticas e estratégias institucionais (PDI, PPI e PPC) abordam explicitamente o ensino híbrido.	1	6	5	7	3	22
	O3	Há um plano explícito para apoiar o uso de tecnologias ligadas a oferta de cursos híbridos.	2	8	6	6	4	26
	O4	A informação digital é monitorada e baseada em um plano institucional de tecnologia da informação.	1	7	9	7	5	29
	O5	As iniciativas de ensino híbrido são guiadas pelo projeto institucional.	1	6	4	7	5	23
	O6	Os alunos recebem informações sobre as tecnologias utilizadas nos cursos híbridos antes de iniciá-los.	2	6	4	7	5	24
	O7	Os alunos recebem informações pedagógicas sobre o modelo de ensino híbrido antes de iniciar os cursos.	3	5	4	8	4	24
	O8	Os alunos recebem informações administrativas (funcionamento dos setor e sistemas de matrícula, biblioteca etc.) antes de iniciar os cursos.	1	3	4	5	3	16
	O9	As iniciativas de ensino híbrido são guiadas por estratégias institucionais (PDI, PPI e PPC) e planos operacionais.	4	8	5	7	3	27
Relacionamento	R1	A instituição fornece ferramentas de comunicação síncrona e assíncrona.	4	6	3	6	2	21
	R2	Os trabalhos colaborativo e cooperativo são incentivados nos cursos.	4	4	4	4	3	19
	R3	São fornecidos momentos de interação extracurricular entre os alunos.	2	2	4	4	2	14
	R4	A instituição incentiva à criação de múltiplas situações de comunicação e uso de linguagem oral, escrita e midiática.	2	6	4	4	2	18
<b>Total</b>			<b>113</b>	<b>240</b>	<b>204</b>	<b>248</b>	<b>156</b>	<b>961</b>

### 6.3.2. Condução da Autoavaliação da Capacidade dos Processos

Na fase de Condução da Autoavaliação da Capacidade dos Processos as 961 práticas devem ser avaliadas e registradas no PDACP. Aqui a capacidade atual dos



processos das seis áreas será avaliada dentro das cinco dimensões propostas no MM-Híbrido. Ressalva-se aqui que é necessário, que as evidências empíricas que garantam que o processo que está sendo avaliado atende aos requisitos de capacidade, de acordo com a classificação escolhida.

Nesta fase o avaliador designado pela coordenação de ensino do Cefor revisou os objetivos das áreas de processos e de cada processo com base nos dados fornecidos pelo “Manual de Descrição do MM-Híbrido” (Apêndice D) encaminhado para o Cefor. Após a leitura atenta deste material ele teve acesso, também, a um vídeo explicativo de como preencher a Planilha de Dados de Autoavaliação da Capacidade dos Processos (PDACP), sendo informado quais campos devem ser preenchidos quais são calculados automaticamente (mais detalhes seção 6.3).

Após o preenchimento dos dados, a planilha eletrônica foi devolvida para a pesquisadora, por e-mail, para a realização das análises finais que foram encaminhadas a direção do Cefor e, posteriormente, discutidas por meio de uma web conferência.

### **6.3.3. Análise dos Resultados**

Está é a última fase da avaliação e, foi realizada a partir da devolução do PDACP à pesquisadora. De posse deste formulário foi possível analisar os resultados e traçar um panorama geral das forças e fraquezas do Cefor quanto a oferta de ensino híbrido e, foram listadas, também, possíveis oportunidades de melhorias de seus processos. Essas informações, podem orientar os gestores sobre as áreas que exigem priorização, com o benefício de serem visualmente claros para a maioria das audiências.

A avaliação seguiu os seguintes passos: foram inicialmente avaliadas as áreas de processos, primeiramente em relação aos resultados obtidos nas dimensões e depois em relação aos seus processos. Após a análise das áreas de processos foi feita uma análise geral comparando os resultados e levantando as principais forças e fraquezas do Cefor. A seguir são apresentadas os resultados e sugestões de

melhorias propostas a partir da autoavaliação da capacidade das seis áreas de processos propostas pelo MM-Híbrido.

### **A. Área de Processo - Aprendizagem**

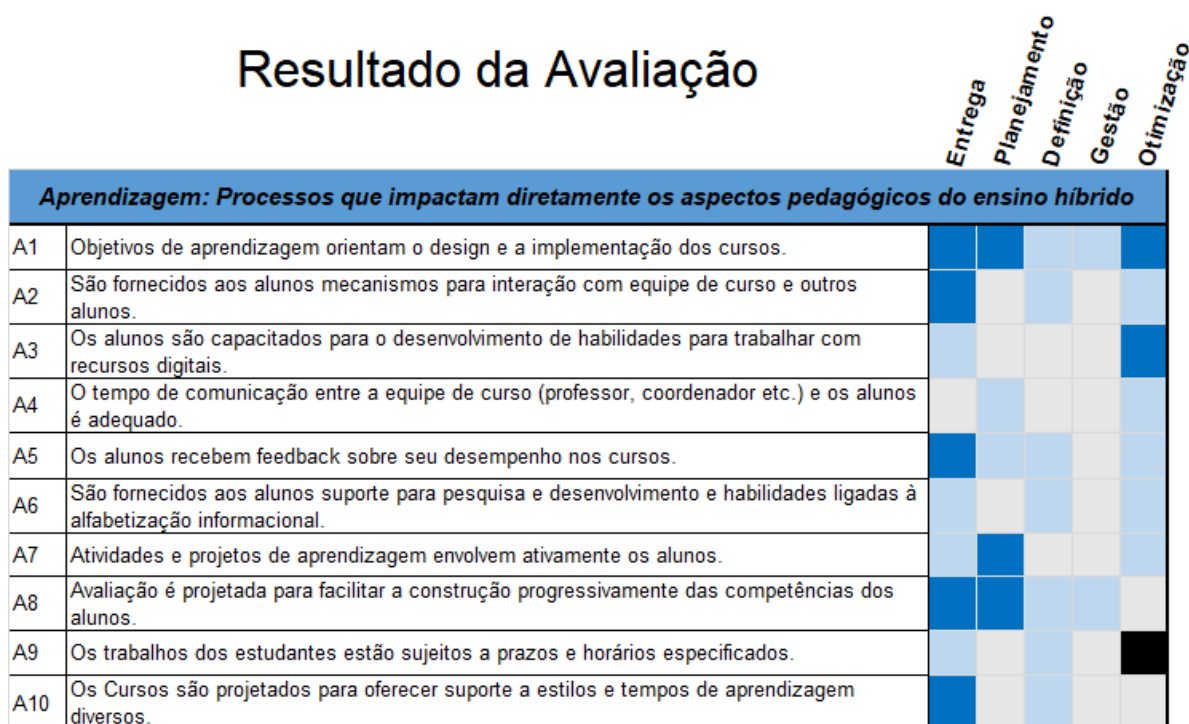
Na avaliação da área de processo Aprendizagem, Figura 28, percebe-se que, no caso estudado, as dimensões com melhor avaliação foram a Entrega e o Planejamento, que estão relacionadas à criação e fornecimento de resultados dos processos, bem como, ao uso de objetivos e planos predefinidos na condução dos processos da área. Isso demonstra que os processos destes grupos são vistos, em sua maioria, como largamente capazes.

A dimensão Definição teve a maioria de seus processos classificados como parcialmente adequada e os demais, como não adequados, isso significa, que o uso de padrões, diretrizes, modelos e políticas não estão claramente definidos e documentados institucionalmente. Já a dimensão Gestão foi a que apresentou as piores classificações na área de processo Aprendizagem, isso pode demonstrar que o Cefor possui dificuldade de gerenciar a implementação dos processos e garantir a qualidade dos resultados.

A dimensão Otimização, que visa de forma sistemática melhorar as atividades dos processos da instituição avaliada, também, teve a maioria de seus processos avaliados como largamente ou parcialmente adequados, tendo inclusive o processo A9 (Os trabalhos dos alunos estão sujeitos a prazos e horários especificados) classificado como totalmente adequado, isso pode indicar a preocupação do Cefor com o alcance de melhora da educação que oferta a comunidade.

Quanto aos processos avaliados nesta área destaca-se os A1 (Objetivos de aprendizagem orientam o design e desenvolvimento dos cursos) e A8 (Avaliação é projetada para facilitar a construção progressivamente das competências dos alunos), como sendo os melhores classificados quanto às suas capacidades. Em ambas se percebe que as evidências da capacidade estão ligadas aos objetivos da aprendizagem e como estes refletem no processo de avaliação.

Figura 28 - Resultado da autoavaliação da capacidade dos processos da área Aprendizagem



Legenda:	
	... (Não Avaliado)
	Não Adequado [0 a 15%[
	Parcialmente Adequado [15 a 50%[
	Largamente Adequado [50 a 85%[
	Totalmente Adequado [85 a 100%]

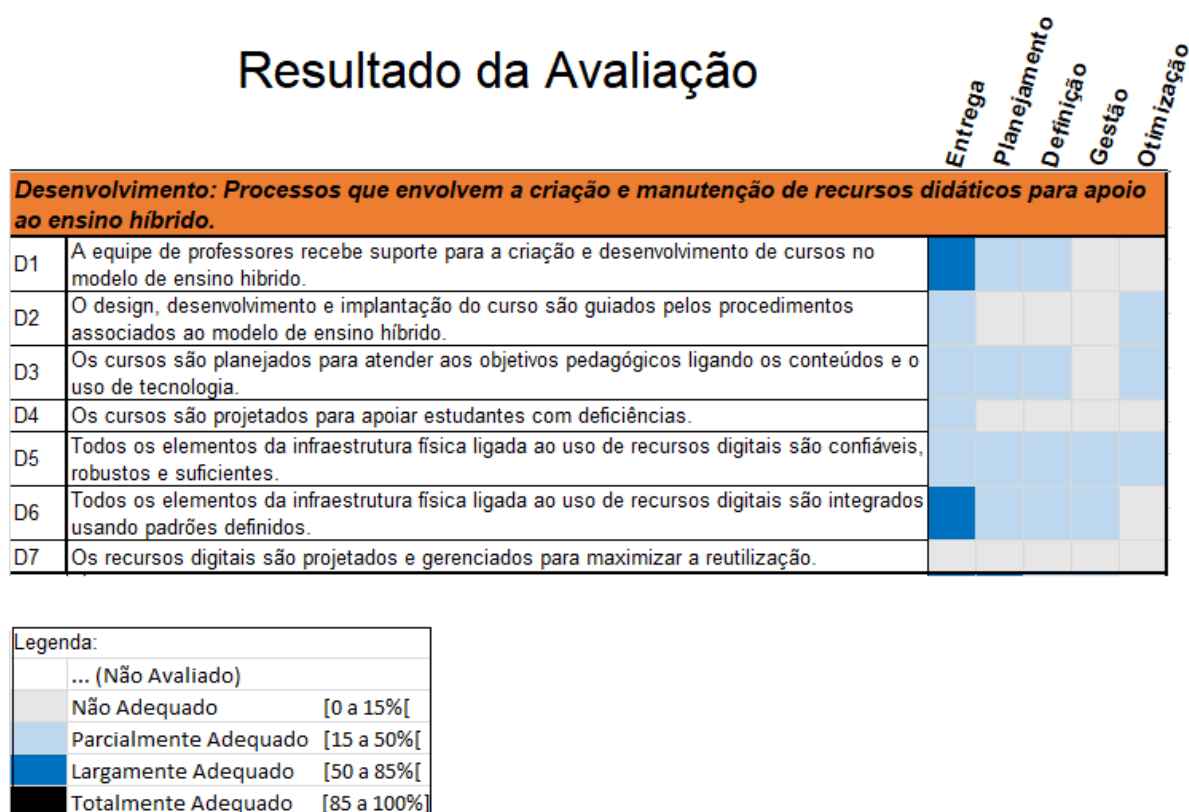
Já os processos A4 (O tempo de comunicação entre a equipe de curso (professor, coordenador etc.) e os alunos é adequado) e A6 (São fornecidos aos alunos suporte para pesquisa e desenvolvimento e habilidades ligadas à alfabetização informacional) foram os processos com pior classificação quanto a sua capacidade em todas as dimensões. Isso pode demonstra que o Cefor ainda possui dificuldades em fornecer *feedback* e respostas dentro de um período designado, bem com apoiar a alfabetização informacional e o desenvolvimento de habilidades de pesquisa para seus alunos e professores.

Nessa Área de Processos embora as duas primeiras dimensões estejam bem classificadas percebe-se que em função da baixa classificação das demais dimensões pode haver risco de falha ou entrega insustentável bem como desperdício de recursos. Isso é preocupante uma vez que a área de aprendizagem representa o serviço central de qualquer instituição de ensino.

## B. Área de Processo - Desenvolvimento

A área de processo Desenvolvimento é considerada como parte integrante do serviço essencial e tem por objetivo o uso eficiente e eficaz de recursos na criação e manutenção de infraestrutura, materiais e cursos de apoio ao ensino híbrido. Ela, como visto na Figura 29, não ficou bem avaliada quanto a capacidade de seus processos uma vez que, a única dimensão que teve seus processos avaliados como largamente ou parcialmente adequados foi a dimensão “Entrega”, que se encontra relacionada criação e fornecimento de resultados. Mas, como as demais dimensões possuem a maioria de seus processos avaliados como não adequados, esta área de processo pode ser considerada como uma fraqueza para a oferta do ensino híbrido dentro do Cefor.

Figura 29 - Resultado da autoavaliação da capacidade dos processos da área Desenvolvimento



Olhando mais atentamente para os processos desta área percebe-se que os processos: D5 (Todos os elementos da infraestrutura física ligada ao uso de recursos digitais são confiáveis, robustos e suficientes) e D6 (Todos os elementos da infraestrutura física ligada ao uso de recursos digitais são integrados usando padrões definidos) foram avaliados como parcialmente adequados em todas as dimensões,

isso demonstra que apesar deste processo poder ser considerada uma fraqueza para o Cefor a área ligada à infraestrutura física pode ser considerada confiável e segue padrões definidos.

Mas o processo D7 (Os recursos digitais são projetados e gerenciados para maximizar a reutilização) foi avaliado em todas as suas dimensões como não adequadas, esta avaliação demonstra que na produção de recursos digitais há desperdício de duplicidade de esforços.

Mesmo tendo os processos ligados à sua infraestrutura física considerados parcialmente adequados, esta área de processo é considerada uma fraqueza na estrutura do Cefor, pois, teve todas as suas dimensões consideradas como não capazes e foi considerado como não capaz na reutilização dos recursos digitais por ele produzido.

### **C. Área de Processo - Suporte**

As dimensões da área de Suporte encontram-se avaliadas em sua maioria como parcialmente adequadas isso significa que, elas estão sendo atendidas, mas precisam ser revistas e melhoradas. Esta área de processo agrega os processos que envolvam a usabilidade e desempenho técnico do ambiente de apoio ao ensino híbrido. Ela visa garantir o gerenciamento eficiente e eficaz da entrega do ensino híbrido, permitindo então que professores e alunos dediquem-se aos aspectos educacionais do ensino híbrido.

Com relação aos processos desta área, verifica-se, na Figura 30, que os processos S2 (São fornecidos aos alunos livre acesso a laboratórios de informática), S3 (Os sistemas de suportes são organizados formalmente respondem às solicitações em tempo hábil) e S6 (A equipe de professores recebe suporte técnico para o planejamento do uso de recursos digitais) foram os melhores avaliados quanto às suas capacidades, isso pode significar que o setor ligado a tecnologia da informação encontra-se estruturado e procura atender as demandas do Cefor quanto a manutenção e treinamento do uso de recursos digitais.

Figura 30 - Resultado da autoavaliação da capacidade dos processos da área Suporte

## Resultado da Avaliação

		Entrega	Planejamento	Definição	Gestão	Otimização
<b>Suporte: Processos que envolvam a usabilidade e desempenho técnico do ambiente virtual.</b>						
S1	Os alunos recebem assistência técnica quando ao uso de recursos digitais.					
S2	São fornecidos aos alunos livre acesso a laboratórios de informática.					
S3	Os sistemas de suportes são organizados formalmente respondem as solicitações em tempo hábil.					
S4	Os alunos possuem serviços de suporte pedagógico e ao ambiente virtual de aprendizagem disponível na instituição.					
S5	Os professores possuem serviços de suporte de design instrucional e ao ambiente virtual de aprendizagem disponível na instituição.					
S6	A equipe de professores recebe suporte técnico para o planejamento do uso de recursos digitais.					

Legenda:	
...	(Não Avaliado)
	Não Adequado [0 a 15%[
	Parcialmente Adequado [15 a 50%[
	Largamente Adequado [50 a 85%[
	Totalmente Adequado [85 a 100%]

Essa área não pode ser considerada uma fraqueza no Cefor, mas sim uma área que pode precisar de mais atenção, pois, no ensino híbrido é importante se ter a garantia da disponibilidade dos recursos de apoio e uma gestão eficiente destes.

#### D. Área de Processo - Qualidade

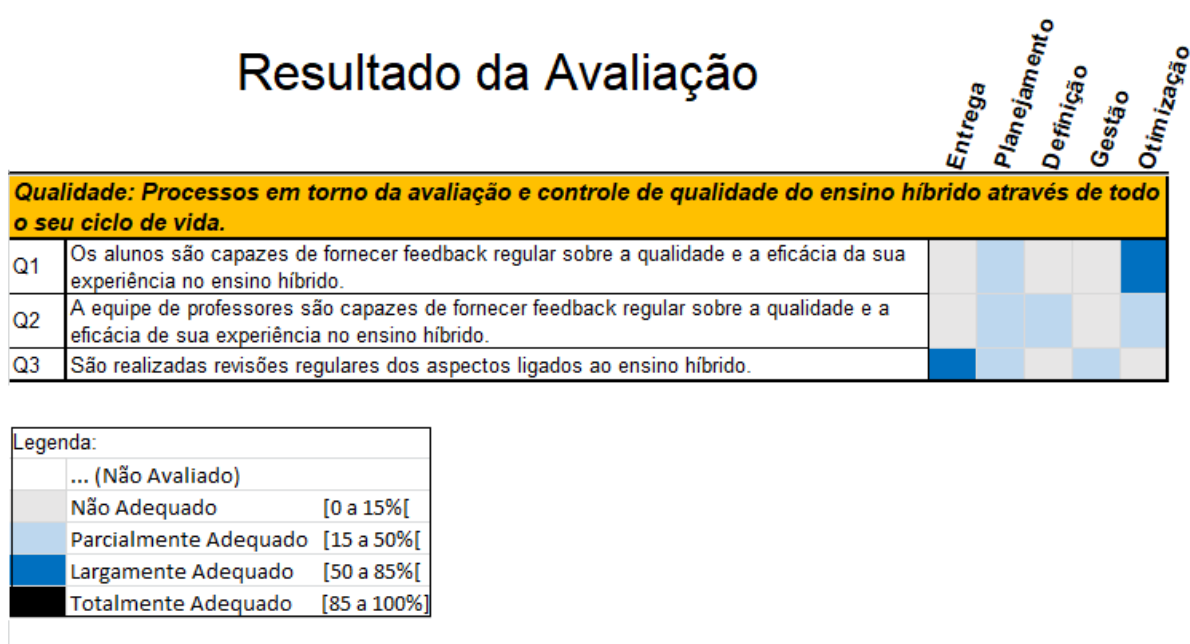
Agora será analisado os resultados obtidos na autoavaliação da capacidade da área de processo Qualidade, que visam garantir a qualidade, *feedback* e avaliação durante todo o ciclo de vida do *design* e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido.

Em relação a avaliação das dimensões esta área, visto na Figura 31, verifica-se que a dimensão “Entrega” foi classificada como largamente adequada somente em um processo, sendo os demais avaliadas como não adequadas. Na dimensão Planejamento a área teve a sua melhor avaliação com todos os processos classificados como parcialmente adequados. As dimensões Definição e Gestão, foram as piores classificadas sendo a maioria de seus processos classificados como não adequados. E por fim, a última dimensão, Otimização teve somente um de seus processos avaliado como não adequado. Com estes resultados percebe-se que,

mesmo sendo a área não bem avaliada, há uma preocupação dos gestores do Cefor em garantir que os processos sejam planejados com antecedência.

Quanto aos processos aqui avaliados, merece destaque, os processos Q1 (Os alunos são capazes de fornecer *feedback* regular sobre a qualidade e a eficácia da sua experiência no ensino híbrido) e Q3 (São realizadas revisões regulares dos aspectos ligados ao ensino híbrido) que foram, classificados largamente adequados respectivamente nas dimensões Entrega e Otimização.

Figura 31 - Resultado da autoavaliação da capacidade dos processos da área Qualidade



O resultado final desta área aponta que, mesmo no geral, esta área não ter sido bem avaliada, há por parte do Cefor uma preocupação em relação aos *feedbacks* dados pelos alunos e professores e uma preocupação em realizar revisões regulares da oferta de seus cursos.

### E. Área de Processo - Organizacional

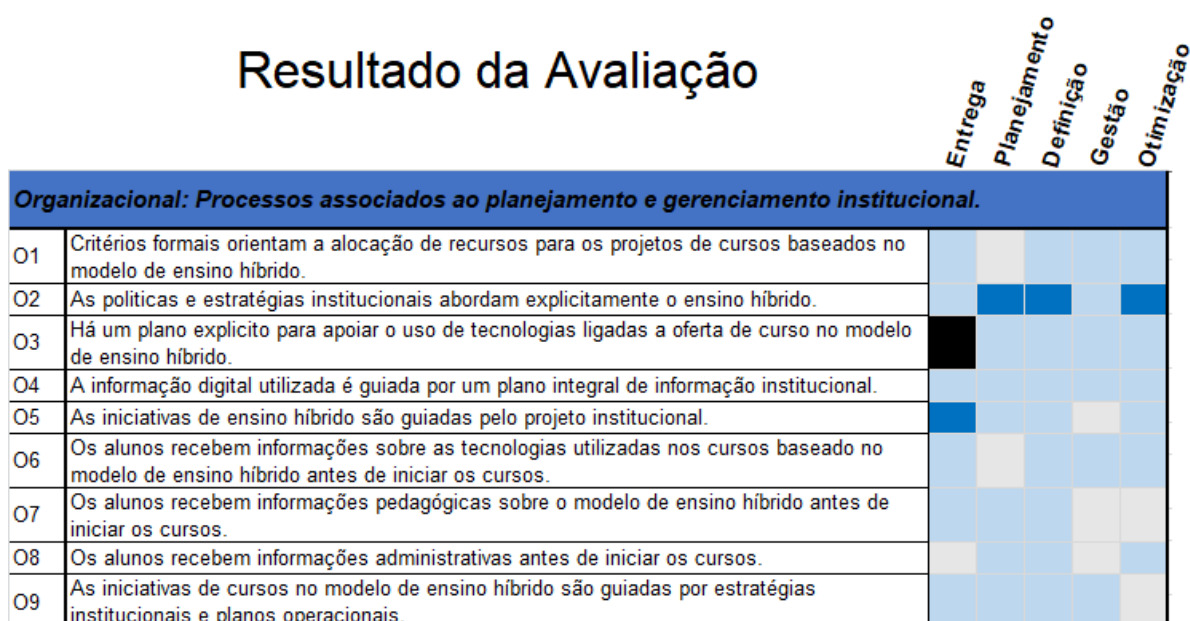
Esta área é uma das que possui o maior número de processos associados e, é considerado indispensável aos serviços educacionais mesmo que não façam parte do objetivo central das universidades. O seu foco é o planejamento institucional e gestão do ensino híbrido.

Com base nos resultados visualizados na Figura 32, quanto às dimensões associadas a esta área todas foram avaliadas como parcialmente adequadas, com

destaque para a área de Entrega que apresentou três de seus processos classificados como totalmente adequado ou largamente adequado. Isso demonstra haver uma coerência quanto a oferta dos processos.

Com relação aos processos avaliados, o O2 (As políticas e estratégias institucionais (PDI, PPI e PPC) abordam explicitamente o ensino híbrido) teve as dimensões Planejamento, Definição e Otimização avaliadas como largamente adequadas, isso demonstra a importância do ensino híbrido em nível institucional. Os processos O3 (Há um plano explícito para apoiar o uso de tecnologias na oferta de cursos híbridos) e O5 (As iniciativas de ensino híbrido são guiadas pelo projeto institucional.) foram avaliados respectivamente como totalmente adequado e largamente adequado na dimensão entrega.

Figura 32 - Resultado da autoavaliação da capacidade dos processos da área Organizacional



Legenda:	
...	(Não Avaliado)
...	Não Adequado [0 a 15%[
...	Parcialmente Adequado [15 a 50%[
...	Largamente Adequado [50 a 85%[
...	Totalmente Adequado [85 a 100%]

Os resultados obtidos na avaliação desta área podem indicar que a Instituição se preocupa em incluir em suas políticas e estratégias (PDI, PPI e PPC) o ensino híbrido. A Instituição, também, possui uma política de apoio ao uso de tecnologias e



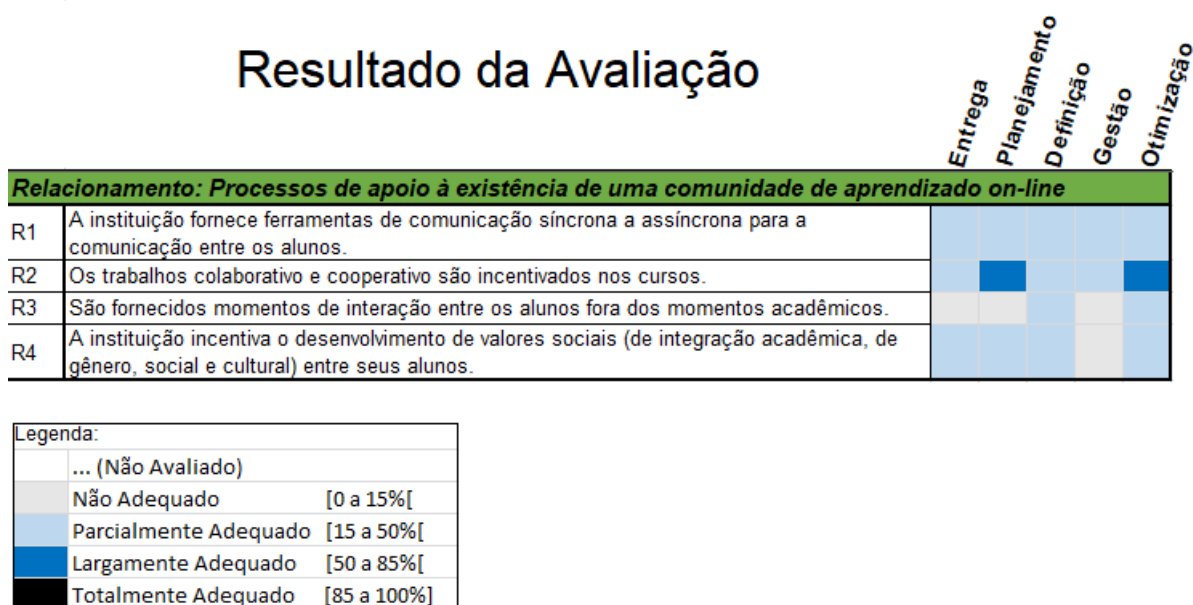
metodologias ativas, para que estas forneçam resultados estratégicos e operacionais. Isso também, poder ser verificada na avaliação da área de processo Suporte.

## F. Área de Processo - Relacionamento

Neste item será avaliado a área de processo Relacionamento cujo foco é avaliar os processos que apoiem formação de redes de colaboração e apoio a aprendizagem colaborativa presencial e *on-line*.

Nesta área de processo percebe-se que as cinco dimensões foram avaliadas como parcialmente adequadas, tendo destaque entre elas as dimensões Definição e Otimização, o que demonstra novamente a preocupação do Cefor em melhorar seus padrões, diretrizes, modelos e política bem como melhorar seus processos, Figura 33.

Figura 33 - Resultado da autoavaliação da capacidade dos processos da área Relacionamento



Os processos destas áreas foram, também, bem avaliados, sendo a maioria classificados como parcialmente adequados, tendo somente o processo R3 (São fornecidos momentos de interação extracurricular entre os alunos) tido três de suas dimensões classificadas como não adequado. Isso demonstra a dificuldade da instituição de expandir a sua educação para além dos muros da escola.

Após a análise dos resultados por área de processo, foi feita uma avaliação geral da capacidade do Cefor para a oferta de módulos, cursos ou programas na modalidade de ensino híbrido.

Figura 34 - MM-Híbrido resumo da avaliação do Cefor

		Resultado da Avaliação				
		Entrega	Planejamento	Definição	Gestão	Otimização
<b>Aprendizagem: Processos que impactam diretamente os aspectos pedagógicos do ensino híbrido</b>						
A1	Objetivos de aprendizagem orientam o design e a implementação dos cursos.					
A2	São fornecidos aos alunos mecanismos para interação com equipe de curso e outros alunos.					
A3	Os alunos são capacitados para o desenvolvimento de habilidades para trabalhar com recursos digitais.					
A4	O tempo de comunicação entre a equipe de curso (professor, coordenador etc.) e os alunos é adequado.					
A5	Os alunos recebem feedback sobre seu desempenho nos cursos.					
A6	São fornecidos aos alunos suporte para pesquisa e desenvolvimento e habilidades ligadas à alfabetização informacional.					
A7	Atividades e projetos de aprendizagem envolvem ativamente os alunos.					
A8	Avaliação é projetada para facilitar a construção progressivamente das competências dos alunos.					
A9	Os trabalhos dos estudantes estão sujeitos a prazos e horários especificados.					
A10	Os Cursos são projetados para oferecer suporte a estilos e tempos de aprendizagem diversos.					
<b>Desenvolvimento: Processos que envolvem a criação e manutenção de recursos didáticos para apoio ao ensino híbrido.</b>						
D1	A equipe de professores recebe suporte para a criação e desenvolvimento de cursos no modelo de ensino híbrido.					
D2	O design, desenvolvimento e implantação do curso são guiados pelos procedimentos associados ao modelo de ensino híbrido.					
D3	Os cursos são planejados para atender aos objetivos pedagógicos ligando os conteúdos e o uso de tecnologia.					
D4	Os cursos são projetados para apoiar estudantes com deficiências.					
D5	Todos os elementos da infraestrutura física ligada ao uso de recursos digitais são confiáveis, robustos e suficientes.					
D6	Todos os elementos da infraestrutura física ligada ao uso de recursos digitais são integrados usando padrões definidos.					
D7	Os recursos digitais são projetados e gerenciados para maximizar a reutilização.					
<b>Suporte: Processos que envolvam a usabilidade e desempenho técnico do ambiente virtual.</b>						
S1	Os alunos recebem assistência técnica quando ao uso de recursos digitais.					
S2	São fornecidos aos alunos livre acesso a laboratórios de informática.					
S3	Os sistemas de suportes são organizados formalmente respondem as solicitações em tempo hábil.					
S4	Os alunos possuem serviços de suporte pedagógico e ao ambiente virtual de aprendizagem disponível na instituição.					
S5	Os professores possuem serviços de suporte de design instrucional e ao ambiente virtual de aprendizagem disponível na instituição.					
S6	A equipe de professores recebe suporte técnico para o planejamento do uso de recursos digitais.					
<b>Qualidade: Processos em torno da avaliação e controle de qualidade do ensino híbrido através de todo o seu ciclo de vida.</b>						
Q1	Os alunos são capazes de fornecer feedback regular sobre a qualidade e a eficácia da sua experiência no ensino híbrido.					
Q2	A equipe de professores são capazes de fornecer feedback regular sobre a qualidade e a eficácia de sua experiência no ensino híbrido.					
Q3	São realizadas revisões regulares dos aspectos ligados ao ensino híbrido.					
<b>Organizacional: Processos associados ao planejamento e gerenciamento institucional.</b>						
O1	Critérios formais orientam a alocação de recursos para os projetos de cursos baseados no modelo de ensino híbrido.					
O2	As políticas e estratégias institucionais abordam explicitamente o ensino híbrido.					
O3	Há um plano explícito para apoiar o uso de tecnologias ligadas a oferta de curso no modelo de ensino híbrido.					
O4	A informação digital utilizada é guiada por um plano integral de informação institucional.					
O5	As iniciativas de ensino híbrido são guiadas pelo projeto institucional.					
O6	Os alunos recebem informações sobre as tecnologias utilizadas nos cursos baseado no modelo de ensino híbrido antes de iniciar os cursos.					
O7	Os alunos recebem informações pedagógicas sobre o modelo de ensino híbrido antes de iniciar os cursos.					
O8	Os alunos recebem informações administrativas antes de iniciar os cursos.					
O9	As iniciativas de cursos no modelo de ensino híbrido são guiadas por estratégias institucionais e planos operacionais.					
<b>Relação com a Comunidade: Processos de apoio à existência de uma comunidade de aprendizado on-line</b>						
R1	A instituição fornece ferramentas de comunicação síncrona a assíncrona para a comunicação entre os alunos.					
R2	Os trabalhos colaborativo e cooperativo são incentivados nos cursos.					
R3	São fornecidos momentos de interação entre os alunos fora dos momentos acadêmicos.					
R4	A instituição incentiva o desenvolvimento de valores sociais (de integração acadêmica, de gênero, social e cultural) entre seus alunos.					

Ao verificarmos o resultado da classificação das capacidades de todas as áreas de processos, Figura 34, percebe-se que as dimensões Entrega e Otimização

são as mais fortes, principalmente nas área de processos Aprendizagem e Organizacional, isso mostra claramente a preocupação do Cefor com o fornecimento de resultados de seus processos e que mesmo tendo sua capacidade menor nas demais dimensões ele preocupa-se com a melhoria contínua sistemática e estrategicamente dirigida de seus processo. Mas aqui cabe uma observação quanto a área de Gestão que apresentou o pior desempenho em todas as Áreas de Processos.

Ao analisarmos o Resumo da Avaliação do Cefor feita pelo MM-Híbrido, vê-se que a Área de Processo Aprendizagem é a que apresenta os melhores resultados, tendo muito de seus processos classificados como largamente adequado. Mas isso ocorre, principalmente, nas dimensões entrega e planejamento e as demais apresentam baixa classificação o que gera risco de falha ou entrega insustentável bem como desperdício de recursos. Isso é preocupante uma vez que a área de aprendizagem representa o serviço central de qualquer instituição de ensino.

Quanto às demais Áreas de Processo percebe-se que necessitam de um olhar mais criterioso da gestão do Cefor com vista a melhoria de seus processos, pois esses, em sua maioria, são classificados como parcialmente adequados. E uma especial atenção deve ser dada a Área de Processo Desenvolvimento que apresenta a maioria de seus processos classificados como não adequados.

O resultado desta avaliação demonstrou que o Cefor ainda não pode ser considerado um campus maduro para a oferta de módulos, cursos ou programas de ensino híbrido e que precisa melhorar a maioria de seus processos em todas as Áreas de Processos e dimensões avaliadas.

Esses resultados não são de todo inesperados, visto que, apesar do Cefor possui uma larga experiência na oferta de cursos a distância, a maior parte do tempo o fez com base em fomento externo (UAB e e-TEC) contando com equipe de apoio ad-hoc e seguindo o padrão de planejamento e execução destes programas. Além disso somente há quatro anos passou a ofertar cursos presenciais e a distância com recursos próprios da instituição. Além disso, por ser um centro de referência, que funciona como um campus, não possui a mesma estrutura administrativa dos demais *campus* do Ifes e ainda está em fase de implantação e se constituído como uma nova estrutura com objetivos diferente das demais estruturas administrativas do Ifes.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONCLUSÕES

Este capítulo, tem por objetivo apresentar as considerações finais da tese, as conclusões referentes ao trabalho realizado e as sugestões para pesquisas futuras. Assim como, trazer uma reflexão sobre a mesma, analisando o processo de sua construção e seus resultados.

### 7.1. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos dias atuais, é imperativo impor o conceito de educação contínua com suas vantagens de flexibilidade, diversidade e acessibilidade, no tempo e no espaço, tornando-se necessário romper com os modelos convencionais de educação, que ainda se encontram espelhados nos modelos dos séculos XIX e XX.

Nos últimos anos, houve uma mudança positiva sobre a percepção que professores e alunos têm sobre a aprendizagem *on-line*, estes passaram a vê-la como uma alternativa viável para a aprendizagem presencial. Baseado nas melhores práticas inerentes ao ensino *on-line* e presencial, o ensino híbrido está em ascensão nas faculdades e universidades, em razão do número de plataformas de aprendizagem digital e as formas de aproveitá-las para fins educacionais se expandem continuamente. Esta tendência incorpora tecnologias emergentes, que permitem aos alunos aprenderem de modo que não seriam capazes em um campus estritamente físico, ou sem o uso das ferramentas digitais.

Aos gestores de Instituições de Ensino Superior cabe, então, considerar as implicações para a utilização do ensino híbrido, com foco na qualidade dos processos educacionais, sustentabilidade, escalabilidade e reusabilidade e gestão. O que torna o desenvolvimento de maturidade organizacional necessário, visando a que as instituições se beneficiem do melhor desta modalidade de ensino. A maturidade organizacional captura o grau em que as atividades que suportam o *core business*

são explícitas, compreendidas, monitoradas e aprimoradas de maneira sistêmica pela organização.

A maturidade organizacional, no contexto MM-Híbrido, requer uma combinação de capacidades. Além de uma compreensão clara dos aspectos pedagógicos, as equipes de projeto devem ser capazes de estruturar e desenvolver recursos e ferramentas, disponibilizar infraestrutura robusta e confiável para implantá-los, oferecer suporte a funcionários e alunos e, finalmente, colocar seus esforços para que a estrutura organizacional criada se assente em um ambiente estrategicamente orientado de melhoria contínua.

O MM-Híbrido tem como principal objetivo auxiliar gestores de Instituições de Ensino Superior a avaliar a capacidade da oferta do ensino híbrido, em nível macro, pela instituição como um todo, dentro de um determinado campus ou curso. E em nível micro a capacidade de oferta desta modalidade em um módulo, curso ou programa. Ele fornece informações, sobre as forças e fraquezas, aos gestores organizacionais, para que estes possam patrocinar a oferta de ensino híbrido com qualidade.

## **7.2. CONCLUSÕES**

A seguinte questão investigativa, de cunho geral, guiou a pesquisa: “como avaliar a maturidade de uma dada instituição de ensino superior quanto à oferta de cursos baseados em modelos de ensino híbrido?” Pretende-se, aqui, destacar alguns dos procedimentos e aspectos que caracterizaram, de forma mais evidente, este estudo, bem como apresentar uma síntese dos principais resultados, realçando sua contribuição para a resposta à questão investigativa.

Visando responder à questão investigativa desta pesquisa e apoiar a construção de um modelo para auxílio às instituições de ensino superior a avaliarem a sua capacidade de ofertar cursos híbridos, inicialmente visando atender ao primeiro objetivo específico - Identificar processos e práticas citados na literatura científica associados à implantação e/ou utilização de modelos de ensino híbridos – foi realizada

uma revisão sistemática de literatura, Apêndice A, visando identificar modelos, processos e/ou práticas citados na literatura científica, associados à implantação e/ou, utilização de modelos de ensino híbridos, em especial na área de educação. Bem como, a busca por modelo de maturidade com foco na área de educação que pudessem servir de base a construção de um modelo que se avalia a modalidade de ensino híbrido no ensino superior. Nesta busca foram encontrados diversos trabalhos com foco na avaliação da maturidade na área educacional, mas, poucos com foco no ensino híbrido que apresentam uma visão mais holística do processo. Finalmente, foi selecionado, como base para a construção do MM-Híbrido, a segunda versão do modelo de maturidade *e-Learning Maturity Model* (eMM), desenvolvido pelo Dr. Stephen Marshall, pesquisador da *University Teaching Development Centre, Victoria University of Wellington* na Nova Zelândia. Esse modelo tem como foco ajudar os líderes educacionais a mudar as condições organizacionais para que o *e-learning* seja entregue de forma sustentável e de alta qualidade ao maior número de alunos possível.

Após esta fase é com foco no atendimento ao segundo objetivo específico - Desenvolver um método de avaliação capaz de medir o grau de capacidade dos processos e, conseqüentemente, a maturidade das instituições de ensino superior para ofertarem ensino híbrido - foi desenvolvido o Modelo de Maturidade para Avaliação do Ensino Híbrido em Instituições de Ensino Superior (MM-Híbrido) com base o e-MM proposto por Marshall (2006a, 2006b), modelo este levantado na revisão sistemática de literatura. Este foi estruturado em dois módulos: um para avaliar as capacidades das áreas de processo e outro para avaliar as dimensões dos processos, ambos são apoiados por um modelo de referência (Figura 8). O modelo utiliza para sua avaliação uma abordagem dimensional, que é um mecanismo de construção de capacidades, permitindo com isso, a busca pela melhora das capacidades e não o objetivo de alcançar um maior nível de maturidade.

Como principais alterações, em relação ao modelo utilizado para a construção do MM-Híbrido, podem-se destacar os pontos descritos a seguir. Na definição das áreas de processos foi realizada uma correlação entre às áreas de processos proposta por Marshall (2006a, 2006b) e as propostas por Martínez-Argüelles *et al.* (2010), o que gerou MM-Híbrido a inclusão uma nova Área de Processo, a Área de Relacionamento, que tem por objetivo avaliar os processos que envolvem a criação e

manutenção de uma comunidade de aprendizado para apoiar o ensino híbrido. Com a criação desta nova área de processo foi, também, necessário a inclusão de novas práticas. Essa nova Área de Processo e suas práticas associadas na fase de validação do modelo foram bem avaliadas pelos especialistas consultados. A descrição das práticas de processos foi adaptada para a realidade administrativa das IES brasileiras, mesmo assim na avaliação da versão 1.0 do modelo foi solicitado que alguns termos fossem mais bem esclarecidos o que ocorreu na versão 2.0.

Quanto ao valor final das capacidades das dimensões dos processos o MM-Híbrido, como o eMM, não utiliza um processo meramente mecânico de soma das capacidades. A capacidade da dimensão é calculada pela média dos pesos das capacidades das práticas essenciais, o arredondamento deste cálculo é influenciado pelo resultado da média das práticas consideradas úteis. Cabe aqui a ressalva de que no modelo foi incluído pela pesquisadora o tratamento para os casos em que alguma das práticas essenciais não seja avaliada.

Com base nos resultados obtidos na fase de avaliação do MM-Híbrido, por especialistas selecionadas por sua experiência e atuação em cursos superiores, presenciais e a distância, observou-se que, para estes, o modelo encontra-se bastante ajustado, necessitando de algumas mudanças pontuais em relação à descrição de alguns processos. Com base nestas sugestões, foi criada a versão 2.0 do modelo utilizado no estudo de caso para validação do mesmo em um contexto real.

Os modelos de maturidade podem ser avaliados por meio de prova de conceitos ou por meio de aplicação empírica. No caso desta pesquisa, o MM-Híbrido teve como última etapa de seu desenvolvimento o pré-teste realizado em uma instituição de ensino pública centenária, que possui ampla experiência na oferta de ensino superior presencial e a distância. Esta etapa teve como foco responder ao terceiro e último objetivo específico - Aplicar o modelo desenvolvido a fim de testar, a partir de um ponto de vista prático em um contexto real, as suas funcionalidades, utilidade e aplicabilidade. O resultado obtido neste pré-teste, demonstrou que o campus selecionado ainda não está maduro o suficiente para a oferta de cursos híbridos, isso não foi um resultado de todo inesperado, visto as características e histórico da oferta de cursos do campus onde o MM-Híbrido foi aplicado.

Dadas as considerações descritas anteriormente, pode-se concluir que o objetivo geral deste trabalho foi atingido, ao construir um modelo de maturidade que pudesse auxiliar as organizações a avaliar sua capacidade de design e desenvolvimento de cursos híbridos. Sendo assim, é possível considerar o MM-Híbrido como um modelo que visa impulsionar a implementação de forma mais eficaz e eficiente do ensino híbrido em instituições de ensino superior.

### **7.3. SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS**

Muitas foram as reflexões realizadas no decorrer deste trabalho e que buscaram compreender como avaliar a capacidade de IES de ofertarem o ensino híbrido. Com sabe-se projetos de pesquisa são limitados, em geral, pelo tempo e pelo custo, além das limitações próprias do pesquisador, em função disso o MM-Híbrido não pode ser considerado um modelo pronto e acabado, mas sim um protótipo que precisa ser aprimorado. Aqui, serão apontadas algumas sugestões para o aprimoramento do modelo, essas foram organizadas em categorias, como podem ser observadas a seguir:

#### **A. Arquitetura do modelo**

- refinar os processos apresentados aproximando-os dos conceitos propostos pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes-INEP) e ao modelo de Acreditação de Cursos no Sistema ARCU-SUL;
- revisar e/ou estabelecer novas práticas para o MM-Híbrido de acordo com a realidade das IES brasileiras;
- elaborar um manual que forneça uma descrição detalhada dos processos e práticas, com exemplos práticos de como avaliá-las para facilitar o processo de avaliação por avaliadores menos experientes.

#### **B. Aplicação do modelo**

- aplicar o MM-Híbrido em mais instituições e envolver os alunos no processo;
- verificar qual o impacto da implementação das práticas propostas no modelo de referência do MM-Híbrido na gestão da IES, campus ou curso;



- verificar como utilizar o MM-Híbrido para influenciar os gestores em adotar o ensino híbrido, seja em nível de módulo, curso ou programa;
- desenvolver um software que torne a autoavaliação da capacidade dos processos mais ágil e facilitar a autoavaliação pelas organizações, uma vez que é pelo modelo é necessário a avaliação de 961 práticas;
- Verificar se o desenvolvimento de software para o MM-Híbrido poderia facilitar a visualização e comparação dos resultados de diversas instâncias (campus e/ou cursos) de uma instituição;
- Verificar quais benefícios as diversas instâncias organizacionais (reitoria, campus e curso) poderiam obter com a aplicação do MM-Híbrido;

Reafirmando nossa fala anterior, este não é um modelo pronto e acabado, uma vez que, a todo o momento é preciso continuar na trilha do aprender, pois, pouco valor tem um conhecimento que se encontra estagnado. Como seres em permanente transformação, nada está determinado. Tem-se, ainda, muito que aprender, refletir, pesquisar e realizar, firmando a cada dia um passo a mais em direção uma educação emancipadora de qualidade.

## REFERÊNCIAS

- ADAMS BECKER, S.; CUMMINS, M.; DAVIS, A.; FREEMAN, A.; HALL G. C. **NMC Horizon Report: 2017 Higher Education Edition**. Austin, Texas: The New Media Consortium, 2017.
- ARKSEY, H.; O'MALLEY, L. Scoping studies: Towards a methodological framework. **International Journal of Social Research Methodology**, 8(1), 19–32. 2005.
- BACICH, L.; NETO, T.; TREVISANI, F. M. Personalização e tecnologia na educação. In: BACICH, L.; NETO, T.; TREVISANI, F. M. **Ensino Híbrido: Personalização e Tecnologia na Educação**. Bookman, 01/2015. VitalBook file.
- BACKLUND, F.; CHRONÉER, D.; SUNDQVIST, E. Project Management Maturity Models – A Critical Review: A Case Study within Swedish Engineering and Construction Organizations. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 119, p. 837–846, 2014.
- BAIRD, A.; RIGGINS, F. J. Planning and Sprinting: Use of a Hybrid Project Management Methodology within a CIS Capstone Course. **Journal of Information Systems Education**, v. 23, n. 3, p. 243–257, 2012.
- BECKER, J.; KNACKSTEDT, R.; PÖPPELBUS, J. Developing Maturity Models for IT Management. **Business & Information Systems Engineering**, v. 1, n. 3, p. 213–222, 2009.
- BELL, J.; CAIN, W.; SAWAYA, S. Introducing the role of technology navigator in a synchromodal learning environment. In J. Herrington, A. Couros, V. Irvine (Eds.), **Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2013**. p. 1629-1634. Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education. 2013.
- BENBUNAN-FICH, R.; ARBAUGH, J. B. Separating the effects of knowledge construction and group collaboration in learning outcomes of web-based courses. **Information & Management**, 43, p. 778–793. 2006.
- BERSIN, J. **The blended learning book: Best practices, proven methodologies, and lessons learned**. San Francisco: John Wiley & Sons. 2004.
- BIOLCHINI, J.; MIAN, P. G.; NATALI, A. C.; TRAVASSOS, G. H. Systematic Review in Software Engineering, Relatório Técnico RT-ES 679/05, COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, Brasil.
- BLEED, R. **A hybrid campus for a new millennium**. *Educause Review*, 36(1), 16–24.2001.
- BOWER, M.; DALGARNO, B.; KENNEDY, G. E.; LEE, M. J.W.; KENNEY, J. Design and implementation factors in blended synchronous learning environments:

Outcomes from a cross-case analysis. **Computers & Education**, v. 86, p. 1-17, 2015.

BRASIL. **Portaria 1.134**, de 10 out. 2016. Revoga a Portaria MEC nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004, e estabelece nova redação para o tema. Diário Oficial da União. Brasília, 11 out. 2016. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=11/10/2016&jornal=1&pagina=21&totalArquivos=212>>. Acesso em: 23 dez. 2016.

BRASIL. **Portaria 4.059**, de 10 dez. 2004. Regulamenta a oferta de carga horária a distância em disciplinas presenciais. Diário Oficial da União. Brasília, 13 dez. 2004. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs\\_portaria4059.pdf](http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs_portaria4059.pdf)>. Acesso em: 23 dez. 2015.

BRASIL. **Portaria nº 2.253** de 18 de outubro de 2001. Diário Oficial da União. Brasília, 19 out. 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/p2253.pdf>> Acesso em: 23 dez. 2015.

BRENNAN, J.; BRIGHTON, R.; MOON, N.; RICHARDSON, J.; RINDL, J.; WILLIAMS, R. Collecting and using student *feedback* on quality and standards of learning and teaching in higher education. 2003. Acesso em jun 2018. Disponível em: [http://www.hefce.ac.uk/Pubs/rdreports/2003/rd08\\_03/](http://www.hefce.ac.uk/Pubs/rdreports/2003/rd08_03/)

BULL Bernard. Four Tools for Learning into the Future in Times of Rapid Change and Innovation. **EDUCAUSE Review** 53, no. 2 March/April 2018. P. 12-22. 2018. Disponível em: <https://er.educause.edu/~media/files/articles/2018/3/er182100.pdf>>. Acessado em 6 mar 2018.

CARALLI, R.; KNIGHT, M. **Maturity Models 101**: A Primer for Applying Maturity Models to Smart Grid Security, Resilience, and Interoperability. Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University, 2012.

CARVALHO, João Vidal; PEREIRA, Rui Humberto; ROCHA, Alvaro. Maturity models of education information systems and technologies: a systematic literature review. In: **2018 13th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)**. IEEE, 2018. p. 1-7.

CHAKRABORTY, M.; VICTOR, S. Do's and don'ts of simultaneous instruction to on-campus and distance students via videoconferencing. **Journal of Library Administration**, 41, p. 97-112. 2004. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.1300/J111v41n01\\_09](http://dx.doi.org/10.1300/J111v41n01_09)>. Acesso em 14 mar 2018.

CHAMAZ, K. **A construção da teoria fundamentada**: guia prático para análise qualitativa. 1 ed. Porto Alegre, Artmed, 2009, p. 272.

CHITRA, S.; KWOK, R. C. W.; WONG, C. C. K.; CHEUNG, T. C. H. Education Cloud Maturity Code. In **PACIS**. 2015. p. 114.

CHRISTENSEN, C. M.; HORN, M. B.; STAKER, H. **Classifying K-12 Blended Learning**. May 2012. Disponível em: <http://www.>

christenseninstitute.org/which-blended-model-should-schools-choose/>. Acesso em: 10 jun. 2014.

- CHRISTENSEN, C. M.; HORN, M. B.; STAKER, H. **Ensino Híbrido: uma Inovação Disruptiva? Uma introdução à teoria dos híbridos**. p. 52, 2013.
- CLARKE, M; HORTON R. **Bringing it all together**: Lancet-Cochrane collaborate on systematic reviews. *Lancet*. 2001 Jun 2; 357-1728.
- COLL, C.; MAURI, T.; ONRUBIA, J. A incorporação das tecnologias de informação e comunicação na educação: do projeto técnico-pedagógico às práticas de uso. In: COLL, C.; MONEREO, C. **Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e educação**. Porto Alegre: Artmed, 2010. Cap. 3. p. 66-93. Tradução: Naila Freitas.
- COOK D.J; MULROW C. D; HAYNES R. B. **Systematic reviews**: synthesis of best evidence for clinical decisions. *Ann Intern Med*. 1997, 126(5):376-80.
- CROSBY, P. **Quality is Free**, McGraw-Hill, 1979.
- CUNNINGHAM, U. (2014). Teaching the disembodied: othering and activity systems in a blended synchronous learning situation. **The International Review of Research in Open and Distance Learning**, 15(6). 2014. Disponível em: <<http://www.irrodl.org>>. Acessado em 01 fev. 2017.
- DE BRUIN, T. *et al.* Understanding the Main Phases of Developing a Maturity Assessment Model. **Australasian Conference on Information Systems (ACIS)**, p. 8–19, 2005.
- DELORS, J. **Educação: um tesouro a descobrir**; relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. São Paulo, Cortez; Brasília, UNESCO Office Brasília/MEC, 2010.
- DELORS, J. Os 4 pilares da Educação. In. **Educação: um tesouro a descobrir**. Brasília, DF: MEC/UNESCO, 2ªed. São Paulo: Cortez, 2003.
- DEMIR, C.; KOCABAŞ, İbrahim. Project management maturity model (PMMM) in educational organizations. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 9, p. 1641-1645, 2010.
- DRESCH, Aline; LACERDA, Daniel Pacheco; JÚNIOR, José Antônio Valle Antunes. **Design science research: método de pesquisa para avanço da ciência e tecnologia**. Bookman Editora, 2015.
- ELMAALLAM, M.; KRIOUILE, A. Toward a maturity model development process for information systems (MMDePSI). **International Journal of Computer Science Issues**. v. 10, n. 1, pp. 118-125, 2013.
- ELMAALLAM, Mina; KRIOUILE, Abdelaziz. A generic process for the development and the implementation of IS maturity models. **International Journal of Computer Science Issues (IJCSI)**, v. 11, n. 6, p. 34, 2014.
- FERREIRA, A. B. H. **Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa**. 3 ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1999.

- FLEURY, A. Planejamento do Projeto de Pesquisa e Definições do Modelo Teórico. In.: MIGUEL, P. A. C. **Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier: ABEPRO, 2012. p. 32-46.
- FLICK, U. **Desenho da pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- FORTÉ, E.; WENTLAND, M. The ARIADNE project: **Knowledge pools for computer-based and telematics supported classical, open and distance education**, AAUC Ariadne academic users group conference (pp. 1–23). Lucerna: AAUC. 1998.
- FRASER, P.; MOULTRIE, J.; GREGORY, M. The use of maturity models/grids as a tool in assessing product development capability. **IEEE International Engineering Management Conference**, v. 1, p. 244–249, 2002.
- FREEMAN, A.; ADAMS BECKER, S.; HALL, C. **2015 NMC Technology Outlook for Brazilian Universities: A Horizon Project Regional Report**. Austin, Texas: The New Media Consortium, 2015.
- FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido: saberes necessários à prática educativa**. 50ª ed. rev. São Paulo: Paz e Terra. 2011.
- GALVIS, Álvaro Hernán. Supporting decision-making processes on blended learning in higher education: literature and good practices review. **International Journal of Educational Technology in Higher Education**, v. 15, n. 1, p. 25, 2018.
- GALVIS, Á. H. AHA, más allá de APA con AVA, donde las mezclas deben ser multidimensionales. In P. Ávila Muñoz, & C. Rama Vitale (Eds.), *Internet y educación: amores y desamores*, (1st ed., pp. 179–200). México: INFOTEC Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías. 2017.
- GALVIS, A. H.; PEDRAZA, L. del C. Desafíos del bLearning y el eLearning en Educación Superior. **La educación superior a distancia y virtual en Colombia: Nuevas Realidades**, p. 113-154, 2013.
- GARCÍA-MIRELES, G. A.; MORAGA, M. A.; GARCÍA, F. **Development of maturity models: a systematic literature review**. 2012.
- GARNHAM, C.; KALETA, R. **Introduction to hybrid courses**. Teaching with Technology Today, 8(6) [Online]. 2002. Disponível em: <<http://www.uwsa.edu/ttt/articles/garnham.htm>> Acessado em: jan 2018.
- GARRISON, D. R.; VAUGHAN, N. D. Institutional change and leadership associated with blended learning innovation: Two case studies. **Internet and Higher Education**, v. 18, p. 24–28, 2013.
- GARRISON, D.R.; KANUKA, H. Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. **Internet and Higher Education**, v. 7, no. 2, pp. 95-105, 2004;
- GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. 120 p.

- GIBBS, G. **Análise de dados qualitativos**. Porto Alegre: Artmed. 2009.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo, Atlas, 2007, p. 175.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 2. ed. São Paulo: Atlas. 2009.
- GRAHAM, C. R.; ALLEN, S.; URE, D. Blended learning environments: A review of the research literature. **Unpublished manuscript**, Provo, UT. 2003.
- GRAHAM, C. R. Blended learning systems: Definitions, current trends, and future directions. In: **The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs**, (pp. 3–21). San Francisco: Jossey-Bass / Pfeiffer. 2006.
- GRAHAM, C. R.; ALLEN, S.; URE, D. Blended learning environments: A review of the research literature. **Unpublished manuscript**, Provo, UT. 2003.
- GRAHAM, C. R.; WOODFIELD, W.; HARRISON, J. **A framework for institutional adoption and implementation of blended learning in higher education**. Internet and Higher Education. 2003. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2012.09.003>.
- GÜNTHER, H. **Pesquisa qualitativa versus pesquisa quantitativa: esta é a questão**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ptp/v22n2/a10v22n2.pdf>> Acesso em: 12 mai. de 2013.
- HENRIKSEN, D.; MISHRA, P.; GREENHOW, C.; CAIN, W.; ROSETH, C. A tale of two courses: innovation in the hybrid/online doctoral program at Michigan State University. **TechTrends**, 58(4), p. 45-53. 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1007/s11528-014-0768-z>>. Acesso em: 03 mai 2018.
- HERBSLEB, J.; ZUBROW, D.; GOLDENSON, D.; HAYES, W.; PAULK, M. Software quality and the capability maturity model. **Communications of the ACM**, v. 40, n. 6, pp. 30-40, 1997.
- HEVNER, A. R. *et al.* Design Science in Information Systems Research. **MIS Quarterly**, v. 28, n. 1, p. 75–105, 2004.
- HEVNER, AI.; CHATTERJEE, S. **Design research in information systems: theory and practice**. Springer Science & Business Media, 2010.
- HORN, M. B.; STAKER, H. **Blended: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação**. Trad. Maria Cristina Gularte Monteiro. Porto Alegre: Penso, 2015.
- HORN, M.; STAKER, H. **Blended Learning Definitions**. 2014. Disponível em: <<http://www.christenseninstitute.org/blended-learning-definitions-and-models/>> Acessado em: 03 ago 2018.
- IFES - Instituto Federal do Espírito Santo. **O Cefor**. Disponível em: <<http://www.cefor.ifes.edu.br/index.php/o-cefor>> Acesso em: 23 de junho de 2018.

- ISKANDER, G. M. Exploring the dimensions of E-learning maturity model. **International Journal of Emerging Technologies in Learning**, v. 7, n. 2, p. 32–38, 2012.
- JIA, G.; CHEN, Y.; XUE, X.; CHEN, J.; CAO, J.; TANG, K. Program management organization maturity integrated model for mega construction programs in China. **International Journal of Project Management**, v. 29, n. 7, pp. 834-845, 2011.
- JOHNSON, L.; ADAMS, B. S.; CUMMINS, M. **The NMC horizon report: 2016 higher education edition**. The New Media Consortium, 2016.
- JOHNSON, P. The 21st Century Skills Movement. **Educational Leadership**, v. 67, n. 1, p. 11, 2009.
- KEMBER, D.; LEUNG, D. Y. P.; KWAN, K.-P. Does the use of student *feedback* questionnaires improve the overall quality of teaching? **Assessment and Evaluation in Higher Education**, 27(5), 411-425. 2002.
- KEMBER, D.; LEUNG, D. Y. P. The influence of active learning experiences on the development of graduate capabilities. **Studies in Higher Education**, 30(2), 155-170. 2005.
- KITCHENHAM, B. **Guidelines for Performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering - Technical Report EBSE-2007-01**. Department of Computer Science Keele University, Keele, 2007.
- KLIMKO, G. Knowledge management and maturity models: building common understanding. In: **Proceedings of the Second European Conference on Knowledge Management. Bled, Slovenia**. 2001. p. 269-278.
- KOHLEGGER, M.; MAIER, R.; THALMANN, S. Understanding maturity models results of a structured content analysis. **Proceedings of IKNOW '09 and ISEMANTICS '09**, n. September, p. 51–61, 2009.
- KUECHLER, W.; VAISHNAVI, V.; KUECHLER S.R.; William L. Design [science] research in IS: a work in progress. In: **Proceedings of the second international conference on design science research in information systems and technology (DESRIST 2007)**. 2007. p. 1-17.
- KUNDU, G. K.; MANOHAR, B. M.; BAIRI, J. A Comparison of Lean and CMMI for Services (CMMI-SVC V1.2) Best Practices. **Asian Journal on Quality**, v. 12, n. 2, pp. 144-166, 2011.
- KUZNETS, S. **Economic Growth and Structure**. Heinemann Educational Books, London, UK. 1965.
- LACERDA, D. P. *et al.* Design Science Research: método de pesquisa para a engenharia de produção. **Gestão & Produção**, v. 20, n. 4, p. 741-761, 2013.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Metodologia científica**. 2. ed. - São Paulo: Atlas, 1991.

- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1992.
- LAURILLARD, D. **Rethinking University Teaching: A Conversational Framework for the Effective Use of Learning Technologies** (2nd ed.). London: Routledge. 2002.
- LIDSTONE, J.; SHIELD, P. Virtual reality or virtually real: blended teaching and learning in a master's level research methods class. In Y. Inoue (Ed.), **Cases on online and blended learning technologies in higher education: Concepts and practices** (p. 91-111). Hershey, PA: Information Science Reference. 2010. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.4018/978-1-60566-880-2.ch006>>. Acesso em 06 ago 2017.
- LIMA, L. H. F. de; MOURA, F. R. de. O professor no Ensino híbrido. In: Lilian, BACICH, NETO, Tanzi, TREVISANI, Fernando Mello. **Ensino Híbrido: Personalização e Tecnologia na Educação**. Bookman, 2015.
- LUDKE, M. **O Trabalho com Projetos e a Avaliação na Educação Básica**. In: ESTEBAN, M.T.; HOFFMANN, J.; SILVA, J.F. (orgs) *Práticas Avaliativas e Aprendizagens Significativas*. Porto Alegre: Mediação, 2003, p.67-80.
- MAIER, A. M.; MOULTRIE, J.; CLARKSON, P. J. Assessing organizational capabilities: Reviewing and guiding the development of maturity grids. **IEEE Transactions on Engineering Management**, v. 59, n. 1, p. 138–159, 2012.
- MALHEIROS, B. T. **Metodologia de pesquisa em educação**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
- MANSON, N. J. Is operations research really research? **ORiON: The Journal of ORSSA**, v. 22, n. 2, p. 155-180, 2006.
- MARCH, S. T.; SMITH, G. F. Design and natural science research in Information Technology. **Decision Support Systems**, v. 15, p. 251-266, 1995. [http://dx.doi.org/10.1016/0167-9236\(94\)00041-2](http://dx.doi.org/10.1016/0167-9236(94)00041-2)
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5 ed., São Paulo, Atlas, 2003.
- MARGULIEUX, L. E.; MCCRACKEN, W. M.; CATRAMBONE, R. A taxonomy to define courses that mix face-to-face and online learning. **Educational Research Review**, v. 19, p. 104–118, 2016.
- MARSHALL, S. **New Zealand tertiary institution e-learning capability: Informing and guiding e-learning architectural change and development**. Report to the New Zealand Ministry of Education. 118 p. 2006a. Acessado em jan 2017. Disponível em: <http://www.utdc.vuw.ac.nz/research/emm/>
- MARSHALL, S. **eMM version two process guide**. Wellington: Victoria University of Wellington. 2006b. Acessado em fev 2017. Disponível em: <http://www.utdc.vuw.ac.nz/research/emm/documents/versiontwothree/20070620ProcessDescriptions.pdf>
- MARSHALL, S. Improving the quality of e-learning: Lessons from the eMM. **Journal of Computer Assisted Learning**, v. 28, n. 1, p. 65–78, 2012.



- MARSHALL, S. J. Change, technology and higher education: are universities capable of organisational change? **ALT-J**, v. 18, n. 3, p. 179-192, 2010b.
- MARSHALL, S. J. **What are the key factors that lead to effective adoption and support of e-learning by institutions?** HERDSA 2008 Conference. Rotorua: HERDSA. 2008.
- MARSHALL, S. J.; MITCHELL, Geoff. Benchmarking international e-learning capability with the e-learning maturity model. In: **Proceedings of EDUCAUSE in Australasia**. 2007.
- MARSHALL, S. A Quality *Framework* for Continuous Improvement of E-Learning: The E-Learning Maturity Model. **Journal of Distance Education**, v. 24, n. 1, p. 143-166, 2010a.
- MARSHALL, S. Determination of New Zealand tertiary institution e-learning capability: An application of an e-learning maturity model. **Journal of Open, Flexible, and Distance Learning**, v. 9, n. 1, p. 58-63, 2005.
- MARTÍNEZ-ARGÜELLES, M.; CASTÁN, J.; Juan, A. How do students measure service quality in e-learning? A case study regarding an internet-based university. **Electronic Journal of e-Learning**, 8(2), 151–159. 2010.
- MARTINS, R. A. Abordagens Quantitativa e Qualitativa. In.: MIGUEL, P. A. C. **Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier: ABEPRO, 2012. P. 47-63.
- MASLOW, A. **Motivation and personality**. Harper, New York. 1954.
- MAYADAS, F.; MILLER, G.; SENER, J. **Definitions of elearning courses and programs**: Version 2.0. 2015.
- METTLER, T. **A Design Science Research Perspective on Maturity Models in Information Systems**. University of St. Gallen, St. Gallen, 2009.
- METTLER, T.; ROHNER, P. Situational maturity models as instrumental artifacts for organizational design. **Proceedings of the 4th International Conference on Design Science Research in Information Systems and Technology - DESRIST '09. Article No. 22**, n. May 06-08, p. 1–9, 2009.
- MICHAELIS, Dicionário; MICHAELIS. **Dicionário de português online**. 2014.
- MORAN, J. M. **A EAD no Brasil: cenário atual e caminhos viáveis de mudança**. 2014. Disponível em: <<http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/cenario.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2014.
- MORAN, J. Um conceito-chave para a educação, hoje. In: BACICH, L.; NETO, T.; TREVISANI, F. M. **Ensino Híbrido: Personalização e Tecnologia na Educação**. Bookman, 01/2015. VitalBook file.
- MORAN, J. M. Mudar a forma de ensinar e de aprender. **Educação em debate. Curitiba**, v. 4, p. 9-22, 1999.

- MOSKAL, P.; DZIUBAN, C.; HARTMAN, J. Blended learning: a dangerous idea? **Internet and Higher Education**, v. 18, pp. 15-23, 2013.
- MOURA, E. S. **MAT-SCV: Um Modelo de Maturidade para Avaliação da Sustentabilidade nos Processos Organizacionais com Base no Pensamento do Ciclo de Vida**. Tese (Teses em Engenharia de Produção) – COPPE/UFRJ. Rio de Janeiro, p. 219. 2015.
- NETLAND, T. H.; ALFNES, E. Proposing a quick best practice maturity test for supply chain operations. **Measuring Business Excellence**, v. 15, n. 1, p. 66–76, 2011.
- NOLAN, R. L. Managing the crisis in data processing, **Harvard Bus. Rev.** 57, 115–126. 1979.
- NORBERG, A. Blended learning and new education logistics in Northern Sweden. In D. G. Oblinger (Ed.), **Game changers: Education and information technologies**. p. 327-330. Boulder, CO: EDUCAUSE. 2012.
- NUNES, V. B.; PASSOS, M. L. S.; SONDERMANN, D. V. C.; BALDO, Y. P.; COSTA JUNIOR, J. M. Institucionalização da Educação a Distância no Instituto Federal do Espírito Santo. In: 21º Congresso Internacional ABED de Educação a Distância, 2015, Bento Gonçalves - RS. Anais do 21º Congresso Internacional ABED de Educação a Distância. 2015.
- O'FLAHERTY, J.; PHILLIPS, C. The use of flipped classrooms in higher education: A scoping review. **The Internet and Higher Education**, v. 25, pp. 85-95, 2015.
- OSGUTHORPE, R. T.; GRAHAM, C. R. Blended Learning Environments: Definitions and Directions. **Quarterly Review of Distance Education**, 4(3), 227–234. 2003.
- OSORIO GÓMEZ, L. A. (2011). **Interacción en ambientes híbridos de aprendizaje: Metáfora del contínuum**. Barcelona: Editorial UOC.
- OSORIO GÓMEZ, L. A.; DUART, J. M. A hybrid approach to university subject learning activities. **British Journal of Educational Technology**, 43(2), 259–271. 2012.
- PATRICK, Susan; STURGIS, Chris. Maximizing Competency Education and Blended Learning: Insights from Experts. CompetencyWorks Issue Brief. **International Association for K-12 Online Learning**, 2015.
- PETTICREW, M.; ROBERTS, H. **Systematic reviews in the social sciences**. A practical guide. 2009.
- PIGOSSO, D. C. A.; ROZENFELD, H.; MCALOONE, T. C. Ecodesign maturity model: A management *framework* to support ecodesign implementation into manufacturing companies. **Journal of Cleaner Production**, v. 59, p. 160–173, 2013.

- POMERANTZ, J.; BROWN, M.; BROOKS, D. C. **Foundations for a Next Generation Digital Learning Environment: Faculty, Students, and the LMS**. Research report. Louisville, CO: ECAR, January 2018.
- POPOV, O. Teachers' and students' experiences of simultaneous teaching in an international distance and on-campus master's programme in engineering. **The International Review of Research in Open and Distance Learning**, 10(3). 2009. Disponível em: <<http://www.irrodl.org>>. Acesso em 06 jan 2018.
- PÖPPELBUS, J.; RÖGLINGER, M. What makes a useful maturity model? A *framework* of general design principles for maturity models and its demonstration in business process management. **Ecis**, p. Paper 28, 2011.
- PORTER, W. W.; GRAHAM, C. Institutional drivers and barriers to faculty adoption of blended learning in higher education. **British Journal of Educational Technology**, 47(4), 748–762. 2016. <https://doi.org/10.1111/bjet.12269>.
- PRANANTO, A.; MCKAY, J.; MARSHALL, P. A Study of the Progression of E-Business Maturity in **Australian SMEs: Some Evidence of the Applicability of the Stages of Growth for E-Business Model**. 2003.
- PULLEN, W. A public sector HPT maturity model, Perform. **Improv.** 46 (2007) p. 9–15.
- RAMOS, K. Education of the future, flipped classroom, learning spaces, blended learning. **European Journal of Open, Distance and E-learning**, v. 19, n. 2, 2016.
- RICHARDSON, J. Instruments for obtaining student *feedback*: A review of the literature. **Assessment and Evaluation in Higher Education**, 30(4), 387-415. 2005a.
- RICHARDSON, J. Students' perceptions of academic quality and approaches to studying in distance education. **British Educational Research Journal**, 31(1), 1-21. 2005b.
- ROGERS, P. C.; GRAHAM, C. R.; RASMUSSEN, R.; CAMPBELL, J. O.; URE, D. M. Case 2d Blending face-to-face and distance learners in a synchronous class: instructor and learner experiences. **Quarterly Review of Distance Education**, 4, p. 245-251. 2013.
- ROGERS, P. C.; GRAHAM, C. R.; RASMUSSEN, R.; CAMPBELL, J. O.; URE, D. M. Case 2d Blending face-to-face and distance learners in a synchronous class: instructor and learner experiences. **Quarterly Review of Distance Education**, 4, p. 245-251. 2003.

- RÖGLINGER, M.; POEPELBUSS, J.; BECKER, J. Maturity models in business process management. **Business Process Management Journal**, v. 18, n. 2, p. 328–346, 2012.
- ROSETH, C.; AKCAOGLU, M.; ZELLNER, A. Blending synchronous F2F and computer-supported cooperative learning in a hybrid doctoral seminar. **TechTrends**, 57(3), p. 54-59. 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1007/s11528-013-0663-z>>. Acesso em: 20 jan. 2018.
- ROVAI, A. P. Building sense of community at a distance. **IRRODL international review of research in open and distributed learning**, 3(1). 2002.
- RUSK, N.; RESNICK, M.; MALONEY, J. **21st Century Learning Skills**. Lifelong Kindergarten Group MIT Media Laboratory. Disponível em: <<https://llk.media.mit.edu/papers/scratch-21st-century.pdf>>. Acesso em: jan. 2016.
- SIEMENS, G.; GAŠEVIĆ, D.; DAWSON, S. Preparing for the digital university: A review of the history and current state of distance, blended, and online learning. **Athabasca, Canada: Athabasca University**, 2015.
- SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. 4.ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino à Distância da UFSC, 2005.
- SIMON, H. A. **The Sciences of the Artificial**. 3. ed. Cambridge: MIT Press, 1996.
- SOFTWARE ENGINEERING INSTITUTE (SEI), **CMMI for Development**, Version 1.3, Technical Report, Carnegie Mellon University, 2010.
- SOLAR, M.; SABATTIN, J.; PARADA, V. A Maturity Model for Assessing the Use of ICT in School Education. **Educational Technology & Society**, v. 16, n. 1, p. 206-218, 2013.
- SPICE. **Software process assessment version 1.00**. 2005. Disponível em: <<http://www-sqi.cit.gu.edu/spice/>>. Acessado em: Jan 2018.
- STAKER, H.; HORN, M. B. **Classifying K–12 blended learning**. Mountain View, CA: Innosight Institute, Inc. 2012. Disponível em: <<http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED535180.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2014
- STEWART, A. R.; HARLOW, D. B.; DEBACCO, K. Students' experience of synchronous learning in distributed environments. **Distance Education**, 32, p. 357-381. 2011. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1080/01587919.2011.610289>>. Acesso em: 3 mar 2018.
- STORM, I.; HARTING, J.; STRONKS, K.; SCHUIT, A. J. Measuring stages of health in all policies on a local level: The applicability of a maturity model. **Health Policy**, v. 114, n. 2–3, p. 183–191, 2014.

- SWINARSKI, M.; PARENTE, D. H.; KISHORE, R. **Do small IT firms benefit from higher process capability?** *Communications of the ACM*, v. 55, n. 7, pp. 129-134, 2012.
- SZETO, E. A comparison of online/F2F students' and instructor's experiences: examining blended synchronous learning effects. **Procedia e Social and Behavioral Sciences**, 116, p. 4250-4254. 2014a. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro>>. Acesso em 04 jan 2018.
- SZETO, E. Bridging the students' and instructor's experiences: exploring instructional potential of videoconference in multi-campus universities. **Turkish Online Journal of Educational Technology**, 13(1). 2014b. Disponível em: <<https://eric.ed.gov/?id=EJ1018175>>. Acesso em 04 jan 2018.
- SZETO, E.; CHENG, A. Y. Towards a *framework* of interactions in a blended synchronous learning environment: what effects are there on students' social presence experience? **Interactive Learning Environments**. 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/10494820.2014.881391>>. Acesso em 04 jan 2018.
- TAKEDA, H. *et al.* Modeling Design Process. **AI Magazine**, v. 11, n. 4, p. 37-48, 1990.
- TARHAN, A.; TURETKEN, O.; REIJERS, H. A. Business process maturity models: A systematic literature review. **Information and Software Technology**, v. 75, p. 122–134, 2016.
- TORI, R. Cursos híbridos ou blended learning. In: LITTO, F.M.; FORMIGA, M. (Org.). **Educação a Distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. p. 121-128.
- UNESCO. **World Conference on Higher Education: the new dynamics of higher education and research for societal change and development**. Paris: UNESCO, 2009. Disponível em: <[http://www.unesco.org/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/ED/ED/pdf/WCHE\\_2009/FINAL%20COMMUNIQUE%20WCHE%202009.pdf](http://www.unesco.org/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/ED/ED/pdf/WCHE_2009/FINAL%20COMMUNIQUE%20WCHE%202009.pdf) . Acesso em: 15 jan. 2016.
- VAISHNAVI, V.; KUECHLER, W.; PETTER, S. (Eds.) . “Design Science Research in Information Systems” January 20, 2004 (created in 2004 and updated until 2015 by Vaishnavi, V. and Kuechler, W.); last updated (by Vaishnavi, V. and Petter, S.), December 20, 2017. URL: <http://www.desrist.org/design-research-in-information-systems/>.
- VALENTE, J. A. Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. **Educ. rev.**, Curitiba, n. spe 4, p. 79-97, 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-40602014000800079&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40602014000800079&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 27 Dez. 2015.
- VALENTE, J. A. Prefácio. IN: Lilian, BACICH, NETO, Tanzi, TREVISANI, Fernando Mello. **Ensino Híbrido: Personalização e Tecnologia na Educação**. Bookman, 2015.

- VAN STEENBERGEN, M. *et al.* The design of focus area maturity models. In: **International Conference on Design Science Research in Information Systems**. Springer Berlin Heidelberg, 2010. p. 317-332.
- VAUGHAN, N. D. **Investigating how a blended learning approach can support an inquiry process within a faculty learning community**. Unpublished doctoral dissertation, University of Calgary. 2004.
- VEEN, W.; VRAKING, B. **Homo Zappiens: educando na era digital**. Artmed Editora, 2009.
- VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. Trad. José Cipolla Neto, Luis Silveira Menna Barreto e Solange Castro Afeche. 1991.
- WADE, M.; HULLAND, J. Review: The resource-based view and information systems research: Review, extension, and suggestions for future research. **MIS quarterly**, v. 28, n. 1, p. 107–142, 2004.
- WENDLER, Roy. **The maturity of maturity model research: A systematic mapping study**. **Information and software technology**, 54.12: 1317-1339. 2012.
- WHITE, C. P.; RAMIREZ, R.; SMITH, J. G.; PLONOWSKI, L. Simultaneous delivery of a F2F course to on-campus and remote off-campus students. **TechTrends**, 54(4), p. 34-40. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1007/s11528-010-0418-z>>. Acesso em 20 mai. 2018.
- YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5.ed, Porto Alegre: Bookman, 2015.

## APÊNDICE A - REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

### A.1 INTRODUÇÃO

Este apêndice apresenta a revisão sistemática da literatura realizada a cerca de modelos de maturidade que foram planejados para a área de educação. A revisão sistemática de literatura é um tipo de investigação científica que tem por objetivo reunir, avaliar criticamente e conduzir uma síntese dos resultados de múltiplos estudos primários (COOK et al., 1997). Ela também objetiva responder a uma pergunta claramente formulada, utilizando métodos sistemáticos e explícitos para identificar, selecionar e avaliar as pesquisas relevantes, coletar e analisar dados de estudos incluídos na revisão (CLARKE, 2001).

### A.2 ROTEIRO

A abordagem utilizada neste trabalho para a realização da revisão sistemática da literatura foi dividida em cinco estágios como proposto por Arksey e O'Malley's (2005), estes estágios permitem a adoção de um rigoroso processo de transparência, permitindo a replicação da estratégia de pesquisa e aumentando a confiabilidade dos achados do estudo. Os cinco estágios propostos por Arksey e O'Malley são: (1) definição da questões de pesquisa; (2) busca por trabalhos relevantes (estudos validados que apresentam contribuições significativas para a área); (3) seleção e filtragem de trabalhos (por critérios de inclusão e exclusão); (4) mapear os dados e (5) agrupar, resumir e relatar os resultados.

Figura 35 – Estágios propostos por Arksey e O'Malley (2005)



Fonte: adaptado de Arksey e O'Malley (2005)

### Questão de Pesquisa

Iniciamos então pela definição das questões de pesquisa que visam responder a seguinte inquietação: “Que modelos de maturidade, disponíveis na literatura, podem ser usados para avaliar modelos educacionais disruptivos que atendam a educação do século XXI”

Algumas das questões para as quais se buscam respostas são:

Q1: Quando os estudos dos modelos de maturidade foram publicados?

Q2: Qual o nível de ensino o modelo atende?

Q3: Que modalidade de ensino ele avalia?

Q4: Que processos educacionais ele avalia?

### Busca por Trabalhos

O segundo passo desta pesquisa foi a busca por trabalhos relevantes. A busca foi realizada no Portal de Periódicos da Capes e, os critérios de seleção das fontes de pesquisa visou garantir que a execução da pesquisa fosse viável em termos de custo, esforço e tempo, que o acesso aos dados seja facilitado, e que a abrangência do estudo fosse ampla. A pesquisa foi realizada nas bibliotecas digitais que possuem máquina de busca que permita o uso de expressões lógicas, ou



mecanismo equivalente, e proporcione a busca em partes e no texto completo das publicações; pertença a uma das editoras que compoñam o Portal de Periódicos da CAPES; e incluir em sua base publicações da área de Engenharias e Ensino. Foram utilizadas neste estudo as seguintes bibliotecas digitais: Scopus, IEEE Xplore e Science Direct.

### **Seleção de Trabalhos**

Na terceira etapa foram feitas as seleção e filtragem de trabalhos (por critérios de inclusão e exclusão). A aplicação dos critérios de inclusão e exclusão de títulos e resumos foi realizada pelo autor. Assim, cada artigo foi revisado apenas por um único autor, o que pode representar uma ameaça à confiabilidade do estudo de mapeamento, a fim de reduzir a ameaça, foram tomadas medidas para avaliar o conjunto final de artigos incluídos. Se um grande número de estudos é obtido e muitos deles são claramente identificáveis, o processo pode ser conduzido individualmente (PETTICREW; ROBERTS, 2009). Quando houve dúvida sobre o artigo a ser selecionado foi realizada a leitura completa do mesmo. Os seguintes critérios de inclusão foram aplicados a títulos e resumos:

Os critérios para seleção e catalogação preliminar das publicações utilizadas foram: escolha de palavras-chave utilizadas na busca que se basearam na proximidade de seu significado e nos sinônimos existentes. Os seguintes critérios de busca foram utilizados preliminarmente na localização das publicações:

- Escopo: título, abstract e palavras-chave e
- Palavras chaves de busca: “Maturity Model”, “Capability Maturity Model”, education, learning e e-learning.

As sequências de pesquisa usadas para cada biblioteca digital podem ser encontradas no Quadro 11 e os resultados preliminares após a utilização destes critérios podem ser vistos no Quadro 12. O EndNote, uma ferramenta de gerenciamento de referências, foi usado para remover duplicatas e gerenciar o grande número de referências encontradas.

Quadro 11 - Pesquisas nas bibliotecas digitais.

Biblioteca Digital	Argumento de Pesquisa
Scopus	("Maturity Model" OR "Capability Maturity Model") AND (education OR learning OR e-learning)
IEEE Xplore	("Maturity Model" OR "Capability Maturity Model") AND (education OR learning OR e-learning)
Science Direct	("Maturity Model" OR "Capability Maturity Model") AND (education OR learning OR e-learning)

Após a seleção preliminar dos artigos foi aplicado o primeiro critério de exclusão, ou seja, foram excluídos todos os trabalhos publicados anteriormente ao ano de 2013, o segundo critério utilizado foi a exclusão de trabalhos que não estavam relacionados a área de educação e que não estavam escritos em inglês e, por último foi feita, após leitura do título e palavras chaves, uma seleção manual sobre a aderência do trabalho ao tema pesquisado. Os artigos selecionados nesta fase foram colocados em uma planilha de dados com as seguintes informações: Sequência numérica, Título, Autor, Ano, Local de Publicação, Biblioteca Digital, Palavras-chaves, Nível de Ensino, Modalidade de Ensino, Processos Educacionais e Resumos.

Quadro 12 - Número de resultados obtidos por biblioteca digital

Biblioteca Digital	Quantidade Total	Trabalhos a partir de 2013 e em inglês	Trabalho relacionados a área de Educação	Seleção manual de aderência ao tema do trabalho
Scopus	380	179	86	25
IEEE Xplore	356	124	78	3
Science Direct	28	24	11	4
Finna	16	5	5	1
Total	780	332	180	33

Fonte: resultados obtidos na revisão de literatura pela pesquisadora (2018)

### Mapeamento dos Dados

Para extrair dados dos estudos primários identificados, desenvolvemos o seguinte modelo mostrado no Quadro 13. Cada campo de extração de dados tem um item de dados e um valor. As informações para cada item extraído foram tabuladas em uma planilha de dados e serão apresentados no Item Resultados e Conclusões.

Quadro 13 - Dados do formulário de extração de dados

Item	Descrição	Questão
1	Sequência numérica	
2	Título	
3	Autor	
4	Ano	Q1
5	Local de Publicação	
6	Biblioteca Digital	
7	Palavras-chaves	Q2, Q3 e Q4
8	Nível de Ensino	Q2
9	Modalidade de Ensino	Q3
10	Processos Educacionais	Q4
11	Resumos	Q2, Q3 e Q4

Fonte: resultados obtidos na revisão de literatura pela pesquisadora (2018)

A partir da tabela final, as frequências de publicações em cada categoria podem ser calculadas.

### **Resumindo e relatando descobertas**

A quinta e última etapa da estrutura de revisão de escopo de Arksey e O'Malley (2005) resume e relata as descobertas. A análise dos resultados concentra-se em apresentar as frequências das publicações para cada categoria. Isso possibilita ver quais categorias foram enfatizadas em pesquisas anteriores e, assim, identificar lacunas e possibilidades de pesquisas futuras.

## **A.3 RESULTADOS E ANÁLISE**

A seguir serão apresentados os resultados obtidos nesta revisão de literatura.

### **Frequência de Publicação (Q1)**

A Figura 36 mostra o número de estudos identificados no mapeamento entre os anos de 2013 e 2018. Percebe-se que houve um número constante de trabalhos publicados nos 3 primeiros anos (2013-2015), com uma queda em 2016 e com uma tendência de crescimento a partir de 2017. Este aumento no número de estudos

relativos ao uso de Modelos de Maturidade na área da educação indica que esses são considerados relevantes para a área.

Figura 36 - Publicações por ano

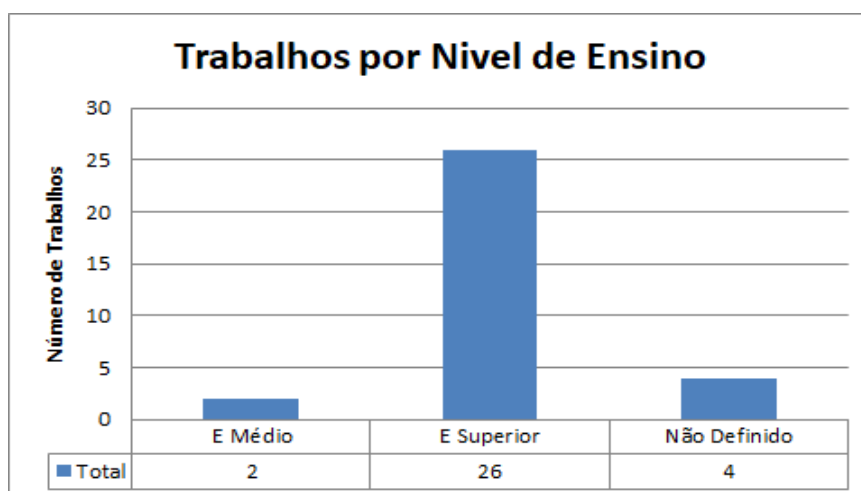


Fonte: resultados obtidos na revisão de literatura pela pesquisadora (2018)

### Nível de Ensino (Q2)

Os trabalhos mapeados foram, também classificados quanto ao nível de ensino ao qual foram planejados ou aplicados. Os resultados obtidos podem ser vistos na Figura 37. Percebe-se na figura que a grande maioria dos trabalhos foram desenvolvidos com foco na educação superior, temos somente 2 trabalhos com foco no ensino médio e quatro que não tratam de um nível específico de ensino, ou seja, podem ser aplicados a diversos níveis.

Figura 37 - Publicações por nível de ensino

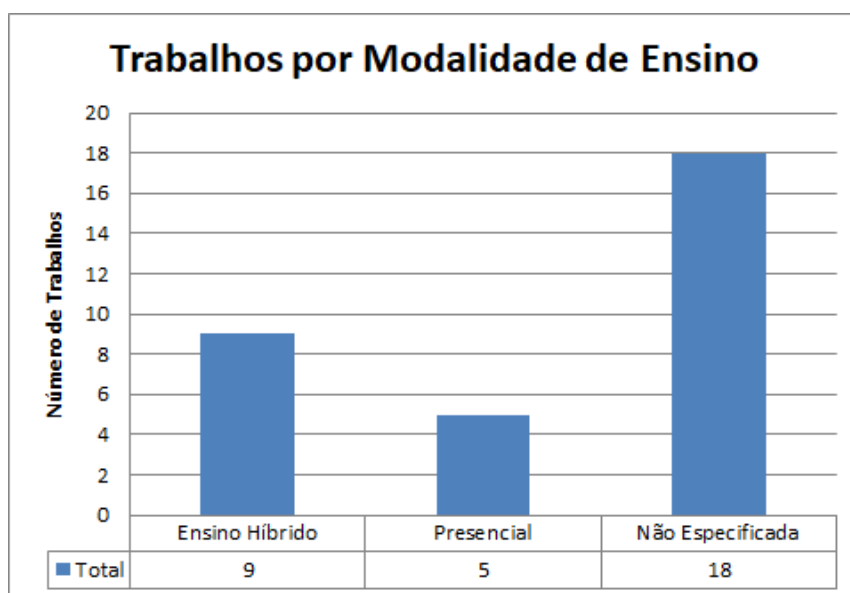


Fonte: resultados obtidos na revisão de literatura pela pesquisadora (2018)

### Modalidade de Ensino (Q3)

Na Figura 38 pode-se ver a quantidade de trabalhos publicados por modalidade de ensino, aqui percebe-se que a grande maioria dos trabalhos apresentados não possuem foco em uma modalidade de ensino específica, podem ser utilizados qualquer uma das modalidades. Mas quanto aos trabalhos que focam em uma modalidade específica percebe-se que a quantidade de trabalhos com foco no ensino híbrido é maior que os trabalhos com foco no ensino presencial, isso deve-se ao fato de que o aumento do uso dos recursos tecnológicos tem levado as instituições educacionais investirem cada vez mais nesta modalidade de ensino.

Figura 38 - Publicações por modalidade de ensino

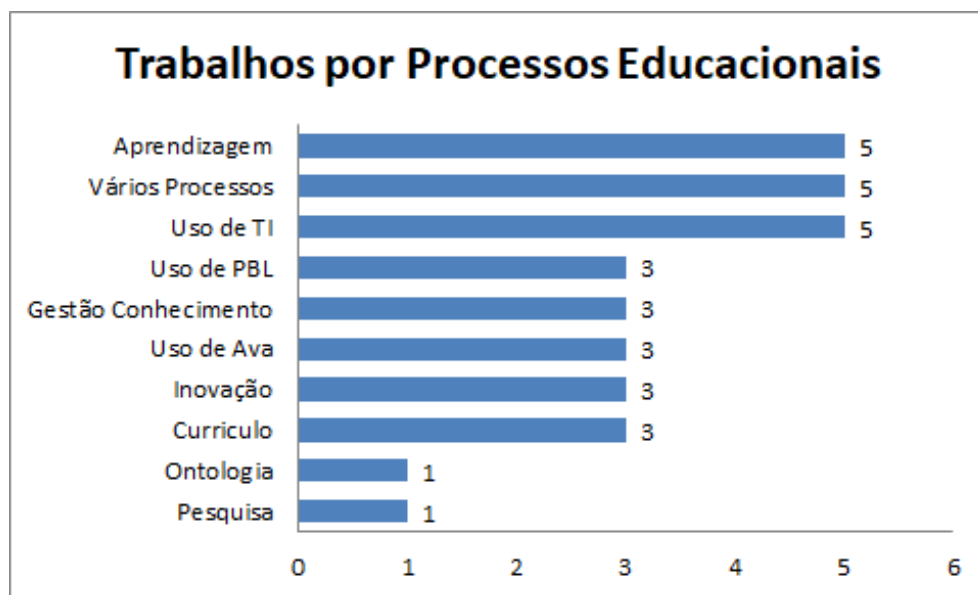


Fonte: resultados obtidos na revisão de literatura pela pesquisadora (2018)

### Processo Educacional (Q4)

Quanto aos processos educacionais que os modelos visam avaliar percebe-se que o número de trabalhos que tratam de modelos de maturidade que avaliam vários processos educacionais e igual ao de modelos que avaliam os processos de aprendizagem e representam juntos a grande maioria dos processos avaliados. Outro processo que, também, aparece com uma certa frequência e o uso da Tecnologia da Informação na educação, Figura 39.

Figura 39 - Publicações por processos educacionais avaliados



Fonte: resultados obtidos na revisão de literatura pela pesquisadora (2018)

## A.4 CONCLUSÕES

Esta revisão sistemática de literatura resultou em 33 artigos publicado em 31 fontes de dados diferentes. Dos 33 artigos selecionados após a estágio 3 (seleção e filtragem de trabalhos (por critérios de inclusão e exclusão) definido por Arksey e O'Malley's (2005) serão analisados aqui somente 4 (quatro) artigos que tratam dos processos ligados a avaliação de processos diversos (que envolvem processos administrativos e pedagógicos) ligados ao ensino superior vistos no Quadro 14.

Quadro 14 - Publicações que tratam de processos administrativos e/ou pedagógicos.

Título	Autores	Ano	Referência	Biblioteca Digital	Palavras Chaves
Education cloud maturity code	Chitra, S.; Kwok, R.C.-W.; Wong, C.C.K.; Cheung, T.C.-H.	2015	Pacific Asia Conference on Information Systems, PACIS 2015 - Proceedings	Scopus	Higher Education Institutes, Maturity Models, Qualitative Research, Quality Assurance Evaluation Procedures, Quality Management Systems

<b>Título</b>	<b>Autores</b>	<b>Ano</b>	<b>Referência</b>	<b>Biblioteca Digital</b>	<b>Palavras Chaves</b>
E-Learning Maturity Model – Process-oriented assessment and improvement of e-Learning in a Finnish University of Applied Sciences	Haukijärvi, I.	2014	IFIP Advances in Information and Communication Technology	Scopus	Enterprise resource management, Business process management, Maturity level
Using the e-learning maturity model to identify good practice in E-learning	Marshall, S.	2013	30th Annual conference on Australian Society for Computers in Learning in Tertiary Education, ASCILITE 2013	Scopus	E-learning maturity model, eMM, Quality
Supporting decision-making processes on blended learning in higher education: literature and good practices review	Galvis, Álvaro	2018	International Journal of Educational Technology in Higher Education	Finna	Blended learning, Hybrid learning, Higher education, Strategic thinking, bLearning, bLearning educational model, bLearning operational model, bLearning business model

Fonte: resultados obtidos na revisão de literatura pela pesquisadora (2018)

O trabalho de Galvis (2018), mesmo não tratando de um modelo de maturidade específico foi selecionado neste estudo por se tratar de um trabalho que busca apoiar processos de tomada de decisão em instituições de ensino superior interessadas em utilizar o ensino híbrido como complemento a outras ecologias de aprendizagem. Explora fatores que podem influenciar a decisão de uma instituição de implementá-lo e aborda questões que devem ser respondidas a esse respeito. Destina-se a servir como um quadro para decisões estratégicas e tática. Este apresenta uma análise de como alcançar o processo de transformação institucional, incluindo como articular a modalidade de ensino híbrido com as abordagens pedagógicas existentes, de modo que este modelo se torne institucionalizado e sustentável.

O artigo de Chitra et al. (2015) apresenta a proposta de um modelo de maturidade que ajude instituição educacional a auto avaliar seu estágio de maturidade de adotar a nuvem educacional. O modelo proposto está baseado em seis componentes (Infraestrutura, Equipamentos, Recurso, Administrativo, Gerencial e Segurança). Este projeto de pesquisa, portanto, é importante para os tomadores de decisão e provedores tomarem decisão sobre a implementação da nuvem de educação, a fim de refinar seu ambiente educacional escolar.

O trabalho de Haukijärvi (2014) apresenta um estudo de caso, do uso do *eLearning Maturity Model* (eMM) para a avaliação do ensino a distância em uma grande universidade finlandesa de ciências aplicadas. Nele o eMM foi considerado benéfico, embora tenha apresentado algumas críticas. Na avaliação do pesquisador o modelo é um pouco pesado, mais fornece uma visão abrangente e multinível do status atual dos processos que envolvem a educação a distância na instituição.

Tratando, também, sobre o modelo descrito na trabalho anterior, o trabalho de Marshall (2013) que foi apresentado na *30th Annual conference on Australian Society for Computers in Learning in Tertiary Education*, ASCILITE 2013 apresentou uma proposta de modelo de maturidade, o *eLearning Maturity Model* (eMM), que é um modelo de avaliação da maturidade de instituições de ensino superior que visa ajudá-las a conviver com os desafios significativos que enfrentam frente a complexidade de diferentes tecnologias e modelos pedagógicos utilizados na educação a distância, tanto pela compreensão do estado de sua capacidade atual de aprendizagem eletrônica quanto pelo fornecimento de ferramentas para melhorar sistematicamente essa capacidade. A estrutura eMM inclui um extenso corpo de informações extraídas da literatura, mas também tem o objetivo de ajudar a identificar exemplos úteis de diferentes instituições, de modo que possam informar outras organizações que buscam ideias para sua própria situação.

Ao final desta análise, pode-se perceber que não foi encontrado nenhum modelo de maturidade, específico para a avaliação do ensino híbrido de forma sistêmica, mas foi encontrado um modelo de maturidade projetado para ajudar instituições de ensino superior a avaliar a maturidade de seu ensino a distância. O modelo e-MM já foi testado em mais de uma universidade e foi o modelo que mais se aproxima da questão de pesquisa desta tese que foi: como avaliar a maturidade de



uma dada instituição de ensino superior quanto à oferta de cursos baseados em modelos de ensino híbrido?

Visando atender ao objetivo específico 1 desta tese “Identificar processos e práticas citados na literatura científica associados à implantação e/ou utilização de modelos de ensino híbridos”, esta revisão de literatura aponta que o modelo de maturidade *eLearning Maturity Model* (eMM) proposto por Marshall (2013) poderá ser utilizado como base para a construção do MM-Híbrido.

## APÊNDICE B - MODELO DE REFERÊNCIA DO MM-HÍBRIDO

Neste apêndice são apresentadas as práticas associadas a cada processo. As práticas são descritas em termos de propósitos e resultados esperados.

### B.1 ÁREA DE PROCESSO APRENDIZAGEM

Aqui são apresentadas as práticas associadas a área de processo Aprendizagem definida por dimensão.

**Processo A1** - Objetivos de aprendizagem orientam o design e a desenvolvimento.

Quadro 15 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo A1.

Dimensão	Práticas
1	<b>A documentação do curso inclui uma declaração clara dos objetivos de aprendizagem.</b>
	<b>Os objetivos de aprendizado são explícitos nas atividades de aprendizado e avaliação, usando uma linguagem clara.</b> Ver também: A8(1), D3(1) e O7(1).
	Os objetivos de aprendizagem estão ligados explicitamente a programas mais amplos ou objetivos institucionais.
	Os objetivos de aprendizagem visam o alcance de domínios cognitivos que vão além dos níveis básicos da Taxonomia de Bloom.
2	As expectativas de carga de trabalho do curso e as tarefas de avaliação são consistentes com os objetivos de aprendizagem do curso.
	<b>Os modelos de documentação de curso exigem informações claras dos objetivos de aprendizagem.</b>
	<b>Os objetivos de aprendizagem orientam o design do ensino híbrido e as decisões de desenvolvimento referentes a conteúdo e atividades.</b> Ver também: D3 (2).
	<b>Os objetivos de aprendizagem orientam o design do ensino híbrido e as decisões de desenvolvimento em relação à tecnologia e à pedagogia.</b> Ver também: D3(2), O6(2) e O7(2).
	As revisões institucionais monitoram as ligações entre os objetivos de aprendizagem do curso e os objetivos dos programas mais amplos ou objetivos institucionais.
	As revisões institucionais são orientadas pelos objetivos de aprendizado do curso ao avaliar a estrutura, o design e o conteúdo do curso.
	O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido são baseados em pesquisas de objetivos de aprendizagem eficazes e atividades associadas à metodologia.
	O design e desenvolvimento, de módulos, cursos e programas de ensino híbrido vinculam formalmente os objetivos de aprendizado aos planos estratégicos e operacionais institucionais.
	A equipe recebe assistência quando envolvida no design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido. Ver também: A7(2)
3	<b>As políticas institucionais requerem que uma declaração formal e consistente dos objetivos de aprendizagem seja parte de toda a documentação do curso fornecida aos alunos.</b>
	<b>A equipe de professores recebe suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) para o desenvolvimento de objetivos de aprendizado que abordam toda a gama de resultados cognitivos apropriados à disciplina e abordagem pedagógica adequada.</b>
	<b>A equipe de professores recebe suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) sobre o uso de objetivos de aprendizado para orientar o design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido.</b> Ver também: A6 (3)
	A equipe de professores recebe suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) para avaliar o alcance dos objetivos de aprendizagem.

	As políticas institucionais para o ensino híbrido são orientadas pelos objetivos institucionais de aprendizagem para os alunos.
	A equipe recebe uma base de pesquisa sobre objetivos de aprendizagem e atividades para serem usadas no ensino híbrido.
4	<b>O cumprimento das políticas, normas e diretrizes que regem a incorporação de objetivos de aprendizagem no design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido é monitorado regularmente.</b>
	<b>Uma variedade de métricas qualitativas e quantitativas é usada para avaliar o desempenho dos alunos em relação aos objetivos de aprendizagem do curso.</b>
	Objetivos de aprendizagem do curso são regularmente monitorados para garantir que eles abordam todos os domínios cognitivos da Taxonomia de Bloom.
	Objetivos de aprendizagem do curso são regularmente monitorados para garantir que eles sejam eficazes.
	O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido estão sujeitos a revisões formais de garantia de qualidade nos principais marcos. Ver também: A7(4), A8(4), D1(4), D2(4), D3(4), D4(4), D5(4), D6(4), S5(4), Q1(4), Q2(4), Q3(4), O1(4), O2(4), O3(4), O4(4), O5(4), O9(4) e R2 (4).
	Os custos e benefícios da entrega dos objetivos de aprendizagem do curso são monitorados regularmente.
	<i>Feedback</i> é recolhido regularmente dos alunos sobre a eficácia das atividades do ensino híbrido. Ver também: A7(4).
	<i>Feedback</i> é recolhido regularmente da equipe sobre a eficácia das atividades do ensino híbrido. Ver também: A7(4).
	<b>Informações sobre o desempenho dos alunos quanto aos objetivos de aprendizagem orientam o design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido.</b>
5	Os objetivos institucionais de aprendizado são guiados pelos planos estratégicos de ensino e aprendizagem institucionais.

**Processo A2** - São fornecidos aos alunos mecanismos para interação com equipe de curso e outros alunos.

Quadro 16 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo A2.

Dimensão	Práticas
1	<b>Os cursos oferecem uma variedade de mecanismos para interação entre equipe de cursos e alunos. Ver também: R1 (1).</b>
	Os alunos recebem endereços de e-mail da equipe de curso.
	Os alunos recebem suporte técnico para todos os canais de comunicação em uso. Ver também: R1 (4) e R4 (4).
2	<b>A documentação dos cursos descreve usos apropriados de diferentes canais de comunicação. Ver também: A4 (1), R1 (1) e R4 (1).</b>
	<b>Os alunos recebem documentação do curso descrevendo como diferentes canais de comunicação apoiarão seu aprendizado.</b>
	<b>O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido incluem um projeto de interação estruturado que incorpora uma variedade de canais de comunicação. Ver também: A4(2), A5(2), R1 (2) e R4 (2).</b>
	As atividades dos cursos exigem o uso dos canais de comunicação diversos. Ver também: A4(2).
	A documentação dos cursos descreve o uso apropriado de diferentes canais de comunicação. Ver também: A4(1), R1 (2) e R4 (2).
	Os planos de entrega do curso incluem monitoramento regular dos canais de comunicação.
	O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido são guiados por uma base de evidências pesquisadas de exemplos eficazes de comunicação e interação em cursos híbridos.
	Revisões institucionais monitoram a eficácia dos projetos de interação e canais de comunicação.
3	<b>As políticas institucionais definem requisitos para a capacidade de resposta da equipe à comunicação do aluno.</b>
	<b>Políticas institucionais definem requisitos para que a equipe de curso apoie o envolvimento do aluno por meio de diferentes tipos de interação.</b>
	<b>A equipe de professores recebe suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) sobre formas eficazes de usar os canais de comunicação para apoiar o aprendizado dos alunos.</b>
	Canais de comunicação padrão são fornecidos em todos os cursos.
	Políticas institucionais definem requisitos para o uso adequado de canais de comunicação. Ver também: A4(3), R1 (3) e R4 (3).
	A equipe de curso recebe uma base de evidências pesquisadas de atividades eficazes de comunicação e interação.
4	<b>O uso de canais de comunicação pelos alunos e equipe é monitorado regularmente. Ver também: A4 (4), R1 (4) e R4 (4).</b>
	<b>Feedback é coletado regularmente dos alunos sobre a eficácia do uso dos diferentes canais de comunicação. Ver também: A4 (4) e R1 (4).</b>
	<b>Feedback é coletado regularmente da equipe de curso sobre a eficácia do uso dos diferentes canais de comunicação. Ver também: A4(4) e R1 (4).</b>
	O impacto do uso de canais de comunicação na aprendizagem dos alunos é monitorado regularmente.
	Os custos e benefícios financeiros dos canais de comunicação são monitorados regularmente. Ver também: A4 (4) e R1 (4).
5	<b>Informações sobre interação entre alunos e professores orientam a escolha de recursos dos canais de comunicação. Ver também: A4(5) e A5(5).</b>
	<b>Informações sobre a interação entre alunos e corpo docente orientam o treinamento e a escolha de recursos. Ver também: A4(5) e A5(5).</b>
	Informações sobre interação entre alunos e corpo docente orientam a reutilização de atividades efetivas de ensino e aprendizagem.
	Informações sobre interação entre alunos e corpo docente orientam o planejamento estratégico do ensino híbrido. Ver também: A4(5), A5(5) e R3 (5).

**Processo A3** - Os alunos são capacitados para o desenvolvimento de habilidades para trabalhar com recursos digitais.

Quadro 17 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo A3.

Dimensão	Práticas
1	<b>Os alunos recebem descrições explícitas das relações entre componentes e atividades do curso.</b>
	<b>Os cursos incluem oportunidades para os alunos aprenderem o uso de recursos digitais e pedagógicos. Ver também: O6 (1) e O7 (1).</b>
	Os alunos recebem suporte e treinamento de habilidades para atuação no ensino híbrido por meio de diversos canais de comunicação.
	As atividades do curso proporcionam aos alunos oportunidades de <i>feedback</i> consistentes sobre suas habilidades para atuarem no ensino híbrido.
2	<b>A equipe de suporte fornece aos alunos assistência no desenvolvimento de habilidades para atuação no ensino híbrido.</b>
	As avaliações das capacidades individuais dos alunos para atuarem no ensino híbrido guiam as atividades e o apoio durante o restante do curso.
3	<b>As políticas institucionais exigem que as tarefas de avaliação sejam projetadas para apoiar o desenvolvimento incremental das habilidades e capacidades dos alunos para o ensino híbrido. Ver também: A8 (3).</b>
	<b>A equipe de professores recebe suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) para o desenvolvimento de atividades de aprendizagem que apoiam o desenvolvimento incremental das habilidades dos alunos para o ensino híbrido.</b>
	A equipe de professores recebe suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) para avaliar as habilidades dos alunos para atuarem no ensino híbrido.
	Políticas institucionais definem recursos de suporte para ajudarem os alunos a atuarem no ensino híbrido.
4	<b>O cumprimento de políticas, normas e diretrizes que regem o uso de atividades de aprendizado que progressivamente desenvolvem as capacidades dos alunos para atuarem no ensino híbrido é monitorado regularmente. Ver também: A8 (4).</b>
	<b>Feedback é coletado regularmente dos alunos sobre a eficácia das instalações de apoio.</b>
	<b>Feedback é coletado regularmente da equipe sobre a eficácia das instalações de s apoio.</b>
	As habilidades dos alunos para trabalharem com o ensino híbrido são monitoradas regularmente.
	O uso das instalações de apoio pelo aluno é monitorado regularmente.
	O impacto das instalações de apoio nas habilidades dos alunos para trabalharem com o ensino híbrido é monitorado regularmente.
	Os custos e benefícios financeiros das instalações de suporte ao ensino híbrido são monitorados regularmente. Ver também: D1 (4) e S1 (4).
5	<b>As informações sobre o uso de atividades de aprendizado que progressivamente constroem as capacidades dos alunos orientam o design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido.</b>
	As informações sobre o uso de atividades de aprendizado que progressivamente constroem as capacidades dos alunos orientam a reutilização de atividades efetivas de ensino e aprendizagem.
	Informações sobre as habilidades dos alunos para trabalharem com o ensino híbrido orientam o planejamento estratégico para o ensino híbrido. Ver também: A8 (5).
	As informações sobre o uso de atividades de aprendizado que progressivamente constroem as capacidades dos alunos guiam a alocação de recursos para o suporte ao ensino híbrido.

**Processo A4** - O tempo de comunicação entre a equipe de curso e os alunos é adequado.

Quadro 18 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo A4.

Dimensão	Práticas
1	<b>A documentação do curso fornece os tempos de resposta esperados pelos alunos ao usarem os canais de comunicação.</b>
	<b>A documentação dos cursos descreve usos apropriados de diferentes canais de comunicação. Ver também: A2 (2), R1 (1) e R4 (1).</b>
2	A documentação dos cursos descreve os tipos de respostas que a equipe de professores fornecerá por meio de diferentes canais de comunicação.
	<b>Canais de comunicação são monitorados para garantir uma resposta oportuna aos alunos. Ver também: R4 (2).</b>
	<b>O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido incluem um projeto de interação estruturado que incorpora uma variedade de canais de comunicação. Ver também: A2 (2), A5 (2), R1 (2) e R4 (2).</b>
	<b>As tarefas de avaliação estão explicitamente conectadas aos canais de comunicação.</b>
3	A documentação do curso prevê "carga horária de trabalho virtual" para o corpo docente.
	As atividades do curso exigem o uso dos canais de comunicação diversos. Ver também: A2 (2)
	<b>As políticas institucionais definem expectativas para as respostas da equipe às comunicações dos alunos.</b>
	<b>A equipe de professores recebe suporte (incluindo treinamento, orientações e exemplos) sobre o uso de canais de comunicação para se envolver na comunicação efetiva e oportuna com os alunos. Ver também: R1 (3), R3 (3) e R4 (3).</b>
	Os alunos recebem suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) para ajudá-los a fazer uso efetivo do <i>feedback</i> da equipe em seu aprendizado. Ver também: A5 (3), A8 (3) e Q1(3).
	Políticas institucionais definem requisitos para o uso adequado de canais de comunicação. Ver também: A2(3), R1 (3) e R4 (3).
4	Políticas institucionais definem requisitos para proteger a privacidade da informação digital.
	Políticas institucionais definem requisitos para o cumprimento de leis e contratos de propriedade intelectual.
	<b>O uso de canais de comunicação pelos alunos e equipe é monitorado regularmente. Ver também: A2 (4), R1 (4) e R4 (4).</b>
	<b><i>Feedback</i> é coletado regularmente dos alunos sobre a eficácia do uso dos diferentes canais de comunicação. Ver também: A2 (4) e R1 (4).</b>
5	<b><i>Feedback</i> é coletado regularmente da equipe de curso sobre a eficácia do uso dos diferentes canais de comunicação. Ver também: A2(4) e R1 (4).</b>
	Os custos e benefícios financeiros dos canais de comunicação são monitorados regularmente. Ver também: A2 (4) e R1 (4).
	<b>Informações sobre a interação entre alunos e corpo docente orientam o treinamento e o apoio a recursos. Ver também: A2 (5) e A5 (5).</b>
	<b>Informações sobre interação entre alunos e corpo docente são utilizadas para identificar estratégias efetivas de comunicação a serem reutilizadas. Ver também: A5 (5), R1 (5), R3 (5) e R4 (5).</b>
	Informações sobre interação entre alunos e professores orientam o planejamento e escolha de recursos de canais de comunicação. Ver também: A2 (5) e A5 (5).
	Informações sobre interação entre alunos e corpo docente orientam o planejamento estratégico para o ensino híbrido. Ver também: A2 (5), A5 (5) e R3 (5).

## Processo A5 - Os alunos recebem *feedback* sobre seu desempenho nos cursos.

Quadro 19 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo A5.

Dimensão	Práticas
1	<b>Os alunos recebem <i>feedback</i> além das notas atribuídas para o trabalho avaliado.</b>
	Os alunos recebem <i>feedbacks</i> motivacionais.
	Os alunos recebem <i>feedbacks</i> que reforçam o aprendizado.
	Os alunos recebem <i>feedbacks</i> que corrigem erros e fornecem informações contextualizadas. Uma variedade de canais de comunicação é usada para fornecer <i>feedbacks</i> aprofundados e contextualizados.
2	<b>O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido incluem um projeto de interação estruturado que incorpora uma variedade de canais de comunicação. Ver também: A2 (2), A4 (2), R1 (2) e R4 (2).</b>
	<b>Os cursos incluem tarefas de avaliação projetadas com oportunidades estruturadas de <i>feedback</i> e reflexão.</b>
	Os alunos recebem documentação do curso descrevendo o <i>feedback</i> que podem esperar da equipe.
3	Os alunos recebem as rubricas de avaliação antes de enviar o trabalho para correção.
	<b>As políticas institucionais definem requisitos para a qualidade e o tipo de <i>feedback</i> a ser fornecido aos alunos. Ver também: S3 (3).</b>
	<b>A equipe de professores recebe suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) sobre como usar o <i>feedback</i> para melhorar o aprendizado dos alunos. Ver também: A8 (3).</b>
4	<b>Os alunos recebem suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) para ajudá-los a fazer uso efetivo do <i>feedback</i> da equipe em seu aprendizado. Ver também: A4 (3), A8 (3) e Q1 (3).</b>
	A equipe de professores recebe suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) sobre como usar o <i>feedback</i> de avaliação formativa e somativa.
	<b><i>Feedback</i> fornecido em resposta ao trabalho do aluno é monitorado regularmente.</b>
5	<b><i>Feedback</i> é coletado regularmente dos alunos sobre a eficácia do <i>feedback</i> fornecido.</b>
	<b><i>Feedback</i> é coletado regularmente da equipe sobre a eficácia dos mecanismos de <i>feedback</i> e apoio ao aluno.</b>
	Os custos financeiros e os benefícios dos mecanismos de <i>feedback</i> são monitorados regularmente.
5	<b>Informações sobre o tipo e a qualidade do <i>feedback</i> e a satisfação do aluno com <i>feedback</i> orientam o treinamento e alocação de recursos. Ver também: A2 (5) e A4 (5)</b>
	<b>Informações sobre tipo e qualidade de <i>feedback</i> e satisfação do aluno com <i>feedback</i>, são usadas para identificar estratégias de <i>feedback</i> eficazes para reutilização. Ver também: A4 (5).</b>
	Informações sobre tipo e qualidade de <i>feedback</i> e satisfação do aluno com o <i>feedback</i> orientam o design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido.
	As informações sobre o tipo e a qualidade do <i>feedback</i> e a satisfação do aluno com <i>feedback</i> orientam o recrutamento de recursos dos canais de comunicação. Ver também: A2 (5) e A4 (5).
	Informações sobre o tipo e a qualidade do <i>feedback</i> e a satisfação do aluno com <i>feedback</i> orientam o planejamento estratégico do ensino híbrido. Ver também: A2 (5), A4 (5) e R3 (5).

**Processo A6** – Os alunos recebem suporte para pesquisa e desenvolvimento de habilidades ligadas à alfabetização informacional.

Quadro 20 – Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo A6.

Dimensão	Práticas
1	<b>Os alunos recebem uma descrição da variedade de fontes de informação disponíveis.</b>
	Os alunos recebem suporte sobre informações referentes a habilidades de pesquisa.
	Os alunos recebem informações sobre como acessar o conteúdo do curso.
	Os alunos recebem listas de pontos de partida para suas próprias atividades de pesquisa e coleta de informações.
2	<b>Os alunos de todos os cursos recebem letramento informacional e oportunidades de desenvolvimento de habilidades de pesquisa.</b>
	<b>As rubricas de avaliação incluem critérios que refletem a qualidade da pesquisa de alunos e o uso de informações.</b>
	Os alunos recebem informações de contato da equipe designada da biblioteca. Ver também: S2 (2).
	Resumos de recursos úteis da biblioteca são fornecidos na documentação do curso ou disciplina. Ver também: S2 (2).
	O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido são guiados por uma base de evidências de pesquisadas. Ver também: A7 (2) e D3 (2).
	A documentação do curso fornece orientação aos alunos sobre questões de propriedade intelectual e plágio.
3	A equipe de professores recebe sistemas de detecção de plágio. Ver também: L8 (2) e S6 (2)
	<b>As políticas institucionais definem expectativas para os alunos de pesquisa e letramento informacional.</b>
	<b>As equipes de ensino recebem suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) sobre o uso das instalações da biblioteca para apoiar a pesquisa de alunos e o desenvolvimento de conhecimentos sobre letramento informacional.</b>
	<b>Normas de padronização de bibliografia e citações são definidos e fornecidos aos alunos e aos funcionários, juntamente com exemplos e treinamento em seu uso.</b>
	A equipe de professores recebe suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) para orientar o uso das informações pelos alunos para evitar plágio e uso indevido de propriedade intelectual. Ver também: A8 (3)
	Políticas institucionais definem expectativas de que os cursos incluem atividades de pesquisa.
	Políticas institucionais definem como a informação digital é retida e acessada. Ver também: D7 (3) e O4 (3).
	A equipe de professores recebe suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) sobre o uso de objetivos de aprendizado para orientar o design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido. Ver também: A1 (3)
	A equipe engajada no design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido recebe uma base de evidências pesquisadas sobre o ensino híbrido. Ver também: A7 (3), D1 (3), D2 (3), D3 (3), D7 (3), S5 (3), S6 (3), O1 (3), O3 (3), O4 (3), O5 (3), R2 (3) e R4 (3).
4	<b>A capacidade dos alunos de realizar pesquisas efetivas é monitorada regularmente.</b>
	<b>Feedback dos alunos, sobre a eficácia dos serviços de letramento informacional e apoio a pesquisa, é recolhido regularmente.</b>
	<b>Feedback da equipe, sobre a eficácia dos serviços de letramento informacional e apoio a pesquisa, é recolhido regularmente.</b>
	A capacidade dos alunos de acessar conteúdo digital é monitorada regularmente.
	O uso de informações digitais pelos alunos é monitorado regularmente.
	Os custos financeiros e os benefícios dos serviços de letramento informacional e apoio a pesquisa são monitorados regularmente.
5	<b>Informações sobre a possibilidade de os alunos acessarem e avaliarem conteúdo e conduzirem pesquisas orienta o treinamento.</b>
	<b>Informações sobre a eficácia dos recursos e ferramentas de informação orientam o design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido.</b>
	Informações sobre a capacidade dos alunos de usar recursos de informações digitais orientam o treinamento.
	Informações sobre a eficácia dos recursos e ferramentas de informação orientam o planejamento estratégico dos cursos híbridos.



**Processo A7** - Atividades e projetos de aprendizagem envolvem ativamente os alunos.

Quadro 21 – Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo A7

Dimensão	Práticas
1	<b>As atividades de aprendizado são projetadas para incentivar a análise e o desenvolvimento de habilidades.</b>
	Os alunos têm a oportunidade de descrever e refletir sobre seu próprio aprendizado. Ver também: R2 (1).
	Os alunos são capazes de integrar experiências e conhecimentos anteriores nas atividades e tarefas do curso.
	Os alunos têm oportunidade de realizar tarefas de aprendizagem cooperativa e colaborativa. Ver também: R2 (1)
	As atividades e tarefas de aprendizado são colocadas dentro de um contexto autêntico para o aprendizado do aluno.
2	<b>A documentação dos cursos descreve as pedagogias usadas no curso híbrido. Ver também: O7 (2) e R2 (2)</b>
	<b>O design e desenvolvimento de atividades dos cursos híbridos é guiado pela necessidade de criar o envolvimento do aluno. Ver também: R2 (2)</b>
	O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido são guiados pela necessidade de construir um contexto autêntico para a aprendizagem dos alunos.
	O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido são guiados por uma base de evidências pesquisadas. Ver também: A6 (2) e D3 (2)
	A equipe recebe assistência quando envolvida no design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido. Ver também: A1 (2)
3	<b>A equipe de professores recebe suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) para projetar, desenvolver e entregar atividades de aprendizado que envolva ativamente os alunos.</b>
	As políticas institucionais exigem que os cursos sejam criados para construir e desenvolver o engajamento dos alunos.
	A equipe engajada no design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido recebe uma base de evidências pesquisadas sobre o ensino híbrido. Ver também: A6 (3), D1 (3), D2 (3), D3 (3), D7 (3), S5 (3), S6 (3), O1 (3), O3 (3), O4 (3), O5 (3) e O9 (3), R2 (3) e R4 (3).
4	<b>O cumprimento das políticas, normas e diretrizes que regem a incorporação de atividades de aprendizagem que envolva ativamente os alunos no design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido é monitorado regularmente.</b>
	<b>Feedback é coletado regularmente dos alunos sobre a eficácia das atividades de aprendizagem dos cursos híbridos. Ver também: A1 (4).</b>
	<b>Feedback é coletado regularmente da equipe sobre a eficácia das atividades de aprendizagem dos cursos híbridos. Ver também: A1 (4).</b>
	O envolvimento dos alunos é monitorado regularmente.
	O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido estão sujeitos a revisões formais de garantia de qualidade nos principais marcos. Ver também: A1 (4), A8 (4), D1 (4), D2 (4), D4 (4), D5 (4), D6 (4), S5 (4), Q1 (4), Q2 (4), Q3 (4), O1 (4), O2 (4), O3 (4), O4 (4), O5 (4), O9 (4) e R2 (4).
	Os custos e benefícios financeiros das atividades dos cursos híbridos são monitorados regularmente.
5	<b>Informações sobre o engajamento ativo de alunos com atividades de aprendizagem de cursos orientam o design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido.</b>
	<b>O engajamento ativo de alunos como aprendizes orienta o planejamento estratégico referentes aos dos cursos híbridos.</b>

**Processo A8** – A avaliação é projetada para facilitar a construção progressivamente das competências dos alunos.

Quadro 22 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo A8.

Dimensão	Práticas
1	<b>As avaliações são descritas em termos de objetivos e requisitos do curso e do programa. Ver também: A1 (1), D3 (1) e O7 (1).</b>
	<b>Os alunos têm a oportunidade de discutir as tarefas de avaliação entre si e com os professores antes de realizá-las. Ver também: R1 (1) e R3 (1).</b>
	<b>Os alunos têm a oportunidade de praticar tarefas de avaliação antes de realizar o trabalho marcado.</b>
	Os alunos recebem <i>feedback</i> oportuno durante o desenvolvimento de trabalhos avaliativos.
	Uma gama de formatos de avaliações é usada nos cursos híbridos.
2	<b>A documentação do curso fornece aos alunos uma descrição do programa de avaliação e a relação entre as tarefas de avaliação individual e outras atividades de aprendizagem. Ver também: R3 (2)</b>
	<b>O programa de avaliação é projetado para fazer uso efetivo e consistente de tecnologias usadas em outras atividades do curso.</b>
	O programa de avaliação é projetado para desenvolver as habilidades e a experiência dos alunos em trabalhos anteriores.
	Existe uma relação explícita entre as avaliações individuais e outras atividades planejadas.
	O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido são guiados por uma base de evidências pesquisadas sobre avaliações realizadas em cursos híbridos.
	As tarefas de avaliação fornecem orientação para os alunos sobre questões de propriedade intelectual e plágio.
	A equipe de professores recebe sistemas de detecção de plágio.
3	<b>As políticas institucionais exigem que os programas de avaliação dos cursos híbridos ofereçam tempo suficiente para o <i>feedback</i> dos alunos e da reflexão.</b>
	<b>A equipe de professores recebe suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) para elaborar programas de avaliação eficazes.</b>
	A equipe de professores recebe suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) para orientar o uso das informações pelo aluno para evitar plágio e uso indevido de propriedade intelectual. Ver também: A6 (3).
	As políticas institucionais exigem que as tarefas de avaliação sejam projetadas para apoiar o desenvolvimento incremental das habilidades dos alunos. Ver também: A3 (3).
	A equipe de professores recebe suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) sobre como usar o <i>feedback</i> para melhorar o aprendizado dos alunos. Ver também: A5 (3).
	Os alunos recebem suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) para ajudá-los a fazer uso efetivo do <i>feedback</i> da equipe em seu aprendizado. Ver também: A4 (3), A5 (3) e Q1 (3).
	A equipe engajada no design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido recebe uma base de evidências pesquisadas sobre avaliação no ensino híbrido.
4	<b><i>Feedback</i> é coletado regularmente dos alunos sobre a eficácia das atividades de avaliação.</b>
	<b><i>Feedback</i> é coletado regularmente da equipe sobre a eficácia das atividades de avaliação.</b>
	As políticas, normas e diretrizes que regem a inclusão de atividades de aprendizado que progressivamente constroem as capacidades dos alunos no design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido é regularmente monitorada. Ver também: A3 (4).
	As cargas de trabalho dos alunos são monitoradas regularmente.
	O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido estão sujeitos a revisões formais de garantia de qualidade nos principais marcos. Ver também: A1 (4), A7 (4), D1 (4), D2 (4), D4 (4), D5 (4), D6 (4), S5 (4), Q1 (4), Q2 (4), Q3 (4), O1 (4), O2 (4), O3 (4), O4 (4), O5 (4), O9 (4) e R2 (4).
	Os custos e benefícios financeiros das atividades de avaliação são monitorados regularmente.
5	<b>Informações sobre o uso de atividades de avaliação que constroem progressivamente as capacidades dos alunos orientam o design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido.</b>
	Informações sobre as habilidades dos alunos orientam o planejamento estratégico dos cursos híbridos. Ver também: A3 (5).

**Processo A9** - Os trabalhos dos alunos estão sujeitos a prazos e horários especificados.

Quadro 23 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo A9.

Dimensão	Práticas
1	<b>São fornecidos aos alunos, antes da inscrição, detalhes da carga de trabalho e do tempo necessário de dedicação ao curso.</b>
	<b>São fornecidos prazo e informação de tempo necessário de dedicação ao curso como parte da documentação do curso.</b>
	<b>As relações entre as atividades do curso são explícitas e lógicas.</b>
	Prazo e informações de tempo de dedicação ao curso são repetidos ao longo da documentação do curso.
	Os alunos recebem lembretes regulares dos prazos futuros.
2	<b>A documentação do curso fornece um cronograma para as principais atividades e prazos associados.</b>
	<b>A extensão e o momento das atividades são orientados pelas informações de carga de trabalho dos alunos.</b>
	<b>A documentação do curso fornece um processo explícito para negociar as variações nos cronogramas e prazos.</b>
	Os alunos recebem apoio no desenvolvimento de habilidades de gerenciamento de tempo.
3	<b>Políticas institucionais definem expectativas de tempo de dedicação para o planejamento das atividades nos cursos.</b>
	<b>As equipes de ensino recebem suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) para projetar esquemas eficientes de horários e carga de trabalho.</b>
	Políticas institucionais exigem a comunicação clara aos alunos de prazos e horários.
4	<b>A informação da carga de trabalho do estudante é monitorada regularmente.</b>
	<b>Recolhido regularmente <i>feedback</i> dos alunos sobre a eficácia dos horários e prazos.</b>
	<b>Recolhido regularmente <i>feedback</i> da equipe sobre a eficácia dos horários e prazos.</b>
O cumprimento das políticas, normas e diretrizes que regem a calendarização das atividades de aprendizagem é monitorado regularmente.	
5	<b>Informações sobre o trabalho e as implicações do calendário de atividades de aprendizagem orientam o design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido.</b>
	Informações sobre as cargas de trabalho dos alunos e as restrições de horários orientam o planejamento estratégico dos cursos híbridos.

**Processo A10** - Os cursos são projetados para oferecer suporte a estilos e tempos de aprendizagem diversos

Quadro 24 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo A10.

Dimensão	Práticas
1	<b>E relatado aos alunos os mecanismos de apoio à diversidade e incentivo a utilização das alternativas oferecidas.</b>
	Uso consistente de uma variedade de atividades de ensino e aprendizagem nos cursos. Ver também: D4 (1) e R2 (1)
	Uso consistente de uma variedade de mídias nos cursos. Ver também: D4 (1).
	A documentação e as atividades do curso evitam preconceitos e estereótipos inapropriados.
2	<b>A documentação do curso fornece o procedimento a serem seguidos se os elementos do curso não atenderem às necessidades individuais dos alunos. Ver também: D4 (2). São fornecidos assistência aos professores no design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido que incentiva e apoia a diversidade.</b>
	<b>Os procedimentos de design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido incluem testes formais e revisão do apoio à diversidade com os alunos participantes.</b>
	O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido exigem o uso de uma variedade de mídias e atividades.
	Revisões institucionais monitoram o apoio à diversidade de alunos.
	Os alunos recebem suporte explícito de apoio à diversidade.
	As atividades de design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido são guiadas por uma base de evidências pesquisadas de questões e requisitos de diversidade.
3	<b>Políticas, padrões e diretrizes de diversidade são fornecidos a toda a equipe e alunos.</b>
	<b>A equipe de professores recebe suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) sobre a diversidade de alunos ao projetar desenvolver os cursos híbridos.</b>
	<b>As políticas institucionais proíbem o uso de preconceitos e estereótipos culturais inadequados.</b>
	A diversidade estudantil é explicitamente abordada em estratégias institucionais para o ensino híbrido.
4	A equipe engajada no design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido recebe uma base de evidências pesquisadas sobre questões ligadas aos requisitos de diversidade.
	<b>As políticas, normas e diretrizes que regem a diversidade em cursos híbridos é monitorada regularmente.</b>
	<b>Recolhido regularmente <i>feedback</i> dos alunos sobre a eficácia das tarefas e atividades no apoio à diversidade.</b>
	<b>Recolhido regularmente <i>feedback</i> da equipe sobre a eficácia das tarefas e atividades no apoio à diversidade.</b>
	O desempenho de alunos com diversas origens e capacidades é monitorado regularmente.
5	Os custos e benefícios financeiros das instalações de apoio à diversidade são monitorados regularmente.
	<b>As informações sobre a eficácia do apoio à diversidade são usadas para orientar o planejamento de iniciativas de cursos híbridos.</b>
	<b>Os requisitos de diversidade orientam a seleção e implementação de novas tecnologias para os cursos híbridos.</b>
	Informações sobre a extensão do apoio à diversidade são usadas para orientar o planejamento de iniciativas de cursos híbridos.

## B.2. ÁREA DE PROCESSO DESENVOLVIMENTO

Aqui são apresentadas as práticas associadas a área de processo Desenvolvimento definida por dimensão.

**Processo D1** - A equipe de professores recebe suporte para a criação e desenvolvimento de cursos no modelo de ensino híbrido.

Quadro 25 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo D1.

Dimensão	Práticas
1	<b>Assistência ao design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido está disponível para a equipe dos cursos.</b>
2	<p><b>O suporte técnico ao design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido é formalmente programado. Ver também: D2 (2) e S5 (2)</b></p> <p><b>A equipe de professores é reconhecida e recompensada por seu envolvimento com iniciativas inovadoras de ensino híbrido. Ver também: S5 (2), Q2 (2) e O9 (2).</b></p> <p>As avaliações formais de risco das habilidades da equipe e o planejamento de mitigação são requeridos no design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido. Ver também: D2 (2) e S5 (2)</p> <p>A equipe especializada apoia o design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido. Ver também: D2 (2) e S5 (2)</p>
3	<p><b>As políticas institucionais definem o apoio e a assistência disponíveis para o pessoal docente para o design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido.</b></p> <p><b>Os professores têm acesso a suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) para o design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido. Ver também: D2 (3) e S5 (3).</b></p> <p><b>A equipe de professores recebe ferramentas de projeto (incluindo contratos e licenças padrão, listas de verificação e procedimentos de controle de qualidade) para o design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido. Ver também: D2 (3), D3 (3), D6 (3) e S5 (3).</b></p> <p>A equipe de suporte recebe padrões e diretrizes que cobrem aspectos técnicos e pedagógicos do design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido. Ver também: D2 (3) e S5 (3).</p> <p>A alocação formal de suporte técnico no ensino híbrido é abordada no design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido. Ver também: D2 (3)</p> <p>As questões pedagógicas são tratadas formalmente nos procedimentos de concepção e desenvolvimento de cursos híbridos. Ver também: D2 (3) e S5 (3).</p> <p>O licenciamento e o uso da propriedade intelectual são formalmente abordados nos procedimentos de projeto e desenvolvimento de cursos híbridos.</p> <p>A equipe engajada no design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido recebe uma base de evidências pesquisadas sobre o ensino híbrido. Ver também: A6 (3), A7 (3), D2 (3), D3 (3), D7 (3), S5 (3), S6 (3), O1 (3), O3 (3), O4 (3), O5 (3), O9 (3), R2 (3) e R4 (3).</p> <p>Os requisitos de suporte técnico da equipe são formalmente abordados nos procedimentos de compra de tecnologia para apoiar o ensino híbrido. Ver também: D2 (3), S5 (3) e S6 (3).</p>
4	<p><b>O uso pela equipe de modelos, materiais de apoio ao projeto e procedimentos de controle de qualidade durante o design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido são monitorados regularmente.</b></p> <p><b>O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido estão sujeitos a revisões formais de garantia de qualidade nos principais marcos. Ver também: A1 (4), A7 (4), A8 (4), D2 (4), D4 (4), D5 (4), D6 (4), S5 (4), Q1 (4), Q2 (4), Q3 (4), O1 (4), O2 (4), O3 (4), O4 (4), O5 (4), O9 (4) e R2 (4).</b></p>

	<p><b>Feedback é coletado regularmente a partir da avaliação da eficácia do design e desenvolvimento de curso híbrido.</b></p> <p>O uso do suporte técnico pela equipe de ensino de cursos híbridos é monitorado regularmente.</p> <p>O uso de apoio e assistência pedagógica pela equipe de ensino é monitorado regularmente. Ver também: S5 (4) e S6 (4)</p> <p>A eficácia das pedagogias de apoio ao ensino híbrido é monitorada regularmente.</p> <p>Os custos e benefícios financeiros das instalações de suporte ao ensino híbrido são monitorados regularmente. Ver também: A3 (4) e S1 (4)</p> <p>A sobreposição e a duplicação do apoio ao ensino híbrido são avaliadas regularmente. Ver também: D2 (4), S5 (4), S6 (4), O1 (4), O3 (4), O5 (4) e O9 (4).</p>
5	<p><b>Informações sobre a eficácia do suporte ao design e desenvolvimento orientam o planejamento estratégico e operacional do ensino híbrido. Ver também: D3 (5) e S5 (5)</b></p> <p>A avaliação formal das habilidades da equipe de ensino orienta o fornecimento de recursos para o suporte aos cursos híbridos. Ver também: D3 (5)</p> <p>A informação sobre a eficácia das tecnologias e pedagogias de apoio ao ensino híbrido orienta o fornecimento de apoio aos cursos híbridos. Ver também: D3 (5)</p> <p>Os procedimentos de implantação de tecnologia abordam formalmente o fornecimento de recursos para o suporte aos cursos híbridos. Ver também: D3 (5) e S5 (5)</p> <p>As avaliações de risco institucional e as estratégias de mitigação são atualizadas regularmente para refletir o uso e as necessidades de suporte da tecnologia para os cursos híbridos. Ver também: D3 (5), S5 (5) e O4 (5).</p>

**Processo D2** - O design e desenvolvimento do curso são guiados pelos procedimentos associados ao modelo de ensino híbrido.

Quadro 26 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo D2.

Dimensão	Práticas
1	<b>Padrões de design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido estão disponíveis para a equipe dos cursos.</b>
2	<p><b>Padrões e procedimentos para mudança de pedagogias orientam o design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido.</b></p> <p>O suporte técnico ao design e desenvolvimento é formalmente programado durante o projeto e desenvolvimento de cursos híbridos. Ver também: D1 (2) e S5 (2)</p> <p>A equipe especializada apoia o design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido. Ver também: D1 (2) e S5 (2)</p> <p>As avaliações formais de risco das habilidades da equipe e o planejamento de mitigação são requeridos no design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido. Ver também: D1 (2) e S5 (2)</p> <p>Acordos formais que abrangem a propriedade intelectual são abordados nos procedimentos de design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido.</p>
3	<p><b>As equipes de suporte recebem padrões e diretrizes que cobrem aspectos técnicos e pedagógicos do projeto e desenvolvimento de cursos híbridos. Ver também: D1 (3) e S5(3)</b></p> <p><b>Os professores têm acesso a suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) para o design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido. Ver também: D1 (3)</b></p> <p><b>São fornecidos aos professores ferramentas de apoio (incluindo contratos e licenças padrão, listas de verificação e procedimentos de garantia de qualidade) para o design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido. Ver também: D1 (3), D3 (3), D6 (3) e S5 (3).</b></p> <p>A equipe de professores recebe suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) sobre o desenvolvimento de recursos para cursos híbridos que desestimulam o plágio de alunos e o mau uso da propriedade intelectual.</p> <p>A alocação formal de suporte técnico no ensino híbrido é abordada no design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido. Ver também: D1 (3)</p> <p>As questões pedagógicas são tratadas formalmente nos procedimentos de design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido. Ver também: D1(3) e S5(3)</p> <p>A equipe engajada no design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido recebe uma base de evidências pesquisadas sobre atividades de avaliação no ensino híbrido. Ver também: A6 (3), A7 (3), D1 (3), D3 (3), D7 (3), S5 (3), S6 (3), O1 (3), O3 (3), O4 (3), O5 (3) e O9 (3).</p> <p>Os requisitos de suporte técnico da equipe são formalmente abordados nos procedimentos de compra de tecnologia de apoio ao ensino híbrido. Ver também: D1 (3), S5 (3) e S6 (3).</p>
4	<p><b>O uso pela equipe de procedimentos e padrões para o ensino híbrido durante o design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido são monitorados regularmente.</b></p> <p><b>Feedback é recolhido regularmente a partir de dados sobre a eficácia dos procedimentos e padrões para o ensino híbrido.</b></p> <p>O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido estão sujeitos a revisões formais de garantia de qualidade nos principais marcos. Ver também: A1 (4), A7 (4), A8 (4), D2 (4), D4 (4), D5 (4), D6 (4), S5 (4), Q1 (4), Q2 (4), Q3 (4), O1 (4), O2 (4), O3 (4), O4 (4), O5 (4), O9 (4) e R2 (4).</p> <p>Os custos e benefícios financeiros dos procedimentos e padrões do ensino híbrido são monitorados regularmente.</p> <p>A sobreposição e a duplicação do apoio ao ensino híbrido são avaliadas regularmente. Ver também: D1 (4), S5 (4), S6 (4), O1 (4), O3 (4), O5 (4) e O9(4).</p>

<b>5</b>	<b>Informações sobre a eficácia dos procedimentos e padrões de cursos híbridos são usadas para orientar o planejamento estratégico e operacional do ensino híbrido.</b>
	<b>Informações sobre as habilidades do corpo docente orientam o conteúdo dos padrões e procedimentos institucionais para o ensino híbrido.</b>
	Os procedimentos de implantação de tecnologia de apoio ao ensino híbrido abordam formalmente as mudanças nos procedimentos e padrões para o ensino híbrido.
	Avaliações de riscos institucionais e estratégias de mitigação são atualizadas regularmente para refletir os procedimentos e padrões de mudança do ensino híbrido.



**Processo D3** - Os cursos são planejados para atender aos objetivos pedagógicos ligando os conteúdos e o uso de tecnologia.

Quadro 27 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo D3.

Dimensão	Práticas
1	<b>As atividades, o conteúdo e a avaliação usados no design e desenvolvimento dos cursos híbridos estão vinculados a declarações de resultados de aprendizado comuns. Ver também: A1 (1), A8 (1) e O7 (1).</b>
	<b>Um plano explícito abrange as decisões pedagógicas e tecnológicas tomadas durante o processo de design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido.</b>
	Um plano explícito orienta a comunicação aos alunos sobre as relações entre os elementos do curso.
2	<b>Os objetivos de aprendizagem orientam as decisões de design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido referentes ao uso de conteúdos e atividades. Ver também: A1 (2)</b>
	<b>Revisões institucionais monitoram documentos de design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido.</b>
	<b>Os objetivos de aprendizagem orientam as decisões de design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido referentes ao uso de tecnologia e pedagogia. Ver também: A1 (2), O6 (2) e O7 (2).</b>
	Procedimentos formais e normas para o ensino híbrido orientam o design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido.
	O <i>feedback</i> do aluno orienta o design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido.
	Os objetivos de aprendizagem são definidos antes do design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido.
	O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido são guiados por uma base de evidências de pesquisadas. Ver também: A6 (2) e A7 (2)
3	<b>As políticas institucionais exigem que uma descrição das relações explícitas entre os elementos do curso faça parte de toda a documentação do curso fornecida aos alunos.</b>
	<b>As políticas institucionais exigem que uma declaração formal de objetivos de aprendizagem seja usada como ponto de partida para o design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido.</b>
	<b>A equipe de professores recebe suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) para criar justificativas de projeto que vincule efetivamente os resultados da aprendizagem com as pedagogias, o conteúdo e as tecnologias utilizadas.</b>
	A equipe de professores recebe ferramentas de projeto (incluindo contratos e licenças padrão, listas de verificação e procedimentos de controle de qualidade) para o design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido. Ver também: D1 (3), D2 (3), D6 (3) e S5 (3).
	A equipe recebe informações sobre como as tecnologias de apoio ao ensino híbrido suportam uma série de resultados cognitivos dos alunos.
	A equipe engajada no design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido recebe uma base de evidências pesquisadas sobre atividades de avaliação no ensino híbrido. Ver também: A6 (3), A7 (3), D1 (3), D2 (3), D7 (3), S5 (3), S6 (3), O1 (3), O3 (3), O4 (3), O5 (3), O9 (3), R2 (3) e R4 (3).
	A equipe de professores recebe suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) para criar justificativas de design alinhadas com o ensino híbrido institucional.
4	<b>O cumprimento das políticas, normas e diretrizes que regem os vínculos explícitos entre pedagogias, conteúdo e tecnologias no design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido é monitorado regularmente.</b>
	<b>A conscientização dos alunos sobre as relações entre os elementos do curso e os objetivos de aprendizagem é monitorada regularmente.</b>
	O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido incluem uma revisão formal pós-entrega.
	<i>Feedback</i> é coletado regularmente da equipe sobre a eficácia design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido.
	O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido estão sujeitos a revisões formais de garantia de qualidade nos principais marcos.

	Os custos e benefícios financeiros das tecnologias e pedagogias de apoio ao ensino híbrido são monitorados regularmente.
<b>5</b>	<b>Informações sobre mudanças na população estudantil são usadas para orientar as atividades de planejamento de iniciativas de ensino híbrido.</b>
	<b>Informações sobre a eficácia do suporte ao design e desenvolvimento orientam o planejamento estratégico e operacional do ensino híbrido. Ver também: D1 (5) e S5 (5)</b>
	Informações sobre a eficácia do suporte ao design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido orientam a alocação de recursos para suporte.
	A avaliação formal das habilidades da equipe de ensino orienta o fornecimento de recursos para o suporte ao ensino híbrido. Ver também: D1 (5)
	A informação sobre a eficácia das tecnologias e pedagogias de apoio ao ensino híbrido orientam o fornecimento de apoio aos cursos híbridos. Ver também: D1 (5)
	Os procedimentos de implantação de tecnologia de apoio ao ensino híbrido abordam formalmente o fornecimento de recursos para o suporte aos cursos híbridos. Ver também: D1 (5) e S5 (5)
As avaliações de risco institucional e as estratégias de mitigação são atualizadas regularmente para refletir o uso e as necessidades de suporte da tecnologia de apoio ao ensino híbrido em mutação. Ver também: D1 (5), S5 (5) e O4 (5).	

## Processo D4 - Os cursos são projetados para apoiar alunos com deficiências.

Quadro 28 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo D4.

Dimensão	Práticas
1	<b>Os alunos contam com mecanismos de apoio à acessibilidade e encorajaram a fazer uso das alternativas fornecidas.</b>
	Uso consistente de uma variedade de atividades de ensino e aprendizagem nos cursos. Ver também: A10 (1) e R2 (1).
	Uso consistente de uma variedade de mídias nos cursos. Ver também: A10 (1)
2	<b>O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido são guiados pela necessidade de garantir que as atividades de aprendizagem sejam acessíveis.</b>
	<b>A documentação do curso fornece o procedimento a seguir se os elementos do curso não atenderem às necessidades individuais dos alunos. Ver também: A10 (2)</b>
	<b>Os procedimentos de design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido incluem testes formais e revisão do apoio à acessibilidade com os alunos participantes.</b>
	Revisões institucionais monitoram o suporte de acessibilidade do estudante.
	Os alunos recebem facilidades de suporte de acessibilidade explícitas.
	Avaliações de risco formais do apoio à acessibilidade do estudante e do planejamento de mitigação são exigidas pelo procedimento de design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido.
3	<b>As políticas institucionais definem os requisitos para apoiar a acessibilidade durante o design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido.</b>
	<b>As políticas de acessibilidade são fornecidas a toda a equipe e alunos.</b>
	<b>As equipes de ensino recebem suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) sobre o apoio à acessibilidade quando envolvidos no design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido.</b>
	A equipe engajada no design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido recebe uma base de evidências pesquisadas sobre iniciativas de acessibilidade eficazes e atividades ligadas ao ensino híbrido.
	Os requisitos de suporte de acessibilidade são formalmente abordados nos procedimentos de compra de tecnologia de apoio ao ensino híbrido.
4	<b>A eficácia dos modelos de cursos híbridos, os materiais de apoio ao projeto e os procedimentos de garantia de qualidade da acessibilidade dos cursos são monitorados regularmente.</b>
	<b>Feedback é coletado regularmente dos alunos sobre o suporte de acessibilidade aos recursos.</b>
	<b>Feedback é coletado regularmente da equipe sobre a eficácia do apoio a alunos com deficiência.</b>
	O cumprimento das políticas, normas e diretrizes que regem a acessibilidade é monitorado regularmente.
	Os custos financeiros e os benefícios do suporte de acessibilidade são monitorados regularmente.
	O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido estão sujeitos a revisões formais de garantia de qualidade nos principais marcos. Ver também: A1 (4), A7 (4), A8 (4), D2 (4), D4 (4), D5 (4), D6 (4), S5 (4), Q1 (4), Q2 (4), Q3 (4), O1 (4), O2 (4), O3 (4), O4 (4), O5 (4), O9 (4) e R2 (4).
5	<b>Informações sobre a eficácia do apoio à acessibilidade orientam o planejamento estratégico do ensino híbrido.</b>
	<b>Os requisitos de acessibilidade orientam a seleção e implementação de tecnologias de apoio ao ensino híbrido.</b>
	Informações sobre a extensão do suporte à acessibilidade são usadas para orientar o planejamento de iniciativas de cursos híbridos.
	As avaliações de riscos institucionais e as estratégias de mitigação são atualizadas regularmente para refletir as necessidades de suporte à acessibilidade da equipe.

**Processo D5** - Todos os elementos da infraestrutura física ligada ao uso de recursos digitais são confiáveis, robustos e suficientes.

Quadro 29 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo D5.

Dimensão	Práticas
1	<b>Problemas de desempenho, confiabilidade e suporte de tecnologia são explicitamente abordados ao implementar a infraestrutura física de apoio ao ensino híbrido.</b>
	<b>Todas as informações digitais do usuário são armazenadas em um sistema de backup validado. Ver também: S6 (2) e O4 (2)</b>
2	As decisões para adicionar novos elementos de infraestrutura de apoio ao ensino híbrido são guiadas pela capacidade da nova tecnologia de se integrar à infraestrutura pré-existente.
	<b>Avaliações de risco formais da infraestrutura de apoio ao ensino híbrido e do planejamento de mitigação são exigidas pelos procedimentos de design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido. Ver também: R1 (2).</b>
	<b>Todos os elementos da infraestrutura do ensino híbrido são auditados regularmente para garantir a validade dos backups e procedimentos de recuperação de desastres.</b>
	<b>A seleção de tecnologias usadas na infraestrutura física de apoio ao ensino híbrido é guiada por informações de confiabilidade.</b>
	A avaliação formal da confiabilidade e suporte da tecnologia é exigida pelos procedimentos de design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido.
	A seleção de tecnologias utilizadas na infraestrutura física do ensino híbrido é guiada por um plano institucional.
	A seleção de tecnologias usadas na infraestrutura física de apoio ao ensino híbrido é guiada pelo apoio formal à inovação e experimentação.
	A implementação de novos elementos de infraestrutura de apoio ao ensino híbrido é orientada pela interoperabilidade da nova tecnologia com a infraestrutura pré-existente.
3	<b>As tecnologias usadas na infraestrutura física de apoio ao ensino híbrido estão sujeitas a acordos de nível de serviço regularmente revisados que consideram explicitamente o impacto da tecnologia no aprendizado dos alunos.</b>
	As modificações na infraestrutura física de apoio ao ensino híbrido são guiadas por estratégias institucionais para o ensino híbrido e planos tecnológicos.
	Os requisitos de confiabilidade e suporte são formalmente abordados nos procedimentos de compra de tecnologia de apoio ao ensino híbrido.
	Os contratos de nível de serviço são usados para definir os requisitos de suporte e desempenho das tecnologias de apoio ao ensino híbrido.
	Modificações na infraestrutura física de apoio ao ensino híbrido são guiadas por padrões de interoperabilidade.
	A equipe é fornecida com uma base de evidências pesquisadas de iniciativas eficazes de infraestrutura de apoio ao ensino híbrido.
4	<b>O desempenho das tecnologias usadas na infraestrutura física de apoio ao ensino híbrido é monitorado automaticamente.</b>
	<b>Avaliações de risco de infraestrutura formais de apoio ao ensino híbrido e revisões de estratégias de mitigação são realizadas com os resultados endossados pela liderança institucional. Ver também: D6 (4)</b>
	<b>Feedback é coletado regularmente a partir da eficácia, robustez e confiabilidade da infraestrutura de apoio ao ensino híbrido. Ver também: D6 (4)</b>
	<b>Feedback é coletado regularmente dos alunos sobre a eficácia, robustez e confiabilidade da infraestrutura de apoio ao ensino híbrido. Ver também: D6 (4)</b>
	A conformidade da infraestrutura física de apoio ao ensino híbrido com contratos de serviço é monitorada regularmente.
	As atividades de desenvolvimento de infraestrutura de apoio ao ensino híbrido estão sujeitas a revisões formais de garantia de qualidade nos principais marcos. Ver também: A1(4), A7 (4), A8 (4), D1 (4), D2 (4), D4 (4), D6 (4), S5 (4), Q1 (4), Q2 (4), Q3 (4), O1 (4), O2 (4), O3 (4), O4 (4), O5 (4) e O9 (4).
	Os custos e benefícios financeiros da infraestrutura de apoio ao ensino híbrido são monitorados regularmente.

	As atividades de desenvolvimento de infraestrutura de apoio ao ensino híbrido são guiadas por testes de usuários.
5	<b>Informações sobre desempenho e confiabilidade orientam a implantação e o uso contínuo de tecnologias de apoio ao ensino híbrido.</b>
	<b>Informações sobre a eficácia da infraestrutura física orientam o planejamento estratégico de apoio ao ensino híbrido.</b>
	Os contratos de nível de serviço de infraestrutura de apoio ao ensino híbrido são revisados regularmente.
	Informações sobre desempenho e interoperabilidade orientam o desenvolvimento de padrões institucionais para o ensino híbrido.
	Avaliações de riscos institucionais e estratégias de mitigação são atualizadas regularmente para refletir a confiabilidade e a robustez da tecnologia de apoio ao ensino híbrido. Ver também: R4 (5).

**Processo D6** - Todos os elementos da infraestrutura física ligada ao uso de recursos digitais são integrados usando padrões definidos.

Quadro 30 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo D6.

Dimensão	Práticas
1	<b>A infraestrutura física de apoio ao ensino híbrido está integrada aos principais sistemas administrativos institucionais.</b>
	<b>É feita referência aos padrões apropriados ao projetar e desenvolver a infraestrutura física de apoio ao ensino híbrido.</b>
	<b>Os padrões de infraestrutura de apoio ao ensino híbrido são definidos para todas as tecnologias usadas no design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido.</b>
	Alunos e funcionários são informados sobre o uso de padrões para orientar a implantação de tecnologia de apoio ao ensino híbrido.
2	<b>Um repositório de padrões para a infraestrutura física de apoio ao ensino híbrido é fornecido.</b>
	Revisões institucionais monitoram o uso de padrões para a infraestrutura física de apoio ao ensino híbrido.
	Revisões institucionais monitoram os riscos associados ao uso de padrões para a infraestrutura física de apoio ao ensino híbrido. Ver também: R1 (2) e R4 (2).
3	<b>As políticas institucionais exigem o uso de padrões definidos ao projetar, desenvolver ou usar a infraestrutura física de apoio ao ensino híbrido.</b>
	<b>Os funcionários recebem suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) para trabalhar com padrões institucionais para a infraestrutura física de apoio ao ensino híbrido.</b>
	Os funcionários recebem ferramentas de projeto (incluindo contratos e licenças padrão, listas de verificação e procedimentos de controle de qualidade) para o design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido. Ver também: D1 (3), D2 (3) e S5 (3).
	É fornecida para a equipe uma base de evidências pesquisadas de padrões efetivos de apoio ao ensino híbrido.
	As decisões institucionais para adicionar ou modificar padrões de apoio ao ensino híbrido são guiadas por estratégias institucionais para o ensino híbrido e planos de tecnologia.
4	<b>O cumprimento e o uso de padrões institucionais definidos são medidos e aplicados por meio de revisão periódica da infraestrutura física de apoio ao ensino híbrido.</b>
	<b>Feedback é coletado regularmente da equipe sobre a eficácia, robustez e confiabilidade da infraestrutura de apoio ao ensino híbrido. Ver também: D5 (4)</b>
	<b>Feedback é coletado regularmente dos alunos sobre a eficácia, robustez e confiabilidade da infraestrutura de apoio ao ensino híbrido. Ver também: D5 (4)</b>
	O impacto dos padrões na infraestrutura física de apoio ao ensino híbrido é monitorado regularmente.
	Os custos financeiros e os benefícios dos padrões para o ensino híbrido são monitorados regularmente.
	As atividades de desenvolvimento de infraestrutura de apoio ao ensino híbrido estão sujeitas a revisões formais de garantia de qualidade nos principais marcos. Ver também: A1 (4), A7 (4), A8 (4), D1 (4), D2 (4), D4 (4), D5 (4), S5 (4), Q1 (4), Q2 (4), Q3 (4), O1 (4), O2 (4), O3 (4), O4 (4), O5 (4) e O9 (4).
	Avaliações de risco de infraestrutura formais de apoio ao ensino híbrido e revisões de estratégias de mitigação são realizadas com os resultados endossados pela liderança institucional. Ver também: D5 (4)
	As atividades de desenvolvimento de padrões de apoio ao ensino híbrido são guiadas por testes de usuários e alunos.
5	<b>As informações sobre o impacto dos padrões institucionais de apoio ao ensino híbrido nos resultados dos alunos orientam o conteúdo desses padrões.</b>
	<b>As informações sobre o desempenho e a integração da infraestrutura de apoio ao ensino híbrido orientam o conteúdo dos padrões institucionais para o ensino híbrido.</b>
	Os padrões de apoio ao ensino híbrido são revisados regularmente.
	Um procedimento formal orienta a adoção de novos padrões.
	Avaliações institucionais de risco e estratégias de mitigação são atualizadas regularmente para refletir os resultados das iniciativas de apoio ao ensino híbrido. Ver também: O1 (5), O2 (5), O3 (5) e O5 (5).

**Processo D7** - Os recursos digitais são projetados e gerenciados para maximizar a reutilização.

Quadro 31 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo D7.

Dimensão	Práticas
1	<b>Recursos usados no ensino híbrido são empacotados e armazenados para reutilização.</b>
	Metadados são fornecidos para todos os recursos usados no ensino híbrido. A propriedade e as informações de licenciamento são fornecidas para todos os recursos usados no ensino híbrido.
2	<b>Um repositório de recursos reutilizáveis é usado e disponibilizado no ensino híbrido.</b>
	<b>O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido incluem consideração explícita da reutilização de recursos pré-existentes antes que novos recursos sejam criados.</b>
	<b>São fornecidos incentivos ao pessoal docente para a criação de recursos reutilizáveis.</b>
	São fornecidos incentivos ao corpo docente para a reutilização de recursos usados no ensino híbrido.
	Recursos usados no ensino híbrido são explicitamente projetados para suportar manutenção e adaptação contínuas.
	Os modelos de metadados são usados durante as atividades de design e desenvolvimento de recursos usados no ensino híbrido.
	A propriedade e as informações de licenciamento são formalmente armazenadas durante as atividades de design e desenvolvimento de recursos para o ensino híbrido.
	Os recursos usados no ensino híbrido são projetados para apoiar a reutilização pelos alunos.
Avaliações de risco formais de reutilização e planejamento de mitigação são exigidas pelos procedimentos de reutilização de recursos usados no ensino híbrido.	
3	<b>Acordos de propriedade intelectual negociados com todo o pessoal envolvido no design e desenvolvimento de recursos do curso.</b>
	<b>Os funcionários recebem suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) para criar e adaptar recursos reutilizáveis para o ensino híbrido.</b>
	<b>Políticas institucionais incentivam a reutilização de recursos usados no ensino híbrido.</b>
	Modelos e esquemas de metadados são definidos para uso em um nível disciplinar e institucional. Ver também: O4 (3)
	Os funcionários recebem suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) sobre a criação de metadados.
	Padrões e modelos institucionais fornecem licenças de propriedade intelectual pré-definidas para uso com recursos usados no ensino híbrido.
	As políticas institucionais exigem que os recursos usados no ensino híbrido sejam criados de maneira a apoiar a reutilização.
	Políticas institucionais definem como a informação digital é retida e acessada. Ver também: A6 (3) e O4 (3)
	A equipe engajada no design e desenvolvimento de recursos para o ensino híbrido recebe uma base de evidências pesquisadas de iniciativas ligadas ao ensino híbrido. Ver também: A6 (3), A7 (3), D1 (3), D2 (3), D3 (3), S5 (3), S6 (3), O1 (3), O3 (3), O4 (3), O5 (3), R e O9 (3).
4	<b>Os recursos usados no ensino híbrido destinados à reutilização são testados e revisados pelos funcionários e alunos.</b>
	<b>Feedback é recolhido regularmente sobre a eficácia dos sistemas e procedimentos para encorajar e apoiar a reutilização de recursos do curso.</b>
	À medida que os recursos estão sendo reutilizados é monitorada regularmente.
	À medida que os recursos estão sendo criados para reutilização é monitorada regularmente.
	A conformidade com padrões para criação de metadados é monitorada regularmente.
	Os custos financeiros e os benefícios da reutilização são monitorados regularmente.
5	<b>A implantação e o uso de tecnologias de apoio ao ensino híbrido são orientados por informações sobre seu suporte à reutilização.</b>
	<b>Informações sobre a eficácia das tentativas de incentivar o reuso orientam o planejamento estratégico do ensino híbrido.</b>
	Informações sobre a extensão da reutilização de recursos de apoio ao ensino híbrido orientam o planejamento de iniciativas de cursos híbridos.

	As avaliações de risco institucional e as estratégias de mitigação são atualizadas regularmente para refletir as necessidades de suporte à reutilização de recursos usados no ensino híbrido.
--	---



### B.3 ÁREA DE PROCESSO SUPORTE

Aqui são apresentadas as práticas associadas a área de processo Suporte definida por dimensão.

**Processo S1** - Os alunos recebem assistência técnica quando ao uso de recursos digitais.

Quadro 32 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo S1.

Dimensão	Práticas
1	<b>Os alunos recebem suporte técnico para atuarem no ensino híbrido por meio de diversos canais de comunicação.</b>
	Os alunos recebem materiais de suporte técnico vinculados a sistemas específicos para uso no ensino híbrido. Os alunos recebem materiais de suporte técnico vinculados a sistemas administrativos.
2	<b>O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido são guiados pelos custos de suporte de tecnologia para a organização, funcionários e alunos. Ver também: S4 (2)</b>
	<b>Os alunos recebem informações descrevendo as instalações de apoio ao ensino híbrido antes da inscrição. Ver também: S4 (2)</b>
	<b>Os alunos recebem informações que descrevem a distribuição institucional da responsabilidade pelos serviços de apoio aos alunos. Ver também: S2 (2) e S4 (2)</b>
	<b>O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido são orientados pelas instalações de suporte disponíveis. Ver também: S2 (2)</b>
	As avaliações de risco formais das atividades dos alunos do ensino híbrido e o planejamento de mitigação são requeridos pelos procedimentos de design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido.
	A documentação dos cursos descreve as instalações de suporte disponíveis.
	Os alunos recebem documentação dos procedimentos formais usados para resolver quaisquer preocupações ou reclamações que eles levantem. Ver também: S3 (2)
	Os alunos recebem suporte técnico durante o horário em que estão participando de atividades dos cursos híbridos. Ver também: S4 (2), R1 (2) e R4 (2).
	Os registros das solicitações de suporte técnico dos alunos e sua resolução são mantidos em um repositório designado.
	Os contratos de nível de serviço são usados para definir requisitos de desempenho para provedores de suporte.
3	<b>Os padrões institucionais definem requisitos para o suporte técnico aos alunos que estão explicitamente vinculados a estratégias institucionais para o ensino híbrido e planos técnicos.</b>
	<b>Os procedimentos institucionais para aquisição e manutenção de tecnologias de apoio ao ensino híbrido incluem a consideração explícita das implicações do apoio ao aluno.</b>
	A equipe de suporte técnico recebe suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) para auxiliar os alunos.
4	<b>A demanda e a eficácia do suporte técnico fornecido aos alunos são monitoradas regularmente.</b>
	<b>Feedback é recolhido regularmente dos alunos sobre a clareza e eficácia do suporte técnico fornecido.</b>
	<b>Feedback é recolhido regularmente da equipe sobre a clareza e eficácia do suporte técnico fornecido</b>
	O desempenho das instalações de apoio aos alunos é monitorado regularmente.
	A conformidade do suporte técnico ao ensino híbrido em relação aos níveis definidos de serviços de suporte aos alunos é monitorada regularmente.
	A conformidade do suporte técnico ao ensino híbrido em relação às estratégias institucionais para o ensino híbrido e aos planos de tecnologia é monitorada regularmente.

	Os custos e benefícios financeiros das instalações de suporte ao ensino híbrido são monitorados regularmente. Ver também: A3 (4) e D1 (4)
	O apoio ao aluno do ensino híbrido com deficiência está sujeito a revisões formais de garantia de qualidade e a nova priorização de recursos e objetivos.
	O suporte técnico ao ensino híbrido fornecido a alunos com deficiências é monitorado regularmente.
	A sobreposição e duplicação do apoio, aos alunos de cursos híbridos, são avaliadas regularmente. Ver também: S2 (4), S3 (4) e S4 (4).
5	<b>Informações sobre os tipos e o conteúdo das solicitações dos alunos para suporte técnico ao ensino híbrido orientam a implantação e o suporte de tecnologias digitais.</b>
	<b>As informações sobre os tipos e o conteúdo das solicitações dos alunos para suporte técnico ao ensino híbrido orientam a avaliação e o gerenciamento dos riscos das iniciativas de cursos híbridos.</b>
	Informações sobre o desempenho do suporte ao ensino híbrido orientam a alocação de recursos para suporte.
	Informações sobre quando os alunos acessam os ambientes de apoio ao ensino híbrido orientam a alocação de recursos e o horário de funcionamento do suporte. Ver também: S4 (5)
	Avaliações de riscos institucionais e estratégias de mitigação são atualizadas regularmente para refletir as necessidades de uso e suporte de tecnologia aos ambientes de apoio ao ensino híbrido. Ver também: O6 (5), O7 (5) e O8 (5).
	Análises formais de risco de iniciativas de ensino híbrido orientam o planejamento de instalações de suporte técnico.

## Processo S2 - São fornecidos aos alunos livre acesso a laboratórios de informática.

Quadro 33 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo S2.

Dimensão	Práticas
1	<b>Os alunos têm acesso a instalações da biblioteca.</b>
	<b>A documentação dos cursos descreve os recursos da biblioteca disponíveis.</b> Os alunos recebem informações sobre como acessar toda a gama de instalações da biblioteca.
2	Os alunos recebem listas de pontos de partida para usar os recursos da biblioteca, em vez de listas de leitura pré-definidas e completas.
	<b>Resumos de recursos úteis da biblioteca são fornecidos em uma base de curso ou disciplina. Ver também: A6 (2)</b>
	<b>Os funcionários da biblioteca estão envolvidos no design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido.</b>
	<b>O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido são guiados pelos serviços de biblioteca disponíveis e recursos devidamente licenciados. Ver também: S1 (2)</b>
	<b>Os alunos recebem informações que descrevem a distribuição institucional da responsabilidade pelos serviços de apoio aos alunos. Ver também: S1 (2) e S4 (2)</b>
	Os alunos dos cursos híbridos recebem informações sobre as instalações da biblioteca antes da inscrição.
	Cursos têm um bibliotecário designado para atendê-lo.
	Os alunos recebem informações de contato da equipe designada da biblioteca. Ver também: A6 (2)
	Os alunos recebem uma variedade de mecanismos para acessar os recursos da biblioteca física.
	Os alunos recebem suporte (incluindo treinamento, orientações e exemplos) sobre o uso de recursos da biblioteca.
	Os alunos têm acesso à biblioteca durante as horas em que estão participando de atividades dos cursos híbridos.
3	A equipe da biblioteca está envolvida no desenvolvimento de estratégias e políticas institucionais para o ensino híbrido.
	<b>As políticas institucionais exigem que os alunos tenham acesso a um amplo leque de instalações e recursos fornecidos pela biblioteca, quando envolvidos em cursos híbridos.</b>
	Os padrões institucionais definem requisitos para o suporte à biblioteca de alunos que estão explicitamente vinculados aos cursos híbridos.
	São fornecidos na documentação descrição dos recursos da biblioteca.
	Os funcionários recebem suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) sobre como usar serviços de biblioteca para apoiar o aprendizado dos alunos.
4	<b>O uso das instalações da biblioteca pelos alunos é monitorado regularmente.</b>
	<b>Feedback é coletado regularmente dos alunos sobre a eficácia das instalações da biblioteca.</b>
	<b>Feedback é coletado regularmente da equipe sobre a eficácia das instalações da biblioteca.</b>
	O suporte da biblioteca fornecido a alunos com deficiências é regularmente monitorado.
	A conformidade do suporte à biblioteca com estratégias institucionais para o ensino híbrido é monitorada regularmente.
	Os custos e benefícios financeiros das instalações da biblioteca são monitorados regularmente.
	O suporte à biblioteca está sujeito a revisões formais de garantia de qualidade e a priorização de recursos e objetivos.
	Avaliações de risco de iniciativas de cursos híbridos são realizadas regularmente para identificar requisitos para novos serviços e suporte a biblioteca.
A sobreposição e duplicação do apoio, aos alunos de cursos híbridos, são avaliadas regularmente. Ver também: S1 (4), S3 (4) e S4 (4).	
5	<b>Informações sobre a eficácia das instalações da biblioteca no apoio ao aprendizado dos alunos orientam o planejamento estratégico dos cursos híbridos.</b>
	<b>Informação sobre a eficácia das instalações da biblioteca no apoio ao aprendizado dos alunos orienta o design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido.</b>

	Informações sobre quando os alunos acessam as instalações da biblioteca orientam a alocação de recursos e o horário de funcionamento das instalações da biblioteca.
	As avaliações de risco institucional e as estratégias de mitigação são atualizadas regularmente para refletir a mudança no uso da biblioteca do aluno e as necessidades de suporte.
	As avaliações de riscos institucionais e as estratégias de mitigação são atualizadas regularmente para refletir o desempenho das instalações de apoio à biblioteca.

**Processo S3** - Os sistemas de suportes são organizados formalmente e respondem às solicitações em tempo hábil.

Quadro 34 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo S1.

Dimensão	Práticas
1	<b>Os alunos têm um canal para envio de dúvidas ou reclamações.</b>
	<b>Os professores têm a oportunidade de responder as dúvidas ou reclamações dos alunos.</b>
2	<b>Os alunos têm um procedimento formalmente documentado para resolver dúvidas e fazer reclamações.</b>
	<b>Os alunos recebem informações sobre os procedimentos formais usados para resolver qualquer dúvida ou reclamação. Ver também: S1(2)</b>
	Os alunos recebem informações sobre os prazos para receber respostas às dúvidas e reclamações.
	Registros de reclamações de alunos e sua resolução são registrados em um repositório.
	As instalações para coletar e resolver as dúvidas e reclamações dos alunos funciona nas mesmas horas que os cursos híbridos.
	Avaliações de risco formais de dúvidas de alunos e planejamento de mitigação são exigidas pelos procedimentos de planejamento de comunicação ao aluno.
	<b>As políticas institucionais definem requisitos e procedimentos para o tratamento de reclamações de alunos.</b>
3	<b>São fornecidos a professores e equipe de apoio (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) sobre como lidar com as queixas dos alunos.</b>
	<b>As políticas institucionais definem requisitos para a qualidade e o tipo de <i>feedback</i> a ser fornecido aos alunos. Ver também: A5 (3)</b>
	Políticas institucionais para o tratamento de reclamações estudantis estão alinhadas com estratégias institucionais para o ensino híbrido e planos de uso de tecnologia.
	Repositório para coletar dúvidas e reclamações de alunos é fornecido
	As descrições das funções do corpo docente incluem informações sobre as responsabilidades do pessoal em lidar com as queixas dos alunos.
4	<b>Informações sobre o tipo e resolução das reclamações e dúvidas dos alunos são monitoradas regularmente.</b>
	<b>O <i>feedback</i> é recolhido regularmente dos alunos sobre a eficácia da resolução de suas dúvidas e reclamações.</b>
	<b>O <i>feedback</i> é recolhido regularmente da equipe sobre a eficácia da resolução de suas dúvidas e reclamações.</b>
	Os custos e benefícios financeiros das instalações de registro das reclamações dos alunos são monitorados regularmente.
	A coleta e a resolução das dúvidas e reclamações dos alunos estão sujeitas a revisões formais de garantia de qualidade e a uma nova priorização de recursos e objetivos.
	Avaliações de risco de iniciativas de cursos híbridos são realizadas regularmente para identificar requisitos para alteração ou instalações de novos canais de reclamação.
	O cumprimento da coleta e resolução das dúvidas e reclamações dos alunos como estratégias institucionais para o ensino híbrido é monitorado regularmente.
	A sobreposição e duplicação do apoio, aos alunos de cursos híbridos, são avaliadas regularmente. Ver também: S1 (4), S2 (4) e S4 (4).
5	<b>Informações das dúvidas e reclamações dos alunos orientam o planejamento estratégico dos cursos híbridos.</b>
	<b>As informações das dúvidas e reclamações dos alunos orientam a alocação de recursos de desenvolvimento e treinamento dos cursos híbridos.</b>
	As informações das dúvidas e reclamações dos alunos orientam a seleção de novas tecnologias para o ensino híbrido.
	Avaliações institucionais de risco e estratégias de mitigação são regularmente atualizadas para refletir as queixas dos alunos e as necessidades de apoio.

**Processo S4** - Os alunos possuem serviços de suporte pedagógico e ao ambiente virtual de aprendizagem (7/24) disponível pela instituição.

Quadro 35 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo S4.

Dimensão	Práticas
1	<p><b>A documentação dos cursos descreve os serviços de suporte pessoal e de aprendizado disponíveis para o aluno.</b></p> <p>As páginas da Web institucionais descrevem os serviços de suporte pessoal e de aprendizado disponíveis do aluno.</p>
2	<p><b>O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido são guiados pelos custos de suporte de tecnologia para a organização, funcionários e alunos. Ver também: S1 (2)</b></p> <p><b>Os alunos recebem informações que descrevem a distribuição institucional da responsabilidade pelos serviços de apoio aos alunos. Ver também: S1 (2) e S2 (2)</b></p> <p><b>Os alunos recebem informações descrevendo as instalações de apoio pessoal e de aprendizagem antes da inscrição. Ver também: S1 (2)</b></p> <p>Os alunos recebem documentação dos procedimentos formais usados para atender às suas necessidades de suporte pessoal e de aprendizado.</p> <p>Registros dos pedidos de apoio pessoal e de aprendizagem dos alunos e sua resolução são registrados em um repositório.</p> <p>Os alunos recebem documentação dos procedimentos formais a serem seguidos se as respostas às perguntas de apoio pessoal e de aprendizado forem insatisfatórias.</p> <p>Os alunos recebem documentação sobre os prazos para receber respostas a consultas de serviço de suporte pessoal e de aprendizado.</p> <p>Os alunos recebem apoio pessoal e de aprendizagem durante o mesmo horário em que estão participando de atividades dos cursos híbridos. Ver também: S1 (2), R1 (2) e R4 (2).</p> <p>Os alunos recebem informações que descrevem a distribuição institucional da responsabilidade pelos serviços de apoio ao estudante.</p> <p>As avaliações de risco formais das atividades dos cursos híbridos e o planejamento de mitigação são exigidos pelos procedimentos de planejamento de suporte pessoal e de aprendizado.</p>
3	<p><b>Padrões institucionais definem requisitos para o apoio pessoal ao estudante e para a aprendizagem que estão explicitamente vinculados a estratégias institucionais para o ensino híbrido.</b></p> <p>A equipe de suporte recebe suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) para auxiliar os alunos. Ver também: O6 (3)</p> <p>São fornecidos modelos de documentação do curso que descrevem as instalações de suporte pessoal e de aprendizado.</p>
4	<p><b>O uso de monitores de apoio pessoal e de aprendizagem é monitorado regularmente.</b></p> <p><b>O feedback é recolhido regularmente dos alunos sobre a clareza e utilidade do apoio pessoal e de aprendizagem fornecido.</b></p> <p><b>O feedback é recolhido regularmente da equipe sobre a clareza e utilidade do apoio pessoal e de aprendizagem fornecido.</b></p> <p>O desempenho das instalações de apoio pessoal e de aprendizagem é monitorado regularmente.</p> <p>O apoio pessoal e de aprendizado fornecido aos alunos com deficiências é monitorado regularmente.</p> <p>A conformidade do apoio pessoal e de aprendizado com estratégias institucionais para o ensino híbrido é monitorada regularmente.</p> <p>Os custos financeiros e os benefícios das instalações de suporte pessoal e de aprendizado são monitorados regularmente.</p> <p>Avaliações de risco de iniciativas de cursos híbridos são realizadas regularmente para identificar requisitos para instalações de apoio ao aprendizado pessoal ou novo ou alterado.</p> <p>A sobreposição e duplicação do apoio, aos alunos de cursos híbridos, são avaliadas regularmente. Ver também: S1 (4), S2 (4) e S3 (4).</p>
5	<p><b>As informações sobre o desempenho dos serviços de suporte pessoal e de aprendizagem orientam os recursos alocados para apoiar os alunos.</b></p> <p><b>As informações sobre solicitações de alunos para suporte pessoal e de aprendizagem orientam a seleção e a implantação de tecnologias para cursos híbridos.</b></p>

	Informações sobre quando os alunos acessam as instalações físicas e <i>online</i> orientam a alocação de recursos e o horário de funcionamento do suporte. Ver também: S1 (5)
	Avaliações de risco institucionais e estratégias de mitigação são atualizadas regularmente para refletir as necessidades de apoio pessoal e de aprendizado do estudante.

**Processo S5** - Os professores possuem serviços de suporte de design educacional e ao ambiente virtual de aprendizagem (7/24) disponível na instituição.

Quadro 36 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo S5.

Dimensão	Práticas
1	<b>As equipes de ensino recebem suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) sobre os aspectos pedagógicos das tecnologias do ensino híbrido.</b>
	<b>A equipe de professores recebe suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) para pesquisar e refletir sobre sua própria prática com tecnologias e pedagogias de apoio ao ensino híbrido.</b>
	<b>A equipe de professores recebe suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) sobre como ajudar os alunos no seu desenvolvimento nos cursos híbridos.</b>
2	<b>Os procedimentos de design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido incluem uma avaliação formal das competências dos professores relacionadas ao ensino híbrido.</b>
	<b>Os procedimentos de design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido incluem assistência ao pessoal docente nas mudanças pedagógicas.</b>
	<b>A equipe de professores é reconhecida e recompensada por seu envolvimento com iniciativas inovadoras no ensino híbrido. Ver também: D1 (2), Q2 (2) e O9 (2).</b>
	O suporte ao ensino híbrido é guiado por uma base de evidências pesquisadas sobre o tema.
	O suporte técnico ao design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido é formalmente programado durante o projeto dos cursos híbridos. Ver também: D1 (2), D2 (2).
	O suporte aos cursos híbridos é fornecido durante as horas em que o corpo docente está envolvido em suas atividades.
	As avaliações formais de risco das habilidades da equipe e o planejamento de mitigação são requeridos no design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido. Ver também: D1 (2) e D2 (2)
	Os critérios de emprego e promoção do pessoal docente abordam as competências relacionadas ao ensino híbrido.
	A equipe especializada apoia os procedimentos de design desenvolvimento de cursos híbridos. Ver também: D1 (2) e D2 (2)
3	<b>Padrões institucionais são definidos para a avaliação do ensino das habilidades para o ensino híbrido.</b>
	<b>As questões pedagógicas são tratadas formalmente nos procedimentos de design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido. Ver também: D1 (3) e D2 (3)</b>
	A equipe de suporte recebe padrões e diretrizes que cobrem aspectos técnicos e pedagógicos do design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido. Ver também: D1 (3) e D2 (3)
	A equipe de professores recebe ferramentas de projeto (incluindo contratos e licenças padrão, listas de verificação e procedimentos de controle de qualidade) para o design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido. Ver também: D1 (3), D2 (3), D3 (3) e D6 (3).
	A alocação de recursos de apoio ao ensino híbrido é guiada por estratégias institucionais para o ensino híbrido. Ver também: S6 (3)
	A equipe engajada no design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido recebe uma base de evidências pesquisadas sobre o ensino híbrido. Ver também: A6 (3), A7 (3), D1 (3), D2 (3), D3 (3), D7 (3), S6 (3), O1 (3), O3 (3), O4 (3), O5 (3), 9 (3), R2 (3) e R4 (3).
	Os requisitos de suporte técnico da equipe são formalmente abordados nos procedimentos de compra de tecnologia para apoiar o ensino híbrido. Ver também: D1(3), D2 (3) e S6(3).
4	<b>O uso de apoio e assistência pedagógica pela equipe de ensino é monitorado regularmente. Ver também: D1 (4) e S6 (4)</b>
	<b>A capacidade da equipe de ensino de usar tecnologias e pedagogias de apoio ao ensino híbrido é monitorada regularmente. Ver também: S6 (4)</b>
	<b>Feedback é recolhido regularmente do pessoal sobre a eficácia do apoio pedagógico e ao treinamento fornecido.</b>
	<i>Feedback é recolhido regularmente dos alunos sobre a eficácia do pessoal docente na utilização de tecnologias e pedagogias de apoio ao ensino híbrido.</i>



	A conformidade do suporte ao ensino híbrido, estratégias institucionais para o ensino híbrido e planos de uso de tecnologia de apoio são monitoradas regularmente.
	Os custos e benefícios financeiros das instalações de apoio ao ensino híbrido são monitorados regularmente.
	O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido estão sujeitos a revisões formais de garantia de qualidade nos principais marcos. Ver também: A1 (4), A7 (4), A8 (4), D1 (4), D2 (4), D4 (4), D5 (4), D6 (4), Q1 (4), Q2 (4), Q3 (4), O1 (4), O2 (4), O3 (4), O4 (4), O5 (4), O9 (4) e R2 (4).
	Avaliações de risco de iniciativas de cursos híbridos são realizadas regularmente para identificar requisitos para apoio pedagógico de pessoal novo ou alterado.
	A sobreposição e a duplicação do apoio ao ensino híbrido são avaliadas regularmente. Ver também: D1 (4), D2 (4), S6 (4), O1 (4), O3 (4), O5 (4) e O9 (4).
<b>5</b>	<b>As informações sobre tecnologia e as habilidades pedagógicas do corpo docente referentes ao ensino híbrido orientam os recursos de apoio ao ensino híbrido alocados.</b>
	<b>Implicações de suporte pedagógico são abordadas explicitamente ao implantar tecnologias que apoiem o ensino híbrido.</b>
	Os procedimentos de implantação de tecnologia de apoio ao ensino híbrido abordam formalmente o fornecimento de recursos para o suporte à modalidade. Ver também: D1 (5) e D3 (5)
	As informações sobre a eficácia do suporte ao design e desenvolvimento orientam o fornecimento de suporte aos cursos híbridos.
	Informações sobre a eficácia do suporte ao design e desenvolvimento orientam o planejamento estratégico e operacional do ensino híbrido. Ver também: D1 (5) e D3 (5)
	As avaliações de risco institucional e as estratégias de mitigação são atualizadas regularmente para refletir mudanças no uso e as necessidades de suporte a tecnologias de apoio ao ensino híbrido. Ver também: D1 (5), D3 (5) e O4 (5).

**Processo S6** - A equipe de professores recebe suporte técnico para o planejamento do uso de recursos digitais.

Quadro 37 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo S6.

Dimensão	Práticas
1	<p><b>Os professores têm acesso a suporte (incluindo treinamento, orientações e exemplos) sobre o uso de informações digitais pelos alunos.</b></p> <p>O uso de informações digitais pelos alunos é suportado em todos os cursos.</p>
2	<p><b>Todas as informações digitais dos alunos são armazenadas em um sistema de backup validado. Ver também: D5 (1) e O4 (2)</b></p> <p><b>O acesso às informações digitais dos alunos é autenticado e autorizado. Ver também: O4 (2)</b></p> <p><b>O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido abordam o uso de informações digitais pelos alunos.</b></p> <p>Os procedimentos de design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido incluem uma avaliação formal das competências de informação digital dos professores.</p> <p>Avaliações de risco formais do uso de informações digitais pelos alunos e planejamento de mitigação são exigidas pelos procedimentos de design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido.</p> <p>A equipe de professores recebe sistemas de detecção de plágio. Ver também: A6 (2) e A8 (2).</p>
3	<p><b>A equipe de professores é fornecida suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) de apoio ao uso de informações digitais pelos alunos, incluindo aspectos de propriedade intelectual, plágio e avaliação.</b></p> <p><b>Os procedimentos formais de design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido incluem explicitamente a consideração do uso, proteção e privacidade das informações digitais pelos alunos.</b></p> <p>Os requisitos de suporte técnico da equipe são formalmente abordados nos procedimentos de compra de tecnologia de apoio ao ensino híbrido. Ver também: D1 (3), D2 (3) e S5 (3).</p> <p>A equipe engajada no design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido recebe uma base de evidências pesquisadas sobre o ensino híbrido. Ver também: A6 (3), A7 (3), D1 (3), D2 (3), D3 (3), D7 (3), S6 (3), O1 (3), O3 (3), O4 (3), O5 (3), O9(3), R2 (3) e R4 (3).</p> <p>A alocação de recursos de apoio ao ensino híbrido é guiada por estratégias institucionais para o ensino híbrido e planos tecnológicos. Ver também: S5(3)</p>
4	<p><b>O uso pela equipe de professores de recursos de suporte para o desenvolvimento de habilidades de informação digital dos alunos é monitorado regularmente.</b></p> <p><b>Feedback é coletado regularmente dos alunos sobre a eficácia do suporte de habilidades de informação digital fornecido.</b></p> <p><b>Feedback é coletado regularmente da equipe sobre sua eficácia no apoio ao desenvolvimento de habilidades de informação digital do aluno.</b></p> <p>A capacidade da equipe de ensino na utilização de tecnologias e pedagogias de apoio ao ensino híbrido é monitorada regularmente. Ver também: S5 (4)</p> <p>O uso de apoio e assistência pedagógica pela equipe de ensino é monitorado regularmente. Ver também: D1 (4) e S5 (4)</p> <p>Os custos e benefícios financeiros das instalações de apoio às habilidades de informação digital dos alunos são monitorados regularmente.</p> <p>As instalações de suporte de informações digitais estão sujeitas a revisões formais de garantia de qualidade nos principais marcos.</p> <p>Avaliações de risco de iniciativas de cursos híbridos são realizadas regularmente para identificar requisitos para suporte técnico novo ou alterado.</p> <p>A sobreposição e a duplicação do apoio ao ensino híbrido são avaliadas regularmente. Ver também: D1 (4), D2 (4), S5 (4), O1 (4), O3 (4), O5 (4) e O9(4).</p>
5	<p><b>Informações sobre as habilidades do corpo docente no apoio ao uso da informação digital pelos alunos orientam o design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido.</b></p> <p>As informações sobre a eficácia do suporte de informações digitais orientam o fornecimento de recursos de apoio ao ensino híbrido.</p> <p>Informações sobre a eficácia do suporte à informação digital orientam a seleção de novas tecnologias para os cursos híbridos.</p>

	As informações sobre a eficácia do suporte à informação digital orientam o planejamento estratégico e operacional de cursos híbridos.
	As avaliações de riscos institucionais e as estratégias de mitigação são atualizadas regularmente para refletir o uso de informações digitais dos alunos e as necessidades de suporte.

## B.4 ÁREA DE PROCESSO QUALIDADE

Aqui são apresentadas as práticas associadas a área de processo Qualidade definida por dimensão.

**Processo Q1** - Os alunos são capazes de fornecer *feedback* regular sobre a qualidade e a eficácia da sua experiência no ensino híbrido.

Quadro 38 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo Q1.

Dimensão	Práticas
1	<b>Feedback somativo é coletado regularmente dos alunos sobre a qualidade e a eficácia de sua experiência no ensino híbrido.</b>
	<i>Feedback</i> formativo é coletado regularmente dos alunos em relação à qualidade e eficácia de sua experiência no ensino híbrido.
2	<b>Os alunos são informados sobre como as informações de <i>feedback</i> serão usadas para modificar e melhorar sua experiência no ensino híbrido.</b>
	<b>Os procedimentos de design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido incluem fases de avaliação explícitas de sua qualidade e a eficácia. Ver também: Q2 (2)</b>
	<b>O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido incluem oportunidades para testes de usuários pelos alunos.</b>
	O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido incluem a coleta de informações do aluno antes da implementação do projeto.
	Procedimentos consistentes de avaliação são usados. Ver também: Q2 (2)
	Um repositório de informações de <i>feedback</i> do ensino híbrido é fornecido. Ver também: Q2 (2) e Q3 (2)
3	<b>As políticas institucionais definem requisitos para avaliações pelos alunos sobre a eficácia educacional dos módulos, cursos e programas de ensino híbrido.</b>
	<b>As políticas institucionais definem requisitos para a qualidade e o tipo de <i>feedback</i> de avaliação a ser fornecido aos alunos.</b>
	<b>Apoio especializado é fornecido para avaliações do <i>feedback</i> dos alunos sobre a qualidade e eficácia das iniciativas de cursos híbridos.</b>
	A equipe de professores recebe suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) sobre o uso de informações de avaliação e <i>feedback</i> para melhorar os resultados de aprendizagem dos alunos.
	Os alunos recebem suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) para ajudá-los a fazer uso efetivo do <i>feedback</i> da equipe em seu aprendizado. Ver também: A4 (3), A5 (3) e A8 (3).
	As políticas institucionais exigem que as avaliações dos alunos em cursos híbridos sejam realizadas de forma independente, de acordo com um cronograma padrão e procedimentos definidos. Ver também: R2 (3)
4	<b>Os resultados da avaliação são reportados regularmente de forma a permitir a comparação da eficácia educacional dos módulos, cursos e programas de ensino híbrido. Ver também: Q2 (4) e Q3 (4)</b>
	Os custos financeiros e os benefícios das avaliações dos alunos são monitorados regularmente. Ver também: R2 (4).
	O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido estão sujeitos a revisões formais de garantia de qualidade nos principais marcos. Ver também: A1 (4), A7 (4), A8 (4), D1 (4), D2 (4), D4 (4), D5 (4), D6 (4), S5 (4), Q2 (4), Q3 (4), O1 (4), O2 (4), O3 (4), O4 (4), O5 (4), O9 (4) e R2 (4).
	Avaliações de risco de iniciativas de cursos híbridos, novas ou alteradas, são realizadas regularmente para identificar requisitos para procedimentos de avaliação. Ver também: Q2 (4)

<b>5</b>	<b>As informações das avaliações dos alunos sobre o ensino híbrido orientam mudanças pedagógicas e tecnológicas. Ver também: R2 (5).</b>
	<b>As informações das avaliações dos alunos sobre o ensino híbrido orientam a alocação de recursos para o ensino de apoio.</b>
	Mudanças tecnológicas e pedagógicas para o ensino híbrido estão sujeitas a avaliação formal. Ver também: Q2 (5)
	Avaliações institucionais de risco e estratégias de mitigação são atualizadas regularmente para refletir as avaliações dos alunos sobre o ensino híbrido.

**Processo Q2** - A equipe de professores é capaz de fornecer *feedback* regular sobre a qualidade e a eficácia de sua experiência no ensino híbrido.

Quadro 39 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo Q2.

Dimensão	Práticas
1	<b>Feedback somativo é coletado regularmente do corpo docente sobre a qualidade e a eficácia de sua experiência no ensino híbrido.</b>
	<b>Feedback formativo é coletado regularmente do corpo docente em relação à qualidade e efetividade de sua experiência no ensino híbrido.</b>
2	<b>A equipe recebe informações sobre como as informações de <i>feedback</i> foram e serão usadas para modificar e melhorar sua experiência no ensino híbrido.</b>
	<b>Os procedimentos de design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido incluem fases de avaliação explícitas que avaliam a qualidade e a eficácia do ensino híbrido. Ver também: Q1 (2)</b>
	<b>O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido incluem oportunidades para testes de usuários pela equipe.</b>
	A equipe de professores é reconhecida e recompensada por seu envolvimento com iniciativas inovadoras de ensino híbrido. Ver também: D1 (2), S5 (2) e O9 (2).
	Procedimentos consistentes de avaliação são usados. Ver também: Q1 (2)
	Os procedimentos de design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido incluem a coleta de informação do pessoal antes da implementação do projeto.
	Um repositório de informações de <i>feedback</i> do ensino híbrido é fornecido. Ver também: Q1 (2) e Q3 (22).
3	<b>As políticas institucionais definem requisitos para avaliação pela equipe sobre a eficácia educacional dos módulos, cursos e programas de ensino híbrido.</b>
	<b>Apoio especializado fornecido para avaliação do <i>feedback</i> da equipe sobre a qualidade e eficácia das iniciativas de ensino híbrido.</b>
	A equipe recebe suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) sobre o uso de informações de avaliação e <i>feedback</i> para melhorar o apoio à equipe de professores.
	As políticas institucionais exigem que as avaliações do ensino híbrido sejam realizadas de forma independente, de acordo com um cronograma padrão e procedimentos definidos.
A equipe de professores é apoiada na pesquisa e reflexão sobre suas próprias práticas e experiências no ensino híbrido.	
4	<b>Os resultados da avaliação são reportados regularmente de forma a permitir a comparação da eficácia educacional dos módulos, cursos e programas de ensino híbrido. Ver também: Q1 (4) e Q3 (4)</b>
	Os custos e benefícios financeiros das avaliações do pessoal são monitorados regularmente.
	O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido estão sujeitos a revisões formais de garantia de qualidade nos principais marcos. Ver também: A1 (4), A7 (4), A8 (4), D1 (4), D2 (4), D4 (4), D5 (4), D6 (4), S5 (4), Q1 (4), Q3 (4), O1 (4), O2 (4), O3 (4), O4 (4), O5 (4), O9 (4) e R2 (4).
	Avaliações de risco de iniciativas de ensino híbrido, novas ou alteradas, são realizadas regularmente para identificar requisitos para procedimentos de avaliação. Ver também: Q1 (4)
5	<b>Informações das avaliações da equipe de ensino híbrido orientam as mudanças pedagógicas e tecnológicas.</b>
	<b>As informações das avaliações da equipe de ensino híbrido orientam a alocação de recursos para o apoio do pessoal docente.</b>
	Todas as novas tecnologias e pedagogias de apoio ao ensino híbrido estão sujeitas a avaliação formal. Ver também: Q1 (5)
As avaliações de riscos institucionais e as estratégias de mitigação são atualizadas regularmente para refletir as avaliações da equipe de ensino híbrido.	

**Processo Q3** - São realizadas revisões regulares dos aspectos ligados ao ensino híbrido.

Quadro 40 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo Q3.

Dimensão	Práticas
1	<b>As revisões dos materiais instrucionais dos cursos híbridos são realizadas regularmente.</b>
	<b>As revisões das atividades de ensino dos cursos híbridos são conduzidas regularmente.</b>
	As revisões dos resultados dos alunos dos cursos híbridos são realizadas regularmente.
	As revisões de atividades de avaliação dos cursos híbridos são realizadas regularmente.
2	<b>Os alunos e equipe recebem informações sobre como as avaliações foram e serão usadas para modificar e melhorar suas experiências no ensino híbrido.</b>
	<b>Revisões regulares são realizadas formalmente como parte dos procedimentos normais para ministrar cursos usando tecnologias e pedagogias de apoio ao ensino híbrido.</b>
	<b>Os procedimentos de design e desenvolvimento de cursos híbridos incluem um plano formal para avaliar o sucesso do uso de novas tecnologias ou pedagogias.</b>
	Um repositório de informações de <i>feedback</i> sobre o ensino híbrido é fornecido. Ver também: Q1 (2) Q2 (2).
3	<b>Padrões institucionais são definidos para a revisão regular dos aspectos ligados ao ensino híbrido.</b>
	<b>Os funcionários recebem suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) na análise e uso de informações de revisão e avaliação.</b>
	<b>Padrões institucionais são definidos para avaliar novas tecnologias e pedagogias de apoio ao ensino híbrido.</b>
	As políticas institucionais exigem que as revisões do ensino híbrido sejam realizadas de forma independente, de acordo com um cronograma padrão e procedimentos definidos.
4	<b>Revisões são relatadas regularmente de uma maneira que permite a comparação de iniciativas ensino híbrido. Ver também: Q1 (4) e Q2 (4)</b>
	Informações sobre o sucesso ou fracasso das iniciativas de ensino híbrido são monitoradas regularmente. Ver também: O1 (4)
	Os custos financeiros e os benefícios das revisões formais são monitorados regularmente.
	O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido estão sujeitos a revisões formais de garantia de qualidade nos principais marcos. Ver também: A1 (4), A7 (4), A8 (4), D1 (4), D2 (4), D4 (4), D5 (4), D6 (4), S5 (4), Q1 (4), Q2 (4), O1 (4), O2 (4), O3 (4), O4 (4), O5 (4), O9 (4) e R2 (4).
	Avaliações de risco de iniciativas de ensino híbrido são realizadas regularmente para identificar requisitos para procedimentos de revisão de cursos novos ao alterados.
5	<b>Informações de revisões sobre projetos de ensino híbrido orientam o planejamento estratégico para o ensino híbrido.</b>
	<b>Informações sobre o sucesso ou fracasso das tecnologias de apoio ao ensino híbrido orientam a alocação de recursos.</b>
	Informações de revisões sobre projetos de ensino híbrido orientam o planejamento de iniciativas de ensino híbrido.
	Avaliações de risco de iniciativas de ensino híbrido fracassadas são formalmente revisadas para identificar fatores para inclusão na análise de risco e planos de mitigação de iniciativas, existentes ou futuras, de ensino híbrido.
	Avaliações institucionais de risco e estratégias de mitigação são atualizadas regularmente para refletir os resultados da revisão no ensino híbrido.

## B.5 ÁREA DE PROCESSO ORGANIZACIONAL

Aqui são apresentadas as práticas associadas a área de processo Organizacional definida por dimensão.

**Processo O1** - Critérios formais orientam a alocação de recursos para os projetos de cursos híbridos.

Quadro 41 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo O1.

Dimensão	Práticas
1	<b>Recursos para todas as iniciativas de apoio ao ensino híbrido são alocados de acordo com critérios formalmente definidos.</b>
2	<p><b>Os recursos para as iniciativas de apoio ao ensino híbrido são alocados durante o ciclo orçamentário.</b></p> <p><b>O planejamento de iniciativas de apoio ao ensino híbrido é formalmente vinculado aos critérios de decisões usados para a alocação de recursos.</b></p> <p>Os critérios institucionais de alocação de recursos de apoio ao ensino híbrido incluem custos de manutenção contínuos.</p> <p>Avaliações de risco formais de iniciativas de apoio ao ensino híbrido e planejamento de mitigação são exigidas pelos procedimentos de alocação de recursos do ensino híbrido. Ver também: O5 (2)</p>
3	<p><b>Os critérios de alocação de recursos das iniciativas de apoio ao ensino híbrido estão explicitamente ligados às estratégias institucionais para o ensino híbrido e aos planos tecnológicos. Ver também: O9 (1)</b></p> <p><b>A equipe recebe suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) sobre o desenvolvimento de propostas de ensino híbrido usando os critérios de alocação de recursos.</b></p> <p>A equipe engajada no design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido recebe uma base de evidências pesquisadas sobre o ensino híbrido. Ver também: A6 (3), A7 (3), D1 (3), D2 (3), D3 (3), D7 (3), S5 (3), S6 (3), O3 (3), O4 (3), O5 (3), O9 (3), R2 (3) e R4 (3).</p> <p>A alocação de recursos de apoio ao ensino híbrido é coordenada em toda a instituição.</p>
4	<p><b>Informações sobre o sucesso ou fracasso das iniciativas de ensino híbrido são monitoradas regularmente. Ver também: Q3 (4).</b></p> <p><b>Feedback é recolhido regularmente dos alunos sobre o impacto das iniciativas de ensino híbrido na sua aprendizagem.</b></p> <p><b>Feedback é coletado regularmente da equipe sobre o impacto das iniciativas de ensino híbrido na aprendizagem dos alunos.</b></p> <p>O impacto estratégico dos critérios de alocação de recursos de apoio ao ensino híbrido é monitorado regularmente.</p> <p>Os custos e benefícios financeiros dos critérios de alocação de recursos do apoio ao ensino híbrido são monitorados regularmente.</p> <p>O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido estão sujeitos a revisões formais de garantia de qualidade nos principais marcos. Ver também: A1 (4), A7 (4), A8 (4), D1 (4), D2 (4), D4 (4), D5 (4), D6 (4), S5 (4), Q1 (4), Q2 (4), Q3 (4), O2 (4), O3 (4), O4 (4), O5 (4), O9 (4) e R2 (4).</p> <p>As decisões de alocação de recursos de apoio ao ensino híbrido são relatadas regularmente.</p> <p>Avaliações de risco de iniciativas de ensino híbrido, novas ou alteradas, são realizadas regularmente para identificar requisitos para critérios de alocação de recursos.</p> <p>A sobreposição e a duplicação do apoio ao ensino híbrido são avaliadas regularmente. Ver também: D1 (4), D2 (4), S5 (4), S6 (4), O3 (4), O5 (4) e O9 (4).</p>
5	<p><b>Informações de iniciativas piloto de ensino híbrido orientam a alocação de apoio e recursos para o uso de tecnologias e pedagogias de apoio ao ensino híbrido.</b></p> <p><b>Informações sobre o impacto estratégico dos critérios de alocação de recursos de apoio ao ensino híbrido orientam o planejamento estratégico para o ensino híbrido.</b></p>



	Projetos e iniciativas de ensino híbrido bem-sucedidos são documentados como estudos de caso vinculados a critérios de alocação de recursos de apoio ao ensino híbrido.
	Os pedidos de alocação de recursos de apoio ao ensino híbrido são analisados para reutilização.
	Avaliações institucionais de risco e estratégias de mitigação são atualizadas regularmente para refletir os resultados das iniciativas de ensino híbrido. Ver também: D6 (5), O2 (5), O3 (5) e O5 (5).
	Critérios de alocação de recursos das iniciativas de ensino híbrido são revisados como parte das estratégias institucionais de revisão de planos de ensino e de tecnologia.

**Processo O2** - As políticas e estratégias institucionais (PDI, PPI e PPC) abordam explicitamente o ensino híbrido.

Quadro 42 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo O2.

Dimensão	Práticas
1	<b>Tecnologias e pedagogias de apoio ao ensino híbrido são explicitamente abordadas em políticas e estratégias institucionais relevantes de aprendizagem e ensino.</b>
2	<p><b>O pessoal com experiência em ensino híbrido está formalmente envolvido no desenvolvimento de estratégias e políticas institucionais de aprendizagem e ensino. Ver também: O9 (2)</b></p> <p><b>Os alunos estão formalmente envolvidos no desenvolvimento de estratégias e políticas institucionais para o ensino híbrido. Ver também: O9 (2)</b></p> <p><b>A inclusão de aspectos ligados ao ensino híbrido em políticas e estratégias institucionais relevantes é formalmente endossada pela liderança institucional.</b></p> <p>Os planos de desenvolvimento das iniciativas de ensino híbrido estão formalmente ligados às decisões às estratégias institucionais para o ensino híbrido e aos planos operacionais associados. Ver também: O3 (2), O5 (2), O6 (2), O7 (2), O8 (2) e O9 (2).</p> <p>As revisões de política e estratégia de aprendizagem e ensino são orientadas pelas implicações do ensino híbrido.</p> <p>Os planos de desenvolvimento de iniciativas de ensino híbrido abordam formalmente as implicações de políticas e estratégias.</p>
3	<p><b>As políticas institucionais exigem que as implicações do ensino híbrido sejam incluídas no desenvolvimento de políticas novas e existentes.</b></p> <p><b>Os funcionários recebem suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) sobre como vincular os planos de desenvolvimento das iniciativas de ensino híbrido aos planos estratégicos institucionais para o ensino híbrido. Ver também: O5 (3) e O9 (3)</b></p> <p>Os funcionários recebem suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) sobre como abordar o ensino híbrido durante o desenvolvimento de políticas e estratégias.</p> <p>A equipe engajada na estratégia para o ensino híbrido e no desenvolvimento de políticas é fornecida com uma base de evidências pesquisadas de iniciativas de ensino híbrido. Ver também: O9 (3)</p> <p>Estratégias e planos para o ensino híbrido são coordenados em toda a instituição.</p>
4	<p><b>Aprendizagem institucional e estratégias e políticas de ensino são regularmente e formalmente revisadas para garantir que os aspectos do ensino híbrido sejam abordados.</b></p> <p><b>Feedback é recolhido regularmente dos alunos sobre a eficácia das políticas e estratégias para o ensino híbrido.</b></p> <p><b>Feedback é recolhido regularmente sobre a eficácia das políticas e estratégias para o ensino híbrido.</b></p> <p>Os custos e benefícios financeiros das políticas e estratégias de ensino e aprendizagem são monitorados regularmente.</p> <p>O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido estão sujeitos a revisões formais de garantia de qualidade nos principais marcos. Ver também: A1 (4), A7 (4), A8 (4), D1 (4), D2 (4), D4 (4), D5 (4), D6 (4), S5 (4), Q1 (4), Q2 (4), Q3 (4), O1 (4), O3 (4), O4 (4), O5 (4), O9 (4) e R2 (4).</p> <p>Avaliações de risco de iniciativas de ensino híbrido são realizadas regularmente para identificar requisitos para estratégias e políticas para o ensino híbrido novas ou alteradas.</p> <p>A conformidade com as estratégias e políticas de aprendizagem e ensino é monitorada regularmente.</p>
5	<p><b>A informação sobre os resultados das iniciativas de ensino híbrido orienta a estratégia de aprendizagem e ensino e o desenvolvimento de políticas.</b></p> <p>Avaliações institucionais de risco e estratégias de mitigação são atualizadas regularmente para refletir os resultados das iniciativas de ensino híbrido. Ver também: D6 (5), O1 (5), O3 (5) e O5 (5).</p> <p>As estratégias e políticas institucionais de aprendizagem e ensino passam por uma avaliação formal do risco quando ocorre qualquer falha significativa na tecnologia de apoio ao ensino híbrido.</p>

**Processo O3** - Há um plano explícito para apoiar o uso de tecnologias na oferta de cursos híbridos.

Quadro 43 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo O3.

Dimensão	Práticas
1	<b>Os planos tecnológicos institucionais para o ensino híbrido guiam a adoção da tecnologia durante as iniciativas de ensino híbrido.</b>
	Os planos tecnológicos institucionais para o ensino híbrido descrevem os procedimentos para aquisição, implantação, suporte, manutenção e atualização de hardware e software para apoio ao ensino híbrido.
2	<b>As atividades de design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido ligam formalmente as decisões sobre tecnologias e pedagogias de apoio ao ensino híbrido com os planos institucionais de tecnologia de apoio ao ensino híbrido.</b>
	<b>Os planos tecnológicos institucionais para o ensino híbrido têm objetivos e marcos claramente definidos e empiricamente mensuráveis.</b>
	<b>Os planos institucionais de tecnologia para o ensino híbrido são formalmente endossados e explicitamente apoiados pela liderança institucional.</b>
	<b>Os planos de iniciativas de ensino híbrido incluem planos de avaliação e mitigação de riscos vinculados aos planos institucionais de tecnologia para o ensino híbrido e avaliações de risco associadas.</b>
	Os planos de desenvolvimento das iniciativas de ensino híbrido são formalmente ligados às decisões às estratégias institucionais para o ensino híbrido e aos planos operacionais associados. Ver também: O2 (2), O5 (2), O6 (2), O7 (2), O8 (2) e O9 (2).
	A equipe de professores está formalmente envolvida no desenvolvimento e revisão de planos institucionais de tecnologia para o ensino híbrido.
	Os alunos estão formalmente envolvidos no desenvolvimento e revisão de planos institucionais de tecnologia para o ensino híbrido.
	Planos de iniciativas de ensino híbrido abordam a manutenção de tecnologias de apoio ao ensino híbrido.
3	<b>As políticas institucionais exigem que todas as iniciativas de ensino híbrido estejam em conformidade com os planos institucionais de tecnologia para o ensino híbrido.</b>
	<b>Os funcionários recebem suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) sobre o uso de planos de tecnologia para o ensino híbrido como parte do design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido.</b>
	<b>Os recursos da equipe de desenvolvimento e suporte a cursos híbridos são alocados com referência aos planos institucionais de tecnologia para o ensino híbrido.</b>
	A equipe engajada no design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido recebe uma base de evidências pesquisadas sobre o ensino híbrido. Ver também: A6 (3), A7 (3), D1 (3), D2 (3), D3 (3), D7 (3), S5 (3), S6 (3), O1 (3), O4 (3), O5 (3), O9 (3), R2 (3) e R4 (3).
	Estratégias formais de avaliação e mitigação de riscos estão incluídas nos planos institucionais de tecnologia para o ensino híbrido.
	Os planos institucionais de tecnologia para o ensino híbrido são coordenados em toda a instituição.
4	<b>A conformidade com planos institucionais de tecnologia para o ensino híbrido durante atividades de design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido é monitorada regularmente.</b>
	<b>Feedback é coletado regularmente da equipe sobre a eficácia dos planos institucionais de tecnologia para o ensino híbrido como ferramentas para orientar o design e desenvolvimento de cursos e programas.</b>
	Os custos e benefícios financeiros dos planos de tecnologia para o ensino híbrido são monitorados regularmente.
	O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido estão sujeitos a revisões formais de garantia de qualidade nos principais marcos. Ver também: A1 (4), A7 (4), A8 (4), D1 (4), D2 (4), D4 (4), D5 (4), D6 (4), S5 (4), Q1 (4), Q2 (4), Q3 (4), O1 (4), O2 (4), O4 (4), O5 (4), O9 (4) e R2 (4).
	Avaliações de risco de iniciativas de ensino híbrido, novas ou alteradas, são realizadas regularmente para identificar requisitos para os planos de tecnologia para o ensino híbrido.
	A sobreposição e a duplicação do apoio ao ensino híbrido são avaliadas regularmente. Ver também: D1 (4), D2 (4), S5 (4), S6 (4), O1 (4), O5 (4) e O9(4).

5	<b>As informações sobre o cumprimento dos planos institucionais de tecnologia para o ensino híbrido orientam o apoio e a mobilização de iniciativas de ensino híbrido.</b>
	<b>Os planos institucionais de tecnologia para o ensino híbrido passam por uma avaliação formal do risco quando ocorre qualquer falha significativa na tecnologia de apoio ao ensino híbrido.</b>
	Os planos institucionais de tecnologia para o ensino híbrido passam por uma reavaliação formal como parte de iniciativas de ensino híbrido.
	Avaliações institucionais de risco e estratégias de mitigação são atualizadas regularmente para refletir os resultados das iniciativas de ensino híbrido. Ver também: D6 (5), O1 (5), O2 (5) e O5 (5).

**Processo O4** - A informação digital é monitorada e baseada em um plano institucional de tecnologia da informação.

Quadro 44 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo O4.

Dimensão	Práticas
1	<b>A integridade e a validade das informações digitais são monitoradas regularmente.</b>
2	<p><b>O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido ligam formalmente as decisões aos planos institucionais de integridade de informações digitais.</b></p> <p>Todas as informações digitais do curso são armazenadas em um sistema de backup validado. Ver também: D5 (1) e S6 (2)</p> <p>O acesso a todas as informações digitais do curso é autenticado e autorizado. Ver também: S6 (2)</p> <p>Repositórios institucionais são fornecidos para informação digital.</p> <p>Os planos de iniciativas de ensino híbrido abordam os requisitos de suporte de informações digitais.</p> <p>O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido abordam a integridade e a validade da informação digital.</p> <p>Avaliações institucionais de risco e estratégias de mitigação abordam os riscos associados ao uso de informações digitais em iniciativas de ensino híbrido.</p>
3	<p><b>Planos de integridade de informação digital institucional são definidos.</b></p> <p><b>Padrões de apoio institucional são definidos para o uso da informação digital no design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido.</b></p> <p><b>Políticas institucionais definem como a informação digital é retida e acessada. Ver também: A6 (3) e D7 (3)</b></p> <p>A equipe de professores recebe suporte (incluindo treinamento, orientações e exemplos) sobre o uso de informações digitais.</p> <p>A equipe de professores recebe suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) sobre leis e licenças de propriedade intelectual.</p> <p>Procedimentos formais para design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido incluem explicitamente a consideração do uso, proteção e privacidade da informação digital.</p> <p>Modelos e esquemas de metadados são definidos para uso em um nível individual e institucional. Ver também: D7 (3)</p> <p>A equipe engajada no design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido recebe uma base de evidências pesquisadas sobre o ensino híbrido. Ver também: A6 (3), A7 (3), D1 (3), D2 (3), D3 (3), D7 (3), S5 (3), S6 (3), O1 (3), O3 (3), O5 (3), O9 (3), R2 (3) e R4 (3).</p> <p>Os planos de integridade da informação são coordenados em toda a instituição.</p>
4	<p><b>A conformidade com os planos de integridade das informações institucionais é monitorada regularmente.</b></p> <p><b>Feedback é coletado regularmente da equipe sobre a eficácia do plano de integridade da informação institucional como uma ferramenta para orientar o design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido.</b></p> <p>Estratégias e planos de informação digital são coordenados em toda a instituição.</p> <p>As instalações de suporte de informações digitais são monitoradas regularmente.</p> <p>Os custos e benefícios financeiros dos planos de integridade das informações institucionais são monitorados regularmente.</p> <p>O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido estão sujeitos a revisões formais de garantia de qualidade nos principais marcos. Ver também: A1 (4), A7 (4), A8 (4), D1 (4), D2 (4), D4 (4), D5 (4), D6 (4), S5 (4), Q1 (4), Q2 (4), Q3 (4), O1 (4), O2 (4), O3 (4), O5 (4), O9 (4) e R2 (4).</p> <p>Avaliações de risco de iniciativas de ensino híbrido, novas ou alteradas, são realizadas regularmente para identificar requisitos para planos de integridade de informações institucionais.</p>

<b>5</b>	<b>Os planos institucionais de integridade das informações passam por uma avaliação formal do risco quando ocorre alguma falha significativa na tecnologia de apoio ao ensino híbrido.</b>
	<b>Os planos de integridade das informações institucionais são formalmente reavaliados quando novas iniciativas de ensino híbrido são consideradas.</b>
	<b>Informações sobre o uso de informações digitais por alunos e funcionários orientam o desenvolvimento do plano de integridade das informações institucionais.</b>
	Informações sobre a integridade e validade dos guias de informações digitais para o fornecimento de iniciativas de ensino híbrido.
	As avaliações de risco institucional e as estratégias de mitigação são atualizadas regularmente para refletir o uso e as necessidades de suporte da tecnologia de apoio ao ensino híbrido em mutação. Ver também: D1 (5), D3 (5) e S5 (5)

## Processo O5 - As iniciativas de ensino híbrido são guiadas pelo projeto institucional.

Quadro 45 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo O5

Dimensão	Práticas
1	<b>As decisões de tecnologia e pedagogia de apoio ao ensino híbrido são guiadas por um plano explícito de desenvolvimento para o ensino híbrido.</b>
2	<p><b>A alocação de recursos para o design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido está alinhada com os planos de desenvolvimento do ensino híbrido.</b></p> <p><b>A equipe de professores está formalmente envolvida na criação e revisão de planos de desenvolvimento de iniciativas de ensino híbrido.</b></p> <p>Os alunos estão formalmente envolvidos na criação e revisão de planos de desenvolvimento de iniciativas de ensino híbrido.</p> <p>Os planos de desenvolvimento das iniciativas de ensino híbrido formalmente ligam as decisões às estratégias institucionais para o ensino híbrido e aos planos operacionais associados. Ver também: O2 (2), O3 (2), O6 (2), O7 (2), O8 (2) e O9 (2)</p> <p>Os planos de desenvolvimento de iniciativas de ensino híbrido são formalmente endossados pela liderança institucional.</p> <p>Avaliações de risco formais de iniciativas de ensino híbrido e planejamento de mitigação são exigidas pelos procedimentos de alocação de recursos para o ensino híbrido. Ver também: O1 (2)</p>
3	<p><b>A política institucional exige ligações formais entre planos de iniciativas de ensino híbrido e um plano institucional abrangente. Ver também: O9 (3)</b></p> <p><b>Os funcionários recebem suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) sobre como vincular os planos de desenvolvimento de iniciativas de ensino híbridos aos planos estratégicos institucionais para o ensino híbrido. Ver também: O2 (3) e O9 (3)</b></p> <p>A equipe engajada no design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido recebe uma base de evidências pesquisadas sobre o ensino híbrido. Ver também: A6 (3), A7 (3), D1 (3), D2 (3), D3 (3), D7 (3), S5 (3), S6 (3), O1 (3), O3 (3), O4 (3), O9 (3), R2 (3) e R4 (3).</p> <p>Planos de iniciativas de ensino híbrido são coordenados em toda a instituição.</p>
4	<p><b>As informações sobre o sucesso ou fracasso dos planos de desenvolvimento das iniciativas de ensino híbrido são monitoradas regularmente.</b></p> <p><b>Feedback é coletado regularmente dos alunos sobre planos de desenvolvimento de iniciativas de ensino híbrido.</b></p> <p><b>Feedback é coletado regularmente da equipe sobre planos de desenvolvimento de iniciativas de ensino híbrido.</b></p> <p>Os custos financeiros e os benefícios dos planos de desenvolvimento do ensino híbrido são monitorados regularmente.</p> <p>O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido estão sujeitos a revisões formais de garantia de qualidade nos principais marcos. Ver também: A1 (4), A7 (4), A8 (4), D1 (4), D2 (4), D4 (4), D5 (4), D6 (4), S5 (4), Q1 (4), Q2 (4), Q3 (4), O1 (4), O2 (4), O3 (4), O4 (4), O9 (4) e R2 (4).</p> <p>Avaliações de risco de planos de desenvolvimento de iniciativas de ensino híbrido são realizadas regularmente.</p> <p>A sobreposição e a duplicação do apoio ao ensino híbrido são avaliadas regularmente. Ver também: D1 (4), D2 (4), S5 (4), S6 (4), O1 (4), O3 (4) e O9(4).</p>
5	<p><b>Planos de iniciativas de ensino híbrido são analisados para potencial reutilização.</b></p> <p><b>Os planos de iniciativas de ensino híbrido são revisados regularmente em todos os cursos e programas, usando tecnologias similares ou pedagogias para garantir consistência e eficácia.</b></p> <p>Avaliações institucionais de risco e estratégias de mitigação são atualizadas regularmente para refletir os resultados das iniciativas de ensino híbrido. Ver também: D6 (5), O1 (5), O2 (5) e O3 (5)</p> <p>Os planos de desenvolvimento de iniciativas de ensino híbrido guiam os recursos para o design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido.</p> <p>Os planos de desenvolvimento de iniciativas de ensino híbrido são formalmente reavaliados quando ocorrem falhas significativas na tecnologia de apoio ao ensino híbrido.</p>

**Processo O6** - Os alunos recebem informações sobre as tecnologias utilizadas nos cursos híbridos antes de iniciá-los.

Quadro 46 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo O6.

Dimensão	Práticas
1	<b>Materiais promocionais com instruções e requisitos sobre os cursos híbridos disponíveis aos alunos antes da inscrição.</b>
	<b>Os cursos incluem oportunidades para os alunos utilizarem recursos tecnológicos e pedagógicos de apoio ao ensino híbrido. Ver também: A3 (1) e O7 (1).</b>
2	<b>A documentação dos cursos descreve as tecnologias de apoio ao ensino híbrido usadas.</b>
	<b>Sessões de prática de uso de tecnologias de apoio ao ensino híbrido ou tutoriais organizados são fornecidos a todos os alunos como parte do curso. Ver também: A3 (1) e O7 (2).</b>
	Os planos de desenvolvimento de iniciativas de ensino híbrido formalmente ligam as decisões às estratégias institucionais para o ensino híbrido e aos planos operacionais associados. Ver também: O2 (2), O3 (2), O5 (2), O7 (2), O8 (2) e O9 (2).
	Os objetivos de aprendizagem orientam as decisões em relação à tecnologia e à pedagogia a ser usada durante o design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido. Ver também: A1 (2), D3 (2) e O7 (2).
	As estratégias institucionais para o ensino híbrido abordam o acesso dos alunos às tecnologias de apoio ao ensino híbrido.
	Avaliações de riscos institucionais e estratégias de mitigação abordam os riscos associados à comunicação aos alunos de informações de sobre o ensino híbrido. Ver também: O7 (2)
3	<b>Os padrões para comunicação de requisitos de tecnologia de apoio ao ensino híbrido são definidos para uso em toda a documentação do curso.</b>
	<b>A equipe de professores recebe modelos de documentação do curso e exemplos que explicam aos alunos como fazer uso efetivo das tecnologias de apoio ao ensino híbrido. Ver também: O7 (3)</b>
	As políticas institucionais exigem que os alunos tenham oportunidades de se preparar e praticar o uso das tecnologias de apoio ao ensino híbrido. Ver também: O7 (3)
	A equipe de professores recebe suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) sobre como ajudar os alunos no desenvolvimento de habilidades importantes para o ensino híbrido. Ver também: S4 (3)
4	<b>A capacidade dos alunos de utilizarem a tecnologia de apoio ao ensino híbrido é monitorada regularmente. Ver também: O7 (4).</b>
	<b>Feedback é coletado regularmente dos alunos sobre problemas com o uso de tecnologias de apoio ao ensino híbrido não são abordados nas descrições dos cursos fornecidos.</b>
	<b>Feedback é coletado regularmente da equipe sobre problemas com o uso de tecnologias de apoio ao ensino híbrido não são abordados nas descrições dos cursos fornecidos.</b>
	A conformidade com as políticas que exigem que os alunos tenham oportunidades de preparar e praticar as tecnologias de apoio ao ensino híbrido é monitorada regularmente. Ver também: O7 (4)
	Os custos e benefícios financeiros para os alunos do uso de tecnologias e pedagogias de apoio ao ensino híbrido são monitorados regularmente. Ver também: O7 (4).
	Os procedimentos de comunicação estão sujeitos a revisões formais de garantia de qualidade. Ver também: O7 (4), O8 (4), R1 (4), R3 (4) e R4 (4).
	Avaliações de risco de procedimentos de comunicação, novos ou alterados, sobre o ensino híbrido são realizadas regularmente.
5	<b>Informações sobre a eficácia dos padrões institucionais para fornecer aos alunos tecnologia de apoio ao ensino híbrido orientam o desenvolvimento desses padrões.</b>
	<b>Informações sobre a preparação do aluno para o ensino híbrido orientam a alocação de recursos de apoio para iniciativas de ensino híbrido. Ver também: O7 (5).</b>
	Planos de comunicação de alunos e funcionários incorporados em qualquer nova implantação de uso de tecnologia de apoio ao ensino híbrido. Ver também: O7 (5).
	Informações sobre a preparação do aluno para o ensino híbrido orientam a alocação de recursos de suporte. Ver também: O7 (5).
	Avaliações de riscos institucionais e estratégias de mitigação são atualizadas regularmente para refletir as necessidades do aluno de uso e suporte às tecnologias de apoio ao ensino híbrido. Ver também: S1 (5), O7 (5) e O8 (5).



**Processo O7** - Os alunos recebem informações pedagógicas sobre o modelo de ensino híbrido antes de iniciar os cursos.

Quadro 47 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo O7.

Dimensão	Práticas
1	<b>Materiais promocionais disponíveis para os alunos antes da inscrição descrevem a pedagogia do ensino híbrido.</b>
	<b>As atividades que requerem o uso de tecnologias específicas ligam claramente os requisitos aos resultados de aprendizagem estabelecidos do curso e da atividade. Ver também: A1 (1), A8 (1) e D3 (2).</b>
	<b>Os cursos incluem oportunidades para os alunos praticarem o uso de tecnologias e pedagogias de apoio ao ensino híbrido. Ver também: A3 (1) e O6 (1)</b>
2	<b>A documentação dos cursos descreve as pedagogias usadas no ensino híbrido. Ver também: A7 (2) e R2 (2)</b>
	<b>Os objetivos de aprendizagem orientam o design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido em relação à tecnologia e à pedagogia a ser utilizada. Ver também: A1 (2), D3 (2) e O6 (2).</b>
	<b>Sessões de prática de uso de tecnologias de apoio ao ensino híbrido ou tutoriais organizados devem ser fornecidos a todos os alunos como parte do curso. Ver também: A3 (1) e O6 (2)</b>
	Os planos de desenvolvimento das iniciativas de ensino híbrido ligam as decisões às estratégias institucionais para o ensino híbrido aos planos operacionais associados. Ver também: O2 (2), O3 (2), O5 (2), O6 (2), O8 (2) e O9 (2).
3	<b>Padrões para comunicar a fundamentação pedagógica da tecnologia de apoio ao ensino híbrido são definidos para uso em toda a documentação do curso.</b>
	<b>A equipe de professores recebe modelos de documentação do curso e exemplos que explicam aos alunos como fazer uso efetivo das tecnologias de apoio ao ensino híbrido. Ver também: O6 (3)</b>
	<b>As equipes de ensino recebem suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) sobre o apoio ao aprendizado do aluno no ensino híbrido.</b>
	As políticas institucionais exigem que os alunos tenham oportunidades de se preparar e praticar o uso de tecnologias de apoio ao ensino híbrido. Ver também: O6 (3)
4	<b>As expectativas pedagógicas dos alunos em relação ao ensino híbrido são regularmente monitoradas.</b>
	<b>Feedback é coletado regularmente dos alunos sobre a clareza e utilidade das informações fornecidas.</b>
	<b>Feedback é coletado regularmente da equipe sobre a clareza e utilidade das informações fornecidas.</b>
	As políticas que exigem que os alunos tenham oportunidades praticar as tecnologias de apoio ao ensino híbrido é monitorada regularmente. Ver também: O6 (4)
	A capacidade dos alunos para atender às expectativas de uso da tecnologia e pedagogia de apoio ao ensino híbrido é monitorada regularmente. Ver também: O6 (4)
	Os custos e benefícios financeiros para os alunos do uso de tecnologias e pedagogias de apoio ao ensino híbrido são monitorados regularmente. Ver também: O6 (4)
	Os procedimentos de comunicação estão sujeitos a revisões formais de garantia de qualidade. Ver também: O7 (4), O8 (4), R1 (4), R3 (4) e R4 (4).
Avaliações de risco de iniciativas de ensino híbrido, novas ou modificadas, são realizadas regularmente para identificar requisitos para procedimentos de comunicação. Ver também: O8 (4)	
5	Informações sobre a preparação do aluno para o ensino híbrido orientam a alocação de recursos de apoio para iniciativas de ensino híbrido. Ver também: O6 (5)
	Informações sobre a preparação do aluno para o ensino híbrido orientam a alocação de recursos de suporte. Ver também: O6 (5)
	Avaliações de riscos institucionais e estratégias de mitigação são atualizadas regularmente para refletir as necessidades do aluno em relação ao uso e suporte a tecnologia de apoio ao ensino híbrido. Ver também: S1 (5), O6 (5) e O8 (5).
	Planos de comunicação de alunos e funcionários são incorporados em qualquer nova implantação de tecnologia de apoio ao ensino híbrido. Ver também: O6 (5)

**Processo O8** - Os alunos recebem informações administrativas (funcionamento dos setor e sistemas de matrícula, biblioteca etc.) antes de iniciar os cursos.

Quadro 48 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo O8.

Dimensão	Práticas
1	<b>Materiais promocionais disponíveis para os alunos antes da inscrição.</b>
2	<p><b>A documentação do curso fornece informações administrativas do curso e da instituição.</b></p> <p>Os planos de desenvolvimento das iniciativas de ensino híbrido são formalmente ligam as decisões às estratégias institucionais para o ensino híbrido e aos planos operacionais associados. Ver também: O2 (2), O3 (2), O5 (2), O6 (2), O7 (2) e O9 (2).</p> <p>Avaliações institucionais de risco e estratégias de mitigação abordam os riscos associados à comunicação de informações administrativas aos alunos.</p>
3	<p><b>Padrões para comunicar os requisitos administrativos do curso e da instituição são definidos para uso em toda a documentação do curso.</b></p> <p><b>Os funcionários recebem suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) para apoiar os alunos com os requisitos administrativos.</b></p> <p>A equipe de professores recebe modelos de documentação do curso e exemplos que explicam os requisitos administrativos.</p> <p>Planos para informar os alunos sobre os requisitos administrativos, políticas e estratégias associadas são coordenados em toda a instituição.</p>
4	<p><b>A conformidade dos alunos com os requisitos administrativos do curso e da instituição é monitorada regularmente.</b></p> <p><b>Feedback é coletado dos alunos sobre a clareza e utilidade das informações administrativas fornecidas.</b></p> <p><b>Feedback é coletado da equipe sobre a clareza e utilidade das informações administrativas fornecidas.</b></p> <p>O cumprimento das políticas que exigem que os alunos recebam requisitos administrativos é monitorado regularmente.</p> <p>Os procedimentos de comunicação estão sujeitos a revisões formais de garantia de qualidade. Ver também: O7 (4), O8 (4), R1 (4), R3 (4) e R4 (4).</p> <p>Avaliações de risco de iniciativas de ensino híbrido, novas ou modificadas, são realizadas regularmente para identificar requisitos para procedimentos de comunicação. Ver também: O7 (4)</p>
5	<p><b>Informações do feedback do aluno orientam a alocação de recursos para serviços de suporte administrativo.</b></p> <p><b>Planos de comunicação de alunos e funcionários são incorporados a quaisquer novos procedimentos de administração.</b></p> <p>Avaliações de riscos institucionais e estratégias de mitigação são atualizadas regularmente para refletir as necessidades de uso e suporte de tecnologia de apoio ao ensino híbrido. Ver também: S1 (5), O6 (5) e O7 (5).</p>

**Processo O9** - As iniciativas de cursos híbridos são guiadas por estratégias institucionais (PDI, PPI e PPC) e planos operacionais.

Quadro 49 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo O9.

Dimensão	Práticas
1	<b>A alocação de recursos para iniciativas de ensino híbrido está explicitamente vinculada às estratégias institucionais para o ensino híbrido e aos planos tecnológicos. Ver também: O1 (3).</b>
	<b>O impacto estratégico e a contribuição de tecnologias e projetos de ensino híbrido são evidentes nas atividades de governança institucional.</b> As estratégias institucionais para o ensino híbrido abordam implicações acadêmicas, de pessoal, estudantis e financeiras do ensino híbrido. Estratégias para o ensino híbrido são formalmente endossadas pela liderança institucional.
2	<b>O pessoal com experiência em ensino híbrido está formalmente envolvido no desenvolvimento de estratégias e políticas institucionais de aprendizagem e ensino. Ver também: O2 (2)</b>
	<b>A equipe é reconhecida e recompensada por seu envolvimento com iniciativas inovadoras de ensino híbrido. Ver também: D1 (2), S5 (2) e Q2 (2).</b>
	<b>Os alunos estão formalmente envolvidos no desenvolvimento de estratégias e políticas institucionais para o ensino híbrido. Ver também: O2 (2).</b>
	<b>O apoio a projetos e iniciativas de ensino híbrido está formalmente vinculado a resultados estratégicos e operacionais da instituição.</b>
	Acordos de nível de serviço usados para definir os requisitos de suporte e desempenho para o ensino híbrido estão formalmente vinculados a estratégias institucionais para o ensino híbrido.
	As avaliações de risco realizadas como parte do planejamento estratégico institucional abordam o ensino híbrido.
	Estratégias institucionais para o ensino híbrido têm objetivos e marcos empiricamente mensuráveis.
3	<b>Os planos de desenvolvimento de iniciativas de ensino híbrido são formalmente ligados às decisões e estratégias institucionais para o ensino híbrido e aos planos operacionais associados. Ver também: O2 (2), O3 (2), O5 (2), O6 (2), O7 (2) e O8 (2).</b>
	<b>A política institucional exige ligações formais entre planos de iniciativas de ensino híbrido e um plano institucional abrangente. Ver também: O5 (3)</b>
	<b>Os funcionários recebem suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) sobre como vincular os planos de desenvolvimento de iniciativas de ensino híbrido aos planos estratégicos institucionais para o ensino híbrido. Ver também: O2 (3) e O5 (3)</b>
	As atividades de planejamento estratégico institucional abordam o ensino híbrido.
	A equipe engajada nas estratégias para o ensino híbrido e no desenvolvimento de políticas é fornecida com uma base de evidências pesquisadas de iniciativas de ensino híbrido. Ver também: A6(3), A7(3), D1(3), D2(3), D7(3), S5(3), S6(3), O1(3), O3(3), O4(3), O5(3), O9(3), R1 (3) e R4 (3).
Planos de negócios, políticas associadas, estratégias e acordos de nível de serviço são coordenados em toda a instituição.	
4	<b>Sucesso ou fracasso de iniciativas de ensino híbrido no apoio ao alcance de metas estratégicas e de negócios é monitorado regularmente.</b>
	<b>Feedback é coletado regularmente dos alunos sobre os objetivos estratégicos e operacionais para o ensino híbrido da instituição.</b>
	<b>Feedback é coletado regularmente da equipe sobre os objetivos estratégicos e operacionais de ensino da instituição.</b>
	<b>Custos e benefícios financeiros de projetos e iniciativas de ensino híbrido são monitorados regularmente.</b>
	O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido estão sujeitos a revisões formais de garantia de qualidade nos principais marcos. Ver também: A1 (4), A7 (4), A8 (4), D1 (4), D2 (4), D4 (4), D5 (4), D6 (4), S5 (4), Q1 (4), Q2 (4), Q3 (4), O1 (4), O2 (4), O3 (4), O4 (4), O5 (4) e R2 (4).
	Avaliações de risco de iniciativas de ensino híbrido, novas ou alteradas, são realizadas regularmente para identificar requisitos para mecanismos de governança e gestão.
	A sobreposição e a duplicação do apoio ao ensino híbrido são avaliadas regularmente. Ver também: D1 (4), D2 (4), S5 (4), S6 (4), O1 (4), O3 (4) e O5 (4).

5	<b>Informações sobre os resultados de iniciativas de ensino híbrido orientam a reutilização de documentos estratégicos de planejamento e gestão do ensino híbrido.</b>
	<b>As informações sobre os resultados das iniciativas de ensino híbrido guiam a avaliação regular da eficácia dos mecanismos de governança e gestão.</b>
	Avaliações de riscos institucionais e estratégias de mitigação são atualizadas regularmente para refletir as estratégias e planos para o ensino híbrido em mudança.

## B.6 ÁREA DE PROCESSO RELACIONAMENTO

Aqui são apresentadas as práticas associadas a área de processo Relacionamento definida por dimensão.

**Processo R1** - A instituição fornece ferramentas de comunicação síncrona e assíncrona.

Quadro 50 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo R1.

Dimensão	Práticas
1	<b>A documentação dos cursos descreve usos apropriados de diferentes canais de comunicação. Ver também: A2 (2), A4 (1) e R4 (1).</b>
	<b>Os alunos têm a oportunidade de discutir as tarefas de avaliação entre si e com os professores antes de realizá-las. Ver também: A8 (1) e R3 (1).</b>
	A documentação dos cursos descreve os tipos de ferramentas síncronas ou assíncronas disponibilizada para a comunicação entre os alunos e entre os alunos e a equipe.
	Os cursos oferecem uma variedade de mecanismos para interação entre equipe de cursos e alunos. Ver também: A2 (1).
2	<b>O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido incluem um projeto de interação estruturado que incorpora uma variedade de canais de comunicação. Ver também: A2 (2), A5 (2), A4 (2) e R4 (2).</b>
	<b>Avaliações de risco formais da infraestrutura de apoio ao ensino híbrido e do planejamento de mitigação são exigidas pelos procedimentos de design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido. Ver também: D5 (2).</b>
	Revisões institucionais monitoram os riscos associados ao uso de padrões para a infraestrutura física de apoio ao ensino híbrido. Ver também: D6 (2) e R4 (2).
	São fornecidos incentivos ao pessoal docente para a utilização de recurso síncrono e assíncrono no design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido.
	Os alunos recebem suporte técnico durante o horário em que estão participando de atividades dos cursos híbridos. Ver também: S1 (2), S4 (2) e R4 (2).
	A documentação dos cursos descreve o uso apropriado de diferentes canais de comunicação. Ver também: A2(2), A4 (1) e R4 (2).
3	<b>A equipe de professores recebe suporte (incluindo treinamento, orientações e exemplos) sobre o uso de canais de comunicação para se envolver na comunicação efetiva e oportuna com os alunos. Ver também: A4 (3), R3 (3) e R4 (3).</b>
	<b>Os alunos recebem suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) para ajudá-los a fazer uso efetivo dos canais de comunicação para a realização de uma comunicação efetiva. Ver também: R3 (3) e R4 (3).</b>
	Políticas institucionais definem requisitos para o uso adequado de canais de comunicação. Ver também: A2(3), A4 (3) e R4 (3).
4	<b>O uso de canais de comunicação pelos alunos e equipe é monitorado regularmente. Ver também: A2 (4), A4 (4) e R4 (4).</b>
	<b>Feedback é coletado regularmente dos alunos sobre a eficácia do uso dos diferentes canais de comunicação. Ver também: A2 (4) e A4 (4).</b>
	<b>Feedback é coletado regularmente da equipe de curso sobre a eficácia do uso dos diferentes canais de comunicação. Ver também: A2 (4) e A4 (4).</b>
	Os custos e benefícios financeiros dos canais de comunicação são monitorados regularmente. Ver também: A2 (4) e A4 (4).
	Os procedimentos de comunicação estão sujeitos a revisões formais de garantia de qualidade. Ver também: O6 (4), O7 (4), O8 (4), R3 (4) e R4 (4).
	Os alunos recebem suporte técnico para todos os canais de comunicação em uso. Ver também: A2 (1) e R4 (4).

<b>5</b>	<b>Informações sobre interação entre alunos e corpo docente são utilizadas para identificar estratégias efetivas de comunicação a serem reutilizadas. Ver também: A5 (5), A4 (5), R3 (5) e R4 (5).</b>
	As avaliações de risco institucional e as estratégias de mitigação são atualizadas regularmente para refletir as necessidades de suporte à comunicação síncrona e assíncrona usada no ensino híbrido.

## Processo R2 - Os trabalhos colaborativo e cooperativo são incentivados nos cursos.

Quadro 51 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo R2.

Dimensão	Práticas
1	<b>E relatado aos alunos os mecanismos de apoio à realização de atividades colaborativas e cooperativas propostas pelos cursos híbridos.</b>
	<b>Uso consistente de uma variedade de atividades de ensino e aprendizagem nos cursos. Ver também: A10 (1) e D4 (1).</b>
	Os alunos têm a oportunidade de descrever e refletir sobre seu próprio aprendizado. Ver também: A7 (1). Os alunos têm oportunidade de realizar tarefas de aprendizagem cooperativa e colaborativa. Ver também: A7 (1).
2	<b>A documentação dos cursos descreve as pedagogias usadas no ensino híbrido. Ver também: A7 (2) e O7 (2).</b>
	<b>O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido incluem a utilização de atividades colaborativas e cooperativas visando melhorar a aprendizagem dos alunos.</b>
	O design das atividades dos cursos híbridos é guiado pela necessidade de criar o envolvimento do aluno. Ver também: A7 (2) São fornecidos incentivos ao pessoal docente para a utilização de atividades colaborativas e cooperativas no design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido.
3	<b>A equipe de professores recebe suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) sobre como usar atividades colaborativas e cooperativas para melhorar o aprendizado dos alunos.</b>
	<b>Os alunos recebem suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) para ajudá-los a fazer uso efetivo de atividades colaborativas e cooperativas em seu aprendizado.</b>
	As políticas institucionais exigem que as avaliações dos alunos em cursos híbridos sejam realizadas de forma independente, de acordo com um cronograma padrão e procedimentos definidos. Ver também: Q1 (3) A equipe engajada no design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido recebe uma base de evidências pesquisadas ligados ao ensino híbrido. Ver também: A7 (3), A6 (3), D1 (3), D2 (3), D3 (3), D7 (3), S5 (3), S6 (3), O1 (3), O3 (3), O4 (3), O5 (3) e O9 (3) e R4 (3).
4	<b>Feedback é recolhido regularmente dos alunos sobre o impacto do uso de atividades colaborativas e cooperativas na sua aprendizagem.</b>
	<b>Feedback é coletado regularmente da equipe sobre o impacto uso de atividades colaborativas e cooperativas na aprendizagem dos alunos.</b>
	Os custos financeiros e os benefícios das avaliações dos alunos são monitorados regularmente. Ver também: Q1 (4). O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido estão sujeitos a revisões formais de garantia de qualidade nos principais marcos. (Ver também: A1 (4), A7 (4), A8 (4), D1 (4), D2 (4), D4 (4), D5 (4), D6 (4), S5 (4), Q1 (4), Q2 (4), Q3 (4), O1 (4), O2 (4), O3 (4), O4 (4), O5 (4) e O9 (4).
5	<b>Informações sobre a satisfação do aluno com relação ao uso de atividades colaborativas e cooperativas orientam o design e desenvolvimento do ensino híbrido.</b>
	<b>As informações das avaliações dos alunos sobre o ensino híbrido orientam mudanças pedagógicas e tecnológicas. Ver também: Q1 (5).</b> Iniciativas do uso de atividades colaborativas e cooperativas em cursos híbridos bem-sucedidos são documentadas como estudos de caso e usadas para apoio ao design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido.

### Processo R3 - São fornecidos momentos de interação extracurricular entre os alunos.

Quadro 52 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo R2.

Dimensão	Práticas
1	<b>Os cursos oferecem oportunidades aos alunos para realização de momentos de interação extracurricular.</b>
	<b>Os alunos têm a oportunidade de discutir as tarefas de avaliação entre si e com os professores antes de realizá-las. Ver também: A8 (1) e R1 (1).</b>
2	<b>A equipe recebe assistência quando envolvida no planejamento de momentos de interação extracurricular entre os alunos.</b>
	O pessoal docente é incentivado a realizar de momentos de interação extracurriculares no design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido.
3	<b>As políticas institucionais definem o apoio e a assistência disponíveis para o pessoal docente planejar os momentos de interação extracurricular.</b>
	<b>A equipe de professores recebe suporte (incluindo treinamento, orientações e exemplos) sobre o uso de canais de comunicação para se envolver na comunicação efetiva e oportuna com os alunos. Ver também: A4 (3), R1 (3) e R4 (3).</b>
	A documentação do curso fornece aos alunos uma descrição do programa de avaliação e a relação entre as tarefas de avaliação individual e outras atividades de aprendizagem. Ver também: A8 (2)
	Os alunos recebem suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) para ajudá-los a fazer uso efetivo dos canais de comunicação para a realização de uma comunicação efetiva. Ver também: R1 (3) e R4 (3).
4	<b>Feedback é coletado regularmente dos alunos sobre a eficácia momentos de interação extracurricular.</b>
	<b>Feedback é coletado regularmente da equipe sobre a eficácia momentos de interação extracurricular.</b>
	Os custos e benefícios financeiros momentos de interação extracurricular entre os alunos no ensino híbrido são monitorados regularmente
	Os procedimentos de comunicação estão sujeitos a revisões formais de garantia de qualidade. Ver também: O6 (4), O7 (4), O8 (4), R1 (4) e R4 (4).
5	<b>Informações sobre interação entre alunos e corpo docente são utilizadas para identificar estratégias efetivas de comunicação a serem reutilizadas. Ver também: A4 (5), A5 (5), R1 (5) e R4 (5).</b>
	Informações sobre interação entre alunos e corpo docente orientam o planejamento estratégico para o ensino híbrido. Ver também: A2 (5), A4 (5) e A5 (5).



**Processo R4 - A instituição incentiva à criação de múltiplas situações de comunicação e uso de linguagem oral, escrita e midiática.**

Quadro 53 - Práticas características para cada dimensão da capacidade do processo R4.

Dimensão	Práticas
1	<b>E relatado aos alunos as diversas ferramentas disponíveis pela instituição para possibilitar o uso de múltiplas linguagens, sejam estas: oral, escrita ou midiática.</b>
	<b>A documentação dos cursos descreve usos apropriados de diferentes canais de comunicação. Ver também: A2 (2), A4 (1) e R1 (1).</b>
2	<b>Canais de comunicação são monitorados para garantir uma resposta oportuna aos alunos. Ver também: A4 (2).</b>
	<b>O design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido incluem um projeto de interação estruturado que incorpora uma variedade de canais de comunicação. Ver também: A2 (2), A4 (2), A5 (2) e R1 (2).</b>
	Revisões institucionais monitoram os riscos associados ao uso de padrões para a infraestrutura física de apoio ao ensino híbrido. Ver também: D6 (2) e R1 (2).
	São fornecidos incentivos ao pessoal docente para a criação de múltiplas situações de comunicação e uso de linguagem oral, escrita e midiática no design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido.
	Os alunos recebem suporte técnico durante o horário em que estão participando de atividades dos cursos híbridos. Ver também: S1 (2), S4 (2) e R1 (2).
	A documentação dos cursos descreve o uso apropriado de diferentes canais de comunicação. Ver também: A2(2), A4 (1) e R1 (2).
3	<b>A equipe de professores recebe suporte (incluindo treinamento, orientações e exemplos) sobre o uso de canais de comunicação para se envolver na comunicação efetiva e oportuna com os alunos. Ver também: A4 (3), R1 (3) e R3 (3).</b>
	Os alunos recebem suporte (incluindo treinamento, diretrizes e exemplos) para ajudá-los a fazer uso efetivo dos canais de comunicação para a realização de uma comunicação efetiva. Ver também: R1 (3) e R3 (3).
	Políticas institucionais definem requisitos para o uso adequado de canais de comunicação. Ver também: A2(3), A4 (3) e R1 (3).
	A equipe engajada no design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido recebe uma base de evidências pesquisadas ligados ao ensino híbrido. Ver também: A7 (3), A6 (3), D1 (3), D2 (3), D3 (3), D7 (3), S5 (3), S6 (3), O1 (3), O3 (3), O4 (3), O5 (3) e O9 (3) e R2 (3).
4	<b>O uso de canais de comunicação pelos alunos e equipe é monitorado regularmente. Ver também: A2 (4), A4 (4) e R1 (4).</b>
	Os custos e benefícios financeiros dos canais de comunicação e de ferramentas para apoiar o uso linguagem oral, escrita e midiática são monitorados regularmente.
	Os procedimentos de comunicação estão sujeitos a revisões formais de garantia de qualidade. Ver também: O6 (4), O7 (4), O8 (4), R1 (4) e R3 (4).
	Os alunos recebem suporte técnico para todos os canais de comunicação em uso. Ver também: A2 (1) e R1 (4).
5	<b>Informações sobre interação entre alunos e corpo docente são utilizadas para identificar estratégias efetivas de comunicação a serem reutilizadas. Ver também: A5 (5), A4 (5), R1 (5) e R3 (5).</b>
	Avaliações de riscos institucionais e estratégias de mitigação são atualizadas regularmente para refletir a confiabilidade e a robustez da tecnologia de apoio ao ensino híbrido. Ver também: D5 (5).

## APÊNDICE C - MODELO DO QUESTIONÁRIO ON-LINE

12/5/2018

MM-Híbrido - Avaliação do Modelo

### MM-Híbrido - Avaliação do Modelo

Prezado(a) Pesquisador(a)/Profissional,

Primeiramente, deixe-me apresentar. Meu nome é Marize Lyra Silva Passos, sou doutorando do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Na UFRGS faço parte do grupo de pesquisa Tecnologia e Inovação, coordenado pelo Prof. Dr. Marcelo Nogueira Cortimiglia.

Minha pesquisa tem como proposta o desenvolvimento do MM-Híbrido (Modelo de Maturidade para Avaliação do Ensino Híbrido em Instituições de Ensino Superior). O modelo servirá como um guia para a avaliação de aspectos ligados ao design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido em instituições de ensino superior. Este modelo teve como base a proposta do modelo eMM, para cursos e-learning, de Stephen Marshall (2012).

Como o seu conhecimento e experiência em ensino presencial e a distância é bastante amplo, seriam de uma contribuição imensa em minha pesquisa as suas observações e sugestões que possam validar e avançar no modelo que estou propondo. Sendo assim, gostaria de convidá-lo respondendo o questionário a seguir avaliar o MM-Híbrido.

Em anexo, seguem o link para os seguintes documentos:

- (1) Apresentação do modelo - <http://bit.ly/2DN13yX>
- (2) Especificações técnicas do modelo - <http://bit.ly/2KB4VUV>
- (3) Formulário Excel para cálculo do modelo (exemplo) - <http://bit.ly/2TOz9bo>
- (4) Vídeo explicativo de como preencher o formulário - <http://bit.ly/2QoCC1w>

Ficarei grato com a sua contribuição e atenção!

Marize Passos

E-mail - [marize@ifes.edu.br](mailto:marize@ifes.edu.br)

Se precisar falar comigo pode me acessar pelo Whatsapp - 27 997902208

\* Required

1. Email address \*

2. Você concorda avaliar o MM-Híbrido? \*

Mark only one oval.

Sim

Não Stop filling out this form.

### Informações Gerais

3. Nome: \*

4. Instituição que atua: \*

12/5/2018

MM-Híbrido - Avaliação do Modelo

**5. Área de Atuação \****Check all that apply.*

- Ensino Superior Presencial
- Ensino Superior a Distância
- Ensino Superior Híbrido
- Other: \_\_\_\_\_

**6. Área de Formação:***Check all that apply.*

- Educação
- Informática
- Administração
- Engenharia
- Other: \_\_\_\_\_

**Avaliação das Áreas de Processos e Processos Associados do MM-Híbrido**

O objetivo desta pesquisa é obter avaliações e comentários de especialistas sobre o conteúdo dos componentes do modelo a fim de permitir diagnosticar e evoluir o desenvolvimento teórico do MM-Híbrido (Modelo de Maturidade para Avaliação do Ensino Híbrido em Instituições de Ensino Superior).

Está fora do escopo desta pesquisa a avaliação de aspectos diversos fora do âmbito do design e desenvolvimento de módulos, cursos e programas de ensino híbrido.

Legenda:

CT - Concordo Totalmente;

CL - Concordo Largamente;

CP - Concordo Parcialmente;

NC - Não Concordo;

NA - Não foi possível avaliar.

**Aspectos Pedagógicos**

12/5/2018

MM-Híbrido - Avaliação do Modelo

Este processo que representa o serviço central de qualquer instituição de ensino superior, a obtenção dos resultados de aprendizagem da mais alta qualidade possíveis para os alunos. Inclui as seguintes atividades: projeto do curso, planejamento da aprendizagem, carga de trabalho extraclasse, orientação e apoio dos instrutores, contribuição das tarefas extraclasse. Os processos individuais são dirigidos a preservar os aspectos essenciais de um ambiente de aprendizagem eficaz que se aplicam independentemente das tecnologias utilizadas, das abordagens pedagógicas incorporadas ou do domínio disciplinar.¶

Aprendizagem: Processos que impactam diretamente nos aspectos pedagógicos do ensino híbrido¶	
A1¶	Objetivos de aprendizagem orientam o design e desenvolvimento dos cursos. ¶
A2¶	São fornecidos aos alunos mecanismos para interação com a equipe de curso e outros alunos. ¶
A3¶	Os alunos são capacitados para o desenvolvimento de habilidades para trabalhar com recursos digitais. ¶
A4¶	O tempo de comunicação entre a equipe de curso e os alunos é adequado. ¶
A5¶	Os alunos recebem <i>feedback</i> sobre seu desempenho nos cursos. ¶
A6¶	Os alunos recebem suporte para pesquisa e desenvolvimento e habilidades ligadas à alfabetização de informacional. ¶
A7¶	Atividades e projetos de aprendizagem envolvem ativamente os alunos. ¶
A8¶	Avaliação é projetada para facilitar a construção progressivamente das competências dos alunos. ¶
A9¶	Os trabalhos dos estudantes estão sujeitos a prazos e horários especificados¶
A10¶	Os Cursos são projetados para oferecer suporte a estilos e tempos de aprendizagem diversos¶

Quadro 3 - MM-Híbrido – Processos de Aprendizagem¶

### 7. Avalie o processo Aprendizagem \*

Mark only one oval per row.

	CT	CL	CP	NC	NA
1. O propósito descrito nos processos que impactam diretamente nos aspectos pedagógicos do ensino híbrido (Aprendizagem - A1 a A10) está adequado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Os resultados esperados permitem alcançar o propósito descrito na área de processos Aprendizagem.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 8. Sugestões:

---



---



---



---



---

## Criação e Manutenção de Recursos Didáticos

Este processo pode ser considerado como parte integrante do serviço essencial. No entanto foi considerado parte do processo de aprendizagem porque possui uma identidade própria. Ele tem por objetivo o uso eficiente e eficaz de recursos na criação e manutenção de infraestrutura, materiais e cursos de apoio ao ensino híbrido. Os processos individuais são direcionados a informar o desenvolvimento de recursos e infraestrutura e garantir que isso seja feito de maneira a construir capacidade com base na experiência e no sucesso da instituição no ensino presencial e a distância.

<b>Desenvolvimento: Processos que envolvem a criação e manutenção de recursos didáticos para apoio ao ensino híbrido.</b>	
D1	A equipe de professores recebe suporte para a criação e desenvolvimento de cursos no modelo de ensino híbrido.
D2	O design e desenvolvimento do curso são guiados pelos procedimentos associados ao modelo de ensino híbrido.
D3	Os cursos são planejados para atender aos objetivos pedagógicos ligando os conteúdos e o uso de tecnologia.
D4	Os cursos são projetados para apoiar estudantes com deficiências.
D5	Todos os elementos da infraestrutura física ligada ao uso de recursos digitais são confiáveis, robustos e suficientes.
D6	Todos os elementos da infraestrutura física ligada ao uso de recursos digitais são integrados usando padrões definidos.
D7	Os recursos digitais são projetados e gerenciados para maximizar a reutilização.

Quadro 4 - MM-Híbrido – Processos relacionados ao desenvolvimento de materiais e recursos didáticos.

#### 9. Avalie o processo Desenvolvimento \*

Mark only one oval per row.

	CT	CL	CP	NC	NA
3. O propósito descrito nos processos que envolvem a criação e manutenção de recursos didáticos para apoio ao ensino híbrido (Desenvolvimento - D1 a D7) está adequado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Os resultados esperados permitem alcançar o propósito descrito na área de processos Desenvolvimento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### 10. Sugestões:

---



---



---



---



---

### Usabilidade e Desempenho técnico do Ambiente de Apoio



Este processo abrange alguns aspectos dos serviços relacionados à usabilidade e desempenho técnico do ambiente virtual de aprendizagem utilizado como apoio ao processo ensino-aprendizagem. Abrangem, também, a gestão diária e o apoio à entrega do ensino híbrido, em particular porque têm impacto na capacidade dos alunos de se envolverem eficazmente com a modalidade. Um objetivo desses processos é garantir o gerenciamento eficiente e eficaz diário da entrega do ensino híbrido. Isso significa que os alunos e a equipe de professores podem se concentrar nos aspectos educacionais do curso, em vez de questões periféricas. Os processos individuais visam assegurar que o corpo docente e os estudantes sejam colocados da melhor maneira possível para obter sucesso no uso de pedagogias e tecnologias modernas e não sejam prejudicados pela falta de informações institucionais, apoio ou treinamento.

Suporte: Processos que envolvam a usabilidade e desempenho técnico do ambiente de apoio ao ensino híbrido.	
S1	Os alunos recebem assistência técnica quanto ao uso de recursos digitais.
S2	São fornecidos aos alunos livre acesso a laboratórios de informática.
S3	Os sistemas de suportes são organizados formalmente respondem às solicitações em tempo hábil
S4	Os alunos possuem serviços de suporte pedagógico e ao ambiente virtual de aprendizagem disponível na instituição.
S5	Os professores possuem serviços de suporte de design instrucional e ao ambiente virtual de aprendizagem disponível na instituição.
S6	A equipe de professores recebe suporte técnico para o planejamento do uso de recursos digitais.

Quadro 5 - MM-Híbrido – Processos de suporte os usuários

#### 11. Avalie o processo Suporte \*

Mark only one oval per row.

	CT	CL	CP	NC	NA
5. O propósito descrito nos processos que envolvam a usabilidade e desempenho técnico do ambiente de apoio ao ensino híbrido (Suporte - S1 a S6) está adequado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Os resultados esperados permitem alcançar o propósito descrito na área de processos Suporte.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### 12. Sugestões:

---



---



---



---



---

### Controle da Qualidade

12/5/2018

MM-Híbrido - Avaliação do Modelo

Essa área de processo é focada nos processos de garantia de qualidade, *feedback* e avaliação durante todo o ciclo de vida do projeto e desenvolvimento do ensino híbrido. O objetivo é encorajar a prática reflexiva informada por evidências de sucessos e fracassos anteriores. A capacidade de funcionários e alunos de fornecer *feedback* informal e formal e de ver estes resultados refletidos em melhorias na qualidade do ensino híbrido. Isso é fundamental para essa área de processo. Os processos individuais são direcionados a garantir que as evidências coletadas sejam robustas e capazes de fornecer uma base confiável de conhecimento para estratégias futuras e desenvolvimento sustentável, tanto de infraestrutura como de habilidades da equipe.

Qualidade: Processos que envolvam a avaliação e o controle da qualidade do ensino híbrido através de todo o seu ciclo de vida.	
Q1	Os alunos são capazes de fornecer <i>feedback</i> regular sobre a qualidade e a eficácia da sua experiência no ensino híbrido.
Q2	A equipe de professores é capaz de fornecer <i>feedback</i> regular sobre a qualidade e a eficácia de sua experiência no ensino híbrido.
Q3	São realizadas revisões regulares dos aspectos ligados ao ensino híbrido.

Quadro 6 - MM-Híbrido – Processos ligados à qualidade

### 13. Avalie o processo Qualidade \*

Mark only one oval per row.

	CT	CL	CP	NC	NA
7. O propósito descrito nos processos em torno da avaliação e controle da qualidade do ensino híbrido através de todo o seu ciclo de vida (Qualidade - Q1 a Q3) está adequado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Os resultados esperados permitem alcançar o propósito descrito na área de processos Qualidade.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 14. Sugestões:

---



---



---



---



---

## Planejamento e Gerenciamento Institucional

Este processo é considerado indispensável aos serviços educacionais mesmo que não façam parte do objetivo central das universidades. O seu foco é o planejamento institucional e gestão do ensino híbrido. O objetivo é garantir que o uso de tecnologias e pedagogias de ativas seja bem gerenciado e planejado para fornecer os resultados estratégicos e operacionais exigidos pela instituição. Os processos individuais são direcionados para garantir que os aspectos estratégicos, administrativos e organizacionais do ensino híbrido sejam de alta qualidade, eficientes e eficazes.

<b>Organizacional: Processos associados ao planejamento e gerenciamento institucional.</b>	
O1	Critérios formais orientam a alocação de recursos para os projetos de cursos baseados no modelo de ensino híbrido.
O2	As políticas e estratégias institucionais abordam explicitamente o ensino híbrido.
O3	Há um plano explícito para apoiar o uso de tecnologias ligadas a oferta de curso no modelo de ensino híbrido.
O4	A informação digital utilizada é guiada por um plano integral de informação institucional.
O5	As iniciativas de ensino híbrido são guiadas pelo projeto institucional.
O6	Os alunos recebem informações sobre as tecnologias utilizadas nos cursos baseado no modelo de ensino híbrido antes de iniciar os cursos.
O7	Os alunos recebem informações pedagógicas sobre o modelo de ensino híbrido antes de iniciar os cursos.
O8	Os alunos recebem informações administrativas antes de iniciar os cursos.
O9	As iniciativas de cursos no modelo de ensino híbrido são guiadas por estratégias institucionais e planos operacionais

Quadro 7 - MM-Híbrido – Processos Organizacionais

#### 15. Avalie o processo Organizacional \*

Mark only one oval per row.

	CT	CL	CP	NC	NA
9. O propósito descrito nos processos associados ao planejamento e gerenciamento institucional (Organizacional - O1 a O9) está adequado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Os resultados esperados permitem alcançar o propósito descrito na área de processos Organizacional.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### 16. Sugestões:

---



---



---



---



---



## Relação com a Comunidade

### Relação com a Comunidade: Processos de apoio à existência de uma comunidade de aprendizado on-line.

Estes processos estão relacionados a chance de fazer amigos e trabalhar juntos no processo de aprendizagem e na aprendizagem colaborativa on-line. Os seja, apoiar a existência de uma comunidade de aprendizado on-line que oferece suporte ao processo do ensino híbrido e a o enriqueça. Isso, por sua vez, contribui para reduzir o risco de evasão, ao mesmo tempo, que favorece a criação de uma verdadeira comunidade universitária.

Relação com a Comunidade: Processos de apoio à existência de uma comunidade de aprendizado on-line.	
R1	A instituição fornece ferramentas de comunicação síncrona a assíncrona para a comunicação entre os alunos.
R2	Os trabalhos colaborativo e cooperativo são incentivados nos cursos.
R3	São fornecidos momentos de interação entre os alunos fora dos momentos acadêmicos.
R4	A instituição incentiva a criação de múltiplas situações de comunicação e de uso tanto da linguagem oral e escrita quanto dos diversos códigos de relação interpessoal.

Quadro 8 - MM-Híbrido – Processos ligados a Relação com a Comunidade

### 17. Avalie o processo Relação com a Comunidade \*

Mark only one oval per row.

	CT	CL	CP	NC	NA
11. O propósito descrito nos Relacionamento: Processos de apoio à existência de uma comunidade de aprendizado (Relacionamento - R1 a R4) está adequado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Os resultados esperados permitem alcançar o propósito descrito na área de processos Relacionamento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 18. Sugestões:

---



---



---



---



---

## Avaliação do Modelo de Maturidade MM-Híbrido

Detalhes do modelo podem ser vistos no link - [https://docs.google.com/presentation/d/e/2PACX-1vQMl-ymtcDzD5qpZO6T\\_jGHQY9JJFuWyxmAg2TXOTbYq5yKuFV9uKJfprdkJT8fCzK9QpWXDDwXX9/pub?start=true&loop=false&delayms=3000](https://docs.google.com/presentation/d/e/2PACX-1vQMl-ymtcDzD5qpZO6T_jGHQY9JJFuWyxmAg2TXOTbYq5yKuFV9uKJfprdkJT8fCzK9QpWXDDwXX9/pub?start=true&loop=false&delayms=3000)

12/5/2018

MM-Híbrido - Avaliação do Modelo

Legenda:

CT - Concordo Totalmente;

CL - Concordo Largamente;

CP - Concordo Parcialmente;

NC - Não Concordo;

NA - Não foi possível avaliar.


<http://youtube.com/watch?v=skNHbkVM1nk>

19. \*

Mark only one oval per row.

	CT	CL	CP	NC	NA
O número de níveis de maturidade e a disposição dos processos estão adequados para aplicação do modelo em todos os tamanhos de organizações educacionais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A nomenclatura utilizada para cada nível está adequada.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O grupo de processos atribuído ao nível 1 (Aprendizagem) é adequado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O grupo de processos atribuído ao nível 2 (Desenvolvimento) é adequado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O grupo de processos atribuído ao nível 3 (Suporte) é adequado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O grupo de processos atribuído ao nível 4 (Qualidade) é adequado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O grupo de processos atribuído ao nível 5 (Organizacional) é adequado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O grupo de processos atribuído ao nível 6 (Relacionamento) é adequado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os níveis de capacidade dos processos estão adequados ao que se propõe o modelo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

20. Sugestões:

---



---



---



---



---

12/5/2018

MM-Híbrido - Avaliação do Modelo

**21. Comentários:**

---

---

---

---

---

---

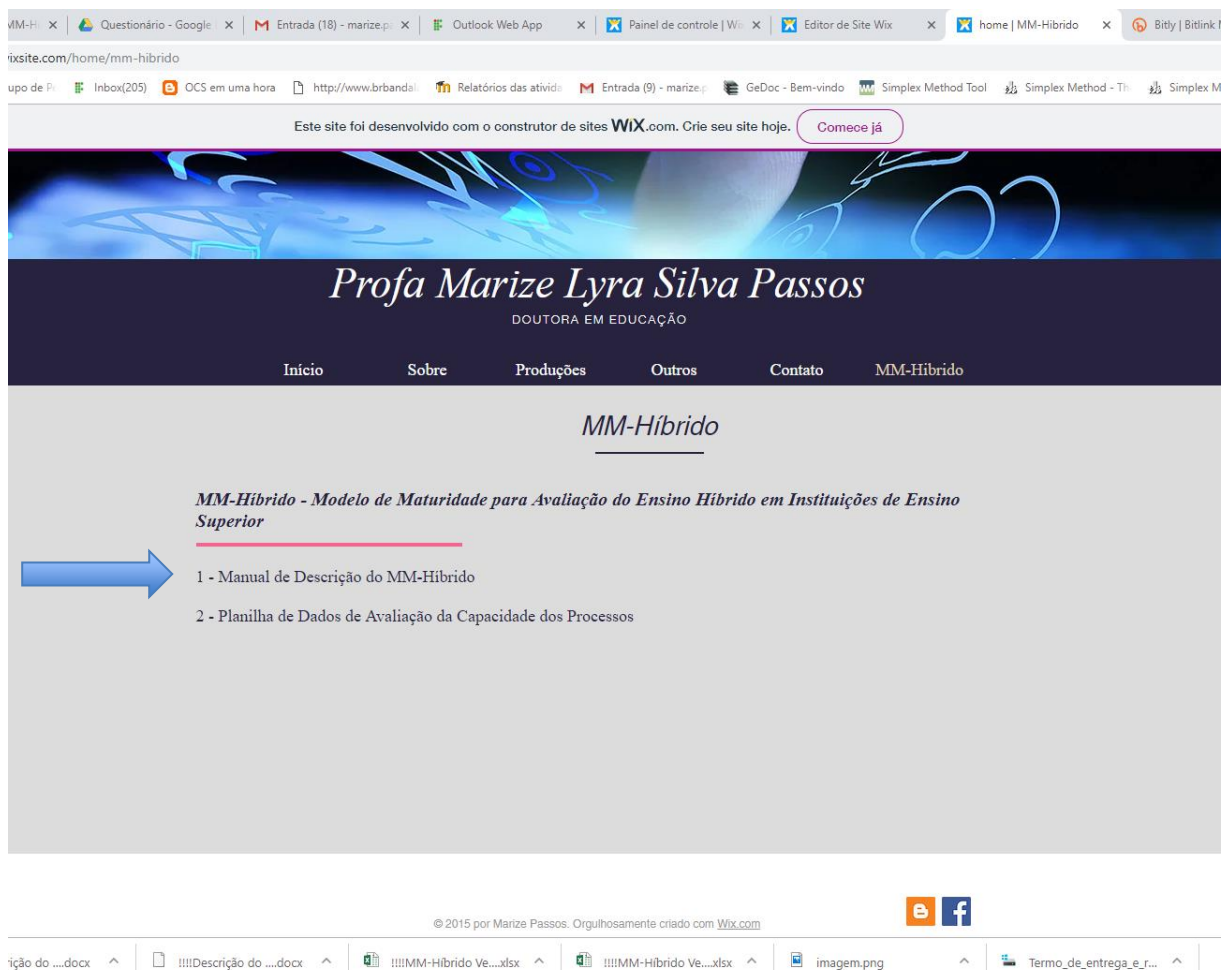
Powered by  
 Google Forms

## APÊNDICE D - MANUAL DE DESCRIÇÃO DO MM-HÍBRIDO

O Manual de Descrição do MM-Híbrido pode ser acessada no endereço eletrônico a seguir:

<http://bit.ly/2E3TqV1>

Figura 40 – Site de hospedagem do Manual de Descrição do MM-Híbrido



## APÊNDICE E – FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO - PDACP

A Planilha de Dados de Autoavaliação da Capacidade dos Processos do MM-Híbrido (PDACP) pode ser acessada no endereço eletrônico a seguir:

<http://bit.ly/2Sy1SQI>

Figura 41 – Site de hospedagem do Manual de Descrição do MM-Híbrido

