

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

**UM MODELO DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO PARA O CONTEXTO DA
INTERNACIONALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA:
ESTUDO DE CASO NA UFMG**

DANIELLE DO CARMO PIMENTA RIOGA

BELO HORIZONTE
2017

DANIELLE DO CARMO PIMENTA RIOGA

**UM MODELO DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO PARA O CONTEXTO DA
INTERNACIONALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA:
ESTUDO DE CASO NA UFMG**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão & Organização do Conhecimento da Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais para obtenção do grau de mestre em Gestão e Organização do Conhecimento.
Linha de Pesquisa: Gestão e Tecnologia

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Renata Maria Abrantes Baracho Porto

BELO HORIZONTE
2017

R585m Rioga, Danielle do Carmo Pimenta.
Um modelo de gestão da informação para o contexto da internacionalização
universitária [manuscrito] : estudo de caso na UFMG / Danielle do Carmo Pimenta
Rioga. – 2017.
169 f., enc. : il.

Orientadora: Renata Maria Abrantes Baracho Porto.
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de
Ciência da Informação.

Referências: f. 135-138.

Apêndices: f. 139-169.

1. Ciência da informação – Teses. 2. Gestão do conhecimento – Teses. 3.
Arquitetura de informação – Teses. 4. Recuperação da informação – Teses. I.
Título. II. Porto, Renata Maria Abrantes Baracho. III. Universidade Federal de Minas
Gerais, Escola de Ciência da Informação.

CDU: 659.2:378.4



FOLHA DE APROVAÇÃO

UM MODELO DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO PARA O CONTEXTO DA
INTERNACIONALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA: ESTUDO DE CASO NA UFMG

DANIELLE DO CARMO PIMENTA RIOGA

Dissertação submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO, como requisito para obtenção do grau de Mestre em GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO, área de concentração REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO, linha de pesquisa Gestão e Tecnologia.

Aprovada em 19 de dezembro de 2016, pela banca constituída pelos membros:

Prof(a). Renata Maria Abrantes Baracho Porto - Orientador(a)
ECIUFGM

Prof(a). Dagobert Soergel
Maryland

Prof(a). Róber Dias Botelho
Universidade do Estado de Minas Gerais - UEMG

Prof(a). Gercina Angéla Borém de Oliveira Lima
ECIUFGM

Prof(a). Marcelo Peixoto Bax
ECIUFGM

Prof(a). Cátia Rodrigues Barbosa
ECIUFGM

Belo Horizonte, 19 de dezembro de 2016.



ATA DA DEFESA DA DISSERTAÇÃO DA ALUNA DANIELLE DO CARMO PIMENTA RIOGA

Realizou-se, no dia 19 de dezembro de 2016, às 14:00 horas, Sala multimídias do Nucletrans, 3502 - Escola de Engenharia Bloco 1 - Campus Pampulha, da Universidade Federal de Minas Gerais, a defesa de dissertação, intitulada *UM MODELO DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO PARA O CONTEXTO DA INTERNACIONALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA: ESTUDO DE CASO NA UFMG*, apresentada por DANIELLE DO CARMO PIMENTA RIOGA, número de registro 2015665751, graduada no curso de DESENHO INDUSTRIAL, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em GESTÃO E ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO, à seguinte Comissão Examinadora: Prof(a). Renata Maria Abrantes Baracho Porto - Orientador(a) (ECI/UFMG), Prof(a). Dagobert Soergel (Maryland), Prof(a). Róber Dias Botelho (UEMG), Prof(a). Gercina Ângela Borém de Oliveira Lima (ECI/UFMG), Prof(a). Marcello Peixoto Bax (ECI/UFMG), Prof(a). Cátia Rodrigues Barbosa (ECI/UFMG).

A Comissão considerou a dissertação:

Aprovada

Reprovada

Finalizados os trabalhos, lavrei a presente ata que, lida e aprovada, vai assinada por mim e pelos membros da Comissão.

Belo Horizonte, 19 de dezembro de 2016.

Prof(a). Renata Maria Abrantes Baracho Porto

Prof(a). Dagobert Soergel

Prof(a). Róber Dias Botelho

Prof(a). Gercina Ângela Borém de Oliveira Lima

Prof(a). Marcello Peixoto Bax

Prof(a). Cátia Rodrigues Barbosa

*Eu dedico este trabalho aos meus pais, Vicente Rioga e Iracema do Carmo Pimenta Rioga,
pelo amor incondicional na sua missão familiar.*

AGRADECIMENTOS

Eu agradeço primeiramente a Deus, por me possibilitar realizar este sonho.

Agradeço aos meus pais, Vicente Rioga e Iracema do Carmo Pimenta Rioga, pela sua dedicação.

Agradeço à minha avó Hercília de Abreu Pimenta (*in memoriam*) e ao meu avô José Pimenta (*in memoriam*), pelas oportunidades que me propiciaram.

Agradeço à minha madrinha, Maria José Pimenta (*in memoriam*), pelo apoio incondicional aos meus sonhos.

Agradeço à minha irmã, pelo incentivo. À minha sobrinha, pelos momentos de alegria.

Agradeço à minha orientadora, a Professora Renata Baracho. Agradeço aos professores da Escola de Ciência da Informação, principalmente à Professora Gercina Lima e ao grupo MHTX. Agradeço também às secretárias da ECI.

Agradeço ao Professor Dagobert Soergel (Universidade de Búfalo - EUA) pelas lições de vida e suporte acadêmico.

Agradeço ao Professor Róber Botelho (UEMG), pelas lições e conselhos.

Agradeço à Luciana Emirena, pelo carinho e atenção dedicados em todos os momentos da minha vida acadêmica e pessoal.

Agradeço à minha prima Jaqueline de Grammont, pelo apoio e incentivo incondicionais à minha carreira acadêmica, desde quando eu comecei a almejá-la – além de ser uma referência na área educacional, para mim.

Agradeço à minha prima Guiomar de Grammont, pelo incentivo aos meus sonhos, mesmo nos momentos mais difíceis, desde quando eu era pequena.

Agradeço aos colegas dos GIZ e da Escola de Ciência da Informação - UFMG.

Agradeço especialmente aos profissionais que acompanham minha rotina diária e me auxiliam nos meus desafios: Alessia Leone, Anderson Recier, Mery Santos e Dra. Andrea Montenegro.

Agradeço às amigas das repúblicas estudantis, Darminina, 502 e 202. Especialmente Aline Matos, Pollyanna Barros, Mirelle Nascimento, Juliana Paixão, Fabíola Fontes e Bruno Nascimento.

Agradeço aos colegas da YMCA.

Agradeço aos amigos do Real Life English, Park Idiomas, Uptime e, principalmente, aos amigos do English Meeting, pelas terças-feiras agradáveis, me possibilitando momentos de descontração e pelas novas amizades.

Agradeço às pessoas que, direta ou indiretamente, contribuíram com este trabalho.

RESUMO

O objetivo central deste trabalho é desenvolver uma proposta de Modelagem do Fluxo Informacional da Universidade Federal de Minas Gérias, a partir da compreensão da estrutura, dos fluxos e dos resultados do processo de internacionalização do seu Setor de Acolhimento e do Programa Bem-Vindo. Como objetivos específicos, pretendeu-se: facilitar o processo de fluxo informacional (troca de documentos, dados e informações) entre o Setor de Acolhimento e o Programa Bem-Vindo e entre alunos internacionais e brasileiros, com a viabilização de um canal direto de comunicação entre as partes; propor melhorias para a equipe do Setor de Acolhimento e do Programa Bem-Vindo e da Diretoria de Relações Internacionais, a partir do avanço dos processos e fluxos informacionais; estimular a facilitação do processo de adaptação e integração dos estudantes internacionais dentro da comunidade universitária, por meio da aplicação de um software que implantará a modelagem do fluxo informacional, permitindo, dessa forma, uma visão totalizada dos procedimentos do intercâmbio aos estudantes internacionais. Trata-se de uma pesquisa aplicada com objetivo exploratório. Quanto à abordagem, foram obtidas descrições qualitativas do objeto de estudo. Os procedimentos utilizados para a coleta de dados foram a entrevista, a observação participante, a não participante e o questionário. A fundamentação teórica baseou-se na Gestão da Informação, Modelagem do Fluxo Informacional, Arquitetura da Informação, *Business Process Management* (BPM) e *Business Process Modeling Notation* (BPMN) e no conceito de aplicação da internacionalização no Ensino Superior. Esta pesquisa se justifica pela necessidade da Universidade Federal de Minas Gerais, na posição de receptora desses estudantes internacionais, de utilizar seus recursos internos, sendo fonte de pesquisa e ambiente de trabalho, a fim de aprimorar a gestão interna e externa do seu processo de internacionalização. A metodologia utilizada foi a *Design Science Research* (DSR). O resultado obtido ocorreu em duas etapas. Na Etapa 1, foram gerados dois fluxos, utilizando-se desenhos à mão livre e o software de ilustração *CorelDraw*: a Modelagem do Fluxo Informacional Visual 1 e a Modelagem do Fluxo Informacional Descritiva 2, que foram avaliadas pela equipe do setor, por meio de questionário *online*. Na Etapa 2, utilizando-se o software de *Business Process Management Notation*, foram gerados três fluxos: Estudante antes do intercâmbio - parte 1, Estudante no Brasil - parte 2, Estudante no final do intercâmbio - parte 3. Os três fluxos foram avaliados pelos estudantes internacionais e, a partir dos resultados, foi possível identificar as falhas mais comuns nas etapas do processo de intercâmbio dos estudantes, as atividades que precisam ser revisadas pela equipe do setor e o que será necessário modificar nas etapas do fluxo. O estudo diferenciou-se por investigar a utilização do BPM e do BPMN no contexto das universidades públicas brasileiras, aplicadas à temática da internacionalização. Pelas ferramentas de BPM e BPMN utilizadas, espera-se, em um segundo momento, facilitar a integração entre a equipe do setor e os colaboradores do Departamento de Tecnologia da Informação. A motivação maior desta pesquisa é a possibilidade de implantação do que foi desenvolvido com a equipe na UFMG e em outras universidades, especialmente brasileiras.

Palavras-chave: Internacionalização. Universidade. Gestão da Informação. Arquitetura da Informação. Recuperação da Informação. Modelagem do Fluxo Informacional.

ABSTRACT

The main objective of this work is to understand the structure, flows and results in order to contribute to the internationalization process of the Reception Sector and the Welcome Program of Minas Gerais Federal University through the development of a proposal of Modeling its information flow. The specific objectives were: to facilitate the process of information flow (exchange of documents, data and information) between the Reception Sector and the Welcome Program and between international and Brazilian students, with the possibility of a direct channel of communication between the parts; propose improvements for the Reception and Welcome Program team and the International Relations Board, based on the progress of information processes and flows; stimulate the facilitation of the process of adaptation and integration of international students within the university community, through the application of a software that will implement the information flow modeling, so, international students will have a total view of the exchange procedures. It is an applied research with an exploratory purpose. Regarding the approach, qualitative descriptions of the object of study were obtained. The procedures used for the data collection were the interview, the participant observation, the non-participant and the questionnaire. The theoretical foundation was based on Information Management, Information Flow Modeling, Information Architecture, Business Process Management (BPM) and Business Process Modeling Notation (BPMN) and on the concept of internationalization in Higher Education. This research is justified by the need of Minas Gerais Federal University in the position of hosting these international students to use its internal resources, being a source of research and work environment, in order to improve internal and external management of its internationalization process. The methodology used was the Design Science Research (DSR). The result obtained occurred in two Steps 1 and 2. In Step 1 two flows were generated, using handmade drafts and the CorelDraw illustration software: Visual Information Flow Modeling 1 and Descriptive Information Flow Modeling 2, which were evaluated by the team of the sector, through an online questionnaire. In Step 2 using the Business Process Management Notation software, three flows were generated: The student before the exchange program - part 1, The student in Brazil - part 2, The student at the end of the exchange - part 3. The three flows were evaluated by the students, and from the results it was possible to identify the most common failures that occur in the stages of the student exchange process in their perspective, the activities that need to be reviewed by the sector team and what will need to be modified in the stages of the flow according to the evaluation of students. The study was distinguished by investigating the use of BPM and BPMN, respectively, in the context of the Brazilian public universities, applied to the theme of internationalization, because, there is a lack of studies developed in this area. From the BPM and BPMN tools used, it is hoped, in a second moment, to facilitate the integration between the sector team and the employees of the information technology department. The major motivation of this research is the possibility of implementing what was developed together with the team, generating benefits for the UFMG as a whole. This research may serve as a reference and be implemented in other universities, especially in Brazil.

Keywords: Internationalization. University. Information Management. Information Architecture. Information Retrieval. Information Modeling Flow.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AI	ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO
AULP	ASSOCIAÇÃO DAS UNIVERSIDADES DE LÍNGUA PORTUGUESA
CENEX	CENTROS DE EXTENSÃO
BPD	<i>BUSINESS PROCESS DIAGRAM</i>
BPM	<i>BUSINESS PROCESS MANAGEMENT</i>
BPMI	<i>BUSINESS PROCESS MANAGEMENT INICIATIVE</i>
BPMS	<i>BUSINESS PROCESS MANAGEMENT SUITES</i>
BPML	<i>BUSINESS PROCESS MODELING LANGUAGE</i>
BPMN	<i>BUSINESS PROCESS MODELING NOTATION</i>
BPQL	<i>BUSINESS PROCESS QUERY LANGUAGE</i>
CI	CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
CIET	CARTEIRA DE IDENTIDADE DE ESTRANGEIRO TEMPORÁRIO
CPF	CADASTRO DE PESSOA FÍSICA
DSR	<i>DESIGN SCIENCE RESEARCH</i>
DRI	DIRETORIA DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS
GI	GESTÃO DA INFORMAÇÃO
IAU	<i>INTERNATIONAL ASSOCIATION OF UNIVERSITIES</i>
IES	INSTITUIÇÃO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR ou INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR
MEC	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
OEA	ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS
OECD	<i>ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT</i>
PAEC	PROGRAMA DE ALIANÇAS PARA A EDUCAÇÃO E A CAPACITAÇÃO
PEC-G	PROGRAMA DE ESTUDANTES - CONVÊNIO DE GRADUAÇÃO
PEC-PG	PROGRAMA DE ESTUDANTES - CONVÊNIO DE PÓS-GRADUAÇÃO
PMEI	PROGRAMA DE MORADIA PARA ESTUDANTES INTERNACIONAIS
SOEI	SEMANA DE ORIENTAÇÃO DO ESTUDANTE INTERCAMBISTA/SEMANA DE ORIENTAÇÃO DO ESTUDANTE INTERNACIONAL
UFMG	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1 – Modelo proposto para representar o fluxo da informação nas organizações.....</i>	<i>35</i>
<i>Figura 2 – Tarefas do processo de Gerenciamento de Informações.....</i>	<i>37</i>
<i>Figura 3 – O processo de gerenciamento da informação.....</i>	<i>38</i>
<i>Figura 4 – Modelo processual de Administração da Informação.....</i>	<i>38</i>
<i>Figura 5 – Perspectiva histórica na Gestão por Processos.....</i>	<i>47</i>
<i>Figura 6 – Elementos básicos de BPMN.....</i>	<i>49</i>
<i>Figura 7 – Evento.....</i>	<i>50</i>
<i>Figura 8 – Atividade.....</i>	<i>50</i>
<i>Figura 9 – Porta de acesso.....</i>	<i>51</i>
<i>Figura 10 – Fluxo.....</i>	<i>51</i>
<i>Figura 11 – Dados.....</i>	<i>52</i>
<i>Figura 12 – Artefato.....</i>	<i>52</i>
<i>Figura 13 – Piscina.....</i>	<i>53</i>
<i>Figura 14 – Ciclo de Internacionalização.....</i>	<i>61</i>
<i>Figura 15 – Modelo geral para a geração e acumulação de conhecimento.....</i>	<i>80</i>
<i>Figura 16 – Modelo de processo da pesquisa de Design Science (Ciclo de DSR).....</i>	<i>81</i>
<i>Figura 17 – Programação da Semana do Estudante Intercambista – 1º semestre/2015.....</i>	<i>85</i>
<i>Figura 18 – Programação da Semana de Orientação do Estudante Internacional – 1º semestre/2016.....</i>	<i>88</i>
<i>Figura 19 – Rascunho do Fluxo Informacional 1.1.....</i>	<i>96</i>
<i>Figura 20 – Rascunho do Fluxo Informacional 1.2.....</i>	<i>98</i>
<i>Figura 21 – Modelagem do Fluxo Informacional Visual 1.....</i>	<i>100</i>
<i>Figura 22 – Modelagem do Fluxo Informacional Descritiva 2.....</i>	<i>101</i>
<i>Figura 23 – Questionário de avaliação do modelo de Fluxo Informacional do Setor de Acolhimento da UFMG – funcionários.....</i>	<i>104</i>
<i>Figura 24 – Modelo de processo da pesquisa de Design Science (Ciclo de DSR) - destaque Circunscrição.....</i>	<i>110</i>
<i>Figura 25 – DSR - Etapa 1 e Etapa 2.....</i>	<i>110</i>
<i>Figura 26 – Modelagem do Fluxo Informacional - Setor de Acolhimento e o Programa Bem-Vindo – produzida pelo Setor de Acolhimento UFMG.....</i>	<i>113</i>

LISTA DE TABELAS

<i>Tabela 1 – Avaliação da Semana do Estudante Intercambista – 1º Semestre de 2015</i>	86
<i>Tabela 2 – Relação da quantidade de estudantes inscritos por cursos para 2015.1</i>	90
<i>Tabela 3 – Famílias Acolhedoras - número de vagas disponíveis em 2015.1</i>	92
<i>Tabela 4 – Etapa 1 – Questionário dos fluxos MFIV 1 e MFID 2</i>	109
<i>Tabela 5 – Etapa 2 - questionário dos fluxos 1, 2 e 3</i>	128

LISTA DE GRÁFICOS

<i>Gráfico 1 – Procedência de discentes estrangeiros cursando pós-graduação na UFGM e áreas escolhidas (1º semestre de 2015)</i>	68
<i>Gráfico 2 – Graduação 2015 1º semestre</i>	69
<i>Gráfico 3 – Programas responsáveis pelo acolhimento e acompanhamento de estudantes estrangeiros na UFGM (2015)</i>	70
<i>Gráfico 4 – Avaliação da Semana do Estudante Intercambista – 1º Semestre de 2015</i>	87
<i>Gráfico 5 – Local de trabalho dos colaboradores</i>	105
<i>Gráfico 6 – Cargo dos colaboradores do Setor</i>	105
<i>Gráfico 7 – Tempo de trabalho dos colaboradores no setor</i>	106
<i>Gráfico 8 – Opinião sobre Modelagem do Fluxo Informacional Visual 1 – facilidade de compreensão</i>	106
<i>Gráfico 9 – Opinião sobre Modelagem do Fluxo Informacional Visual 1 – abrangência</i>	107
<i>Gráfico 10 – Opinião sobre Modelagem do Fluxo Informacional Descritiva 2 – facilidade de compreensão</i>	107
<i>Gráfico 11 – Opinião sobre Modelagem do Fluxo Informacional Descritiva 2 – abrangência</i>	108
<i>Gráfico 12 – Resposta sobre nacionalidade</i>	115
<i>Gráfico 13 – Estudantes internacionais - etapa do intercâmbio</i>	116
<i>Gráfico 14 – Estudante antes do intercâmbio - parte 1 – entendimento</i>	117
<i>Gráfico 15 – Estudante antes do intercâmbio - parte 1 - etapas registradas</i>	117
<i>Gráfico 16 – Estudante antes do intercâmbio - parte 1 - etapas vividas</i>	118
<i>Gráfico 17 – Estudante antes do intercâmbio - parte 1 - problema nas etapas</i>	119
<i>Gráfico 18 – Estudante no Brasil - parte 2 – entendimento</i>	121
<i>Gráfico 19 – Estudante no Brasil - parte 2 - etapas registradas</i>	121
<i>Gráfico 20 – Estudante no Brasil - parte 2 - problema nas etapas</i>	123
<i>Gráfico 21 – Estudante no final do intercâmbio - parte 3 - entendimento</i>	125
<i>Gráfico 22 – Estudante no final do intercâmbio - parte 3 - etapas registradas</i>	125
<i>Gráfico 23 – Estudante no final do intercâmbio - parte 3 - etapas vividas</i>	126
<i>Gráfico 24 – Estudante no final do intercâmbio - parte 3 - problema nas etapas</i>	126

LISTA DE QUADROS

<i>Quadro 1 – Quadro comparativo de modelos de fluxo da informação</i>	<i>39</i>
<i>Quadro 2 – Ações realizadas pelo Setor de Acolhimento da UFMG (2015)</i>	<i>83</i>
<i>Quadro 3 – Números da Semana de Orientação do Estudante Intercambista – 1º Semestre de 2016</i>	<i>88</i>
<i>Quadro 4 – Agenda Cultural 2015.....</i>	<i>94</i>
<i>Quadro 5 – Estudantes internacionais - idade e curso</i>	<i>115</i>
<i>Quadro 6 – Estudante antes do intercâmbio - parte 1 - vivência não descrita</i>	<i>119</i>
<i>Quadro 7 – Estudante antes do intercâmbio - parte 1 - descrição do problema</i>	<i>120</i>
<i>Quadro 8 – Estudante no Brasil - parte 2 - etapas vividas</i>	<i>122</i>
<i>Quadro 9 – Estudante no Brasil - parte 2 - vivência não descrita.....</i>	<i>122</i>
<i>Quadro 10 – Estudante no Brasil - parte 2 - descrição do problema.....</i>	<i>124</i>
<i>Quadro 11 – Estudante no final do intercâmbio - parte 3 - descrição do problema</i>	<i>127</i>
<i>Quadro 12 – Considerações finais</i>	<i>127</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	23
1.1	Problema	25
1.2	Justificativa	26
1.3	Objetivos	28
1.4	Estrutura da dissertação	29
2	REFERENCIAL TEÓRICO	31
2.1	Gestão da Informação	31
2.1.1	<i>A modelagem do fluxo informacional nas organizações</i>	34
2.2	Arquitetura da Informação	40
2.3	<i>Business Process Management (BPM)</i>	44
2.4	<i>Business Process Modeling Notation (BPMN)</i>	48
2.5	O processo de internacionalização universitária	58
3	O CONTEXTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS	65
3.1	A internacionalização da Universidade Federal de Minas Gerais	65
3.2	O Setor de Acolhimento e o Programa Bem-Vindo da UFMG	67
3.3	A trajetória do estudante internacional	71
3.3.1	<i>O processo que antecede o intercâmbio</i>	71
3.3.2	<i>A chegada do estudante internacional à UFMG</i>	72
3.3.3	<i>A finalização do intercâmbio</i>	74
3.4	Trabalhos correlatos	75
4	METODOLOGIA	79
4.1	Caracterização da pesquisa	79
4.2	<i>Design Science Research (DSR)</i>	79
4.3	DSR - Etapa 1	81
4.3.1	<i>Percepção do problema</i>	82
4.3.2	<i>Sugestão</i>	95
4.3.3	<i>Desenvolvimento</i>	95
4.3.4	<i>Avaliação</i>	102
4.4	DSR - Etapa 2	111
4.4.1	<i>Percepção do Problema</i>	111
4.4.2	<i>Sugestão</i>	112
4.4.3	<i>Desenvolvimento</i>	112
4.4.4	<i>Avaliação</i>	113
4.5	Estudante antes do intercâmbio - parte 1	117

4.6 Estudante no Brasil - parte 2	121
4.7 Estudante no Final do Intercâmbio - parte 3	125
4.7.1 Conclusão	128
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	131
REFERÊNCIAS.....	135
APÊNDICE A – MODELAGEM PARTE 1 – ESTUDANTE ANTES DO INTERCÂMBIO	139
APÊNDICE B - DIAGRAMA AMPLIADO DA MODELAGEM - PARTE 1 – ESTUDANTE ANTES DO INTERCÂMBIO	148
APÊNDICE C – MODELAGEM PARTE 2 – ESTUDANTE NO BRASIL	150
APÊNDICE D - DIAGRAMA AMPLIADO DA MODELAGEM - PARTE 2 – ESTUDANTE NO BRASIL	160
APÊNDICE E – MODELAGEM PARTE 3 – ESTUDANTE NO FIM DO INTERCÂMBIO.....	162
APÊNDICE F – DIAGRAMA AMPLIADO DA MODELAGEM - PARTE 3 – ESTUDANTE NO FIM DO INTERCÂMBIO	169

1 INTRODUÇÃO

Recentemente, temos vivido constantes transformações econômicas, políticas e sociais, principalmente pelo avanço tecnológico e expansão da comunicação, permitindo negociações e contatos de naturezas diversas, entre instituições públicas e privadas e entre pessoas comuns, que se conectam, ininterruptamente, por meio da internet e das redes sociais, como *Facebook*, *Twitter*, *Linked in*, por exemplo, ou utilizando-se de outros aparatos tecnológicos. Nesse panorama, a intensidade da circulação de pessoas que ultrapassam fronteiras entre cidades, estados e países é cada vez maior, sendo este um reflexo do processo de globalização, que está cada vez mais intenso em diversos setores do mercado. Um dos setores afetados por essas mudanças é a educação. A internacionalização do ensino surge como consequência desse contexto.

Entretanto, na área educacional, a internacionalização¹ não se reduz à mobilidade de pessoas ao ir e vir entre universidades localizadas em países diferentes, mas inclui outros fatores, como culturas, costumes, idiomas, procedimentos burocráticos e acordos. A autora Miura, (2009) ressalta e esclarece a importância em distinguir os termos globalização e internacionalização de ensino superior: “A globalização é um processo que provoca impactos em diversos setores da economia sendo que a educação é apenas um deles” (p. 1).

Segundo Knight e De Wit (apud MIURA, 2009, p. 2), a globalização refere-se ao “fluxo de tecnologia, economia, conhecimento, pessoas, valores e ideias através das fronteiras. A globalização afeta cada país de modo diferente devido à história, tradições, cultura e prioridades da nação”. Já a internacionalização, para Knight (2004), é o processo de integração de uma dimensão internacional, cultural ou uma dimensão global dentro do propósito de funções, ou entrega de educação pós-ensino médio, tanto no setor nacional quanto institucional (KNIGHT, 2003, p. 2 – tradução minha).

Quanto à universidade e suas áreas de atuação, na pesquisa, no ensino e na extensão, faz-se importante salientar que a troca de informações e do conhecimento é intrínseca e que as pessoas se comunicam estando em lugares diversos, por meio

¹ Esse termo será elucidado na seção 0.

da internet e de variados recursos tecnológicos. Essa questão envolve, em um primeiro momento, acordos internacionais entre universidades de países diferentes, tornando possível o processo de intercâmbio dos seus professores, alunos e colaboradores².

Na perspectiva prática, para internacionalizar uma instituição do porte de uma universidade federal brasileira, por exemplo, é necessário que os departamentos responsáveis pela captação e recepção de alunos e professores internacionais estejam organizados e ativos, estruturalmente e tecnologicamente, de acordo com conceitos que embasem o conhecimento e o fluxo da informação, viabilizando soluções coerentes e que permitam o crescimento interno dos setores, recebendo e enviando cada vez mais estudantes, de maneira eficiente.

As organizações, com estruturas acadêmicas particularmente, devem estar preparadas para a liderança e o acompanhamento das profundas e densas mudanças que serão induzidas pelo avanço tecnológico e pelas novas concepções de vida dele emergentes. São novas hierarquias sociais, econômicas e culturais que se fundamentam nas revoluções tecnológicas, cada vez mais projetadas em menores decorrências de tempo. É quase como admitir uma intemporalidade nas novas expressões das atividades sociais. (VIEIRA; VIEIRA, 2003, p. 3).

Nesse caso, à medida que a Sociedade da Informação evolui, ganha destaque a Ciência da Informação (CI), sobre cujo conceito Tarapanoff (2006) esclarece: “[...]em pesquisas que abordam o tema da informação, a ciência da informação contribui principalmente com estudos das necessidades informacionais, do estudo do fluxo e uso da informação”. (TARAPANOFF, 2006, p. 19-20). Com isso, para se construir esses ambientes organizacionais, ou instituições de ensino superior, de maneira que estejam aptos a fomentar a internacionalização, é necessário fazer o uso de recursos e conhecimentos da Ciência da Informação e da gestão da informação.

A internacionalização das universidades é o tema de estudo deste trabalho, sendo seu foco na perspectiva da gestão da informação.

Considerou-se como objeto de estudo um dos departamentos da Diretoria de Relações Internacionais (DRI) da Universidade Federal de Minas Gerais: o Setor de

² Neste texto, por padronização e por economia, adoto as normas da língua portuguesa com o uso de artigos, substantivos e adjetivos no masculino para indicar pessoas de ambos os sexos, sem, contudo, coadunar com práticas discriminatórias.

Acolhimento e Programa Bem-Vindo, departamento responsável, principalmente, pela recepção e estadia dos estudantes internacionais que chegam à universidade com o objetivo de fazerem intercâmbio.

A tem característica exploratória; quanto à abordagem, foram obtidas descrições qualitativas do objeto de estudo. Os procedimentos de coleta de dados utilizados foram levantamento bibliográfico, observação direta, entrevista e questionário. Foram envolvidos nesse processo tanto a equipe do setor quanto estudantes internacionais de origens diversas, alunos da UFMG de graduação e pós-graduação.

Desenvolveu-se a Modelagem do Fluxo Informacional, utilizando a metodologia *Design Science Research* (DSR), propondo-se duas ações paralelas: 1) o estudo sobre o conceito de Modelagem do Fluxo Organizacional e afins e 2) a construção de um modelo capaz de ser aplicado à realidade do Setor de Acolhimento e do Programa Bem-Vindo da UFMG. A escolha da metodologia da DSR justifica-se pela possibilidade de se relacionar teoria e prática na criação de um artefato.

A pesquisa foi dividida em duas Etapas. Como resultado da Etapa 1, obteve-se a criação de dois modelos de fluxo informacionais, utilizando-se desenhos à mão livre e do software *CorelDraw*. Após as avaliações, constatou-se a necessidade de refazê-los. Consequentemente, a Etapa 2 teve como resultado final da pesquisa a criação de três modelos de fluxo informacional, utilizando-se o *Business Process Modeling Notation* (BPMN) como ferramenta de gestão de processos do *Business Process Management* (BPM).

1.1 Problema

Nos últimos anos, existe uma crescente movimentação de alunos internacionais dentro do espaço físico da UFMG e de alunos da universidade que viajam por motivações acadêmicas para instituições do exterior. Essa mobilidade, parte da internacionalização da universidade, é relevante para o corpo docente, discente e de colaboradores da instituição. Os motivos que levam a esse contato entre culturas diferentes são diversos, desde o interesse dos alunos em conhecer novas culturas e aprender outros idiomas, até a troca de informações entre acadêmicos e profissionais, que enriquecem grupos de pesquisa e publicações nacionais e internacionais.

Quanto ao estudante internacional, após a sua aceitação pela UFMG, ele passa por outras etapas referentes a questões práticas, como o procedimento de realização da matrícula, a permanência no país, a solicitação de documentos brasileiros, entre outros. O Setor de Acolhimento e o Programa Bem-Vindo são responsáveis por contatar esse aluno, desde quando é realizada sua aceitação na universidade, até que ele chegue à instituição, incluindo o seu processo de acolhimento e durante todo o período da sua estadia como aluno no Brasil.

Por outro lado, mesmo com os recursos disponibilizados internamente pelo Setor de Acolhimento e pelo Programa Bem-Vindo, existe uma necessidade de mudança, descrita pela própria equipe do setor, no que diz respeito à coleta de informações entre departamentos, ao recolhimento dos documentos dos alunos e aos dados coletados, que os colaboradores necessitam registrar um a um, em planilhas de Excel. Devido ao volume de informações, os funcionários podem ficar sobrecarregados e limitados a buscar manualmente informações e documentos arquivados no espaço físico. Dessa forma, a falha na estruturação organizacional e a ausência de automatização do fluxo da informação tornam parcial a interação do departamento com as demais instâncias; sobrecarregam alguns funcionários; dificultam a coleta de documentos, dados e informações; impedem a agilização do trabalho feito e dificultam à Diretoria de Relações Internacionais (DRI) da UFMG realizar um levantamento preciso dos números relativos aos alunos estrangeiros que vêm à universidade para participar de qualquer atividade acadêmica.

Tendo em vista o panorama descrito, esta pesquisa espera responder às seguintes questões: como cooperar com os processos de Gestão da Informação e do Setor de Acolhimento e do Programa Bem-Vindo da UFMG? O uso da Modelagem do Fluxo Informacional pode contribuir para o Setor de Acolhimento e Programa Bem-Vindo e, conseqüentemente, para a internacionalização da universidade?

1.2 Justificativa

Uma das razões da movimentação constante de pesquisadores e estudiosos na UFMG entre universidades de outros países é a necessidade da troca de informações e conhecimentos, que ocorre diariamente no processo de pesquisa. A pesquisa é um dos três pilares nos quais a universidade se baseia, além do ensino e da extensão, estando todos diretamente interligados. O fluxo de pessoas e de

contatos nacionais e internacionais é constante. Para dar suporte a essas relações no contexto universitário, existem vários órgãos de fomento, como a Capes, a Fapemig e a CNPq), por exemplo. No caso da Capes, existem várias oportunidades de apoio, segundo alguns critérios de seleção, à cooperação entre grupos de pesquisa brasileiros e estrangeiros e de financiamento do intercâmbio de alunos e de professores, além de acordos bilaterais com universidades estrangeiras (BRASIL, 2008).

Em todo o processo de mobilidade, que vai desde o interesse da realização de um intercâmbio até a chegada e estadia do estudante na universidade receptora, por exemplo, existe uma sequência de práticas que envolvem a comunicação direta, o uso da tecnologia, o uso de outros idiomas, o envio de documentos entre outros quesitos. Esses procedimentos ou ferramentas conectam as duas instituições antes da chegada do aluno, durante sua estadia e quando ele retorna à sua universidade de origem. Nesse caso, demanda-se de ambas as instituições uma estrutura física: uma equipe de trabalho, laboratórios, computadores, telefones, acesso à internet e um sistema de informação adequado às demandas.

De acordo com o contexto descrito, a gestão da informação e a Arquitetura da Informação (AI), subáreas da CI, se fazem necessárias otimizar o trabalho interno da equipe. Os autores Barrichello e Barlete (2005) apresentam esclarecimentos sobre a importância da prática da gestão da informação, que, no caso da UFMG, seriam aplicáveis à Diretoria de Relações Internacionais de maneira mais abrangente e, de forma pontual, às funções do Setor de Acolhimento e Programa Bem-Vindo, dentro do processo de Internacionalização:

Denomina-se assessoria internacional (AI) todo órgão, direção, seção, escritório ou secretaria de uma instituição (no caso, a universitária) responsável pela coordenação das atividades envolvendo relações internacionais que tal instituição mantém. A AI está diretamente ligada à Administração e ao setor de planejamento da instituição. Nela destacam-se duas funções básicas: gestão e comunicação. A tarefa de gerir refere-se à administração dos acordos de cooperação universitária (convênios, termos aditivos, cartas de intenção), coordenação de programas de pesquisa e mobilidade acadêmica e para a imprensa. A AI também se responsabiliza pela organização de eventos de divulgação e orientação aos públicos de interesse da instituição sobre as oportunidades para estudos no exterior. (BARICHELLO; BARLETE, 2005, p. 63).

Nota-se a importância de as instituições de ensino superior utilizarem seus recursos internos, a fim de aprimorar a gestão interna e externa do seu processo de

internacionalização. Porém, ao longo dos anos, poucas foram as mudanças institucionais sofridas pelas universidades, se comparada à evolução do ensino. Nota-se nesse contexto, um avanço da universidade, quanto às suas áreas de atuação, desenvolvendo a pesquisa na universidade de origem e em conexão com instituições de outros países. Essas mudanças demandam que a universidade que se internacionalize como um todo, reveja seus processos internos e se adapte às mudanças necessárias. Sobre o papel das universidades federais brasileiras no seu processo de evolução, os autores Vieira Belem e Fialho (2003) elucidam:

Durante centenas de anos a universidade tem assumido a função de fazer avançar o conhecimento. Entre as tradições acadêmicas perenizadas e os novos tempos, a universidade tem ampliado as fronteiras do ensino, da pesquisa e da extensão, tidas como suas funções básicas. Mesmo nas mais tradicionais instituições de ensino do mundo, em molduras estruturais e organizacionais que pouco se alteraram ao longo dos anos, o ensino se renova e desafia o conhecimento com novas teorias, criando e recriando novos conceitos, ampliando continuamente a sabedoria humana. (VIEIRA; BELLEM; FIALHO, 2006, p. 04)

Nesse contexto, o desenvolvimento da Modelagem do Fluxo Informacional pode ser uma importante ferramenta de gestão da informação para auxiliar no trabalho da equipe do Setor de Acolhimento da UFMG e sua interação no ambiente organizacional da DRI, com os demais departamentos. Sobre o gerenciamento informacional, Davenport (1998), esclarece:

[...] trata-se de um conjunto estruturado de atividades que incluem o modo como as empresas obtêm, distribuem e usam a informação e o conhecimento. Considerar a administração informacional um processo pode parecer elementar. Ainda assim, poucas organizações sistematizaram essa abordagem. Mais importante, identificar todos os passos de um processo informacional - todas as fontes envolvidas, todas as pessoas que afetam cada passo, todos os problemas que surgem - pode indicar caminho para mudanças que realmente fazem diferença. (DAVENPORT, 1998, p. 173)

1.3 Objetivos

Objetivo geral

Compreender a estrutura, os fluxos e os resultados do Setor de Acolhimento e Programa Bem-vindo da Universidade Federal de Minas Geras para, com isso, contribuir com seu processo de internacionalização, por meio do desenvolvimento de uma proposta de Modelagem do Fluxo Informacional.

Objetivos específicos

- a) facilitar o processo de fluxo informacional (troca de documentos, dados e informações) entre o Setor de Acolhimento e o Programa Bem-Vindo e entre alunos internacionais e brasileiros, com a viabilização de um canal direto de comunicação entre as partes;
- b) propor melhorias para a equipe do Setor de Acolhimento e do Programa Bem-Vindo e da Diretoria de Relações Internacionais, a partir do avanço dos processos e fluxos informacionais, e
- c) estimular a facilitação do processo de adaptação e integração dos estudantes internacionais dentro da comunidade universitária, por meio da aplicação de um software que implantará a modelagem do fluxo informacional, possibilitando aos estudantes internacionais uma visão totalizada dos procedimentos do intercâmbio.

1.4 Estrutura da dissertação

Na seção 1 deste trabalho, oferece-se uma introdução à pesquisa e a apresentação do problema, dos objetivos geral e específicos e, ao final, da justificativa.

Na segunda seção, consta o conteúdo do referencial teórico e metodológico, detalhando a fundamentação da pesquisa no campo da Ciência da Informação. Paralelamente, o *Business Process Management* (BPM) e o *Business Process Management Notation* (BPMN) são explanados e, logo em seguida, a questão da internacionalização em instituições do ensino superior é introduzida e detalhada.

Na terceira seção, a internacionalização na UFMG é exposta e o Setor de Acolhimento e o Programa Bem-Vindo são apresentados. A seção é finalizada com os trabalhos correlatos ao estudo proposto.

Na quarta seção, a metodologia é exposta elucidando como a Modelagem do Fluxo Informacional do Setor de Acolhimento foi desenvolvida, utilizando-se o *Design Science Research* (DSR). Destacam-se o detalhamento da Etapa 1, em que foram desenvolvidas a Modelagem do Fluxo Informacional Visual 1 e a Modelagem do Fluxo Informacional Descritiva 2. Segue-se a explanação da Etapa 2, em que foram desenvolvidos três fluxos: Estudantes antes do intercâmbio - parte 1, Estudante no Brasil - parte 2, Estudante no final do Intercâmbio - parte 3.

A quinta seção é composta pelas considerações finais, destacando-se contribuições e limitações da pesquisa e indicando-se trabalhos futuros.

Apresentam-se ao final referências consultadas e apêndices.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Gestão da Informação

O panorama atual, especialmente em grande parte do mundo ocidental e nos países desenvolvidos do Oriente, é caracterizado pelo crescente volume de informações produzidas e cuja circulação aumenta com a expansão das possibilidades de recursos tecnológicos e de comunicação. Nos âmbitos político, econômico e social, a intensidade de informações compartilhadas e geradas diariamente, tanto registradas em papel, quanto armazenadas digitalmente, caracteriza a comunicação entre pessoas, organizações públicas e privadas.

De acordo com Oliveira (2005), algumas dessas transformações ocorreram no contexto técnico e científico pós Segunda Guerra Mundial, com o início da Ciência da Informação (CI). Para alguns autores, duas disciplinas, em especial, contribuíram para seu desenvolvimento: a Documentação, por meio de novos conceitos, e a Recuperação da Informação, por meio da criação de sistemas automatizados. Entre esses autores, encontra-se Saracevic (1996), que define a Ciência da Informação como:

[...] um campo dedicado às questões científicas e à prática profissional voltadas para os problemas da efetiva comunicação do conhecimento e de seus registros entre os seres humanos, no contexto social, institucional ou individual do uso e das necessidades de informação. No tratamento destas questões são consideradas de particular interesse as vantagens das modernas tecnologias informacionais. (SARACEVIC, 1996, p. 7).

Quanto ao aspecto científico, estudos são desenvolvidos com o objetivo de otimizar o trabalho realizado pelas organizações no campo prático. Nesta pesquisa, entende-se organização como “ um grupo humano, composto por especialistas que trabalham em conjunto em uma tarefa comum. [...] feita para durar - talvez não para sempre, mas por um período de tempo considerável” (DRUCKER, 2002, p. 27). Porém, existe uma variedade de áreas em que cada organização atua no mercado e, dentro dessas possibilidades, elas se caracterizam pela “tarefa” específica que se destinam a realizar.

A função das organizações é tornar produtivos os conhecimentos [...]. Quanto mais especializados forem os conhecimentos, mais eficazes serão [...]. Os conhecimentos por si mesmos são estéreis. Eles somente se tornam produtivos se forem soldados em um só conhecimento unificado. Tornar isso possível é a tarefa da organização, a razão para a sua existência, a sua função. (DRUCKER, 2002, p. 28-29).

Nesta pesquisa, a Universidade Federal de Minas Gerais é estudada do ponto de vista organizacional e relacionada a conceitos da área de Ciência da Informação e da Gestão da Informação. Ao abordar o processo de internacionalização vivido pelas instituições de ensino superior, a Gestão da Informação foi explorada baseando-se na realidade das universidades federais brasileiras, enquanto organizações do setor público, que fomentam o ensino, a pesquisa e a extensão. Sobre essa perspectiva, os autores Vieira e Vieira (2003) corroboram:

A revolução das tecnologias, incluindo as de gestão, na última década, especialmente, produziu a pós-modernidade, que para o caso das universidades federais seria mais uma caracterização de tempos burocrático e pós-burocrático, ou seja, o que ainda representa o modelo burocrático do passado e o novo modelo pós-burocrático. (VIEIRA; VIEIRA, 2003, p. 21).

Em se tratando do contexto da internacionalização universitária, faz-se importante se conscientizar do potencial da Gestão da Informação nesse processo de desenvolvimento e adaptação às necessidades no cenário exposto, do ponto de vista dos líderes dos departamentos em questão. Sobre o significado da expressão Gestão da Informação, Beal (2012) esclarece:

A gestão da informação é voltada para a coleta, o tratamento e a disponibilização da informação que dá suporte aos processos organizacionais tendo em vista o alcance de seus objetivos permanentes (BEAL, p. 83, 2012).

De acordo com Barbosa (2008), a Gestão da Informação, inicialmente conhecida como documentação, se iniciou em uma publicação de Paul Outlet, em 1934, no livro *Traité de documentation*. Em 1945, Vanevar Bush e Frederick Hayek, entre outros estudiosos, se destacam como precursores da moderna gestão da informação e do conhecimento. Bush escreveu e publicou sobre sua criação, a máquina Memex, que foi a precursora da web e do moderno gerenciamento eletrônico de documentos. Em 1980, por meio do *Paper Reduction Act*, o governo americano adotou o conceito de gerência de recursos informacionais, que havia sido sugerido em 1960, por Robert S. Taylor.

Publicado em 1974, o livro de Forest Woody Horton Junior, *How to harness information resources: a systems approach*, é considerado como o primeiro documento inteiramente dedicado à GRI.

De acordo com Dante (2008), foi na década de 80 que a informação começou a dominar a economia. Ganhou destaque na organização e na produção corporativa para ter vantagens nas trocas na sociedade e na tecnologia da informação. O aumento da produção e a distribuição, o crescimento das grandes organizações, a aparição de novas indústrias de informação e a profissionalização de muitas formas de trabalho informacional são exemplos a serem considerados como indicadores dessa situação. A produção de inteligência artificial, sistemas especializados e o valor econômico e cultural que se atribui ao conhecimento se expandem na economia, com isso, surge a necessidade de gerenciá-lo.

Duas publicações que se destacam como propulsoras da GRI, segundo Barbosa (2008), são o livro *A Ecologia da Informação*, de Thomas Davenport, e o livro *Conhecimento Empresarial*, de Davenport em parceria com Larry Prusak. No livro *Ecologia da Informação*, o ambiente organizacional informacional é explanado nas seguintes seções: "4. Estratégia da Informação; 5. Política da Informação; 6. Cultura e Comportamento. Em Relação à Informação; 7. Equipe Especializada em Informação; 8. Processos de Gerenciamento em Informação e 9. Arquitetura da Informação" (DAVENPORT, 1998, p. 7).

Com o passar do tempo, a Gestão da Informação, como é chamada atualmente, foi ganhando cada vez mais visibilidade dentro das organizações e suas práticas foram se expandindo e se modificando. No caso do trabalho proposto, a Gestão da Informação é uma das áreas de estudo referenciais da pesquisa bibliográfica realizada. Seus recursos foram essenciais para o desenvolvimento da modelagem do fluxo informacional. Sobre essas questões, Alves e Duarte (2015) esclarecem:

A informação da qual trata a CI movimenta-se num território multifacetado, que pode ser informação tanto em determinada área quanto numa abordagem. Sua representatividade, no âmbito da Administração, prende-se às organizações, pelo fato de elas estarem inseridas em um espaço informacional, que suscita considerar a quantidade de informação e os dados donde ela provém como um importante recurso que necessita e merece ser gerido, ou seja, a conhecida Gestão da Informação (GI) (ALVES; DUARTE, 2015, p. 2).

2.1.1 *A modelagem do fluxo informacional nas organizações*

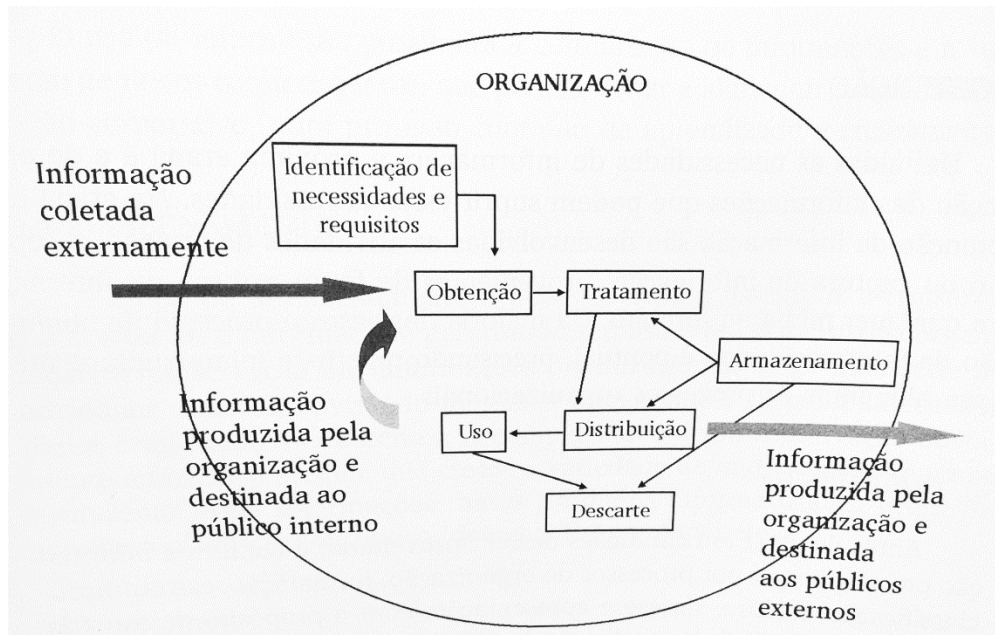
Os recursos oferecidos pela Gestão da Informação são diversificados e ricos nas suas possibilidades de utilização. Uma dessas ferramentas é o fluxo informacional, que auxilia no trabalho diário na absorção, uso e descarte da informação, entre outras etapas. Para Tarapanoff (2006),

O ciclo informacional é iniciado quando se detecta uma necessidade informacional, um problema a ser resolvido, uma área ou assunto a ser analisado. É um processo que se inicia com a busca da solução a um problema, da necessidade de obter informações sobre algo, e passa pela identificação de quem gera o tipo de informação necessária, as fontes e o acesso, a seleção e aquisição, registro, representação, recuperação, análise e disseminação da informação, que, quando usada, aumenta o conhecimento individual e coletivo. (TARAPANOFF, 2006, p. 23).

Nesta seção, serão apresentados modelos dos fluxos de informação dos seguintes autores: Beal (2012), Mcgee e Prusak (1994), Davenport (1998) e Choo (2003). Após a explanação do ponto de vista de cada autor, será apresentado um quadro correlacionando os autores e as respectivas etapas pelas quais a informação passa, ao longo do fluxo.

O modelo de fluxo informacional que segue é da autora Beal (2012). Optou-se por esclarecer as etapas do fluxo em detalhes, de acordo com o que ela apresentou. Para a autora, a informação (não estruturada, estruturada em papel ou estruturada em computadores) percorre um fluxo dentro das organizações, que pode ser genericamente representado pelo modelo da Figura 1.

Figura 1 – Modelo proposto para representar o fluxo da informação nas organizações



Fonte: Beal, 2012, p. 29.

Nessa representação do fluxo informacional, a atividade de identificação de necessidades e requisitos de informação age como elemento acionador do processo, que pode estabelecer um ciclo contínuo de coleta, tratamento, distribuição/armazenamento e uso para alimentar os processos decisórios e/ou operacionais da organização e leva também à oferta de informações para o ambiente externo, tal como detalhado a seguir.

- a) Identificação de necessidades e requisitos: faz-se necessário identificar as necessidades de informação dos *stakeholders* que envolvem a organização, ou público interno e externo. Dessa forma, poderão ser desenvolvidos produtos e serviços direcionados às necessidades de cada grupo. A descoberta dos requisitos informacionais a serem supridos torna a informação mais útil e proveitosa, incentivando os destinatários a aceitar a informação na melhoria de produtos e processos internos (usuários internos) ou no fortalecimento dos relacionamentos com a organização (usuários externos);
- b) Obtenção: após serem definidas as necessidades a serem atendidas, o objetivo é obter as informações para suprir essas necessidades. São desenvolvidas ações de criação, recepção ou captura de informação, provenientes de fonte interna ou externa, em qualquer veículo de comunicação ou formato. Em muitos casos, a

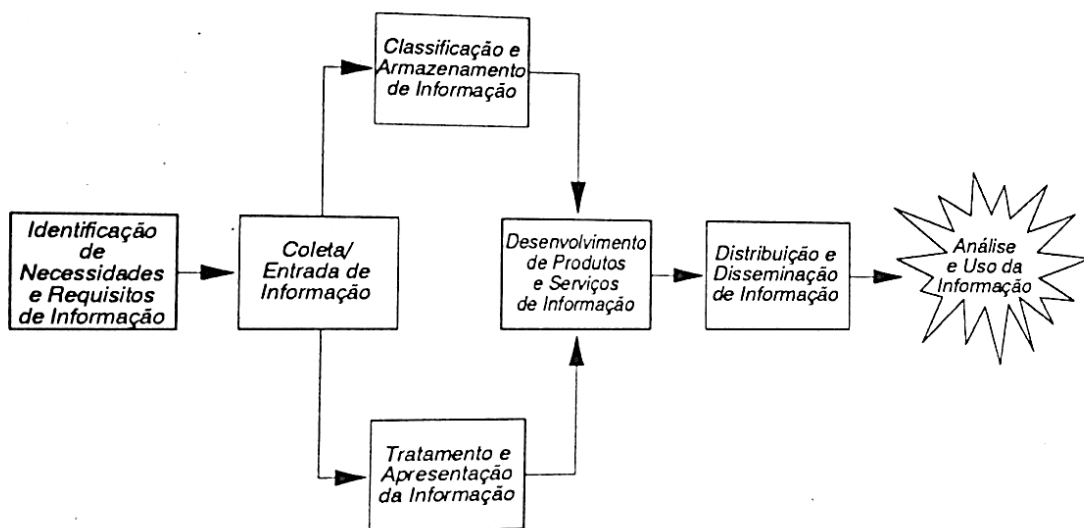
obtenção da informação não é pontual, sendo necessário repeti-la sem interrupções para atender aos processos organizacionais;

- c) Tratamento: aplicação dos processos de organização da informação, de formatação, de estruturação, de classificação, de análise, de síntese e/ou de apresentação, muitas vezes necessários para que a informação seja mais bem aproveitada e esteja mais acessível e fácil de ser localizada pelos usuários;
- d) Distribuição: é nessa etapa que a informação é levada a quem precisa. A distribuição da informação internamente é tão mais eficiente quanto melhor for a rede de comunicação, contribuindo para a tomada de decisões e melhorando o desempenho corporativo. Além disso, a informação também é distribuída para o público externo;
- e) Uso: muitas vezes negligenciado pelas organizações, o uso da informação é mais importante do que sua existência. Ele possibilita a combinação de informações e o surgimento de novos conhecimentos, que podem estimular o ciclo da informação organizacional, por meio de um processo ininterrupto de aprendizado e crescimento;
- f) Armazenamento: o armazenamento é importante para se conservarem dados e informações, possibilitando o uso e reuso das informações corporativas. É um processo complexo, que visa manter a integridade e disponibilidade do que foi armazenado, e, ao mesmo tempo, leva em consideração a diversidade de mídias disponíveis para fazer essa função – como arquivos, documentos em papel e bases de dados informatizadas, entre outros;
- g) Descarte: quando uma informação não é mais útil para a organização, seu descarte – de acordo com normas legais, políticas operacionais e exigências internas – melhora o processo de Gestão da Informação como um todo, ao economizar recursos de armazenamento, aumentar a rapidez e eficiência na localização da informação necessária, além de melhorar a visibilidade dos recursos informacionais, entre outros benefícios.

Para McGee e Prusak (1994), um modelo que descreva o gerenciamento de informações deve ser genérico por duas razões: a primeira é que, embora se possa enfatizar sua relevância em qualquer organização, é igualmente claro que a informação exerce papéis diversos em cada segmento econômico e em cada organização – numa fábrica de tubos e numa de produtos farmacêuticos, por exemplo. Mesmo que a informação não imponha restrições ao modelo, frequentemente

evidencia e enfatiza a relativa importância de todo o processo. A segunda razão é que as diferentes tarefas dentro do modelo assumem diferentes níveis de importância e valor entre as organizações. A aquisição de novas informações é vital, por exemplo, para muitas firmas prestadoras de serviços e que necessitam continuamente ter conhecimento de clientes em potencial e oportunidades de negócios, e estão sempre enfrentando desafios devido a cada novo trabalho. Utilizando esse mesmo modelo, a classificação e armazenagem de informações assume grande importância na maioria das instituições financeiras, onde a informação sobre clientes, registros e outros documentos deve ser conservada, tanto por causa dos negócios, como para atender à legislação em vigor, conforme se vê na Figura 2.

Figura 2 – Tarefas do processo de Gerenciamento de Informações



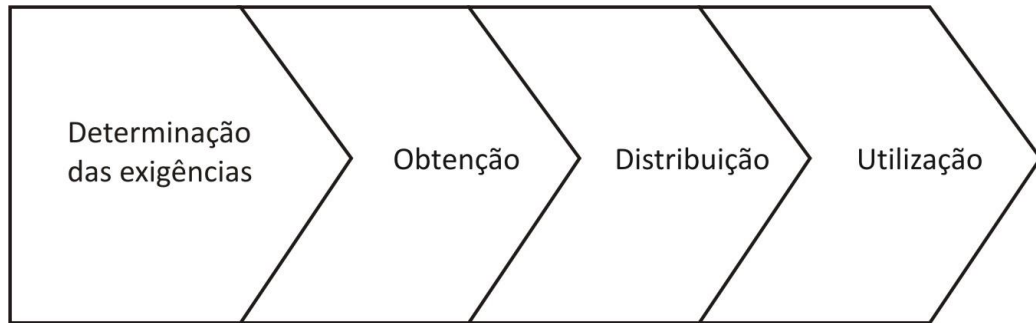
Fonte: McGee; Prusak, 1994, p. 108.

Já para Davenport (1998), existem duas formas de enxergar os processos informacionais. Na primeira, no intuito de facilitar a compreensão dos procedimentos, o autor opta por analisar os processos informacionais de maneira mais genérica, que se aplica a muitos métodos específicos de informação, além de serem descritos de formas distintas, ou com um número diferente de etapas.

A outra forma seria analisar processos mais específicos, particularmente dependentes da informação, como pesquisas de mercado, gerenciamento de TI, relatórios financeiros e configuração de produtos, que têm seus lugares no contexto

de outras áreas, mas ligam-se primariamente ao gerenciamento informacional. (Figura 3).

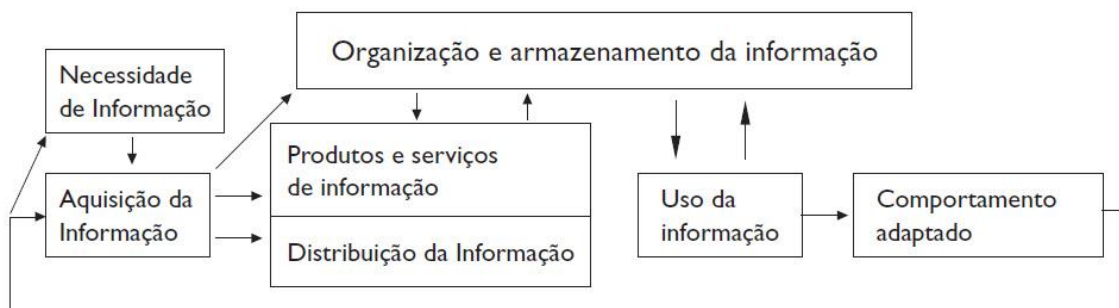
Figura 3 – O processo de gerenciamento da informação



Fonte: Davenport, 1994, p. 175.

Na visão de Choo (2003), a administração da informação, ou Gestão da Informação, pode ser vista como a administração de uma rede de processos que adquirem, criam, organizam, distribuem e usam a informação, os recursos e capacidades da equipe, transformando a informação em compreensão e *insight* e disponibilizando esse conhecimento por meio de iniciativas e ações, de modo a aprender e se adaptar a seu ambiente mutável. Essa visão analisa o uso da informação organizacional em termos de necessidades, busca e uso da informação. Esse modelo é apresentado com um ciclo contínuo de seis processos relacionados entre si: a) identificação das necessidades de informação; b) aquisição da informação; c) organização e armazenamento da informação; d) desenvolvimento de produtos e serviços de informação; e) distribuição da informação e f) uso da informação. (Figura 4).

Figura 4 – Modelo processual de Administração da Informação



Fonte: Choo, 2003, p. 404.

O resultado do uso eficiente da informação é o comportamento adaptativo: a seleção e a execução de ações dirigidas para objetos, mas que também reagem a condições do ambiente. Para Choo (2003), as reações da organização interagem com as ações de outras organizações, gerando novos sinais e mensagens aos quais se deve atentar, mantendo, dessa forma, novos ciclos de uso da informação.

No Quadro 1, são expostas as etapas que os autores demonstraram nos fluxos descritos. Pela correlação exposta, percebem-se as semelhanças e as diferenças entre nomenclaturas e conceitos utilizados pelos quatro autores. Como fundamentação teórica para esta pesquisa, todos os pormenores foram observados e principalmente a origem e destino da informação dentro do ambiente organizacional e seu nível de relevância nesse trajeto.

Quadro 1 – Quadro comparativo de modelos de fluxo da informação

		Autores			
		Beal (2012)	McGee e Prusak (1994)	Davenport (1998)	Choo (2003)
Critérios	Identificação de necessidades e requisitos	Identificação de necessidades e requisitos	Determinação das exigências	Necessidades de informação	
	Obtenção	Coleta/ Entrada de informação	Obtenção	Aquisição de informação	
	Tratamento	Tratamento e Apresentação da informação		Organização e Armazenamento de Informação	
	Armazenamento	Classificação e Armazenamento de informação		Produtos/serviços de informação	
	Distribuição	Desenvolvimento de Produtos e Serviços de Informação Distribuição e Disseminação de Informação	Distribuição	Distribuição	
	Uso	Análise e Uso da Informação	Uso	Uso	
	Descarte			Comportamento adaptativo	

Fonte: Elaborado pela autora.

Para que os modelos da primeira etapa da metodologia fossem desenhados, o fluxo criado por Choo (2003) foi utilizado como referência direta, pois é o mais completo entre eles em termo de conceituação, além de oferecer um desenho mais sintético e claro.

Os recursos oferecidos pela Gestão da Informação, enquanto campo de estudo que possibilita a sua aplicação no ambiente corporativo, são diversificados e ricos nas suas possibilidades de utilização. Tanto o setor privado quanto o setor público fazem parte desse contexto, por estarem em constante desenvolvimento tecnológico e com crescente geração e absorção de informações e conhecimento.

No entanto, para que fossem criados os modelos mencionados, foi considerada a interpretação do usuário, ou leitor, assim como diretrizes sobre como as informações seriam disponibilizadas. Nesse caso, a Arquitetura da Informação é utilizada como ferramenta para guiar a criação dos modelos de fluxo da informação.

2.2 Arquitetura da Informação

Necessária no cenário do desenvolvimento de sistemas de informações, a Arquitetura da Informação tem como proposta organizar as informações de um espaço informacional em um padrão coerente, que expresse e determine a natureza e as necessidades dos usuários e projete um design estrutural que facilite o acesso ao conteúdo.

Davenport (1998) esclarece que a Arquitetura da Informação abrange outros pontos, essencialmente informacionais e tecnológicos, como a perspectiva ecológica, quando inclui designs arquiteturais; a estratégia; o suporte a equipes e processos de trabalho; política e comportamentos relacionados à informação. O autor chama esses pontos de ferramentas, que adaptam os recursos às necessidades de informação.

Em 1976, a nomenclatura foi utilizada pela primeira vez por Wurman (1991) como sendo “uma estrutura ou mapa de informação, permitindo que as pessoas/usuários encontrassem seus caminhos pessoais para o conhecimento” (WURMAN, 1991, p. 23).

A expressão Arquitetura da Informação tem várias definições que foram se modificando no decorrer dos anos. Essas mudanças ocorreram devido à constante evolução tecnológica e à flexibilidade da sua aplicação em ambientes diferentes, além de ser usada como ferramenta por profissionais de outras áreas e não somente pelos bibliotecários.

Com a expansão da Arquitetura da Informação, Reis (2007) explana que novos estudos e descobertas foram surgindo. A primeira empresa fundada para desenvolvê-la foi criada por dois bibliotecários, Louis Rosenfeld e Peter Morville, reconhecidos por

popularizarem os termos e pela aplicação da ferramenta em *web sites*. Assim eles definiram o que deveria ser função do arquiteto da Informação:

O arquiteto da informação de um site grande e complexo deveria ter duas características: primeiramente, ser alguém que pudesse pensar como se estivesse fora do contexto e fosse sensível às necessidades dos usuários do site e, ao mesmo tempo, ser alguém que esteja dentro do contexto, para entender os patrocinadores da organização, sua missão, metas, conteúdo, público e trabalhos internos. Quanto às áreas de domínio, o arquiteto da informação deveria combinar a habilidade generalizada para entender as perspectivas de outros campos de estudo, paralelamente a habilidades especializadas em visualização, organização e rotulação da informação. (ROSENFELD; MORVILLE, 1998, p. 15 – tradução minha).

Em relação aos vários sentidos apresentados à Arquitetura da Informação no decorrer da história, Camargo (2004) afirma que existe consenso entre os autores em dizer que se trata de uma estrutura informacional coerente, juntamente com a organização do conteúdo, objetivando atender às necessidades do usuário.

“Uma arquitetura da informação define qual a informação mais importante para a organização. Ela se torna o componente de uma visão estratégica ou visão de informação” (MCGEE; PRUSAK, 1994, p. 137). Os autores esclarecem que a quantidade de informações disponíveis para as organizações é muito grande e é necessário que os líderes organizacionais tenham acesso a elas. Porém, faz-se importante limitar o universo da informação para melhor utilizá-la. Ao mesmo tempo que o ideal na Arquitetura da Informação seria o usuário ter acesso a qualquer informação a qualquer momento, “o desafio está em limitar essa solicitação utópica, sem, ao mesmo tempo, limitar a eficiência organizacional” (MCGEE; PRUSAK, 1994, p. 138).

Diante dessa demanda, os autores delinham os objetivos de uma Arquitetura da Informação:

- 1) Definir o espaço da informação da organização em termos de domínios de interesse de informações essenciais e vias essenciais de fluxo de informação;
- 2) Definir os limites críticos do espaço de informação da organização (o que está dentro e o que está fora dele);
- 3) Identificar as estratégias para a definição das origens, filtragem e redução;
- 4) Eliminar o ruído das informações;
- 5) Tornar o comportamento da informação desejada mais fácil;
- 6) Tornar o comportamento de informação indesejada mais difícil;
- 7) Aperfeiçoar a adaptabilidade, estabelecendo claramente premissas e políticas de informação;
- 8) Aperfeiçoar as comunicações gerenciais, definindo claramente modelos de informação compartilhada. (MCGEE; PRUSAK, 1994, p. 138).

Para Bailey (2003), a Arquitetura da Informação é a ciência e a arte de estruturar e organizar sistemas de informação de forma a auxiliar os usuários a alcançarem suas metas direcionando o foco para quem utilizará o recurso criado, porém, ainda considerando o desenvolvimento do projeto.

De acordo com Albuquerque e Lima-Marques (2011, p. 65), é possível agrupar os significados do termo em três categorias principais, considerando-se a finalidade em cada caso. São elas:

1) Arquitetura da Informação como design para um ambiente específico. Como representantes desta categoria pode-se citar a Arquitetura da Informação voltada para a web de Rosenfeld e Morville (1998), no sentido que é usualmente aplicada na prática; a voltada para organizações, de Davenport (1998) ou de McGee e Prusak (1998); ou voltada para sistemas de informação, nos termos de Bailey (2003). 2) Arquitetura da Informação como organização de espaços de informação de qualquer tipo. Aqui, pode-se citar Rosenfeld e Morville (1998) e a proposta original de Wurman (1997). As propostas de Lima-Marques e Macedo (2006) e de Macedo (2005) também poderiam ser enquadradas nesta categoria. Não obstante, a preocupação desses autores com aspectos filosóficos e epistemológicos sugere que eles estejam em uma categoria intermediária para a seguinte. 3) Arquitetura da Informação como percepção da realidade. Esta é a agenda da Grande Arquitetura da Informação identificada por Dillon (2002) (ALBUQUERQUE; LIMA-MARQUES, 2011, p.65).

O advento da internet e sua popularização trouxeram flexibilidade de navegação, permitindo ao usuário ir e vir, por meio de click e refazendo seu trajeto virtual, na procura por algo específico ou não. As estruturas e conteúdos expostos em cada página da web são diversos e podem ocorrer em frações de segundos ou de maneira morosa. Ribeiro e Vidotti (2009) destacam esse panorama e a importância da Arquitetura da Informação Digital para facilitar o acesso à informação pelo usuário, ao se construírem ambientes informacionais digitais com uma navegabilidade clara e que proporcione o fluxo natural do conteúdo apresentado.

Sobre essa conjuntura, Camargo (2008) enfatiza que os estudos sobre a Arquitetura da Informação estão voltados para auxiliar o desenvolvimento do ambiente virtual e, ao mesmo tempo, facilitar a navegação por esses espaços pelos usuários, por meio da usabilidade, levando em consideração o conteúdo divulgado, o que o usuário está buscando e sua perspectiva no contato com esses recursos tecnológicos. Já no ambiente corporativo, considerar esses aspectos é também um fator de competitividade no mercado atual. “Uma Arquitetura da Informação define qual a informação mais importante para a organização e se torna o componente de

informação de uma visão estratégica”. (ALBUQUERQUE; LIMA-MARQUES, 2011, p. 62).

Quanto à organização da informação no contexto da Arquitetura da Informação, diversos estudiosos também se posicionam sobre os processos, elementos e etapas para articular o desenvolvimento de um ambiente virtual informacional. Destacam-se os autores Davenport (1998), pela perspectiva organizacional, e Rosenfeld e Morville, com a visão da web.

Segundo Davenport (1998), os métodos genéricos para lidar com as informações consistem em: “1) Integração dos diversos tipos de informação; 2) Reconhecimento de mudanças evolutivas; 3) Ênfase na observação e na descrição; 4) Ênfase no comportamento pessoal e informacional” (DAVENPORT, 1998, p. 44).

Rosenfeld e Morville (1998) desenvolveram uma arquitetura classificando os elementos em: “1) Organização da Informação; 2) Design de Sistemas de Navegação; 3) Rotulagem de Sistemas; 4) Sistemas de Busca.” (ROSENFELD; MORVILLE, 1998, p. vii - viii).

Ocorreram mudanças nas nomenclaturas dos métodos citados e nas formas de se descreverem processos com uma fundamentação similar, sendo encontradas algumas variações entre elas, que consideram o lado humano do usuário e suas necessidades.

Sobre a perspectiva do usuário no conteúdo gerado, Davenport (1998) esclarece que os arquitetos da informação devem determinar que tipos de comportamento esperam de um grupo específico. Empresas individuais terão diferentes objetivos de mudança, dependendo da estratégia utilizada para os negócios e para o gerenciamento informacional. Porém, o autor reafirma que existem três motivos básicos pelos quais a maioria das arquiteturas falha no aspecto comportamental: “1) Os arquitetos da informação raramente consideram a mudança de comportamento o objetivo principal; 2) O conteúdo é incompreensível para a maioria dos usuários; 3) O processo de desenvolvimento das arquiteturas informacionais inibe as mudanças” (DAVENPORT, 1998, p. 204).

Os motivos expressados por Davenport (1998) reforçam o fato de a Arquitetura da Informação ter sido essencial para o desenvolvimento da modelagem do fluxo informacional desta pesquisa, pois foram expostas informações sobre como a equipe atua diariamente para construir o modelo, além de ser considerada a interação dos

usuários ou colaboradores internos do setor, na observação e intervenção do modelo criado. Espera-se que a própria equipe modifique o que considerar relevante, de acordo com as suas necessidades e quando achar conveniente.

2.3 Business Process Management (BPM)

Business Process Management é comumente traduzido como Gerenciamento de Processos de Negócios. O BPM é uma filosofia, metodologia e um conjunto de práticas de gestão (ORQUESTRA, online, 2016).

De acordo com Jeston e Nelis (2006), Frederik Taylor foi um dos pioneiros a introduzir o conceito de processo relacionado ao trabalho. Ele e seus colegas desenvolveram a engenharia da indústria moderna e a melhoria de processos, apesar das técnicas serem restritas a manuais de trabalho e processos de produção. As abordagens de Taylor foram praticadas expansivamente do início até meados do século XIX.

De Sordi define processos de negócio como "fluxos de trabalhos que permitem atender a um ou mais objetivos da organização e que agregam valor do ponto de vista do cliente". (DE SORDI, 2008 apud SOUSA NETO; MEDEIROS JUNIOR, 2008, p. 2).

Outra modificação adicionada a processos de negócios foi criada por meio da combinação da melhoria de processo do Taylorismo e controle de processo estatístico por Shewart, Deming, Juran e outros. A versão de processos de negócios envolveu sua medida e a limitação de variação de processo contínua, ao invés de uma melhoria esporádica, além do crescimento do poder dos trabalhadores de melhorar os próprios processos. De acordo com Jeston e Nelis (2006), o que ocorreu é que empresas japonesas tinham ambas as necessidades – de se recuperar da guerra e construir mercados globais – e a disciplina de implantar programas de melhoria contínua do próprio local de trabalho. Outras empresas em outras sociedades adotaram a melhoria contínua e a gestão de qualidade total baseados em princípios estatísticos que requerem mais disciplina que a maioria que exige monitoramento.

A Toyota, em particular, utilizou as abordagens mencionadas e as tornou avançadas em processos de negócio. O Sistema de Produção da Toyota (TPS) combinou processos de controle estatísticos com aprendizagem de grupos de trabalho contínua descentralizada como um gatilho de abordagem que minimizou o desperdício e a descrição das atividades, tratando cada pequena melhoria em processos como

um experimento a ser realizado, medido e aprendido. Para Jeston e Nelis (2006), algumas empresas têm tido a capacidade de implementar o TPS com sucesso, e até a Toyota tem tido mais sucesso com a abordagem no Japão do que nas suas unidades estrangeiras. Uma abordagem mais severa do que a TPS está presente nas técnicas de suporte que muitas empresas americanas têm adotado recentemente.

A maior variação do *Business Process Management* (BPM) aconteceu em 1990, quando muitas organizações passavam por uma recessão econômica e uma forte competição no mercado global, especialmente nas empresas japonesas. De acordo com Jeston e Nelis (2006), a reengenharia de processos de negócios adicionou às ideias do processo de negócios genérico várias abordagens novas: ataque expansivo, processos de negócios com funções complementares, metas ambiciosas no intuito de ter uma melhora expressiva, o uso da tecnologia da informação como um estimulador de novas formas de trabalho.

Segundo o BPM CBOOK®, manual criado pela Associação Internacional de Profissionais de Gestão de Processos de Negócio (ABPMP), *Business Process Management* é uma disciplina da administração que trata dos processos de negócio como recursos. Ela presume que os objetivos da organização podem ser alcançados por meio de uma definição, engenharia, controle e dedicação de melhora contínua de processos de negócios (ABPMP, 2013, p. 43).

Os autores Sousa Neto e Medeiros Junior (2008) destacam outros pontos relacionados à explanação da expressão:

O *Business Process Management* (BPM) é uma junção entre as teorias de gestão e TI que provê o gerenciamento do ciclo de vida dos processos, facilitando a descoberta, projeto, execução, controle, monitoramento e análise dos processos através de metodologia e tecnologias que possam se adaptar às situações de mudança mais rapidamente e tornar os objetivos de negócios mais palpáveis. O BPM se utiliza de conceitos anteriormente popularizados na administração, como reengenharia e qualidade total, e de tecnologias como ERP (Sistemas Integrados de Gestão) e *workflow*, além de novos conceitos para se integrar à estrutura de TI existente na empresa, como SOA (Arquitetura Orientada a Serviços). (SOUSA NETO; MEDEIROS JUNIOR, 2008, p. 1).

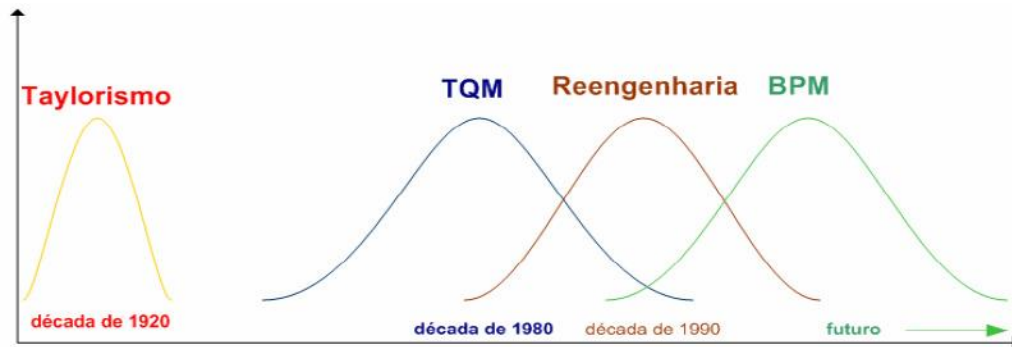
A reengenharia também foi o primeiro movimento de processo de negócio a focar primariamente na não produção, em processos administrativos como gestão de pedidos e atendimento ao consumidor. Isso não enfatizou o processo de controle estatístico ou a melhora contínua. Muitas empresas nos Estados Unidos e Europa

começaram a adotar projetos de reengenharia, mas a maioria provou ser muito ambicioso e difícil de ser implementado. A reengenharia primeiramente se transformou em uma palavra mais respeitada para a redução de custos e então desapareceu, apesar de haver alguns indícios do seu retorno.

Segundo Jeston e Nelis (2006), o processo de negócio recente que envolveu mais entusiasmo em torno de si foi o *Six Sigma*, uma abordagem criada na Motorola nos anos 80 e que se popularizou pela General Elétrica nos anos 90. De certa forma, a *Six Sigma* representa um retorno ao controle de processo estatístico; o termo *Six Sigma* significa um conjunto de práticas que evitam imperfeições ao se produzir algo, baseado em seis falhas mais comuns na distribuição de probabilidades para um processo de produção específico. O *Six Sigma* também envolve tipicamente o retorno ao foco em processos de trabalho relativamente pequenos presumindo-se paliativos ao invés de uma melhoria radical. Mais frequentemente, entretanto, as técnicas de melhoria de *Six Sigma* têm sido usadas de maneira esporádica ao invés de contínua e enquanto os colaboradores são incentivados a melhorar o próprio trabalho, eles são geralmente assistidos por experts chamados *black belts* (faixas pretas). Algumas empresas estão começando a combinar o *Six Sigma* com uma abordagem de reengenharia de processos mais radical, ou com técnicas de suporte derivadas do Sistema de Produção da Toyota. É simplesmente muito cedo para dizer se o *Six Sigma* continuará a prosperar. Eu vejo alguns sinais de fraqueza, mas é certamente ainda muito popular em muitas empresas americanas.

Os autores Sousa Neto e Medeiros Junior (2008) ilustram por que o BPM é chamado de "terceira onda", pois, ao longo dos anos, a filosofia absorveu "metodologias, ferramentas e tecnologias dos ciclos anteriores, para implantar, gerenciar e melhorar processos de maneira madura [...] e está se tornando mais popular entre as empresas também em função da maturidade tecnológica e de gestão atingidas atualmente " (SOUSA NETO; MEDEIROS JUNIOR, 2008, p. 11). (Figura 5)

Figura 5 – Perspectiva histórica na Gestão por Processos



Ondas na Gestão por processos

Fonte: Souza Neto; Medeiros Junior, 2008, p. 11

A terceira onda, ou BPM como mencionam Souza Neto e Medeiros Junior (2008), representa uma organização em que seus processos sejam automatizados, e todo seu ciclo seja gerenciado constantemente. Pelos benefícios descritos, o BPM está se tornando o mais aceito entre as empresas.

Segundo o BMP CBOK®, (ABPMP, 2013), a evolução tecnológica tem emergido por mais de 20 anos, desde simples ferramentas de modelo de fluxo de trabalho a complexas integrações de ferramentas que provêm uma completa plataforma de operação e ambiente. As ferramentas disponíveis hoje variam consideravelmente na sua sofisticação e função, assim como vários vendedores tentam fornecer ferramentas para satisfazer necessidades de nichos diferentes. Mas, agora, é possível licenciar modelos muito sofisticados e independentes, máquinas normatizadas, máquinas de simulação, modelos de performance/ monitoramento/ relatórios e outras ferramentas de propósitos especiais.

Também é possível comprar grupos de ferramentas integradas para prover um ambiente de operação consistente, como pode ser encontrado no *Business Process Management Suites* (BPMS) de liderança. O BPMS é um conjunto de ferramentas de processo de negócio que mescla negócios e tecnologia da informação (TI) propiciando um novo tipo de ambiente de negócios.

O termo "ambiente" é usado para descrever a operação final de quando o BPMS é utilizado, porque essas ferramentas geram a aplicação e propiciam a operação completa do ambiente, por meio da utilização dos negócios e das aplicações.

2.4 *Business Process Modeling Notation (BPMN)*

Segundo De Sordi (2008), a primeira versão publicada de um documento de BPMN ou a notação para modelagem de processos de negócios, que é uma das ferramentas da BPMS, descreve que sua notação foi disponibilizada pela BPMI.org, em 25 de agosto de 2003. A proposta do BPMN pretende atender aos requisitos de processos de negócios e permite uma interação entre profissionais da área de implementação de processos de negócios por meio da tecnologia e profissionais da área de administração.

A *Business Process Management Initiative* ou a iniciativa de processo de negócios (BPMI)³ se estabeleceu para promover e desenvolver o uso do BPM por meio da utilização de padrões para processos de design, distribuição de forças, execução, manutenção e otimização de processos. O BPMI tem desenvolvido ou está no processo de desenvolvimento de três padrões para facilitar o BPM:

- O *Business Process Modeling Notation (BPMN)*, como um padrão para a modelagem de processos de negócios;
- O *Business Process Modeling Language (BPML)* ou a modelagem de linguagem de processo de negócios, como padrão de linguagem de execução;
- O *Business Process Query Language (BPQL)* ou a linguagem *query* de processo de negócios, como padrão de interface de gestão para a distribuição de forças e execução dos processos de e-business.

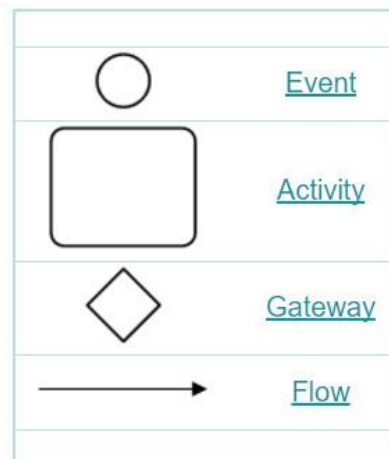
De acordo com o BMP CBOK®, (ABPMP, 2013), *Business Process Modeling* (modelo de processo de negócio) é um conjunto de atividades envolvidas na criação de representações de uma já existente ou uma proposta de gestão de negócios. Isso pode propiciar uma perspectiva do começo ao fim ou uma parte de uma organização primária, dando suporte ou gerindo processos.

³ Originalmente, as informações foram coletadas em www.bpmi.org. Entretanto, alguns meses depois, o site se tornou indisponível.

O BPMN define o *Business Process Diagram* (BPD), ou diagrama de processo de negócio, como sendo baseado em uma técnica de fluxo esquematizado, ajustado para a criação de modelos gráficos de operações de processo de negócios. Um modelo de processo de negócios, então, é uma conexão de objetos gráficos, que são atividades, como trabalho, por exemplo, e o fluxo de controles que define a ordem da performance (WHITE, 2004, p.01).

Relembremos que um dos estimuladores do desenvolvimento do BPMN é criar um simples mecanismo para o desenvolvimento de modelos de processo, apto, ao mesmo tempo, a lidar com a complexidade inerente dos processos de negócios. Para White (2004), a abordagem para lidar com esses dois pré-requisitos conflituosos foi direcionada a organizar os aspectos gráficos do esquema em categorias específicas. Isso propicia um pequeno conjunto de categorias de notação ou esquema, sendo que o leitor do BPD pode facilmente reconhecer os tipos básicos de elementos e entender o diagrama. Dentro da categoria básica de elementos, além disso, a variação e informação podem ser adicionadas ao suporte de requisitos para a complexidade sem mudança drástica, mudando a percepção de leitor quanto ao diagrama. As categorias básicas dos elementos são: evento (*event*), atividade (*activity*), porta de acesso (*gateway*), fluxo (*flow*), dados (*data*), artefato (*artefact*) e piscina (*pool*), como pode ser observado nas figuras a seguir.

Figura 6 – Elementos básicos de BPMN



[Data](#)

[Artifact](#)

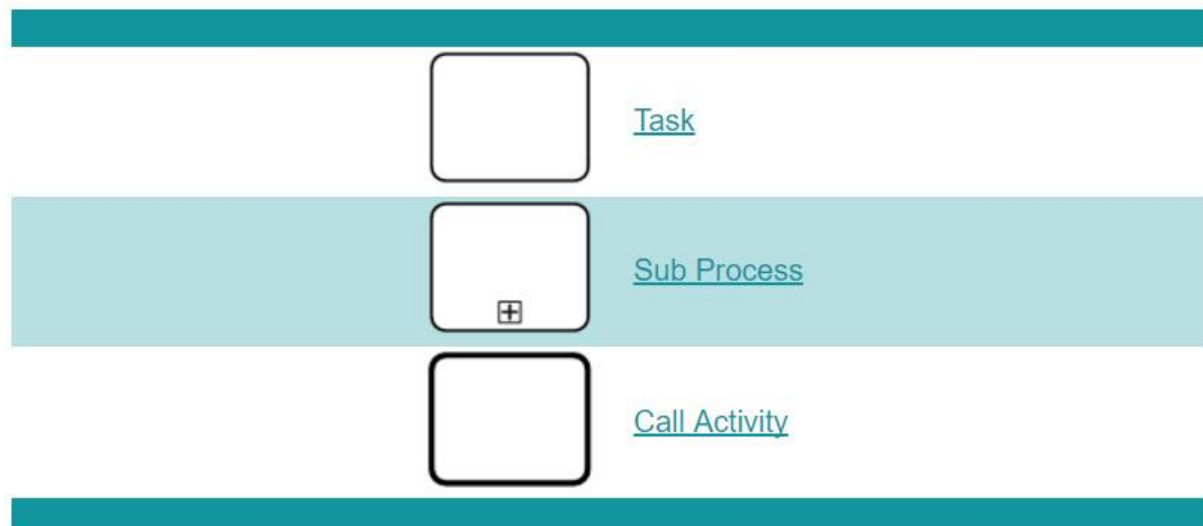
[Swimlane](#)

Figura 7 – Evento



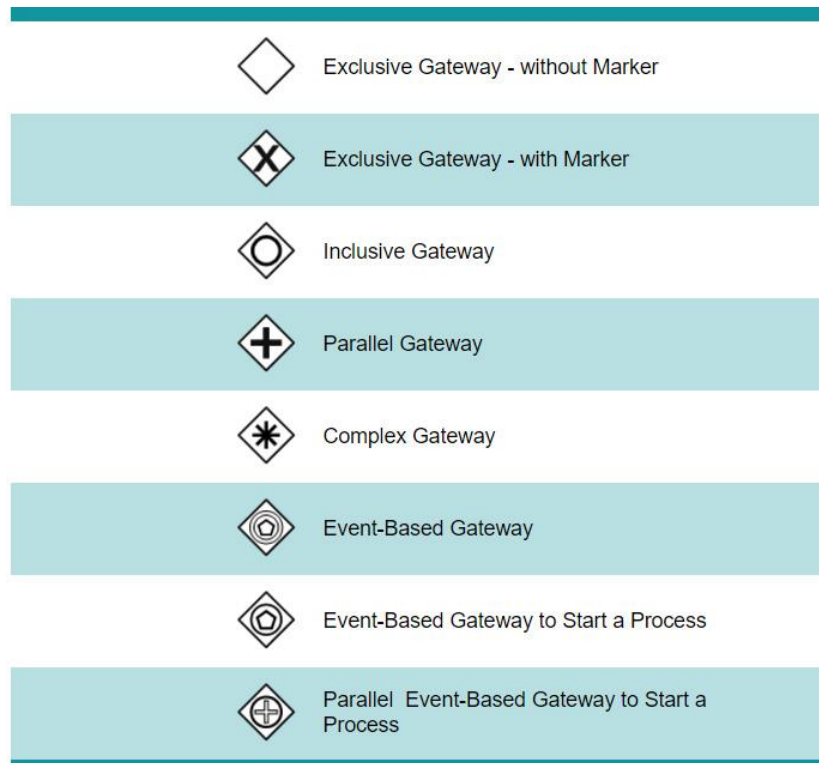
Fonte: BPMN.org.

Figura 8 – Atividade



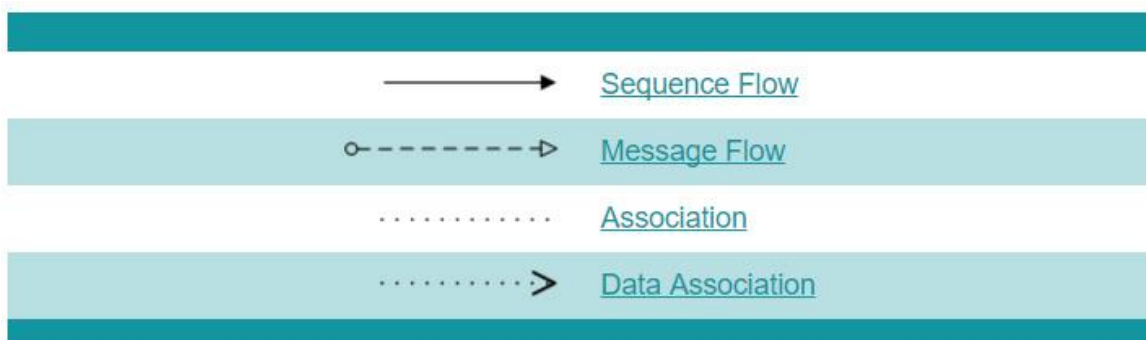
Fonte: BPMN.org.

Figura 9 – Porta de acesso

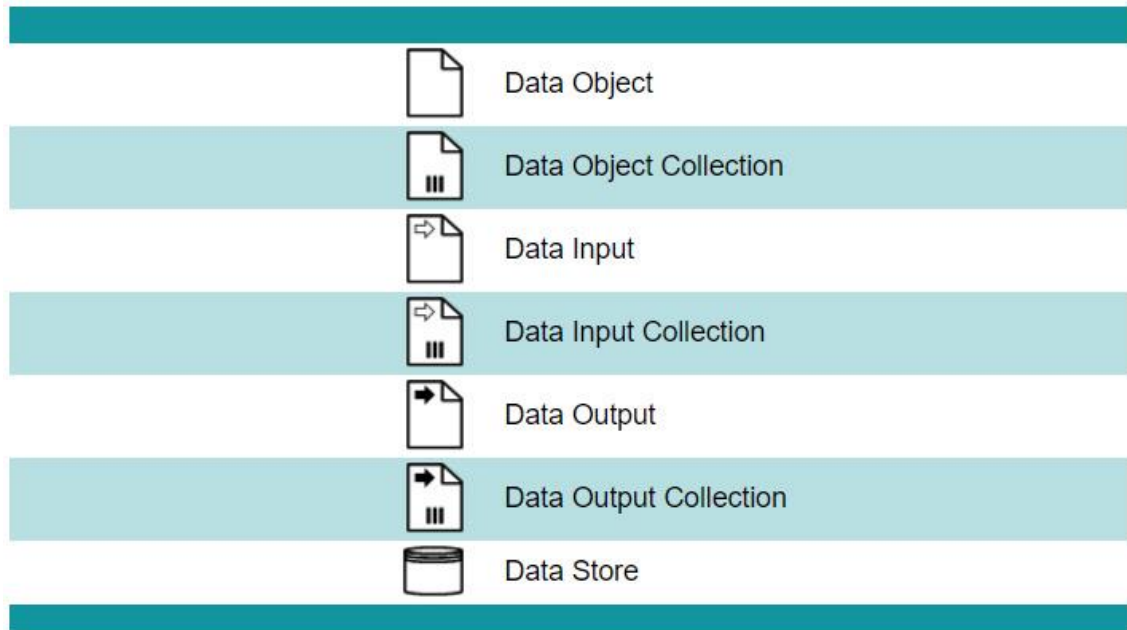


Fonte: BPMN.org.

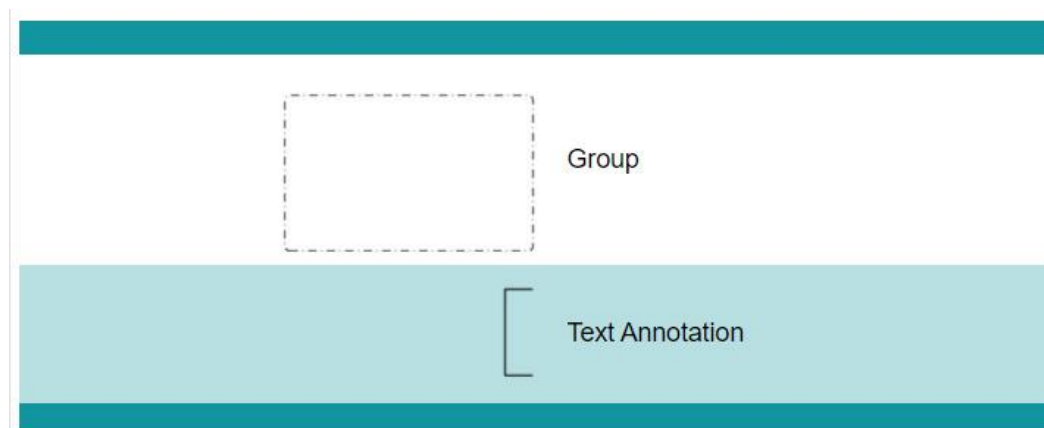
Figura 10 – Fluxo



Fonte: BPMN.org.

Figura 11 – Dados

Fonte: BPMN.org.

Figura 12 – Artefato

Fonte: BPMN.org.

Figura 13 – Piscina



Fonte: BPMN.org

Regras Básicas de BPMN:

Fluxos de Sequência:

São usados para mostrar a ordem em que as atividades serão realizadas em um processo;

Não podem ir além das limitações do sub-processo;

Não podem ir além das limitações da piscina.

Fluxos de Mensagem:

São usados para mostrar comunicação entre os Participantes;

Eles não podem conectar objetos que estão dentro das piscinas.

Eventos de fronteira:

Devem ter no mínimo um Fluxo de sequência indicando a saída;

Não devem ter nenhum Fluxo de Sequência entrando.

Sub-processo:

Um Evento Inicial em um Sub-processo não deve ser de nenhum tipo (OBJECT MANAGEMENT GROUP, 2016).

Esclarecimentos sobre BPMN

Seguem algumas elucidações a respeito de alguns enganos que ocorrem relacionados ao BPMN.

Em BPMN não há equivalência entre: Processo, Modelo, Diagrama e Arquivo;

Várias partes de um modelo de BPM podem ser salvas em arquivos diferentes;

Um diagrama de BPMN representa um sub-grupo (talvez completamente) de um modelo de processo de BPMN;

Um modelo de BPMN pode ser representado usando múltiplos diagramas (OBJECT MANAGEMENT GROUP, 2016).

Fluxo de Data

Um BPMN não é um diagrama de fluxo de dados;

Apesar de Objetos de data serem agora as primeiras entidades no BPMN, não é recomendado tentar modelar o fluxo de data usando o BPMN (BPMN, ONLINE).

Gateways

Gateways não são decisões;

Gateways não tomam decisões, eles somente direcionam o fluxo. O resultado de uma decisão deveria ser determinado em uma atividade anterior ao Gateway;

Tarefas Manuais, Automatizadas e Semi-automatizadas

Use a Atividade Manual para representar a dedicação esperada para sua realização, sem a ajuda de nenhum software;

Use a Atividade do Usuário para representar a dedicação semiautomatizada onde a performance humana utiliza a aplicação do software para completar a Atividade.

Use a Atividade de Serviço para representar a dedicação de um trabalho automatizado (BPMN, ONLINE).

Enviando e recebendo mensagens

Use um Evento de Mensagem se o envio e o recebimento da Mensagem forem considerados instantâneos;

Use a simbologia da Atividade de Mensagem se o envio e o recebimento da Mensagem puderem ser interrompidos;

De uma perspectiva temporal; um Mapa de Evento é direcionado a um momento em uma linha cronológica e uma Atividade é direcionada a um tempo de intervalo (OBJECT MANAGEMENT GROUP. 2016).

BPMN nomeando as melhores práticas de convenção

Não há convenção de nomeações de nomes em BPMN, mas existem algumas práticas reconhecidas ao longo dos anos:

Sempre use palavras-chave que dão sentido aos negócios;

Não use abreviações incomuns;

Não use o tipo de elemento no seu nome;

Evite artigos e pronomes (OBJECT MANAGEMENT GROUP, 2016).

Atividade

Todas as Atividades devem ser nomeadas;

Nomeie as Atividades usando uma frase com verbo e substantivo;

Use o presente de um verbo ativo de significado ao negócio;

Use um substantivo qualificado de significado ao negócio;

Não nomeie Atividades múltiplas com o mesmo nome (exceto para Atividades de Chamada) (OBJECT MANAGEMENT GROUP, 2016).

Gateways

Gateways não realizam nenhum trabalho de tomar decisões; são simplesmente a visualização de uma divergência ou convergência de fluxo.

Não nomeie Gateways convergentes; associar uma Anotação de Texto quando a lógica na convergência não seja óbvia;

Nomeie Gateways divergentes Exclusivos com uma frase de interrogação (OBJECT MANAGEMENT GROUP, 2016).

Fluxos de sequência

Nomeie fluxos de sequência saindo de Gateways divergentes do tipo Exclusivo, Inclusivo e Complexo usando suas condições associadas como resultados obtidos;

Nomeie Fluxos de Sequência Condicionais usando suas condições associadas como resultados. Não nomeie Fluxos de Sequência falhos (OBJECT MANAGEMENT GROUP, 2016).

Eventos

Nomeie Evento de link com um substantivo;

Nomeie Mensagens pareadas, Links, Sinalização, Escala, e Eventos de Erro usando um nome que combine;

Nomeie Eventos de Tempo usando sua agenda;

Nomeie Eventos Condicionais usando sua condição central;

Nomeie Eventos Finais usando o nome do seu estado final (OBJECT MANAGEMENT GROUP, 2016).

Objetos de Data

Todos os Objetos de Data devem ser nomeados;

Nomeie Objetos de Data usando um substantivo qualificado que é o nome de um objeto de negócio ou objeto de informação de significado do negócio;

Nomeie múltiplas instâncias do mesmo Objeto de Data (que são na verdade Objetos de Data de Referência) usando nomes que combinam seguidos do seu estado de aplicação dentro de colchetes (OBJECT MANAGEMENT GROUP, 2016).

Participantes

Nomeie participantes usando substantivos qualificados ou frases com substantivo

Funções

Nomeie Funções usando um substantivo qualificado ou frase com substantivo (OBJECT MANAGEMENT GROUP, 2016).

Piscinas

Nomeie Piscinas usando Nomes dos Participantes;

Não nomeie Piscinas usando o nome do Processo;

Em BPMN uma Piscina é a representação de um Participante (OBJECT MANAGEMENT GROUP, 2016).

Raia

Nomeie as Raias usando nomes de Categorias;

Raias são frequentemente usadas para categorizar elementos por Funções (OBJECT MANAGEMENT GROUP, 2016).

Melhores Práticas de Modelagem de BPMN

Escopo do Processo

Defina claramente o escopo do Processo identificando quem, o que, quando, onde e por que do seu processo (o Processo é o como);

Identifique o que cada instante do seu Processo irá representar;

Etapas são discretas e identificáveis: você pode referir a cada uma delas e pode contá-las; identifique os caminhos alternativos potenciais para ativar o Processo usando Eventos iniciais; identifique alternativas potenciais finais de etapas do Processo usando Eventos Finais (OBJECT MANAGEMENT GROUP, 2016).

Layouts de Diagramas

Tente fazer Diagramas de BPMN que caibam em uma página;

Faça layouts de Diagramas de BPMN organizados e claros para facilitar a leitura minimizando o fluxo cruzado;

Use layout consistente com sequência de fluxos horizontal e Associações de Data e Fluxos de Mensagem Verticais;

Diagramas de BPMN não são restritos a uma ordem temporal (pois é possível olhar o que está atrás) mas a maioria dos leitores espera uma ordem de leitura da esquerda para a direita; não crie layouts com elementos em ziguezague; sempre que possível, externalize as regras de negócio do Processo para criar Modelos de Processos mais concisos e ágeis usando as Regras de Atividades de Negócio; crie alternativas de visualização do mesmo Processo para diferentes propostas de comunicação e *stakeholders*. Por exemplo:

Um Diagrama de Sumário com todos os sub-processos e Atividades de Chamada que falharam sem mostrar nenhum Objeto de Data;

Um Diagrama com muitas palavras com todos os sub-processos e Atividades de Chamada expandidas, mostrando todos os Objetos de Data e Anotações (OBJECT MANAGEMENT GROUP, 2016).

Processo de Partilha e Estrutura

Crie multicamadas de hierarquias de detalhes para seu Processo; use sub-processos para partir seu Processo em “fases”;

Use Atividades de Chamada para reutilizar Processos (OBJECT MANAGEMENT GROUP, 2016).

Eventos de Início e Final

Sempre use Eventos iniciais e finais; distinga alternativas de instalação distintas do processo como Eventos de Inícios separados;

Distinga vários estados finais como Eventos de finais;

Fluxos que acabam da mesma forma deveriam se mesclar ao Evento Final (OBJECT MANAGEMENT GROUP, 2016).

Gateways

Sempre use Gateways para representar a separação ou fusão de fluxos;

Não use Gateways misturados (ambos divergindo e convergindo); Sempre coloque uma Atividade no lugar certo que irá determinar a condição de divergência logo antes de uma Gateway Divergente de tipo Exclusivo, Inclusivo e Complexo;

Um benefício da melhor prática é que essa Atividade de Decisão pode ser interrompida se for necessário;

Um benefício da melhor prática é a simplificação de diagramas densos (OBJECT MANAGEMENT GROUP, 2016).

Colaborações

Não modele o processo interno que está sendo focado dentro de uma piscina; sem uma piscina para rotular, não haverá a oportunidade de incorrer no erro de nomear a Piscina com o Nome do Processo (OBJECT MANAGEMENT GROUP, 2016).

2.5 O processo de internacionalização universitária

De acordo com Knight (2004), a internacionalização da educação do ensino superior está se tornando uma mudança mais importante e significativa no contexto da globalização.

Enquanto as economias se tornam mais interconectadas e a participação na educação se expande, governos e indivíduos ligados ao ensino superior buscam ampliar os horizontes dos estudantes e ajudá-los a entender melhor as línguas, culturas, negócios e métodos internacionais. Segundo a Organização para Economia de Cooperação e Desenvolvimento (OECD) (2014), que tem o intuito de promover políticas que irão melhorar o bem-estar econômico e social das pessoas ao redor do mundo, uma forma para os estudantes expandirem seus conhecimentos sobre outras sociedades e línguas, e como resultado melhorar suas percepções em setores

globalizados do mercado de trabalho, é estudar em instituições do ensino superior de outros países.

Na perspectiva da OECD (2014), os fatores que direcionam ao aumento geral da mobilidade estudantil são a explosão na demanda da educação no ensino superior pelo mundo; o valor percebido em estudar em instituições internacionais de prestígio de educação no ensino superior; políticas específicas de promoção da mobilidade estudantil dentro de uma região, como na Europa, por exemplo, e suportes do governo aos estudantes em campos de estudo específicos que estejam crescendo rapidamente no seu país de origem.

O aumento da mobilidade estudantil na educação superior também pode promover uma oportunidade para departamentos educacionais de acolhimento, pequenos ou menos desenvolvidos, melhorarem o custo e eficiência. A OECD (2014) pontua, por exemplo, que isso pode ajudar países que tenham interesse em receber alunos a focar recursos limitados em programas educacionais com economias de escala potenciais, ou expandir a participação em educação superior sem ter que expandir o sistema educacional dentro do próprio país. Para países acolhedores, receber estudantes internacionais pode não somente ajudar a aumentar o lucro na educação superior, mas também ser parte de uma estratégia mais ampla para recrutar imigrantes com alta qualificação.

Diante da variedade na definição e interpretação do termo internacionalização, DeWit (2002 apud MIURA, 2009, p. 6) concluiu que, como a dimensão de educação superior está ganhando mais atenção e reconhecimento, as pessoas tendem a usá-la da forma que melhor atenda aos seus propósitos. Fica claro, porém, que a palavra internacionalização não pode explicar tudo e qualquer coisa “que seja internacional”. Uma definição mais focada é necessária.

Já Knight (2004) define internacionalização como o processo de integração de uma dimensão internacional, cultural ou uma dimensão global dentro do propósito, funções, ou entrega de educação pós-ensino médio. (KNIGHT, 2003, p. 2 – tradução minha).

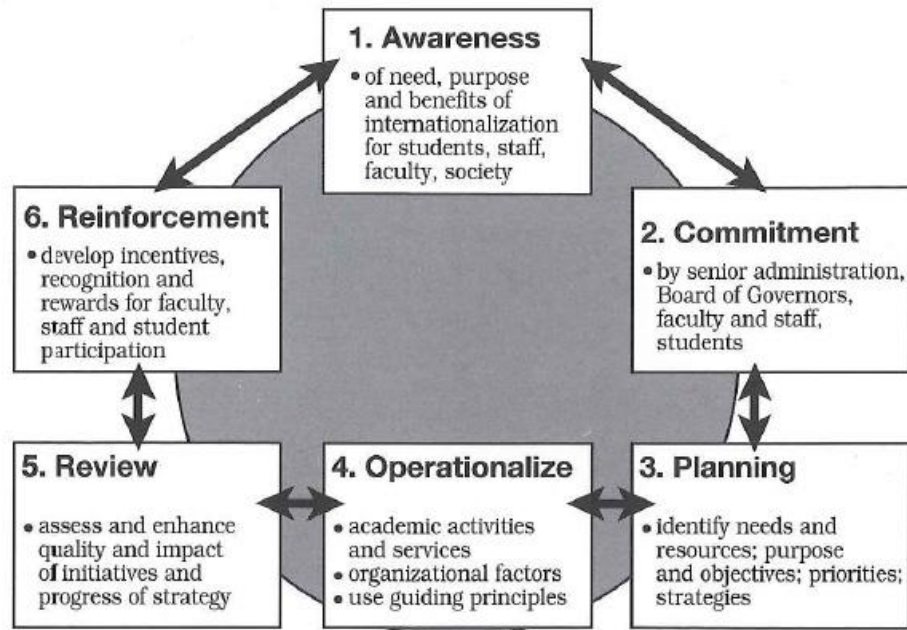
Um exemplo da importância do assunto é a *International Association of Universities* (IAU), fundada em 1950, como associação mundial de instituições de educação superior:

Ela concentra instituições e organizações de 120 países para a reflexão e ação de questões comuns e colabora com variadas corporações internacionais, regionais e nacionais ativas na educação superior. Seus serviços são disponíveis como base prioritária para seus membros, mas também para organizações, instituições e autoridades relacionadas com a educação superior, assim como para diretrizes individuais e tomadores de decisão, especialistas, administradores, professores, pesquisadores e estudantes. (IAU, 2015, tradução minha).


Nessa circunstância, a OECD (2014) ressalta que os termos "estudante internacional" ou "estudante com mobilidade" se referem aos estudantes que se mudaram do seu país de origem com a intenção de estudar. Já o termo "estudante estrangeiro" se refere a estudantes que não são cidadãos dos países em que eles estejam estudando, mas podem ser residentes a longo prazo, ou nasceram naquele país. Em geral, estudantes internacionais são um subconjunto de estudantes estrangeiros (tradução minha).

Seguindo seu próprio ritmo, uma instituição de ensino superior internacionalizada, no ciclo proposto por Knight (1994, p. 14), passa por seis fases, com um fluxo de mão dupla entre os diferentes passos (Figura 14).

Figura 14 – Ciclo de Internacionalização



Internationalization Cycle

 Supportive Culture to Integrate Internationalization

Fonte: Knight, 1994, p. 12.

Os passos são assim detalhados:

Consciência (*Awareness*): conscientizar-se da importância e dos benefícios da internacionalização para estudantes, administradores e equipe de trabalho. Somente ter esta consciência, entretanto, não é suficiente. É importante estimular discussões internas no âmbito acadêmico sobre todas as questões que envolvam a internacionalização, ouvir e compartilhar o conhecimento com colaboradores e alunos de diversos setores. A internacionalização não pode ser responsabilidade somente de um grupo específico dentro da universidade, pois, assim, ela se torna marginalizada e exclusiva, por não se tornar parte do todo. De maneira geral, é necessário ir além da consciência da internacionalização e vê-la como um compromisso.

Comprometimento (*Commitment*): construir comprometimento dos líderes internos da gestão acadêmica para o processo de integração em uma dimensão internacional, não somente pelo suporte financeiro, mas de maneira simbólica e concreta e, eventualmente, reconhecer as ações positivas das equipes de trabalho, de ensino e pesquisa.

Planejamento (*Planning*): desenvolver uma estratégia ou plano no momento certo é um fator importante, e o comprometimento e envolvimento de uma massa crítica de colaboradores são pré-requisitos para concretizá-lo. A clareza da meta é um primeiro passo. Um planejamento estratégico direcionado às características e objetivos da universidade tende a ter mais sucesso do que uma proposta estratégica generalizada, pois cada instituição deverá ter um plano específico, a não ser que a instituição seja recente. É necessário ter uma missão bem definida, uma descentralização da liderança interna, valorizando outros setores da universidade, além de prioridades realistas, ao invés de otimistas, o que também é fundamental para tornar o plano operacional.

Operacionalização (*Operationalization*): atividades acadêmicas e serviços, fatores organizacionais e princípios de orientação são os três componentes mais importantes nesta fase do ciclo. O desenvolvimento de atividades acadêmicas e serviços são partes essenciais desse processo. As prioridades e o andamento dessas atividades dependerão, obviamente, dos recursos, necessidades e objetivos de cada instituição. Novamente, a prioridade e o andamento dos fatores organizacionais serão específicos para as metas e estágio de implementação de cada instituição. É essencial se estabelecer um escritório central ou uma posição dedicada a atividades internacionais. Essa posição específica demonstra para a universidade e comunidade acadêmica a importância do comprometimento nos assuntos internacionais. Quanto ao escritório internacional, ele tem uma perspectiva macro do que está acontecendo em toda a instituição e de como aspectos diferentes dão suporte ou complementam atividades. A troca de informações, o suporte de orientação, o levantamento de fundos, os direitos e deveres, o desenvolvimento de políticas internas e o treinamento da equipe interna são algumas das diferentes funções que um escritório internacional coordena ou pratica no processo de internacionalização. Entretanto, um escritório internacional frequentemente desenvolve programas internacionais, a gestão e a avaliação e não tem recursos e nem tempo para ter uma perspectiva holística em como diferentes partes do processo poderiam encaixar em um plano institucional abrangente.

Revisão (*Review*): avaliar e continuamente melhorar a qualidade e impacto de diferentes aspectos do processo - o conceito de revisão precisa ser interpretado de duas formas diferentes. No sentido mais convencional, a revisão significa

monitoramento e a avaliação do valor e do sucesso de atividades individuais, pois eles trabalham juntos, de maneira complementar e mutuamente benéfica. Uma revisão tenta garantir que os objetivos estejam sendo cumpridos de maneira eficiente e eficaz e que a qualidade da atividade ou serviço esteja alcançando os padrões e expectativas. O conceito de revisão também relaciona a incorporação da internacionalização em uma revisão anual ou bienal e no processo de arrecadação de verbas pelos departamentos acadêmicos e unidades administrativas dentro do câmpus⁴. Esse tipo de revisão sistemática funciona como uma auditoria, para medir a integração e o nível de internacionalização das atividades por toda a universidade, além de integrar a internacionalização dentro de sistemas acadêmicos da instituição.

Retorno positivo (*Reinforcement*): reconhecer a participação da equipe de trabalho. Para desenvolver uma cultura que sustente a internacionalização em uma universidade, é necessário encontrar formas concretas e simbólicas de valorizar a equipe de trabalho que está envolvida nesse tipo de atividade. A importância do trabalho de internacionalização pode ser facilmente negligenciada ou mal interpretada, especialmente se as atividades ocorrerem fora do câmpus ou em outros países. Para o comprometimento ser mantido é importante incentivar e recompensar. A cultura de cada instituição irá determinar caminhos específicos para reconhecer e honrar o trabalho dedicado à internacionalização. É importante permitir que a equipe de trabalho elenque suas ideias no que possa ser útil, ou não, para que se realize o trabalho da internacionalização. O processo de internacionalização é cíclico, não linear. O *feedback* positivo e o reconhecimento levam à renovação de consciência da internacionalização (etapa 1 do ciclo) e ao comprometimento (etapa 2). Uma base de comprometimento mais ampla, conseqüentemente, leva a planejamentos de processo mais profundos. Isto normalmente estimula mudanças em programas e políticas existentes e o desenvolvimento e implementação de novas atividades e serviços. Um suporte contínuo, além do monitoramento e revisão de sistema, tende a melhorar a qualidade e envolve incentivos e reconhecimentos.

O ciclo de internacionalização apresentado por Knight (2004) é uma tentativa de construir oportunidades para uma inovação contínua, assim como é um meio de

⁴ Neste texto, para designar o espaço físico da universidade – câmpus – foi adotada a grafia sugerida pela Prof.^a Dr.^a Maria Helena de Moura Neves. Cf. Padronizações - Sobre câmpus / campi. In: Portal da Unesp. Reitoria. Assessoria de Comunicação e Imprensa. [19--].

garantir que a dimensão internacional seja integrada e institucionalizada dentro da cultura de uma universidade e sistemas organizacionais.

3 O CONTEXTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

3.1 A internacionalização da Universidade Federal de Minas Gerais

Em 2016, quando da coleta de dados para esta pesquisa, a população da Universidade Federal de Minas Gerais era composta por 48.949 alunos no total, entre presenciais, a distância, alunos de graduação, de pós-graduação, educação básica e profissionalizantes (UFMG, 2015a). A maioria desses alunos era brasileira, mas a cada semestre mais de 100 estudantes internacionais ingressavam na UFMG, como demonstrado no Gráfico 1 e no Gráfico 2.

De acordo com o Catálogo Online UFMG do Mundo (UFMG, [2013?]), nesse processo constante de internacionalização no qual a instituição está inserida, várias ações ganham evidência pela expressividade dos números que estão envolvidos. São mais de 100 programas de intercâmbio; 332 convênios conectam a UFMG a 237 universidades parceiras em 38 países diferentes (UFMG, [2013?], p. 3). Além disso, a UFMG é um dos destinos preferenciais escolhidos pelos alunos e professores internacionais, destacando a mobilidade acadêmica como característica da instituição.

Acordos internacionais de cooperação entre a UFMG e outras universidades no exterior e a sua inserção em redes internacionais compõem os corpos docente e discente. No contexto descrito, entre vários outros programas, a África trouxe para a UFMG mais de 6.000 estudantes, nos últimos dez anos, por meio do Programa de Estudantes-Convênio de Pós-Graduação (PEC-PG), do Ministério da Educação, que fornece bolsas de estudo para estudantes que provêm de países em desenvolvimento que possuam algum acordo com a UFMG, para a formação em cursos de mestrado e doutorado (UFMG, [2013?], p. 3).

Destaca-se, também, nos dados divulgados pelo governo federal, o fluxo de alunos no sentido inverso, revelando que a UFMG é a segunda instituição do país que mais envia estudantes de graduação para o exterior pelo Programa Ciência sem Fronteiras (CSF) – 872 alunos (graduação e pós-graduação), sendo 628 estudantes de graduação selecionados pelo CSF desde o final de 2011 até março de 2013. De acordo com o Catálogo Online UFMG do Mundo (UFMG, [2013?]), os destinos foram diversos, como Estados Unidos, França, Portugal, Reino Unido, Alemanha, Canadá, Espanha e Austrália, seguidos por outros dez países.

Quanto à estruturação interna da UFMG, a Diretoria de Relações Internacionais é o departamento responsável por inserir a universidade no panorama mundial e por receber os alunos imigrantes:

A Diretoria de Relações Internacionais da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) apresenta-se como instância articuladora das relações acadêmico-científicas internacionais, a captar, implementar e acompanhar projetos e convênios interuniversitários. Sua missão é inserir a UFMG no cenário internacional, para que se fortaleça a interação com instituições do exterior, assegurando o cosmopolitismo das atividades acadêmicas. Enquanto espaço específico para tratar e intermediar as relações da UFMG com outras instituições universitárias no exterior, a Diretoria de Relações Internacionais (DRI) vem somando esforços estratégicos voltados à indução da internacionalização, trabalhando na criação de programas e projetos que viabilizem a cooperação internacional nos diversos segmentos da UFMG [...]. A UFMG, através da Diretoria de Relações Internacionais, integra importantes consórcios de cooperação acadêmico-científica com países da Ásia, África, América Latina, América do Norte, Austrália e Europa, com o objetivo de desenvolver a colaboração recíproca nas áreas de novas tecnologias, ensino, pesquisa e extensão (UFMG, [20--]).

As demandas geradas pelo processo de internacionalização em si são diversas e afetam direta e indiretamente vários segmentos dentro da universidade. Com o intuito de se adaptar e de se preparar da melhor maneira para as transformações necessárias, a UFMG tem desenvolvido diversas ações internas que a incluem como rota importante no contexto das universidades internacionais.

Sobre essas atividades, o Catálogo Online UFMG do Mundo (UFMG, [2013?]) esclarece com mais precisão: no que se refere à gestão, a DRI desenvolveu os setores de convênios e acordos internacionais; comunicação; intercâmbio e um setor direcionado à proficiência linguística. Novos editais para convênios e cooperação foram lançados, ampliando, dessa forma, as vagas de moradia para intercambistas estrangeiros. Foi revista a regulamentação interna da UFMG, quanto à mobilidade dos alunos e professores. A necessidade de aumentar estruturas que facilitassem o aprendizado do Português para estrangeiros e do Inglês para a comunidade acadêmica local estimulou uma parceria com a Faculdade de Letras, resultando em treinamentos e aplicação de exames de proficiência em Português como língua

adicional. Além de expandir a oferta de disciplinas de ensino de Inglês para fins acadêmicos, que, por sua vez, estava atendendo a 300 alunos por semestre, a UFMG também se insere no cenário mundial por meio da participação de docentes em discentes em feiras e eventos internacionais, que envolvem instituições e pesquisadores de outros países, além dos eventos com as mesmas características sediados pela própria universidade.

Ressalta-se que, na composição interna organizacional da DRI, existe um projeto especial, um departamento direcionado a viabilizar os trâmites legais, conectando a UFMG e o estudante internacional, em toda a seara prática envolvida no processo da sua recepção.

3.2O Setor de Acolhimento e o Programa Bem-Vindo da UFMG

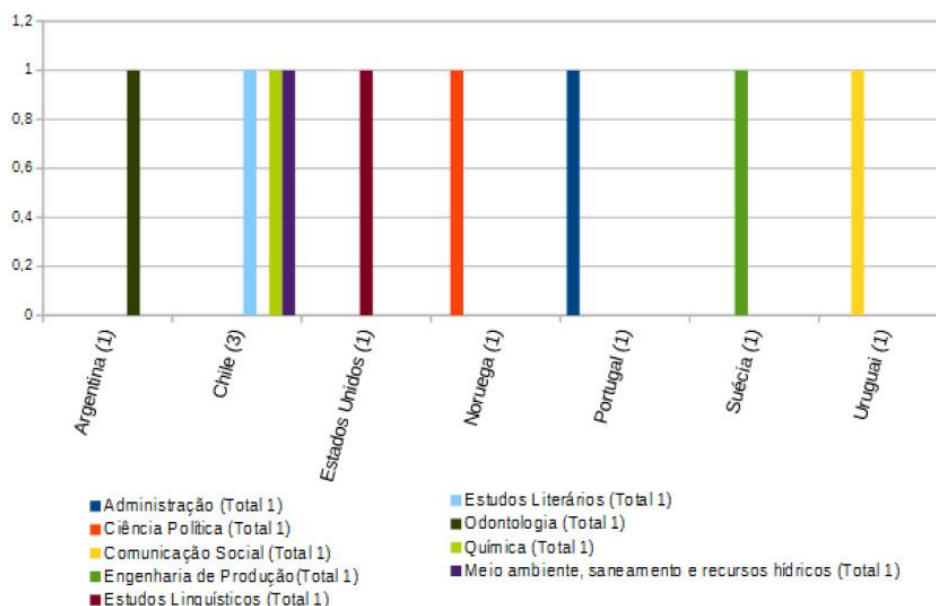
O Programa Bem-Vindo foi criado em 2011, mas a partir de 2012 ele foi associado à Diretoria de Relações Internacionais (DRI), onde funciona juntamente ao Setor de Acolhimento, fundado em 2014. De acordo com o Relatório de Auto-avaliação Institucional do Setor de Acolhimento (2015), há uma variedade nos serviços prestados à comunidade acadêmica, a fim de otimizar a experiência vivida por alunos, professores e pesquisadores estrangeiros no período em que estarão na UFMG.

O Setor de Acolhimento e o Programa Bem-vindo trabalham em parceria para dar suporte aos professores, pesquisadores e estudantes estrangeiros que estejam trabalhando e/ou estudando na UFMG. É oferecido auxílio logístico e burocrático, tais como informações sobre moradia, transporte, alimentação, saúde, obtenção de visto e documentos de identificação, abertura de conta bancária, orientações sobre procedimentos acadêmicos, entre outros. A intenção é contribuir para que os professores, estudantes e pesquisadores estrangeiros tenham uma experiência de excelência durante o acolhimento na UFMG. Além disso, são promovidos eventos de integração e passeios culturais, contribuindo para a adaptação e maior interação com a comunidade acadêmica e Belo Horizonte (UFMG, 2016).

O Programa Bem-Vindo atendia, de forma direta, uma média de mais de 100 alunos estrangeiros por semestre, que escolheram ingressar na Universidade Federal de Minas Gerais.

A procedência de alunos e os cursos escolhidos estão representados nos gráficos a seguir.

Gráfico 1 – Procedência de discentes estrangeiros cursando pós-graduação na UFMG e áreas escolhidas (1º semestre de 2015)

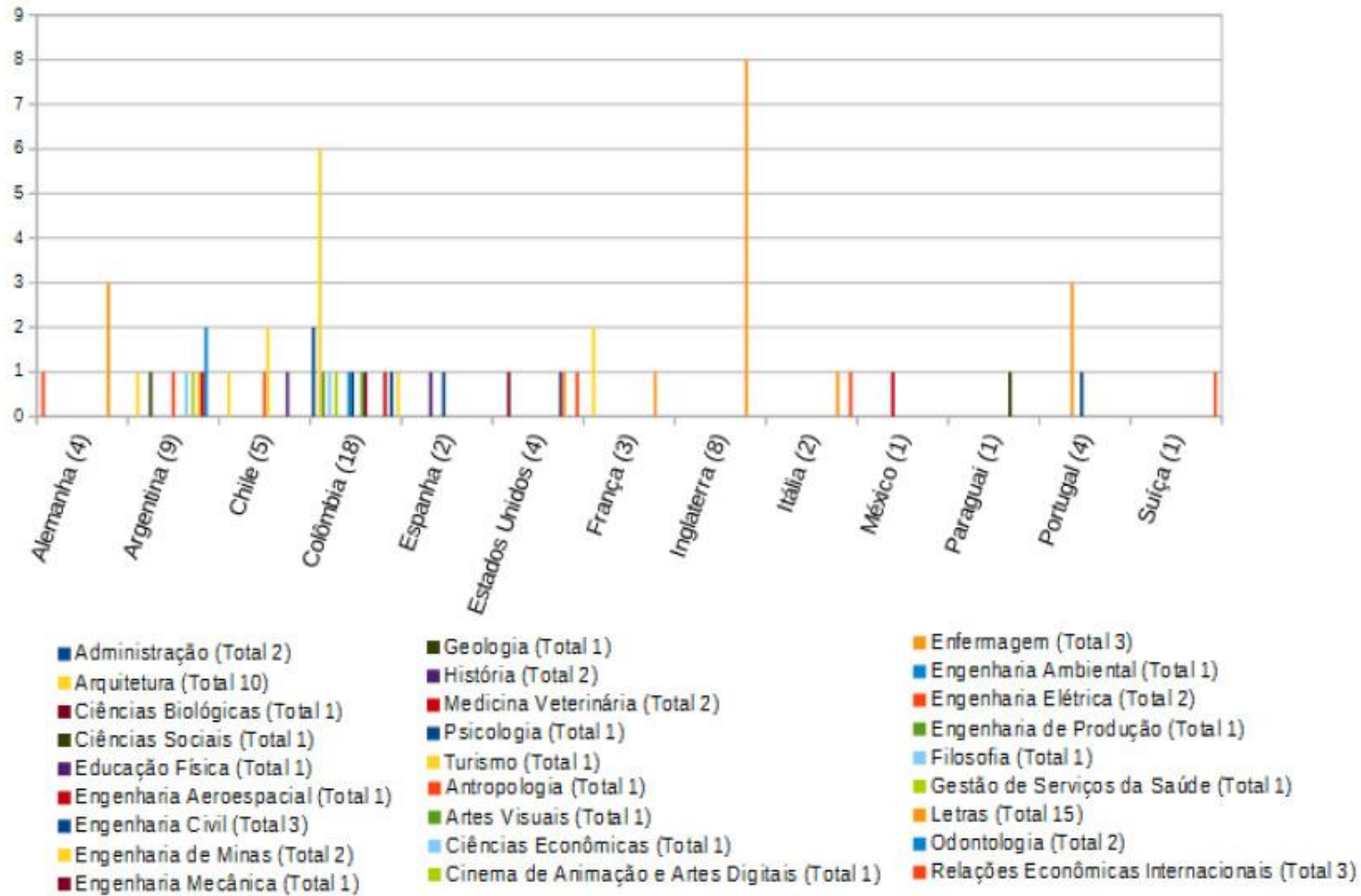


Fonte: UFMG, 2015b.

No Gráfico 1, observa-se que a UFMG recebeu estudantes de sete países diferentes para seus programas de pós-graduação. Além disso, nove programas de diferentes áreas/cursos receberam estudantes internacionais. As áreas de pós-graduação que recebem estudantes são variadas, incluindo Humanas, Ciências Sociais Aplicadas, Saúde, Exatas e Engenharia.

Comparando-se com os dados sobre os cursos de graduação, percebe-se que ela recebe quase o dobro de diversidade de países (13) em seus cursos. Ademais, os alunos de graduação também se distribuem por uma maior multiplicidade de cursos (25).

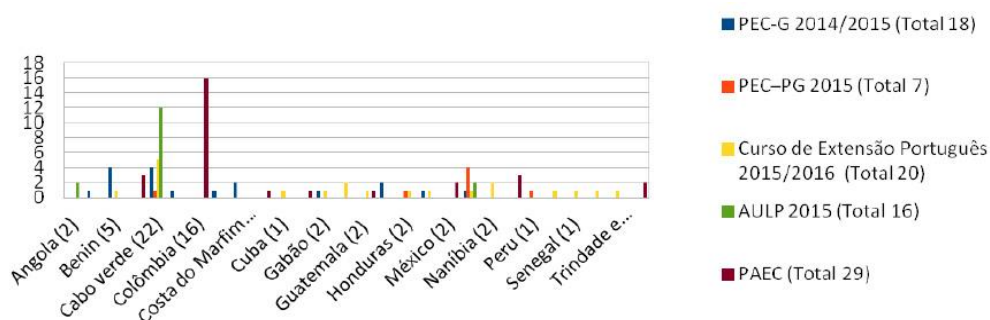
Gráfico 2 – Graduação 2015 1º semestre



Fonte: UFMG, 2015b

Pode-se observar, pelo Gráfico 2, que as áreas de Exatas, Humanas, Ciências Sociais Aplicadas, Linguística, Artes, Biológicas e Saúde receberam estudantes. Nesse semestre, os estudantes foram de cinco países da América Latina e sete países da Europa – a maioria –, além dos EUA (4).

Gráfico 3 – Programas responsáveis pelo acolhimento e acompanhamento de estudantes estrangeiros na UFGM (2015)



Fonte: UFGM, 2015b

O Gráfico 3 demonstra que os estudantes do PEC-G 2014/2015 são os que fizeram o curso de extensão de Português em 2014, foram aprovados no Celpe-Bras e ingressaram na universidade em 2015 para cursar graduação.

Os estudantes do curso de extensão de Português são os que fizeram o curso de Português em 2015, e, caso fossem aprovados no Celpe-Bras em outubro de 2015, ingressariam em 2016 no curso de graduação da universidade e seriam, então, estudantes de graduação do PEC-G.

Para os programas Associação das Universidades de Língua Portuguesa (AULP) e Programa de Alianças para a Educação e a Capacitação (PAEC), o ingresso também é somente anual, portanto os números apresentados referem-se a todo o ano de 2015.

De maneira indireta, o Setor de Acolhimento / Programa Bem-Vindo atende a outros alunos e a professores estrangeiros, através do contato dos colaboradores internos da UFGM, que os recebem informalmente e logo depois, se necessário, os levam pessoalmente ao Setor de Acolhimento, para que eles recebam auxílio. Nesses casos, o Setor de Intercâmbio/ *Incoming* não tem acesso às informações oficiais sobre essas movimentações desde quando o aluno, professor ou pesquisador estava no seu país de origem, ou seja, eles são incluídos somente em planejamentos e estatísticas

internas da universidade. Esses casos dificultam a estimativa exata do recebimento e fluxo de pessoas da área acadêmica que vêm para a UFMG.

O apoio que os alunos estrangeiros recebem do setor em questão ocorria por meio de e-mails, telefones, no contato pela página e perfil no *Facebook*, ou pessoalmente, na UFMG, na sala 102, na Diretoria de Relações Internacionais - prédio anexo à Reitoria. Quanto à equipe do Bem-Vindo, era composta por duas bolsistas, uma servidora pública e uma coordenadora.

3.3 A trajetória do estudante internacional

A UFMG recebe estudantes estrangeiros tanto de convênios de cooperação estabelecidos com outras universidades, quanto de programas de mobilidade. Os alunos internacionais podem frequentar até dois semestres acadêmicos na instituição (UFMG, [201-]). Essa definição é feita de acordo com a universidade de origem, sendo emitido um certificado de notas com o histórico acadêmico do estudante ao longo do período de intercâmbio.

Seguem as descrições das etapas relacionadas com o processo de contato da universidade estrangeira com a UFMG, o que ocorre quando o aluno chega para realizar seu intercâmbio e os procedimentos de finalização da experiência acadêmica realizada na UFMG (UFMG, [201-]).

3.3.1 O processo que antecede o intercâmbio

O perfil do aluno estrangeiro

Podem participar de intercâmbio estudantes de graduação e pós-graduação, regularmente matriculados em instituição estrangeiras de nível superior, com as quais a UFMG tenha cooperação acadêmica. Alunos internacionais podem cursar disciplinas em curso regular e desenvolver projeto de pesquisa, sob orientação de professor da UFMG. O requisito para se candidatar é estar regularmente matriculado em instituição de nível superior estrangeira que tenha acordo de cooperação com a UFMG. É recomendável ter um nível intermediário de habilidade com o Português, mas a UFMG não exige prova de proficiência ou apresentação de qualquer certificado.

Contato da instituição parceira com a DRI

Solicita-se que sejam enviados à DRI: o formulário de inscrição do aluno preenchido, o histórico escolar do ensino superior (em Português ou Inglês), cópia do

diploma (somente para estudantes de pós-graduação), uma cópia do passaporte, uma carta de motivações em Português (escrita pelo aluno) e uma foto 3x4.

No caso dos estudantes de graduação que estão no final do curso ou estudantes de pós-graduação que queiram desenvolver suas pesquisas na UFMG, também é necessário enviar um resumo de uma página com o tema da pesquisa e as atividades que pretendem realizar durante o intercâmbio. As datas de entrega à DRI dos documentos variam, de acordo com o semestre em que o aluno ingressará na UFMG: 1º de outubro – para iniciar o intercâmbio em fevereiro/março, e 1º de abril – para iniciar o intercâmbio em agosto. O aluno que não apresentar a documentação no período pedido não poderá efetivar sua matrícula.

A carta de aceite da UFMG e outros documentos

A DRI emite a carta de aceite na UFMG para aqueles estudantes que atendem a todos os requisitos e documentos pedidos, que sejam entregues dentro do prazo estipulado. A carta de aceite é encaminhada diretamente para o Escritório de Relações Internacionais da universidade de origem do estudante. Com a carta de aceite da UFMG, o aluno deve providenciar o visto de estudante junto ao serviço consular brasileiro em seu país de origem. A UFMG não aceita intercambistas internacionais que não tenham o visto de estudante. Além disso, previamente o aluno deve ter contratado o seguro-saúde no seu país de origem, válido em todo o território brasileiro, durante o período do intercâmbio.

3.3.2 A chegada do estudante internacional à UFMG

A Semana de Orientação do Estudante Internacional

Na primeira semana de aulas, o aluno deve participar da Semana de Recepção ao Intercambista Estrangeiro⁵, direcionada ao intercambista internacional, que tem como objetivo facilitar sua inserção no novo ambiente acadêmico, social e cultural. Durante essa semana, o intercambista pode conhecer a universidade, seu sistema acadêmico, as diferentes Faculdades, participar de atividades culturais e iniciar seu contato com estudantes da UFMG e de outras instituições estrangeiras. Nessa

⁵ Atualmente, esse evento é conhecido como a Semana de Orientação do Estudante Internacional (SOEI).

semana os alunos se reúnem com professores responsáveis por cada curso/programa para discutir seu plano de estudos.

A hospedagem e o Programa das Famílias Acolhedoras/ Projeto Caracol

O estudante estrangeiro pode hospedar-se, entre outras opções, em casa de família, em um hotel/hostel ou apartamento e, no caso dos programas para os quais a UFMG deve custear a hospedagem, na Moradia Universitária da UFMG.

Para os estudantes que desejam morar em casa de família, a DRI pode indicá-lhes uma família anfitriã para as duas primeiras semanas de estadia em Belo Horizonte. A partir da terceira semana, o estudante decide se deseja continuar vivendo com a família e sob quais condições. Os interessados devem entrar em contato com a DRI solicitando o formulário para hospedagem em casa de família. O valor semanal que deve pagar à família é de aproximadamente R\$ 150,00, incluindo quarto individual e café da manhã.

O Registro Nacional de Estrangeiros e a Carteira de Identidade de Estrangeiro Temporário

Após sua chegada ao Brasil, o estudante deve ir à Polícia Federal, para emissão do Registro Nacional de Estrangeiros, e providenciar a Carteira de Identidade de Estrangeiro Temporário (CIET). O estudante deve ter em mãos todos os documentos solicitados e pagar as taxas correspondentes. Esses procedimentos devem ser realizados em até 30 dias após a chegada ao Brasil; após essa data, ele é considerado ilegal e gera-se uma taxa de cobrança diária. As informações necessárias são passadas aos alunos na Semana de Orientação do Estudante Internacional.

Confirmação de matrícula

Quando o aluno chega à UFMG, a entrega do comprovante de seguro-saúde e do visto de estudante à DRI são fundamentais para que a matrícula seja efetivada. No início de cada semestre, o estudante deve comparecer ao(s) Colegiado(s) onde está cursando disciplina(s) e solicitar o Comprovante de Matrícula. Em cada caso é necessário que se cumpram 12 créditos por semestre, com algumas exceções específicas. Caso esse quesito não seja cumprido, deve-se apresentar uma justificativa por escrito, assinada pelo aluno e com aprovação da universidade de origem. O aluno deve matricular-se em, no mínimo, duas disciplinas a cada semestre, integrantes dos cursos regulares oferecidos pela UFMG.

Cadastro de Pessoa Física (CPF)

O CPF é um documento para o cadastro de pessoas físicas no Brasil. Ele não é um documento obrigatório para estrangeiros, mas é necessário para realizar determinadas compras e para abrir uma conta bancária no Brasil. Na UFMG, o CPF passa ser um requisito para facilitar tramitação de documentação na universidade, emissão de Certificado de Notas, bem como registros junto ao Ministério da Educação (MEC). Para inscrever-se no CPF, basta procurar uma agência do Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal ou Correios e solicitar o documento. É necessário levar um documento de identificação, como carteira de identidade ou passaporte, e pagar a taxa.

Sistema Minha UFMG

O estudante deve dirigir-se até o Laboratório da Ciência da Computação, sala 2040 no Instituto de Ciências Exatas (ICEX), de posse de seu número de matrícula, para buscar seu número de identificação pessoal (Nips). Tendo-o em mãos, deve acessar o site da UFMG (www.ufmg.br) e registrar-se no Portal Minha UFMG para ter acesso a informações acadêmicas relativas às disciplinas que cursará.

Curso de Português para estrangeiros

A UFMG, com o objetivo de potencializar a diversidade dos programas oferecidos nos setores de suas unidades, oferece o Programa de Português para Estrangeiros em várias modalidades e com cargas horárias diferentes. Os cursos são oferecidos gratuitamente para alunos, professores e pesquisadores vinculados a instituições que tenham acordos de cooperação internacional com a UFMG.

3.3.3 A finalização do intercâmbio

Encontro de despedida e confraternização

A DRI organiza, no final do semestre, um encontro de despedida e confraternização entre os intercambistas estrangeiros e todos os estudantes da UFMG que farão intercâmbio no semestre seguinte. O encontro é sempre muito proveitoso, sendo essencial que todos participem.

Avaliação do intercâmbio

Finalizado o período, a DRI envia por e-mail o formulário de avaliação do intercâmbio ao estudante, que deve ser preenchê-lo e encaminhar de volta, também por e-mail.

Envio do Certificado de Notas

A DRI tem a responsabilidade de enviar o Certificado de Notas dos intercambistas estrangeiros para a universidade de destino, ao final do intercâmbio.

3.4 Trabalhos correlatos

Ao realizar a busca por trabalhos e pesquisas sobre o tema da internacionalização no ensino superior, estabeleceu-se como objeto de estudo o Setor de Acolhimento e Programa Bem-Vindo. Os estudos encontrados têm características diferentes. Em três deles (ESTEVES et al., 2015; ROJAS et al., 2011; MÜCKENBERGER et al., 2013), o BPM é utilizado para a melhoria dos processos internos de setores específicos da universidade. Em um deles Mückenberger et al., (2013), o foco é no setor de Assuntos Internacionais, sendo os convênios internacionais o recorte para análise e uso do BPMN.

Siegler (2009) analisa a Universidade de Uberlândia (UFU), após profunda utilização de indicadores de mediação de internacionalização. A UFU é uma universidade pública brasileira e com grande número de alunos, assim como a UFMG.

O artigo intitulado Aplicação da Gestão Visual como ferramenta de auxílio para o Gerenciamento de Projetos de Arquitetura e Engenharia (ESTEVES et al., 2015) descreve estudos realizados com o objetivo de otimizar o processo de planejamento e gerenciamento de múltiplos projetos em um departamento de Arquitetura e Engenharia de uma universidade pública brasileira. Nesse caso, são diretamente envolvidos os colaboradores internos do setor e, indiretamente, os estudantes, outros departamentos da universidade, com seus respectivos colaboradores, e os professores. Os pesquisadores apresentaram as dificuldades usualmente encontradas em ambientes de múltiplos projetos bem como ferramentas de soluções a partir do uso do gerenciamento visual (BPMN) e do mapeamento de processos (gestão de processos - BPM).

Os autores chamam de gestão visual a utilização do BPMN como ferramenta para auxiliar na execução da gestão de processos. Eles afirmam que ferramentas visuais facilitam o entendimento e a assimilação dos colaboradores quanto às informações passadas dentro do ambiente organizacional. O artigo descreve em detalhes como foram executadas cada uma das etapas e finalizam destacando as

vantagens proporcionadas pela utilização da gestão visual na gestão de projetos. "A integração de múltiplos planejamentos e a fácil identificação do andamento de cada projeto, em um mesmo local, proporciona maior satisfação e compreensão por todos aqueles relacionados com o produto" (ESTEVES et al., 2015, p. 81). Além disso, eles enfatizam a necessidade de mudança na gestão de instituições do setor público.

O BPM é utilizado como recurso para a gestão de processos na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – é o que os autores exemplificam no artigo Utilização da metodologia BPM para adequação de um sistema de Gestão Integrada e retenção de conhecimento em uma instituição pública de ensino superior. Essa mudança na gestão de processos via BPM ocorreu com o objetivo de reter o conhecimento dentro da instituição e de gerir o sistema de forma integrada. Um dos motivadores para esse processo ser realizado foi um pedido feito pelo Reitor da universidade para o desenvolvimento de uma ação para conscientização na redução do uso do papel, resultando em uma necessidade de digitalizar vários processos dentro da instituição. Esse processo iniciou-se por meio dos líderes dos setores e estendeu-se, de acordo com a cadeia hierárquica, para os demais colaboradores.

Ao serem iniciados os trabalhos da utilização do BPM, várias etapas foram envolvidas e, juntamente com elas, fluxogramas foram criados "para facilitar a visualização e conferência das informações levantadas por parte dos donos dos processos" (ROJAS et al., 2011, p. 12). Nos setores que foram mapeados e onde foram utilizados os fluxogramas, perceberam-se melhorias nas suas respectivas atividades. Além disso, os colaboradores foram receptivos para a aplicação do BPM e ele facilitou a estruturação da organização, o mapeamento de atividades e a gestão do conhecimento.

Mückenberger et al. (2013), autores do artigo intitulado: Gestão de processos aplicada à realização de convênios internacionais bilaterais em uma instituição de ensino superior pública brasileira, descrevem a aplicação da metodologia BPM. Esse estudo é o que mais se identifica com a proposta da pesquisa ora apresentada, pois o objeto de estudo é parte do setor de Assuntos Internacionais de uma instituição de ensino superior (IES) pública brasileira; o BPM e a ferramenta BPMN, respectivamente utilizados para a melhoria do trabalho da equipe e trazer outros benefícios.

O recorte deste estudo se restringiu às atividades relacionadas ao processo de realização de convênios bilaterais internacionais da escola de negócios de um dos câmpus da instituição. No decorrer do texto, os autores esclarecem a fundamentação do BPM e justificam sua utilização pela constatação da necessidade de mudança na gestão de processos da instituição pública, o que corrobora o ponto de vista dos autores mencionados anteriormente (ROJAS et al., 2011). Para tanto, baseiam-se em dois pontos centrais: a carência na literatura científica da associação da aplicação do BPM com foco nas IES e a possibilidade de utilizar esse recurso como "alternativa para a avaliação e gestão do processo de internacionalização do ensino superior para seus gestores" (MÜCKENBERGER et al., 2013, p. 2).

Uma das justificativas do estudo é a complexidade dos convênios internacionais bilaterais e a necessidade de explorar abordagens que abrangem a gestão de processos, no intuito de satisfazer melhor os *stakeholders* e otimizar o trabalho interno da equipe. Além de usar a fundamentação do BPM, a ferramenta de BPMN também foi uma alternativa de aplicação para a pesquisa desenvolvida, facilitando o diálogo entre as áreas de gestão e tecnologia. Nesse caso, como no artigo apresentado anteriormente, a ferramenta BPMN é novamente utilizada como um recurso para a estruturação das atividades organizacionais.

Já Siegler (2009) analisa variadas questões, como abordagens e políticas, razões, estratégias, modelos, acordos institucionais, cooperação internacional, benefícios e riscos da internacionalização e da mobilidade discente e docente nas universidades. A pesquisadora tem a Universidade Federal de Uberlândia (UFU) como objeto de estudo e, após detalhar os conceitos, ela destaca o contexto da UFU e oferece contribuições, como indicadores para o diagnóstico parcial do estágio da instituição em relação à internacionalização. Com base no modelo de Knight (1994), foram detectados vários pontos de fragilidade no processo de internacionalização da UFU, que, por meio do diagnóstico, pode auxiliar a universidade a se posicionar e a definir um planejamento estratégico. Em relação às limitações da sua pesquisa, a pesquisadora pontua que, por ser tratar de um estudo de caso, não é possível realizar uma generalização científica.

Alguns pontos elucidados pela autora sobre a estruturação organizacional do processo de internacionalização se identificam com alguns aspectos da estruturação interna da UFMG e, conseqüentemente, do Setor de Acolhimento e Programa Bem-

Vindo. Siegler (2009) ressalta a importância de desenvolver cada departamento, individualmente, assim como sua conexão à internacionalização da universidade, de forma integrada:

Uma vez compreendida a importância do processo de internacionalização das IES, torna-se então de fundamental importância que haja uma atitude favorável ao seu desdobramento e à sua execução. [...] Por estratégias entendem-se as iniciativas organizacionais e programáticas adotadas no nível institucional, ou seja, uma abordagem planejada e integrada às mudanças que decorrem do crescimento no aspecto comercial da internacionalização. Para definição de estratégias, cada IES procura observar o princípio de sua autonomia, definindo individualmente as suas necessidades de acordo com objetivos consensuais ao plano da instituição. Normalmente, as estratégias são definidas nos planos superiores, conselhos diretores, reitorias, enfim, pelo corpo diretivo das instituições, podendo ser centralizadas ou ainda contar com a participação de outras instâncias institucionais ou unidades acadêmicas, como dos escritórios de assuntos internacionais constituídos em várias IES (SIEGLER, 2009, p. 62).

4 METODOLOGIA

4.1 Caracterização da pesquisa

O projeto tem natureza de pesquisa aplicada, por meio do desenvolvimento da Modelagem do Fluxo Informacional do Setor de Acolhimento e Programa Bem-Vindo da UFMG, cujos usuários são os próprios colaboradores internos, no intuito de gerar conhecimento com finalidade de aplicação.

Esta pesquisa tem característica exploratória, que, segundo Marconi e Lakatos (2010), "tem foco na formulação de questões ou de um problema, com tripla finalidade: desenvolver hipóteses, aumentar a familiaridade do pesquisador com um ambiente, fato ou fenômeno, para a realização de uma pesquisa futura mais precisa, ou modificar e clarificar conceitos" (MARCONI; LAKATOS, 2010, p. 171). Quanto à abordagem, foram obtidas descrições qualitativas do objeto de estudo. Os procedimentos de coleta de dados utilizados foram levantamento bibliográfico, observação direta, entrevista e questionário. Foram envolvidos nesse processo tanto a equipe do setor quanto alguns estudantes internacionais de origens diversas e alunos de graduação e pós-graduação da UFMG.

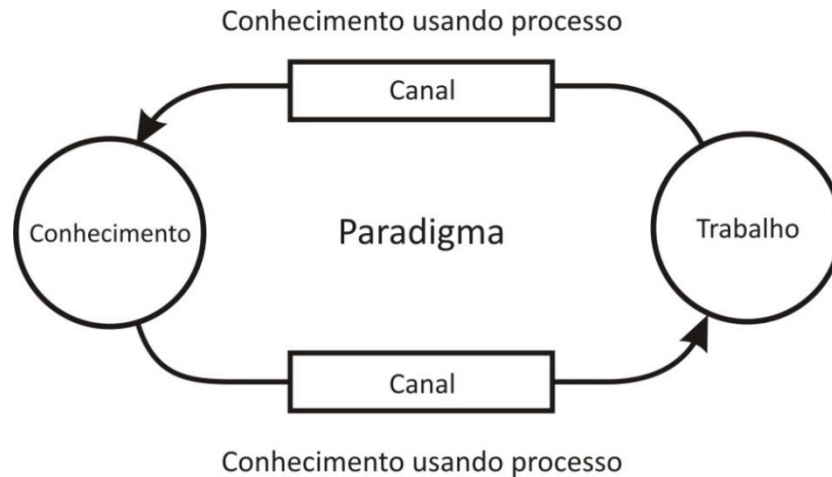
4.2 *Design Science Research (DSR)*

A pesquisa propôs duas ações paralelas que relacionam teoria e prática: 1) o estudo sobre o conceito de Modelagem do Fluxo Organizacional e afins e 2) a construção de um modelo capaz de ser aplicado à realidade do Setor de Acolhimento e do Programa Bem-Vindo da UFMG. Após a realização de uma pesquisa bibliográfica sobre metodologias, foi escolhida a *Design Science Research (DSR)*.

Sobre essa analogia, Owen (1997) afirma que todas as disciplinas constroem conhecimento de base. É importante conhecer o modo como elas fazem isso, porque assim se esclarece o processo e se oferecem analogias para o design. Não há um só significado e a multiplicidade diminui os resultados. A partir dessa questão, o autor elucida a relação entre conhecimento e ação. Ele afirma que o conhecimento é gerado e acumulado por meio da ação. Fazer alguma coisa e julgar os resultados é o modelo geral. Na Figura 15, o processo é mostrado como um ciclo no qual o conhecimento é usado para criar trabalhos e trabalhos são avaliados para construir conhecimento.

O modelo geral pode ser estendido a um modelo que tem natureza dupla das ações sugeridas pela dimensão analítica/sintética do mapa de disciplinas.

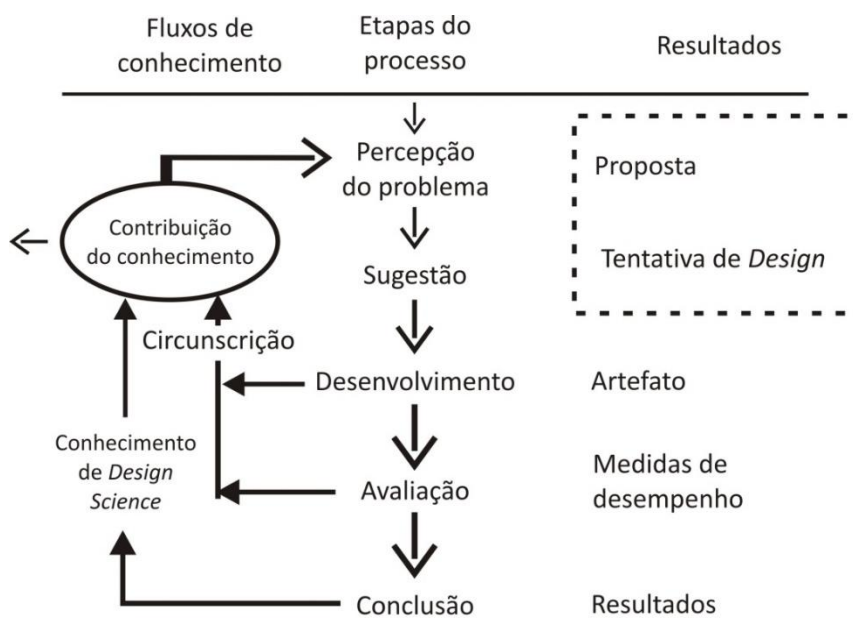
Figura 15 – Modelo geral para a geração e acumulação de conhecimento



Fonte: Adaptado de Owen, 1997.

Ou seja, na relação apresentada, o conhecimento representa a teoria e o trabalho, a prática. Para que ocorra essa conexão entre os dois pontos, a DSR expõe cinco fases necessárias para a realização e finalização da pesquisa. De acordo com Vaishnavi e Kuechler (2015), as cinco fases que compõem a DSR são: 1- Percepção do problema, 2- Sugestão, 3- Desenvolvimento, 4- Avaliação e 5- Conclusão (Figura 16)

Figura 16 – Modelo de processo da pesquisa de *Design Science* (Ciclo de DSR)



Fonte: Adaptado de Vaishnavi; Kuechler, 2015.

Em relação ao resultado, após a análise dos dados, foram gerados cinco modelos de fluxo informacional. Na Etapa 1 foram gerados dois: Modelagem do Fluxo Informacional Visual 1 (MFIV1) e Modelagem do Fluxo Informacional Descritiva 2 (MFID2). Na Etapa 2 foram gerados três modelos: Estudante antes do intercâmbio - parte 1, Estudante no Brasil - parte 2 e Estudante no final do intercâmbio - parte 3. As duas etapas serão apresentadas ao longo do texto, na ordem cronológica. Logo, o texto apresentará em detalhes, as Etapas 1 e 2 e suas descrições.

4.3 DSR - Etapa 1

Dois modelos de fluxo informacional foram gerados como resultado, são eles: Modelagem do Fluxo Visual 1 (MFIV1) e Modelagem do Fluxo Descritivo 2 (MFID 2).

- Sub-etapa 1.1/ resultado: Rascunho do Fluxo Informacional 1.1;
Ferramenta utilizada: rascunho feito à mão livre;
- Sub-etapa 1.2/ resultado: Rascunho do Fluxo Informacional 1.2;
Ferramenta utilizada: rascunho feito à mão livre;
- Sub-etapa 1.3/ resultados: Modelagem do Fluxo Informacional Visual 1 e Modelagem do Fluxo Informacional Descritiva 2;
Ferramenta utilizada: software *CorelDraw*.

Fases percorridas:

Percepção do problema;

Sugestão;

Desenvolvimento

Avaliação - respondida por meio de questionário e aplicado à equipe do setor.

4.3.1 *Percepção do problema*

Uma percepção de uma pesquisa interessante pode vir de múltiplas fontes, incluindo novos desenvolvimentos na indústria ou em uma disciplina de referência. Para Vaishnavi e Kuechler (2015, p.7), interpretar uma área de estudo afim pode prover a oportunidade para a aplicação de novas descobertas para o campo do pesquisador. O resultado dessa fase é uma proposta, formal ou informal, para uma nova dedicação de pesquisa.

A fim de ter uma maior clareza das percepções descritas, foi realizada uma análise das principais ações estratégicas praticadas pelo Setor de Acolhimento e o Programa Bem-Vindo, que foram observadas diretamente e estão detalhadas a seguir.

O Setor de Acolhimento e o Programa Bem-Vindo atuam paralelamente a outros departamentos dentro da DRI. Apesar de o seu trabalho estar interligado aos demais, ele vem desenvolvendo, a cada ano, juntamente com a DRI, ações diferenciadas, para facilitar o processo de migração dos estudantes internacionais que vêm para a UFMG.

As mudanças que já ocorreram são consideradas significativas, quando comparados os números dos semestres anteriores.

Para esclarecer essas atividades, seguem quatro ações consideradas as mais importantes praticadas pelo setor, no que diz respeito ao processo de intercâmbio do estudante internacional. Serão expostas as atividades e os respectivos dados do primeiro semestre de 2015, em sua maioria: a Semana de Orientação do Estudante Internacional⁶ de 2016, a Campanha de Apadrinhamento, o Programa de Moradia para o Estudante Internacional/Projeto Caracol e a Agenda Cultural. Além dessas

⁶ Em 2015, era denominada de Semana de Orientação do Estudante Intercambista.

ações, foram realizadas visitas técnicas pelo Setor de Acolhimento e pelo Programa Bem-Vindo da UFMG e o contato com outras instituições de ensino que também recebem estudantes internacionais; a divulgação do Boletim Cultural Semanal e a atualização do Guia do Estudante Intercambista – 2015, entre outras atividades. No Quadro 2, encontra-se a síntese das ações realizadas pelo setor durante todo o ano de 2015:

Quadro 2 – Ações realizadas pelo Setor de Acolhimento da UFMG (2015)

Ações	Status de alcance de objetivos		
	Total	Em andamento	Não alcançado
Planejamento da Semana do Estudante Intercambista 2015.1			
Execução da Semana do Estudante Intercambista 2015.1			
Realização da Campanha de Apadrinhamento 2015.1			
Atualização do Catálogo de Famílias Acolhedoras para 2015.1			
Reunião com Polícia Federal.			
Visita Técnica no CEFET-MG.			
Elaboração de todas as cartas padrão de orientações			
Elaboração do Projeto gerenciado pela FUNDEP para atividades de integração social			
Realização das Atividades da Agenda Cultural			
Caminhada e Piquenique no Parque dos Mangabeiras			
Um Dia de Culinária Típica Brasileira: “Tropieiro Bem-Vindo”			
Caminhada ecológica no Parque Nacional da Serra do Cipó, incluindo visita à Cachoeira.			
I Gincana no Mercado Central			
Roda de Conversa e Visita à Aldeia Pataxó, em Carmésia-MG.			
Despedida dos Intercambistas 2015.1			
Visita ao Centro de Arte Contemporânea de Inhotim.			
Visita à cidade de Ouro Preto-MG.			
Visita à cidade de Cordisburgo, à Gruta de Maquine e ao Museu Casa Guimarães Rosa.			
II Gincana no Mercado Central			
Visita à Cidade de Barão de Cocais com passeio de Trem.			
Atualização do Guia do Estudante Intercambista em 2015			
Planejamento da Semana do Estudante Intercambista 2015.2			
Execução da Semana do Estudante Intercambista 2015.2			
Realização da Campanha de Apadrinhamento 2015.2			
Atualização do Catálogo de Famílias Acolhedoras para 2015.2			
Estágio Supervisionado no primeiro semestre			
Novos horários de atendimento			
Suporte durante a organização da Semana do Conhecimento da UFMG 2015			
Estágio Supervisionado no segundo semestre			
Boletim Cultural Semanal			
Reuniões Semanais com a Coordenadora do Programa, Professora Márcia Lousada.			
Parceria com estudantes de Pós-graduação da UFMG			
Apresentação do Setor de acolhimento e do Programa Bem-Vindo em visitas técnicas recebidas pela DRI			

Fonte: UFMG, 2015b

Eventos e ações promovidas pelo Setor de Acolhimento da UFMG

Apresentam-se a seguir descrições e análises dos eventos e ações promovidas pelo Setor de Acolhimento da UFMG.

Semana de Orientação do Estudante Internacional (SOEI)

Inicialmente conhecida como Semana do Estudante Intercambista, a Semana de Orientação do Estudante Internacional (SOEI) observada ocorreu no primeiro semestre de 2015. Várias atividades foram desenvolvidas previamente para a sua

preparação, como a reserva de locais, elaboração da identidade visual do evento, orçamentos gráficos e de *buffets* para *coffee break*, a organização de *kits* para serem entregues aos alunos, convocação de voluntários para a equipe e convite a palestrantes.

Figura 17 – Programação da Semana do Estudante Intercambista – 1º semestre/2015



Durante o evento ocorreram palestras com temas esclarecedores e de interesse dos alunos intercambistas, atividades de integração, como os *city tours* e "aulão" de dança, com forró e samba. Paralelamente a todas as atividades, foi realizado um plantão de serviços da UFMG e apresentadas atividades dos Centros de Extensão (Cenex), no intuito de esclarecer as dúvidas dos estudantes (UFMG, 2015b).

Foram recebidos um média de 64 alunos de mobilidade livre e dos programas PAEC, AULP, PEC-G e PEC-PG; além disso, estavam presentes professores e pesquisadores internacionais. Foram distribuídas camisas estampadas com a identidade visual do evento e brindes entre os estudantes e os padrinhos e madrinhas brasileiras. Cada estudante internacional preencheu uma Ficha de Avaliação da Semana de Orientação do Estudante Internacional, que, após o evento, foram analisadas e interpretadas, conforme se pode ver na Tabela 1.

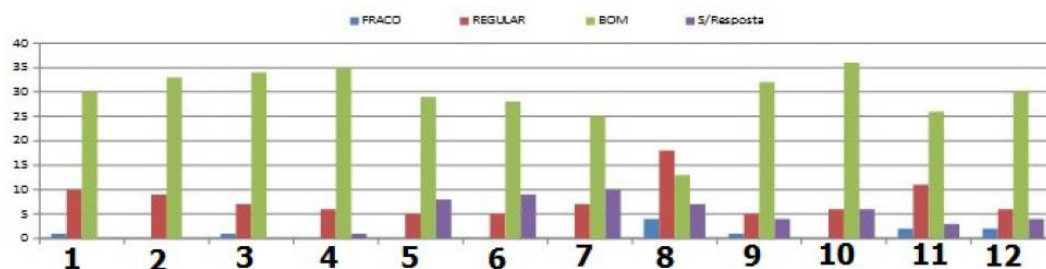
Tabela 1 – Avaliação da Semana do Estudante Intercambista – 1º Semestre de 2015

FICHA DE AVALIAÇÃO DA SEMANA DO ESTUDANTE INTERCAMBISTA					
DIAGNÓSTICO DE RESPOSTAS – 42 ENTREVISTADOS					
Nº	Descrição	Fraco	Regular	Bom	S/Resposta
1	Divulgação da Semana do Estudante Intercambista	1	10	30	0
2	Programação da Semana do Estudante Intercambista	0	9	33	0
3	Organização da Semana do Estudante Intercambista	1	7	34	0
4	Tema(s) abordado(s).	0	6	35	1
5	Abertura da Semana do Estudante Intercambista	0	5	29	8
6	City Tour BH. Praça do Papa e Mirante do Mangabeiras	0	5	28	9
7	City Tour Campus Pampulha e Caminhada na Orla da Lagoa da Pampulha	0	7	25	10
8	Plantão de Serviços: Divulgação de atividades de extensão da UFMG – CENEX	4	18	13	7
9	Roda de Conversa "A saúde do Viajante no Brasil"	1	5	32	4
10	Aulão de Forró	0	6	36	6
11	Orientações Acadêmicas	2	11	26	3
12	Arte da Camisa da Semana do Estudante Intercambista	2	6	30	4

Fonte: UFMG, 2015b

No Gráfico 4, apresentam-se as proporções da conceituação de cada item avaliado de acordo com a opinião dos participantes. Os itens sem resposta foram considerados para todas as avaliações que não foram completamente respondidas ou foram deixadas em branco.

Gráfico 4 – Avaliação da Semana do Estudante Intercambista – 1º Semestre de 2015



Fonte: UFMG, 2015b

Dos 12 critérios avaliados, 11 receberam em sua maioria o conceito “bom”. A única exceção foi o Plantão de Serviços: Divulgação de atividades de extensão da UFMG, realizado no dia 25/02/2015, que obteve “regular”. Do ponto de vista da equipe, esse resultado foi obtido porque, no momento do plantão, os estrangeiros participantes ainda estavam com muitas dúvidas em relação ao seu registro na UFMG e suas matrículas nas disciplinas. Por essa razão, confundiram as disciplinas e atividades oferecidas pelos Centros de Extensão (Cenex) com as disciplinas tradicionais.

Apesar de o evento ter ocorrido da maneira esperada e de ter atingido o objetivo principal, pois o Acolhimento e Programa Bem-Vindo/ DRI receberam a todos os alunos e os orientou sobre as informações mais pertinentes, houve uma reflexão sobre como planejar e agir nos próximos eventos, para que fossem aprimorados. Ao final de todas as atividades, os participantes, a equipe organizadora, a comissão, os convidados e os voluntários receberam certificados.

Semana de Orientação do Estudante Internacional – 1º semestre/2016

A Semana de Orientação do Estudante Internacional⁷ do primeiro semestre de 2016 foi observada diretamente. Apresenta-se a seguir o folder com a programação da Semana e as médias dos números fornecidos pelo Setor de Acolhimento e o Programa Bem-Vindo/ DRI (UFMG, 2016) sobre o evento desse ano.

⁷ A pesquisadora foi uma das integrantes da equipe organizadora do evento.

Figura 18 – Programação da Semana de Orientação do Estudante Internacional – 1º semestre/2016

PROGRAMAÇÃO

23 de Fevereiro - TERÇA-FEIRA

MANHÃ
Local: Auditório Azul da Escola de Ciência da Informação (ECI/UFMG)

9h às 9h15 Credenciamento

9h15 às 9h45 Cerimônia de Abertura

Profa. Sandra Regina Goulart Almeida
Vice-Reitora

Prof. Ricardo Takahashi
Pró-Reitor de Graduação
Prof. Rodrigo Duarte
Pró-Reitor de Pós-Graduação
Prof. Tarcísio Mauro Vago
Pró-Reitor de Assuntos Estudantis

Profa. Miriam Jorge
Diretora Adjunta de Relações Internacionais

9h45 às 10h15 Apresentação – UFMG, seu lugar: cultura, ensino, pesquisa e extensão na universidade
Moderadora: Danielle Rioga

Profa. Miriam Jorge
Diretora Adjunta de Relações Internacionais

10h15 às 10h45 Coffee Break

10h45 às 12h Apresentação – Múltiplos olhares sobre Belo Horizonte
Moderadora: Danielle Rioga

Profa. Márcia Maria Lousada
Coordenadora do Programa Bem-Vindo (IGC/UFMG)
Integrantes do Núcleo de Ensino, Pesquisa e Extensão Conexões de Saberes UFMG:
Paulo Silva Junior – Doutorando em Psicologia Social (FAFICH/UFMG)
Tayane Lino – Doutoranda em Psicologia (FAFICH/UFMG)
Juliana Gonçalves Tolentino – Estudante de Ciências Sociais (FAFICH/UFMG)

TARDE
Local: Auditório Azul da Escola de Ciência da Informação (ECI/UFMG)

14h às 15h30 Apresentação – Orientações sobre registro acadêmico, documentos e matrícula
Moderadoras: Renata Álvares e Jéssica Rangel

Dr. Marinho Rezende
Delegado de Polícia Federal - Chefe da DELEMIG/SR/DPF/MG
Profa. Márcia Maria Lousada
Coordenadora do Programa Bem-Vindo (IGC/UFMG)
Polyanna Gomes - Setor de Intercâmbio (DRI/UFMG)

15h30 às 16h30 Apresentação – Aprendendo Português como Língua Adicional na UFMG
Moderadora: Patrícia Freire

Yara Miranda
Mestranda em Estudos Linguísticos (PosLin/UFMG)

16h30 às 17h30 Palestra – Como vivenciar o choque cultural durante o intercâmbio
Moderadora: Patrícia Freire

Profa. Delba Teixeira Rodrigues Barros
Coordenadora do Programa de Orientação Profissional (FAFICH/UFMG)

24 de Fevereiro - QUARTA-FEIRA

MANHÃ
Local de encontro: Hall da Reitoria

8h às 12h Visita guiada – City Tour em BH (com paradas na Praça do Papa e no Mirante do Mangabeiras)

Coordenadoras da atividade:
Profa. Márcia Maria Lousada e Elaine Parreiras

TARDE
Local: Auditório Azul da Escola de Ciência da Informação (ECI/UFMG)

14h às 14h45 Apresentação – Para além da sala de aula
Moderadora: Michelle Gontijo

Profa. Denise Pedron
Diretora Adjunta de Ação Cultural (DAC/UFMG)

14h45 às 15h15 Palestra – Fazendo história em Belo Horizonte: integrando-se às comunidades locais
Moderadora: Michelle Gontijo

Stephania Aleixo de Paula e Silva
Secretária Municipal Adjunta de Relações Internacionais da Prefeitura de Belo Horizonte

15h15 às 16h30 Workshop – Iniciando sua rede social no Brasil
Moderadora: Michelle Gontijo

Amanda Avelin Ribeiro
Estudante de Psicologia (FAFICH/UFMG)

16h30 às 17h Encontro dos estudantes internacionais com seus padrinhos e madrinhas
Moderadora: Michelle Gontijo

Workshop – Somos todos UFMG!
Coordenadora da atividade: Profa. Márcia Maria Lousada

Apresentação Musical
Gabryel Real
Estudante de História (FAFICH/UFMG)
Theresa Larkor Larkai
Estudante Internacional PEC-G
Curso de Turismo (ICG/UFMG)

25 de Fevereiro - QUINTA-FEIRA

MANHÃ
Local de encontro: Hall da Reitoria

8h às 12h Visita guiada – Campus Tour, caminhada na orla da lagoa da Pampulha e visita ao Centro Esportivo Universitário (CEU)

Coordenadoras da atividade:
Profa. Márcia Maria Lousada e Elaine Parreiras

TARDE
Local: Faculdade de Letras (FALE/UFMG), auditório 1007

14h às 17h Prova de Nivelamento de Português

Yara Miranda
Mestranda em Estudos Linguísticos (PosLin/UFMG)

Fonte: UFMG/DRI – Setor de Acolhimento e Programa Bem-Vindo, 2016.

Quadro 3 – Números da Semana de Orientação do Estudante Intercambista – 1º Semestre de 2016

Dias 23 e 24/02/16	86 participantes internacionais Acompanhamento de palestras
City Tour BH -Praça do Papa (24/02/16)	69 participantes internacionais e mais 4 integrantes da equipe. Ônibus 01: 45 pessoas. Ônibus 02: 28 pessoas.
Campus Tour, Orla lagoa e CEU (25/02/16)	36 participantes internacionais e mais 4 integrantes da equipe. Ônibus 01: 40 pessoas. Ônibus 02: dispensado, pois os estudantes internacionais não compareceram.
Prova de nivelamento de Português (25/02/16)	43 participantes internacionais

Fonte: UFMG, 2015b

Campanha de Apadrinhamento

A Campanha de Apadrinhamento desenvolvida pelo Setor de Acolhimento tem como finalidade estimular alunos brasileiros, internacionais, colaboradores da UFMG e professores a dar suporte aos estudantes internacionais, a partir de quando eles chegam à universidade e durante toda a sua estadia. A campanha é divulgada nos dois sentidos, tanto para os alunos estrangeiros que gostariam de ter um padrinho/madrinha quanto para os estudantes brasileiros e os internacionais que já residem aqui há mais tempo, para que reflitam sobre o interesse em apadrinhar um estudante internacional.

A Campanha de Apadrinhamento do primeiro semestre de 2015 envolveu um total de 315 alunos. Para auxiliar na interação entre os participantes da UFMG e os estudantes internacionais, foi criado um grupo no *Facebook*, chamado Campanha de Apadrinhamento 2015.1 (UFMG, 2015b).

Nesse semestre, ocorreram dois encontros, nos dias 22/01/2015 e 04/02/2015. Nessas sessões foram realizadas as designações de afilhados para madrinhas e padrinhos. A proposta é que cada aluno internacional tivesse no mínimo dois padrinhos e/ou madrinhas; somente quando não fosse possível é que se designaria um padrinho/madrinha para cada um deles. Essas reuniões tinham a finalidade de orientar os padrinhos e madrinhas sobre como auxiliar os alunos internacionais antes da sua chegada à universidade, durante e no período do intercâmbio. Foram esclarecidas questões acadêmicas, de documentação de visto, de identificação, registro na UFMG etc. Além disso, foram pontuadas situações de diversidades culturais, adaptação ao Brasil, formas de comunicação e outras questões pertinentes.

A Tabela 2 apresenta a relação de quantidade de estudantes inscritos por cursos para 2015.1, interessados em serem padrinhos ou madrinhas dos estudantes internacionais:

Tabela 2 – Relação da quantidade de estudantes inscritos por cursos para 2015.1

Curso na UFMG	Nº de Inscritos	Curso na UFMG	Nº de Inscritos
Administração	1	Estatística	2
Antropologia	5	Farmácia	15
Arquitetura e Urbanismo	9	Filosofia	1
Arquivologia	1	Física	3
Artes Visuais	7	Fisioterapia	4
Biblioteconomia	3	Fonoaudiologia	3
Biomedicina	2	Geografia	3
Ciência da Computação	7	Gestão de Serviços de Saúde	6
Ciências Biológicas	15	Gestão Pública	2
Ciências do Estado	1	História (Noturno)	1
Ciências Econômicas	3	Letras	50
Ciências Sociais	1	Matemática	2
Ciências Socioambientais	3	Matemática Computacional	1
Cinema de Animação e Artes Digitais	1	Medicina	14
Comunicação Social e Jornalismo	10	Medicina Veterinária	2
Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis	1	Museologia	1
Design de Moda	5	Música	3
Direito	13	Musoterapia	1
Doutorado em Psicologia	1	Nutrição	4
Educação Física	2	Odontologia	5
Enfermagem	6	Pedagogia	4
Eng. Mecânica	1	Psicologia	4
Engenharia Aeroespacial	2	Publicidade	1
Engenharia Ambiental	3	Química	5
Engenharia Civil	7	Química Tecnológica	2
Engenharia de Controle e Automação	10	Relações Econômicas Internacionais	2
Engenharia de Produção	4	Sistemas de Informação	8
Engenharia Elétrica	8	Teatro	2
Engenharia Mecânica	6	Terapia Ocupacional	1
Engenharia Metalúrgica	6	Turismo	5
Engenharia Química	7		

Fonte: UFMG, 2015b

A divulgação da Campanha de Apadrinhamento abrangeu toda a UFMG, pois houve interessados de mais de 60 cursos de graduação e de pós-graduação, sendo que eram ofertados 75 cursos no total (UFMG, 2015b). Os cursos em que não houve nenhum aluno inscrito foram, em sua maioria, da Unidade de Montes Claros, tais como Agronomia, Zootecnia, licenciatura em Educação do Campo, Administração, Engenharia de Alimentos. Os outros cursos sem alunos inscritos foram os de Aquicultura, Curso Superior de Tecnologia em Radiologia, Ciências Atuariais, Geologia, Licenciatura Intercultural para Educadores Indígenas, Ciências Contábeis, Controladoria e Finanças, Engenharia Agrícola e Ambiental, Engenharia de Minas, Engenharia de Sistemas, Engenharia Florestal e Dança. (MOSTRA DAS PROFISSÕES UFMG, 2016).

De acordo com o Relatório (UFMG, 2015b), quando a campanha foi finalizada, foram registradas inscrições de 89 afilhados e 174 padrinhos/madrinhas. Ao final das designações, observou-se que o número de afilhados (91) foi maior do que o número de padrinhos/madrinhas presentes (52).

No primeiro semestre de 2015, esperava-se receber 87 relatórios de experiências referentes ao apadrinhamento de 2014.2 e foram recebidos somente 12. Uma das razões para isso é o fato de que, apesar de todo/a padrinho/madrinha que entregar o Relatório de Experiências de Apadrinhamento dentro do prazo estabelecido receber um certificado de participação, não há obrigatoriedade para tanto.

Campanha de Apadrinhamento – 1º semestre/2016

Nesse ano, a Campanha de Apadrinhamento 2016.1 foi realizada em janeiro e foi acompanhada diretamente pela pesquisadora deste trabalho.

A equipe do Setor de Acolhimento e do Programa Bem-Vindo se posicionou e a pesquisadora elencaram os nomes dos alunos brasileiros que haviam se candidatado para apadrinhar os estudantes internacionais. Era pedido que os alunos veteranos, ao se apresentarem, assinassem uma lista de presença e, logo após, escolhessem dois nomes dos estudantes internacionais a serem apadrinhados, já que essa foi a relação entre o número de inscritos para apadrinhar e o número de estudantes internacionais.

Dessa forma, todos os estudantes internacionais receberiam algum suporte dos padrinhos nomeados, desde antes de sua chegada e durante o período de sua estadia futuramente na universidade. Logo após, o padrinho ou madrinha recebeu um e-mail confirmando os nomes dos dois estudantes internacionais que seriam seus afilhados e o contato de ambos.

Os resultados referentes ao evento de designação de padrinhos e madrinhas de 2016.1 foram: 325 inscritos, sendo 301 estudantes (brasileiros e estrangeiros) e 24 servidores (UFMG, 2016).

Famílias Acolhedoras/ Projeto Caracol

Existem várias formas de o estudante internacional residir na cidade que irá acolhê-lo como intercambista. No caso dos alunos que vêm estudar na UFMG, o Setor de Acolhimento desenvolveu um programa chamado Famílias Acolhedoras/ Projeto Caracol. Os objetivos são trabalhar com famílias locais que gostariam de fazer parte da internacionalização da UFMG, recebendo alunos estrangeiros para residirem em seus lares durante o período do intercâmbio, além de promover a diversidade de opções de moradias com preço acessível para os estudantes internacionais.

Semestralmente eram cadastrados novos interessados no catálogo das Famílias Acolhedoras e atualizadas as informações das que irão manter-se disponíveis, possibilitando a ampliação do número de vagas oferecidas (UFMG, 2015b).

No primeiro semestre de 2015, foram realizadas duas reuniões de orientações, nos dias 21 e 22 de janeiro, com os anfitriões das casas, para instruir as famílias sobre como receber e proceder com o estudante internacional em sua moradia, além de abordar as diferenças culturais, sociais, de idiomas, e outras questões importantes para recebê-los apropriadamente.

Das 84 vagas disponibilizadas no primeiro semestre de 2015, sete eram femininas, 77 mistas e nenhuma somente masculina. No segundo semestre de 2015, foram recebidos, em média, 120 estudantes (UFMG, 2015b). (Tabela 3)

Tabela 3 – Famílias Acolhedoras - número de vagas disponíveis em 2015.1

Nome do Responsável	Número de vagas por tipo			Total
	Feminino	Masculino	Misto	
	0	0	42	42
	4	0	0	4
	0	0	3	3
	0	0	10	10
	2	0	0	2
	0	0	1	1
	1	0	0	1
	0	0	2	2
	0	0	4	4
	0	0	2	2
	0	0	2	2
	0	0	2	2
	0	0	1	1
	0	0	8	8
Total:	7	0	77	
Total Geral de vagas				84

Fonte: Adaptado de UFMG, 2015b

Como o número de alunos recebidos era maior do que as 84 vagas disponibilizadas, houve a necessidade de aumentar o cadastro de vagas, entretanto, como os próprios alunos escolhem a moradia, essa demanda é relativa, pois nem todas as vagas são preenchidas. Um dos motivos é o fato de elas não atenderem às necessidades dos estudantes, seja pelo custo alto, localização ou então pelo fato de o aluno preferir ficar em uma moradia universitária da UFMG.

Outra ação relevante realizada pela equipe do setor foi passar a utilizar a estrutura do site *Wordpress*, divulgando on-line opções de moradia e informações

referentes a outros campos de atuação do Setor de Acolhimento e do Programa Bem-Vindo – antes, essas vagas eram divulgadas para os alunos pelo catálogo em PDF.

Famílias Acolhedoras/ Projeto Caracol – 1º semestre/2016

Em janeiro, foi realizada a reunião semestral que precede a atualização do catálogo das famílias acolhedoras dos estudantes internacionais. A pesquisadora somente ouviu os diálogos e tirou fotos do evento, sem interferir.

As vagas disponíveis para o primeiro semestre de 2016, referentes às Famílias Acolhedoras/ Projeto Caracol, naquele momento chamado de Programa de Moradia para Estudantes Internacionais 2016.1 – PMEI, foram: sete vagas somente femininas, 102 vagas mistas e nenhuma vaga somente masculina, totalizando 109 vagas disponibilizadas.

Agenda Cultural

A proposta dessa atividade era propiciar eventos e atividades culturais de integração dos alunos estrangeiros, tanto com a comunidade acadêmica quanto em ambientes externos ao câmpus. Dessa forma, acreditava-se que os alunos poderiam conhecer melhor espaços atrativos, pontos turísticos e históricos, além de se confraternizarem com os alunos brasileiros e a equipe do Setor de Acolhimento e Programa Bem-Vindo, que também participaram dessas atividades. Além disso, visava-se incentivar os estudantes internacionais a conhecerem a cultura brasileira com olhares mais profundos e numa perspectiva real.

Houve um planejamento durante o mês de março, que antecedeu as atividades que seriam realizadas em 2015, objetivando oferecer uma atividade por mês. No decorrer das ações, houve a necessidade de mudar algumas estratégias de logística e organização, que foram resolvidas em equipe e de acordo com as normas internas da UFMG, viabilizando as atrações da melhor maneira (UFMG, 2015b). O Quadro 4 apresenta a programação completa da Agenda Cultural ofertada em 2015.

Quadro 4 – Agenda Cultural 2015

Agenda Cultural 2015
24 a 27 Fevereiro Semana do Estudante Intercambista 2015.1 Local: UFMG, Pampulha. / Vagas: sem restrições.
21 Março Visita ao Parque das Mangabeiras com Piquenique Multi - Gastronômico. Local: Parque Municipal das Magabeiras / Vagas: sem restrições
25 Abril Um Dia de Culinária Típica Brasileira: “Tropeiro Bem-Vindo”. Local: UFMG. / Vagas: limitadas
16 Maio Caminhada ecológica no Parque Nacional da Serra do Cipó, incluindo visitação a Cachoeira. Local: Parque Nacional da Serra do Cipó / Vagas: limitadas
30 Maio Gincana no Mercado Central Local: Mercado Central / Vagas: limitadas
19 Junho Roda de Conversa: Cultura Indígena em Minas Gerais Local: UFMG/ Vagas: limitadas
20 e 21 Junho Visita a Aldeia Indígena da Tribo Pataxó Local: Carmésia – MG. / Vagas: limitadas
04 julho Despedida dos Intercambistas 2015.1.
27 a 31 Julho Semana do Estudante Intercambista 2015.2 Local: UFMG Pampulha/ Vagas: sem restrições
29 Agosto Visita ao Centro de Arte Contemporânea de Inhotim. Local: Brumadinho – MG. / Vagas: limitadas
19 Setembro Visita à cidade de Ouro Preto. Vagas: Limitadas
03 Outubro Visita à cidade de Cordisburgo, à Gruta de Maquiné e Museu Casa Guimarães Rosa. Vagas: limitadas.
07 Novembro Atividade recreativa em grupo. Local: a ser definido. / Vagas: limitadas.
28 Novembro Visita à Cidade de Barão de Cocais com passeio de Trem Local: Cordisburgo – MG. / Vagas: limitadas.
04 Dezembro Visita e Caminhada ao Parque da Serra do Curral. Local: Belo Horizonte – MG / Vagas: limitadas

Fonte: UFMG, 2015b.

Após a realização de cada atividade, foram contabilizados quantos alunos brasileiros e estrangeiros participaram, juntamente com os pontos positivos e negativos a serem trabalhados pela equipe nos eventos futuros.

4.3.2 *Sugestão*

Segundo Vaishnavi e Kuechler (2015, p. 8), a Sugestão é uma fase imediatamente posterior à Proposta e está profundamente ligada a ela (a linha tracejada ao redor da Proposta e da Tentativa de Design – que são o resultado da fase de Sugestão – na Figura 16 indica isso). A Tentativa de Design deve ser parte da fase da Proposta. A Sugestão é essencialmente um passo criativo, no qual a nova funcionalidade é baseada em uma configuração diferente de elementos já existentes ou novos.

A partir dos dados e informações apresentadas, sugeriu-se a Modelagem do Fluxo Informacional do Setor de Acolhimento da UFMG, como uma alternativa para contribuir para o próprio setor e, conseqüentemente, para a internacionalização da universidade, além de levantar alternativas para tentar melhorar os processos de gestão da informação e do conhecimento do departamento estudado.

4.3.3 *Desenvolvimento*

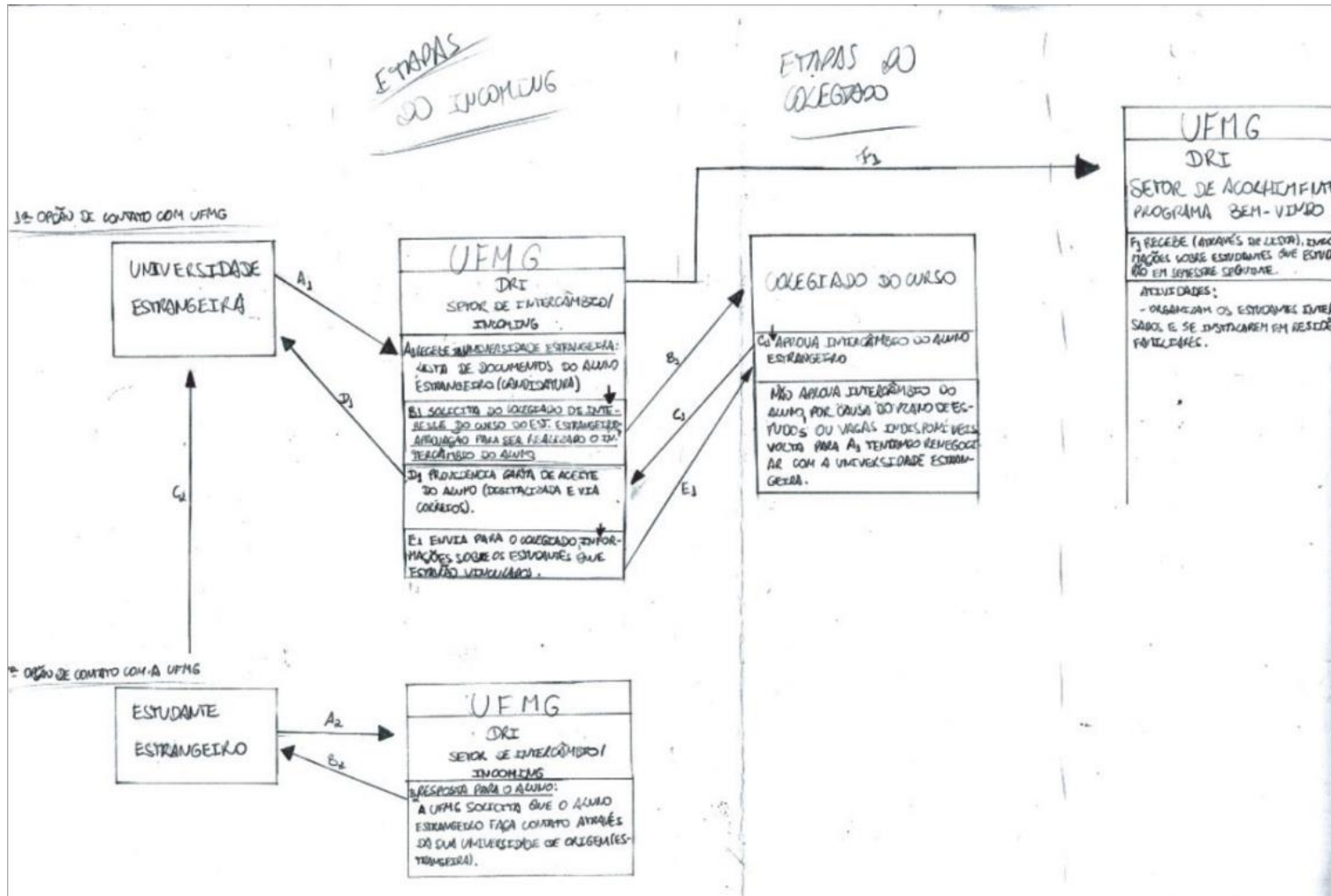
Os autores Vaishnavi e Kuechler (2015, p. 8) esclarecem que a Tentativa de Design já está mais desenvolvida e implementada nessa fase. As técnicas para implementação irão, com certeza, variar dependendo do artefato criado. A implementação em si pode ser bem simples e não precisar de nenhuma novidade além da maneira que o artefato for utilizado; a novidade é primariamente no design, não na construção do artefato.

Após todas as análises e classificações das informações coletadas na fase anterior (Sugestão), a fundamentação teórica, exposta na Seção 2 dessa dissertação, foi utilizada como indicativa a todos os modelos de fluxo observados, mas o do autor Choo (2008) foi o exemplar com referência mais direta, pelo detalhamento das etapas mencionadas. Além disso, foram consideradas, principalmente, as recomendações feitas para o arquiteto da informação e seus princípios básicos mencionadas pelo autor Davenport (1998);

A Etapa 1 é dividida nas sub-etapas: 1.1, 1.2 e 1.3. A Figura 19 e a Figura 20, respectivamente, detalham as sub-etapas 1.1 e 1.2. Na sub-etapa 1.3, foram desenvolvidas duas amostras, chamadas respectivamente de Modelagem do Fluxo Informacional Visual 1 (Figura 21) e Modelagem do Fluxo Informacional Descritiva 2 (Figura 22).

Sub-etapa 1.1

Figura 19 – Rascunho do Fluxo Informacional 1.1



Fonte: Elaborado pela autora.

Para a realização dessa etapa, foram necessárias duas visitas técnicas ao escritório do Setor de Acolhimento e Programa Bem-Vindo da UFMG:

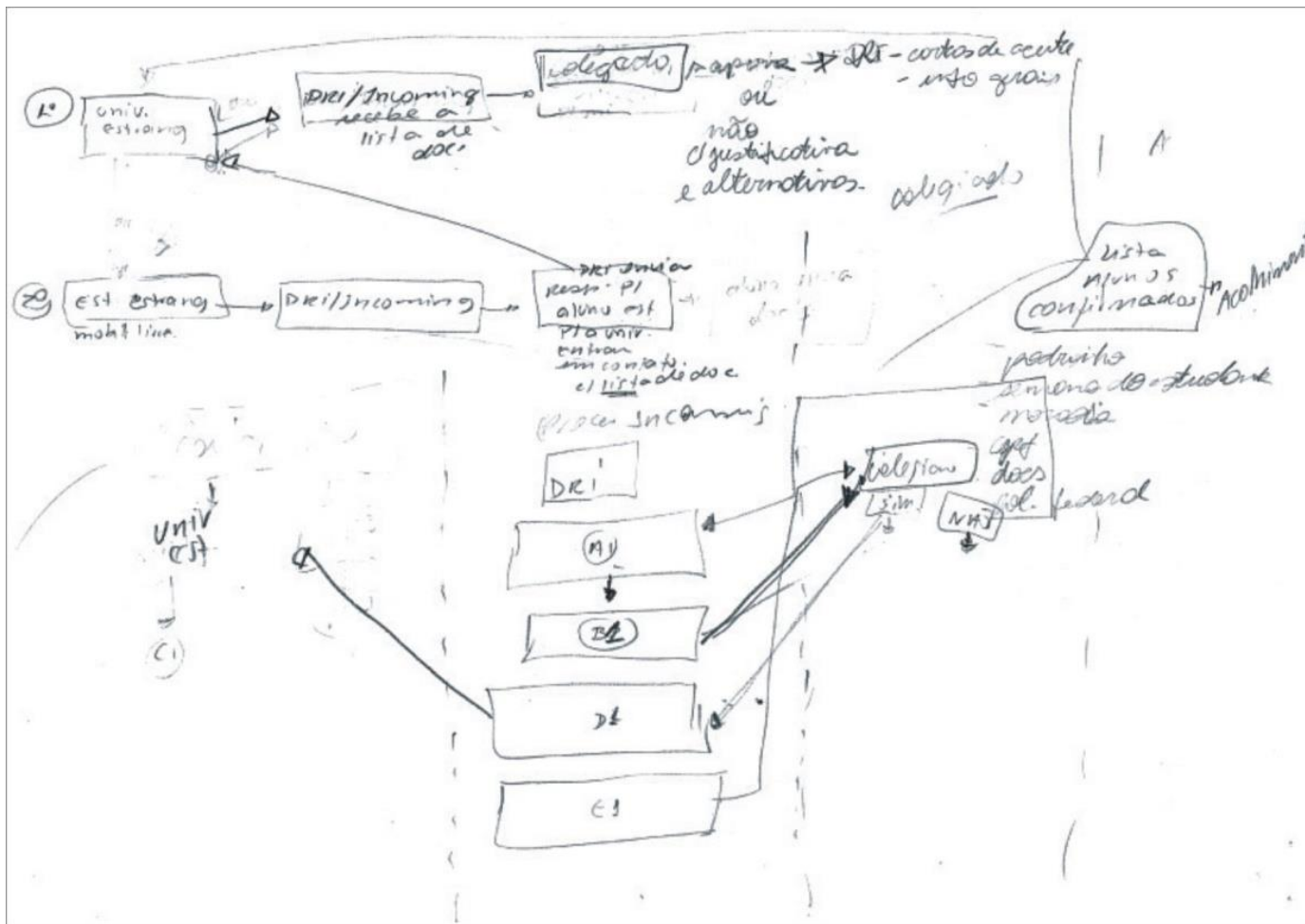
A primeira, em novembro de 2015, quando houve uma reunião informal com três integrantes da equipe e algumas diretrizes foram definidas, antes que fosse inicializado o desenho da Modelagem. O histórico do Setor de Acolhimento foi detalhado pelos integrantes da equipe: o setor havia sido fundado informalmente no Departamento de Medicina e, após algum tempo, a Professora Márcia Lousada assumiu sua coordenação e o transformou em Projeto de Extensão. Durante a execução do desenho, a equipe foi consultada, no intuito de maximizar a interpretação e o direcionamento do processo.

A segunda visita foi realizada em dezembro de 2015, dando-se continuidade ao desenho que havia sido começado na primeira visita. Algumas ideias sobre o processo de aceitação dos estudantes internacionais naquele momento foram discutidas e surgiram algumas dúvidas sobre os processos que seriam mantidos e os que seriam alterados. No decorrer do diálogo, uma das servidoras sugeriu um modelo cujo esboço está ilustrado pela Figura 20.

Além dessas duas visitas específicas, manteve-se contato com o Setor de Acolhimento desde agosto de 2015. Nos vários encontros e contatos que ocorreram com a equipe do departamento, por telefone e e-mails, houve a coleta de informações e de dados por meio de entrevistas despadronizadas não dirigidas, cujo conteúdo foi essencial para o desenvolvimento das sub-etapas da Modelagem do Fluxo Informacional.

Sub-etapa 1.2

Figura 20 – Rascunho do Fluxo Informacional 1.2



Fonte: Elaborado pela equipe do Setor de Acolhimento e Programa Bem-Vindo.

A Figura 20 foi desenvolvida em dezembro de 2015. Essa fase foi essencial para se desenvolver a sub-etapa 1.3, descrita a seguir.

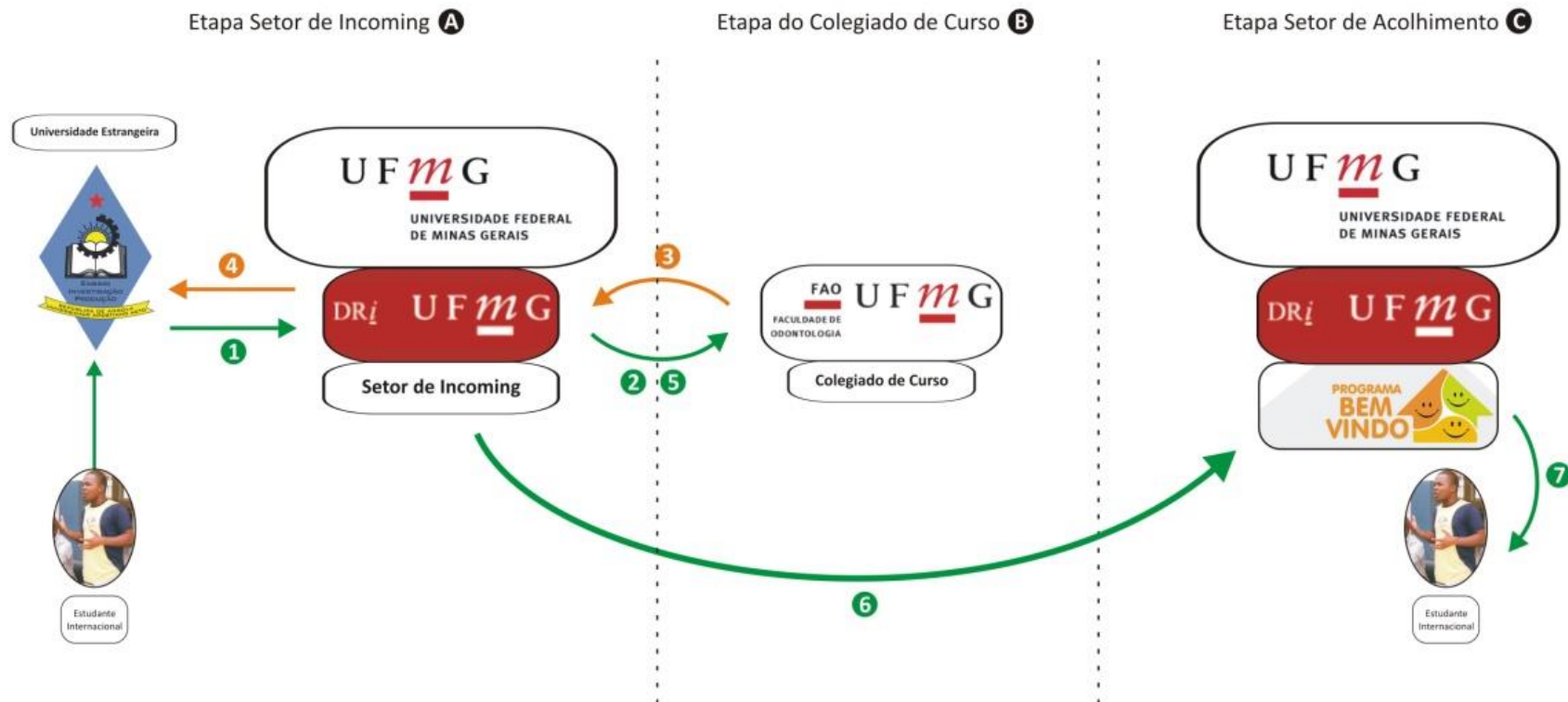
Sub-etapa 1.3

Após a sequência de desenhos e o estudo do referencial teórico, foi definido o primeiro protótipo da Modelagem do Fluxo Organizacional do Setor de Acolhimento da UFMG, que se apresentou de duas formas: Modelagem do Fluxo Informacional Visual 1 e Modelagem do Fluxo Informacional Descritiva 2 (conforme Figura 21 e Figura 22). A construção dos modelos mencionados foi possível por meio de ilustrações manuais e do software de ilustração *CorelDraw*.

De acordo com a Metodologia do *Design Science*, após a fase de desenvolvimento é realizada uma avaliação do artefato construído, que, nesse caso, ocorreu por meio de questionários aplicados com a equipe do setor, para avaliarem o protótipo apresentado.

Figura 21 – Modelagem do Fluxo Informacional Visual 1

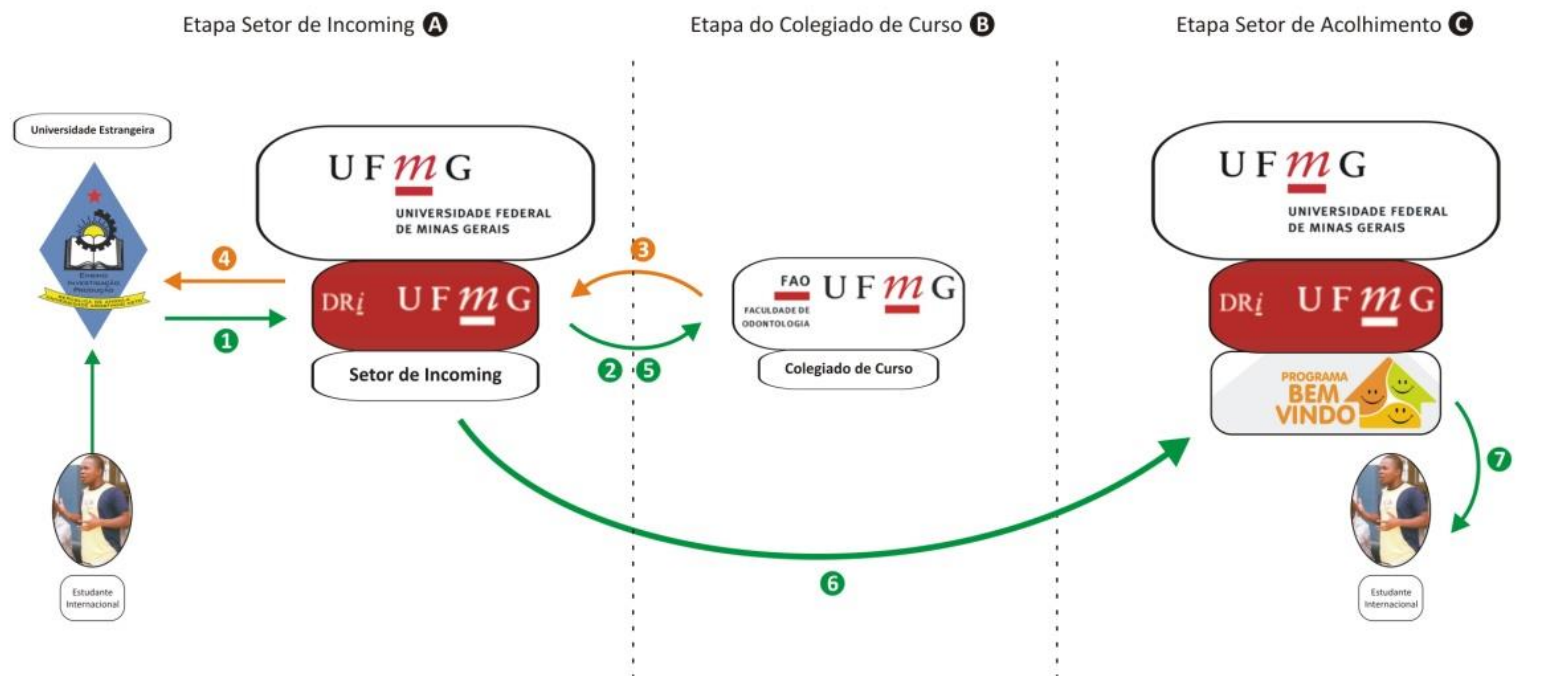
MODELAGEM DO FLUXO INFORMACIONAL VISUAL 1 / SETOR DE ACOLHIMENTO UFMG



Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 22 – Modelagem do Fluxo Informacional Descritiva 2

MODELAGEM DO FLUXO INFORMACIONAL DESCRITIVA 2 / SETOR DE ACOLHIMENTO UFMG



- 1 A Universidade Estrangeira representa o aluno(a) interessado(a) em realizar intercâmbio na UFMG e envia sua lista de documentos;
- 2 O Setor de Incoming/ DRI solicita do Colegiado de Curso a aprovação da candidatura do aluno estrangeiro;
- 3 O Colegiado de Curso aprova a candidatura do aluno e comunica o Setor de Incoming/ DRI;
- 4 O Setor de Incoming/ DRI providencia Carta de Aceite do estudante internacional (digitalizada e via correios) e envia à Universidade Estrangeira;
- 5 O Setor de Incoming/ DRI envia para o Colegiado de Curso informações sobre os estudantes que estarão vinculados à Universidade;
- 6 O Setor de Acolhimento- programa Bem-vindo recebe através de lista, informações sobre todos os estudantes que estudarão na UFMG no semestre seguinte;
- 7 Ações do Setor de Acolhimento| Programa-Bem-vindo:
 - Dar suporte na obtenção das documentações exigidas para o registro na UFMG, por meio de agendamento do registro na PF e instruir sobre a obtenção do CPF;
 - Fazer o levantamento do número de intercambistas estrangeiros;
 - Montar o Catálogo do Programa de Moradia para estrangeiro / Projeto Caracol e auxiliar estudantes interessados em ficar em residências, com as famílias acolhedoras;
 - Organizar passeios semestrais em pontos turísticos;
 - Fazer e divulgar a Agenda Cultural Anual e o Boletim semanal;
 - Promover o Programa de Apadrinhamento;
 - Preparar a SEIO, que tem o objetivo de passar informações de cunho acadêmico e burocrático para os estudantes. Além de Palestras, são oferecidos Tours pelo Campus e pontos centrais da cidade;

Fonte: Elaborado pela autora.

Transcrição da legenda da Figura 22

- 1 A Universidade Estrangeira representa o aluno(a) interessado(a) em realizar intercâmbio na UFMG e envia sua lista de documentos;
- 2 O Setor de Incoming/ DRI solicita do Colegiado de Curso a aprovação da candidatura do aluno estrangeiro;
- 3 O Colegiado de Curso aprova a candidatura do aluno e comunica o Setor de Incoming/ DRI;
- 4 O Setor de Incoming/ DRI providencia Carta de Aceite do estudante internacional (digitalizada e via correios) e envia à Universidade Estrangeira;
- 5 O Setor de Incoming/ DRI envia para o Colegiado de Curso informações sobre os estudantes que estarão vinculados à Universidade;
- 6 O Setor de Acolhimento - programa Bem-vindo recebe através de lista, informações sobre todos os estudantes que estudarão na UFMG no semestre seguinte;
- 7 Ações do Setor de Acolhimento e do Programa-Bem-vindo: fazer o levantamento do número de intercambistas estrangeiros; montar o Catálogo do Programa de Moradia para estrangeiro/ Projeto Caracol e auxiliar estudantes interessados em ficar em residências, com as famílias acolhedoras; preparar a SEIO, que tem o objetivo de passar informações de cunho acadêmico e burocrático para os estudantes. Além de Palestras, são oferecidos Tours pelo Campus e pontos centrais da cidade;
- 8 Dar suporte na obtenção das documentações exigidas para o registro na UFMG, por meio de agendamento do registro na PF e instruir sobre a obtenção do CPF; organizar passeios semestrais em pontos turísticos; fazer e divulgar a Agenda Cultural Anual e o Boletim semanal; promover o Programa de Apadrinhamento.

4.3.4 Avaliação

Segundo Vaishnavi e Kuechler (2015, p. 8), uma vez construído, o artefato é avaliado de acordo com critérios que são implícitos e, frequentemente, se fazem explícitos na Proposta (fase de Percepção do problema). Estatísticas das expectativas, tanto quantitativas quanto qualitativas, são cuidadosamente percebidas e devem ser explicadas, porque a fase de avaliação contém uma subfase analítica, na qual as hipóteses são feitas sobre o comportamento do artefato. As análises feitas

podem confirmar ou contradizer hipóteses prévias. Essencialmente, essas observações, quando a pesquisa finalizar, devem ser consideradas como resultados experimentais.

Foi criado e aplicado um questionário *online* pelo *Google Forms* à equipe, então composta de quatro pessoas, sendo três estagiários. Sendo que, de um deles não se obteve resposta. O questionário está ilustrado na Figura 23.

Figura 23 – Questionário de avaliação do modelo de Fluxo Informacional do Setor de Acolhimento da UFMG – funcionários

Modelagem do Fluxo Informacional do Setor de Acolhimento/UFMG

Nome:

Sua resposta

Você trabalha, atualmente, no Setor de Acolhimento e Programa Bem-vindo da UFMG?

Sim

Não

Como integrante da Equipe do Setor de Acolhimento que cargo você exercia ou exerce atualmente?

Servidor(a)

Estagiário(a)

Coordenador(a)

Há quanto tempo você trabalha ou você trabalhou no Setor de Acolhimento e Programa Bem-vindo?

Até 1 ano

Entre 1 e 2 anos

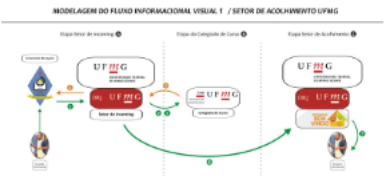
Há mais de 2 anos

PRÓXIMA

Nunca envie senhas pelo Formulário Google.

Modelagem do Fluxo Informacional do Setor de Acolhimento/UFMG

Modelagem do Fluxo Informacional Visual 1



Na sua opinião, a MODELAGEM DO FLUXO INFORMACIONAL VISUAL 1 apresentada, é fácil de ser entendida?

Sim.

Não.

Caso sua resposta tenha sido - Não - na pergunta anterior, diga-nos o porquê.

Sua resposta

Você considera que a MODELAGEM DO FLUXO INFORMACIONAL VISUAL 1, deixa claro sobre o processo de TODAS as atividades exercidas pelo Setor de Acolhimento e Programa Bem-vindo da UFMG?

Sim, na minha opinião está completa.

Sim, mas eu gostaria de fazer uma ou mais observações.


Não, na minha opinião faltam algumas informações.

Na pergunta acima, se você acredita que seja necessário fazer alguma observação, ou descrever informações ausentes diga-nos abaixo:

Sua resposta

Modelagem do Fluxo Informacional do Setor de Acolhimento/UFMG

Modelagem do Fluxo Informacional Descritiva 2



Na sua opinião, a MODELAGEM DO FLUXO INFORMACIONAL DESCRITIVA 2 apresentada, é fácil de ser entendida?

Sim.

Não.

Caso sua resposta tenha sido - Não - na pergunta anterior, diga-nos o porquê.

Sua resposta

Você considera que a MODELAGEM DO FLUXO INFORMACIONAL DESCRITIVA 2, deixa claro sobre o processo de TODAS as atividades exercidas pelo Setor de Acolhimento e Programa Bem-vindo da UFMG?

Sim, na minha opinião está completa.

Sim, mas eu gostaria de fazer uma ou mais observações.

Não, na minha opinião faltam algumas informações.

Na pergunta acima, se você acredita que seja necessário fazer alguma observação, ou descrever informações ausentes diga-nos abaixo:

Sua resposta

Modelagem do Fluxo Informacional do Setor de Acolhimento/UFMG

Considerações

Caso você queira fazer alguma consideração ainda não citada neste formulário, por favor descreva-a abaixo:

Sua resposta

VOLTAR **PRÓXIMA**

Nunca envie senhas pelo Formulário Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. Denunciar abuso - Termos de Serviço - Termos Adicionais

Google Forms

Fonte: Elaborado pela autora.

As análises dos resultados dos questionários estão apresentadas no Gráfico 5 e seguintes.

Gráfico 5 – Local de trabalho dos colaboradores

Você trabalha, atualmente, no Setor de Acolhimento e Programa Bem-vindo da UFMG?

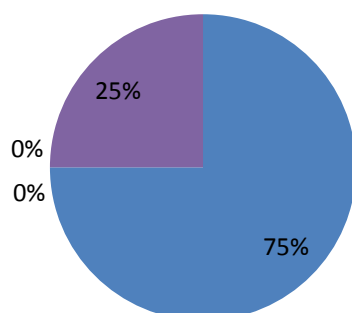


Fonte: Elaborado pela autora.

Gráfico 6 – Cargo dos colaboradores do Setor

Como integrante da Equipe de Setor de Acolhimento que cargo você exercia ou exerce atualmente?

■ Estagiário(a) ■ Coordenador(a) ■ Servidor(a) ■ Sem resposta

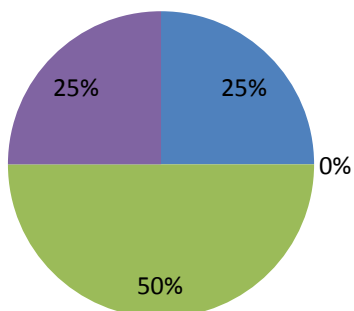


Fonte: Elaborado pela autora.

Gráfico 7 – Tempo de trabalho dos colaboradores no setor

Há quanto tempo você trabalha ou você trabalhou no Setor de Acolhimento e Programa Bem-vindo?

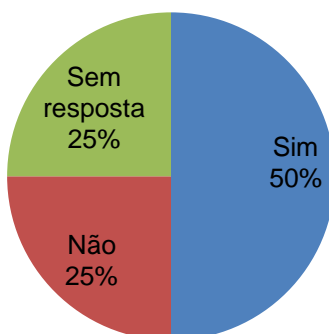
■ Até 1 ano ■ Entre 1 e 2 anos ■ Há mais de 1 ano ■ Sem resposta



Fonte: Elaborado pela autora.

Gráfico 8 – Opinião sobre Modelagem do Fluxo Informacional Visual 1 – facilidade de compreensão

Na sua opinião, a MODELAGEM DO FLUXO INFORMACIONAL VISUAL 1 apresentada, é fácil de ser entendida?

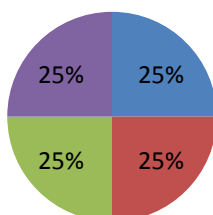


Fonte: Elaborado pela autora.

Gráfico 9 – Opinião sobre Modelagem do Fluxo Informacional Visual 1 – abrangência

Você considera que a MODELAGEM DO FLUXO INFORMACIONAL VISUAL 1, deixa claro sobre o processo de TODAS as atividades exercidas pelo Setor de Acolhimento e Programa Bem-vindo da UFMG?

■ Sim ■ Sim com ressalvas ■ Não ■ Sem resposta

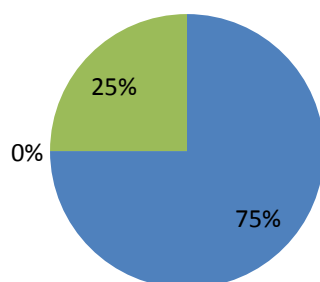


Fonte: Elaborado pela autora.

Gráfico 10 – Opinião sobre Modelagem do Fluxo Informacional Descritiva 2 – facilidade de compreensão

Na sua opinião, a MODELAGEM DO FLUXO INFORMACIONAL DESCRITIVA 2 apresentada, é fácil de ser entendida?

■ Sim ■ Não ■ Sem resposta

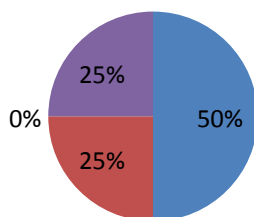


Fonte: Elaborado pela autora.

Gráfico 11 – Opinião sobre Modelagem do Fluxo Informacional Descritiva 2 – abrangência

Você considera que a MODELAGEM DO FLUXO INFORMACIONAL DESCRITIVA 2, deixa claro sobre o processo de TODAS as atividades exercidas pelo Setor de Acolhimento e Programa Bem-vindo da UFMG?

■ Sim ■ Sim com ressalvas ■ Não ■ Sem resposta



Fonte: Elaborado pela autora.

De acordo com os resultados apresentados, constata-se que os dois exemplares; a Modelagem do Fluxo Informacional Visual 1 e a Descritiva 2 – estão na direção correta, porém, quanto à abrangência das atividades exercidas pelo setor, existe uma necessidade de aprimoramento. A Tabela 4 é uma síntese sobre a compreensão e abrangência dos modelos MFIV1 e MFID 2:

Tabela 4 – Etapa 1 – Questionário dos fluxos MFIV 1 e MFID 2

	Facilidade de compreensão		Abrangência de atividades	
	Visual 1	Descritiva 2	Visual 1	Descritiva 2
SIM com obs	-	-	1	1
SIM	2	3	1	2
NÃO	1	0	1	0
Sem resposta	1	1	1	1

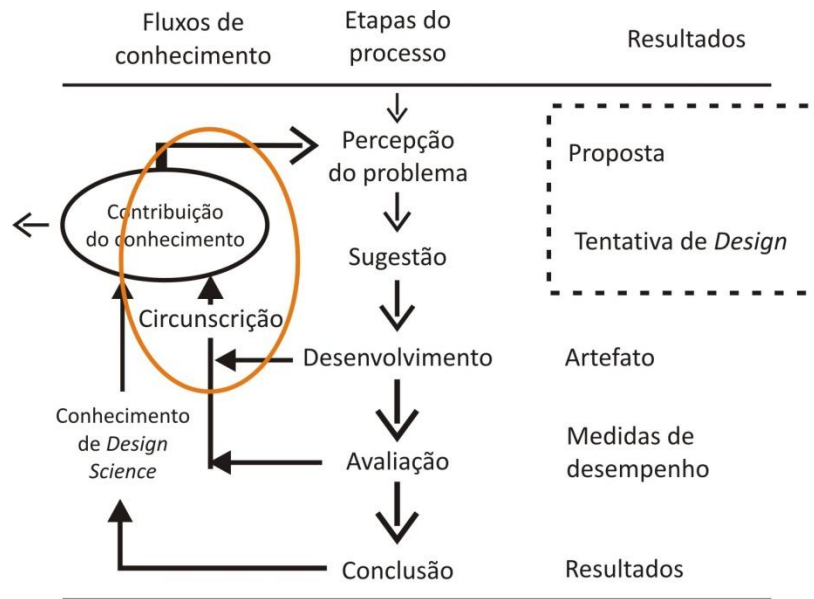
N = 4 (3 respostas 1 sem resposta)

Fonte: Elaborado pela autora.

Logo, seria necessário remapear com mais detalhes as ações promovidas pelo departamento, incluí-las nos desenhos, com suas respectivas descrições e refazer os testes de avaliação, no intuito de obter um parecer dos pontos positivos e negativos, até que se atinjam modelos satisfatórios.

Considerando-se a DSR e os resultados da avaliação dos exemplares: Modelagem do Fluxo Informacional Visual 1 e Descritivo 2, da Etapa 1, vários pontos foram levados em conta e detectou-se a necessidade de praticar a Circunscrição. Ou seja, retoma-se ao ciclo de fases da DSR, iniciando-se novamente, a partir da fase 1- Percepção do Problema, 2- Sugestão, 3- Desenvolvimento e 4- Avaliação, como indica a área destacada na Figura 24.

Figura 24 – Modelo de processo da pesquisa de *Design Science* (Ciclo de DSR) - destaque Circunscrição



Fonte: Adaptado de Vaishnavi; Kuechler, 2015.

O início da Etapa 2 é demarcado pela retomada da DSR, a partir da fase 1- Percepção do Problema, por meio da Circunscrição, como descrito na Figura 25

Figura 25 – DSR - Etapa 1 e Etapa 2

DSR DESIGN SCIENCE RESEARCH	ETAPAS	
	Etapa 1	Etapa 2
	Modelagem do Fluxo Informacional Visual 1	Estudante antes do intercâmbio - parte 1
Modelagem do Fluxo Informacional Descritiva 2	Estudante no Brasil - parte 2	
	Estudante no final do intercâmbio - parte 3	
1- Percepção do problema	X	X
2- Sugestão	X	X
3- Desenvolvimento	X	X
4- Avaliação	X CIRCUNSCRIÇÃO	X
5- Conclusão		X

Fonte: Elaborado pela autora.

Os autores Vaishnavi e Kuechler (2015, p. 9) afirmam que, raramente, em DSR, hipóteses iniciais relacionadas a comportamento se confirmam completamente. Ao invés disso, a Avaliação (Etapa 1) e informação adicional absorvidas na construção do artefato são associadas e se inicia outra fase de Sugestão (representada pela seta

de circunscrição da Figura 25). A hipótese exploratória, que de certa forma é expansiva, raramente é descartada, mas, na verdade, é modificada para estar de acordo com as novas observações. Isso sugere um novo design, frequentemente precedido por uma nova pesquisa bibliográfica em direções sugeridas pelas estatísticas de performance teórica.

4.4 DSR - Etapa 2

Como resultado, foram gerados três fluxos: Estudante antes do intercâmbio - parte 1, Estudante no Brasil - parte 2 e Estudante no final do intercâmbio - parte 3.

Ferramenta utilizada: conceitos do *Business Process Management* (BPM) e aplicação da ferramenta *Business Process Modeling Notation* (BPMN), ou Modelo de Notação de Processo;

Fases percorridas:

1. Percepção do Problema;
2. Sugestão;
3. Desenvolvimento;
4. Avaliação – respondida por meio de questionário aplicado aos estudantes internacionais;
5. Conclusão.

4.4.1 Percepção do Problema

Os pontos levantados na fase 1- Percepção do Problema, da Etapa 1, foram revistos e reconsiderados. Após a finalização da Avaliação da Etapa 1, a pesquisa e os modelos foram apresentados à equipe do setor de Acolhimento e o Programa Bem-Vindo, quando foi recebido o *feedback* do trabalho realizado até então. A equipe se comprometeu a rever todas as atividades realizadas por eles e a repassarem esse conteúdo para a pesquisadora.

Devido ao dinamismo das atividades executadas diariamente, e à proatividade da equipe em sempre melhorar os processos, definiu-se em comum acordo que em uma data estipulada, a pesquisadora colheria as informações sobre as atividades relatadas pela equipe e, a partir delas, desenvolveria a Etapa 2 da DSR. Ressalvou-

se que, mesmo após desenvolvidos e avaliados os novos modelos, sempre haveria novas mudanças, característica intrínseca ao trabalho do setor.

4.4.2 Sugestão

A construção da Modelagem do Fluxo Informacional foi aprimorada. Nesse caso, a ferramenta de *Business Process Modeling Notation* (BPMN) foi utilizada no intuito de padronizar o design da interface dos modelos, por meio dos ícones, cores, tipologia e formatação da modelagem, para facilitar a construção e o entendimento pelos seus usuários – a equipe do setor – ou os estudantes internacionais. Foram pesquisados softwares gratuitos disponíveis na internet para o desenvolvimento de diagramas de BPMN. Após feita essa análise, foi escolhido o software Heflo, por ser gratuito, estar disponível em Português e ter a opção de gerar os fluxos em várias extensões de arquivos diferentes. O software também possui uma interface amigável e é de fácil utilização e entendimento. Dessa forma, a tecnologia utilizada permite que os Modelos de Fluxo Informacionais criados possam ser observados ou editados, futuramente, pelos colaboradores do setor. Além disso, os modelos poderão ser entendidos pela equipe de Tecnologia da Informação e demais gestores, já que o BPMN é uma ferramenta reconhecida no mercado e muito utilizada na gestão de processos, pois une negócios e tecnologia em uma linguagem acessível.

4.4.3 Desenvolvimento

O desenvolvimento do fluxo informacional, por uma questão didática e pelo volume de informações, é dividido em três etapas: Estudante antes do intercâmbio - parte 1, Estudante no Brasil - parte 2 e Estudante no final do intercâmbio - parte 3.

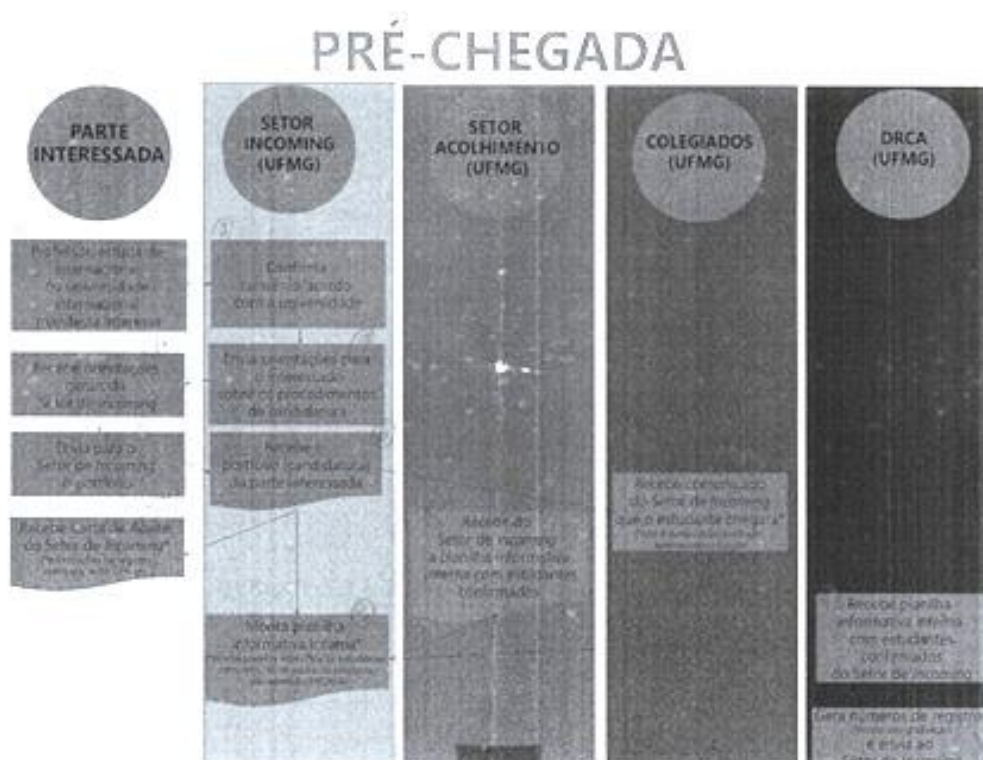
A utilização do *Business Process Modeling Notation* (BPMN) é uma tecnologia que permitirá que os modelos de fluxo informacionais criados possam ser observados ou editados, futuramente, pelos colaboradores do setor. Nesse caso, foi utilizado o software brasileiro Heflo, gratuito e em português, que possibilitou a criação dos diagramas e também permite edições futuras.

Após a pesquisa bibliográfica e análise minuciosa dos resultados da avaliação da Etapa 1, constatou-se a necessidade de utilizar uma ferramenta concisa e de aplicação flexível na gestão de processos. Nesse momento, a fundamentação teórica utilizada foi a referente ao BPM e a ferramenta como recurso a ser aplicado, a BPMN, ambas descritas nas subseções 2.3 e 2.4, respectivamente. Nesse caso, também

foram consideradas as orientações sobre a construção da arquitetura da informação, mencionadas na mesma seção.

Paralelamente à pesquisa desenvolvida, o próprio setor desenvolveu modelos de fluxo da informação. Um dos exemplos pode ser apreciado na Figura 26.

Figura 26 – Modelagem do Fluxo Informacional - Setor de Acolhimento e o Programa Bem-Vindo – produzida pelo Setor de Acolhimento UFMG



Fonte: Elaborado pela equipe do Setor de Acolhimento e o Programa Bem-Vindo, 2016.

Nos Apêndices A, C e E podem ser apreciados os relatórios de construção de cada fluxo informacional, separadamente. Nos apêndices B, D e F podem ser observados os fluxos de maneira ampliada.

4.4.4 Avaliação

Para que fossem avaliados os três fluxos gerados: Estudante antes do intercâmbio - parte 1, Estudante no Brasil - parte 2 e Estudante no final do intercâmbio - parte 3, foi criado um questionário *online* pelo *Google Forms*. Esse questionário foi disponibilizado por mensagem *inbox* via *Facebook* para alguns estudantes internacionais, da rede de contato da pesquisadora. Além disso, foram

disponibilizados alguns formulários impressos, juntamente com impressões dos fluxos no formato A3 e deixados no Setor de Acolhimento e Programa Bem-Vindo, visando facilitar o acesso dos estudantes para responder às perguntas. Os fluxos disponibilizados para as avaliações estão nos Apêndices A, C e E (na quarta página de cada um dos documentos).⁸

O Setor de Acolhimento e o Programa Bem-Vindo deram à pesquisadora o status de administradora do grupo Apadrinhamento 2016/02 no *Facebook*. Dessa forma, foi possível criar dois eventos virtuais, em datas consecutivas, com link de acesso para visualização dos três fluxos no *Google Drive*. Consecutivamente, o link do questionário foi disponibilizado para que os alunos pudessem respondê-lo *online*. Paralelamente a essas ações, foram deixados 15 questionários impressos no setor, com a equipe, juntamente com os três fluxos impressos em A3, coloridos. Para incentivar os estudantes, foi divulgada nos posts dos grupos do *Facebook* que o setor administra a oferta de um bombom como agradecimento a quem respondesse aos questionários. Entre os estudantes que responderam ao questionário, constavam alunos de graduação e pós-graduação em diversos momentos do intercâmbio, antes, durante ou depois, totalizando 16 questionários respondidos.

Os questionários ficaram disponíveis no setor do dia 03 de novembro ao dia 21, e *online*, do dia 03 até o dia 23. Após a finalização do período mencionado, foram coletadas sete respostas impressas e nove *online*.

⁸ Os diagramas constantes nesses apêndices foram produzidos como sugestão da banca de qualificação, uma vez que, por uma limitação do software (Heflo), as letras pequenas dificultavam a leitura, mesmo nas versões ampliadas em A3, disponibilizadas para a avaliação.

Quadro 5 – Estudantes internacionais - idade e curso

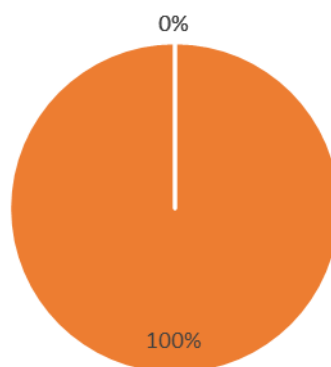
		Curso
Idade	33	<i>Mestrado em Ciência da Informação</i>
	22	Negócios Internacionais
	23	Gestão Pública
	21	Arquitetura
	36	<i>PPGCI</i>
	37	<i>Gestão e Organização do Conhecimento</i>
	21	Arquitetura
	47	<i>Programa de Pós-graduação em Com. Social</i>
	25	Arquitetura
	21	Internship (estágio)
	26	Arquitetura
	23	Engenharia
	30	Licenciatura em Ciências Biológicas
	22	Escola de Arquitetura
	19	Ciências Sociais
	21	Engenharia Ambiental

Fonte: Elaborado pela autora.

Gráfico 12 – Resposta sobre nacionalidade

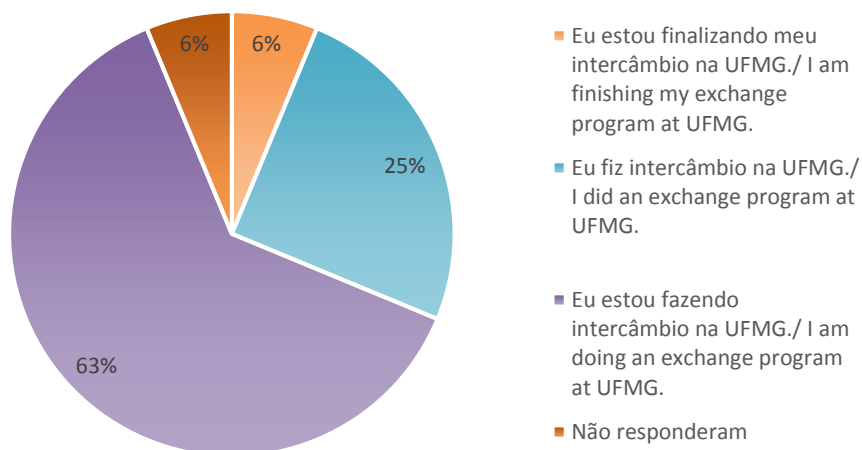
Você é brasileiro?/ Are you Brazilian?

■ sim/yes ■ não/no ■ não responderam



Fonte: Elaborado pela autora.

Sobre o Quadro 5 e o Gráfico 12, dos 16 estudantes que responderam ao questionário, todos são internacionais. Somente quatro são alunos de pós-graduação (destacados em laranja) e 11, de graduação, um aluno está fazendo estágio, mas não identificou se é de pós ou de graduação. A idade dos alunos de graduação varia entre 19 e 30 anos. E a dos alunos de pós-graduação, entre 33 e 47 anos.

Gráfico 13 – Estudantes internacionais - etapa do intercâmbio**Em qual etapa você se encontra?/ On which step are you?**

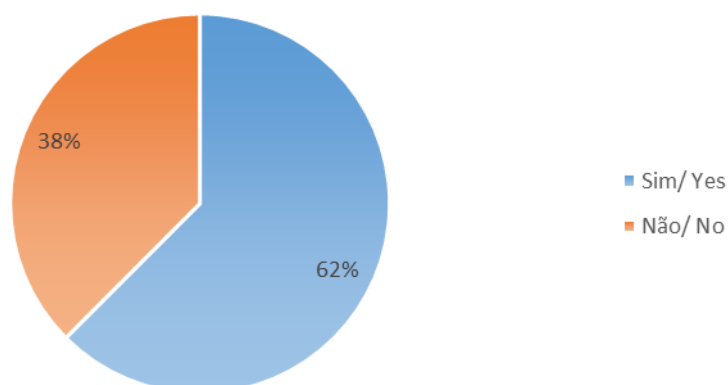
Fonte: Elaborado pela autora.

Das 16 respostas colhidas, nenhum dos estudantes que respondeu já finalizou o intercâmbio completamente. Esse dado irá refletir em gráficos mais à frente, referentes às respostas do fluxo: Estudante no final do intercâmbio - parte 3. A maioria dos estudantes (10) respondeu que estava fazendo o intercâmbio, o que corresponde às etapas dos fluxos parte 1 e parte 2.

4.5 Estudante antes do intercâmbio - parte 1

Gráfico 14 – Estudante antes do intercâmbio - parte 1 – entendimento

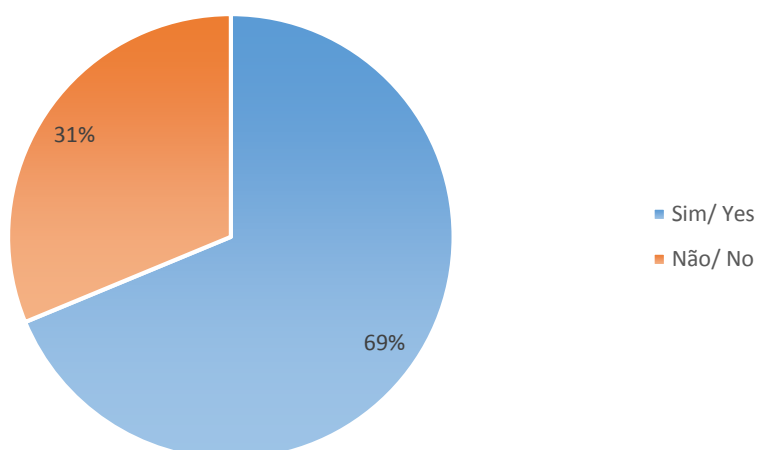
Você acredita que a figura "Estudante antes do intercâmbio - parte 1", seja de fácil entendimento?/ Do you Believe that the picture "The Student before the exchange program - part 1" is easy to be understood?



Fonte: Elaborado pela autora.

Gráfico 15 – Estudante antes do intercâmbio - parte 1 - etapas registradas

Você passou por todas as etapas descritas na modelagem: "Estudante antes do intercâmbio - parte 1"?/ Did you go through all the steps described on the model: "The Student before the exchange program - part 1"?

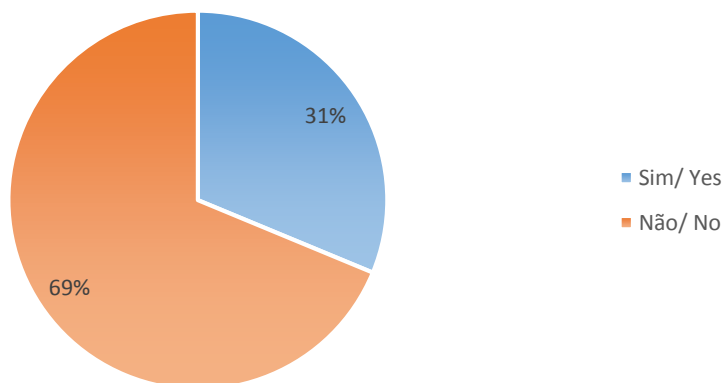


Fonte: Elaborado pela autora.

O Gráfico 14 pode ser interpretado de duas maneiras: a dificuldade no entendimento pelos seis estudantes que responderam "não" pode ser devida aos aspectos de design e visualização dos fluxos originais ou porque esteja fazendo intercâmbio (que é o caso da maioria, conforme se vê no Gráfico 13), deduzindo ser mais fácil de identificar uma etapa pela qual se tenha passado.

Gráfico 16 – Estudante antes do intercâmbio - parte 1 - etapas vividas

Existe uma ou mais etapas que você tenha vivenciado e não constem no modelo?/ Is there one or more steps that you went through and are not on the model?



Fonte: Elaborado pela autora.

Quadro 6 – Estudante antes do intercâmbio - parte 1 - vivência não descrita

Caso você tenha respondido "sim", na pergunta anterior, qual foi ela? Ou quais foram elas?/ In case you've answered "yes" on the previous question, what was it? Or what were they?

(5 respostas)

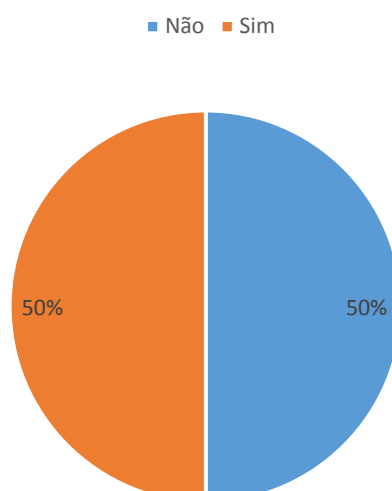
processo de visto, processo de negociação de moradia
Falta resolución de problemas en la moradia, principalmente por el cese de funciones de lavanderia.
we should choose the classes before our arrival
- escolher os turmas - pedir a vista - aprender português
Eu não executei o programa de moradia, eu fui a uma República.

Fonte: Elaborado pela autora.

As respostas positivas do Gráfico 16 são esclarecidas pelos estudantes no Quadro 6. São identificados problemas no processo de visto, escolha de moradia, escolha de turmas e a necessidade de aprender o Português.

Gráfico 17 – Estudante antes do intercâmbio - parte 1 - problema nas etapas

Você teve algum problema em alguma dessas etapas?/ Did you have any problem on any of those steps?



Fonte: Elaborado pela autora.

Quadro 7 – Estudante antes do intercâmbio - parte 1 - descrição do problema

Caso sua resposta tenha sido "sim", na pergunta anterior, qual foi ele? Ou quais foram eles?/ In case you've answered "yes" on the previous question, what was it? Or what were they?

(9 respostas)

Informações sobre moradia
qual é a diferença entre a carta de aceite e a de boas-vindas? eu recevi uma carta só
Servicio de lavanderia fue cortado y nunca arreglado
O processo de candidatura a alojamento na moradia universitária é bem confuso e complicado e fiquei com a nitida impressão (pelo desencontro de informações, cada pessoa me dava uma informação diferente. Fiz o contato ainda fora do Brasil e me colocaram em uma lista de espera. Depois me disseram que por ser aluno da pós não teria direito a alojamento na Moradia) que funciona na base de indicação e não por ordem de chegada.
I never received my acceptance letter. It only got to my home University after I got here.
It was really hard to choose the classes because there were almost no explanations
eu receba a letter de acceptance muito tarde fui muito difícil de fazer minha vista, can so poco tempo
O que é SOEI?
<ul style="list-style-type: none"> - Não recebi a carta de aceite até um dia antes de vir para Brasil. - Me responderam muito tarde aos e-mails urgentes. - Me falaram que o DRI ia entrar em contato com o consulado Brasileiro de Espanha e não fizeram. - Me dera um plano de estudos desatualizado.

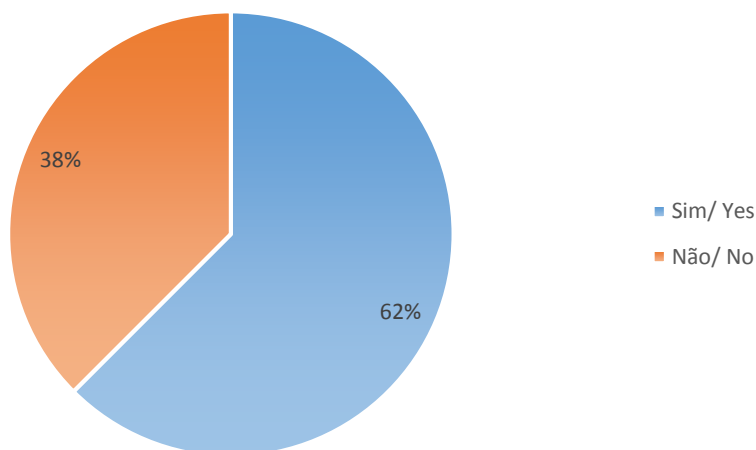
Fonte: Elaborado pela autora.

Em relação ao Gráfico 17 e ao Quadro 7 são identificados problemas sobre a carta de aceite, moradia e falhas na comunicação.

4.6 Estudante no Brasil - parte 2

Gráfico 18 – Estudante no Brasil - parte 2 – entendimento

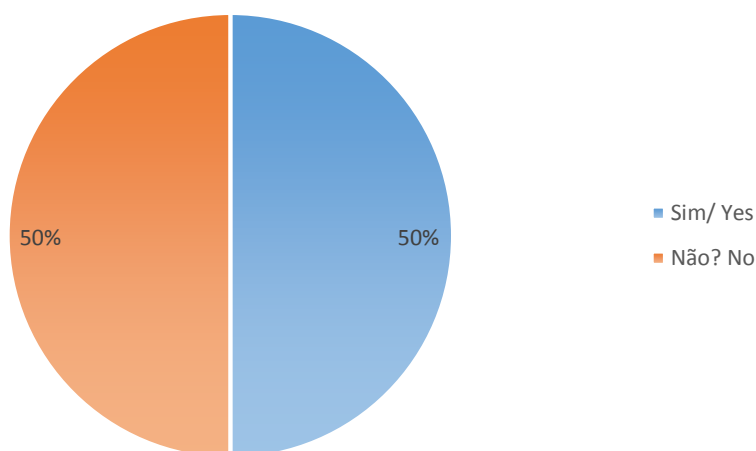
Você acredita que a figura "Estudante antes do intercâmbio - parte 1", seja de fácil entendimento?/ Do you Believe that the picture "The Student before the exchange program - part 1" is easy to be understood?



Fonte: Elaborado pela autora.

Gráfico 19 – Estudante no Brasil - parte 2 - etapas registradas

Você passou por todas as etapas descritas na modelagem: " Estudante no Brasil - parte 2"?/ Did you go through all the steps described on the model: "The Student in Brazil - part 2"?



Fonte: Elaborado pela autora.

Quadro 8 – Estudante no Brasil - parte 2 - etapas vividas

Existe uma ou mais etapas que você tenha vivenciado e não constem no modelo?/ Is there one or more steps that you went through and are not on the model?

(6 respostas)

Não
Não
não sei...
Sim. Encontrei um lugar onde morar. Escolher de novo as turmas.
não
sim

Fonte: Elaborado pela autora.

Quadro 9 – Estudante no Brasil - parte 2 - vivência não descrita

Caso sua resposta tenha sido "sim", na pergunta anterior, qual foi ele? Ou quais foram eles?/ In case you've answered "yes" on the previous question, what was it? Or what were they?

(3 respostas)

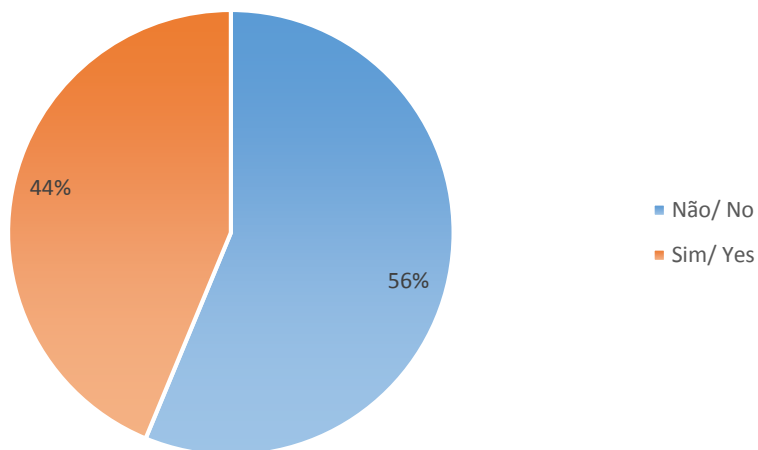
Eu tive problemas de comunicação com minha madrinha de acolhimento, não logre conhecer ela. Esta etapa e mencionada na folha 1 mais não aparece nesta etapa. "Estudante no Brasil"
Problemas após a data do último item do organograma como problemas de matrícula e trancamento de matérias não foram resolvidos e também estão representados no organograma.

Fonte: Elaborado pela autora.

No Quadro 9 são mencionados problemas para contactar a "madrinha", além de desencontros para fazer a matrícula e trancamento de matérias. Destacam-se etapas que foram encontradas no diagrama.

Gráfico 20 – Estudante no Brasil - parte 2 - problema nas etapas

Você teve alguma problema em alguma dessas etapas?/ Did you have any problem on any of those steps?



Fonte: Elaborado pela autora.

Quadro 10 – Estudante no Brasil - parte 2 - descrição do problema

Caso sua resposta tenha sido "sim", na pergunta anterior, qual foi ele? Ou quais foram eles?/ In case you've answered "yes" on the previous question, what was it? Or what were they?

(7 respostas)

nao foi possivel matricular todas minhas asignaturas

Cheguei numa altura em que decorria uma greve de servidores na UFMG (Segundo semestre de 2015) pelo que o meu processo de matrícula, instalação e legalização foi bastante complicado. Tive que tratar de tudo praticamente sozinho . A secretaria do PGCCI estava de greve e foi bem difícil conseguir os documentos para a minha legalização no país. Graças a intermediação da minha orientadora que solicitou pessoalmente a coordenação, que consegui desbloquear a situação junto da secretaria do PGCCI.

Visto de estudante. Registro de matrícula.

Choosing courses is not very easy because all the courses are already taken. intercambios only got the rest spots. No good communication between DRI and Colegiado. The Semester starts so early that I got here after the orientation week because I still had class in my home university.

There was some confusion because of Post-graduation or Graduation because it is different in Europe. That is why we had problems by choosing the classes.

Matrícula
Encontrou o Colegiado eu não tinha um

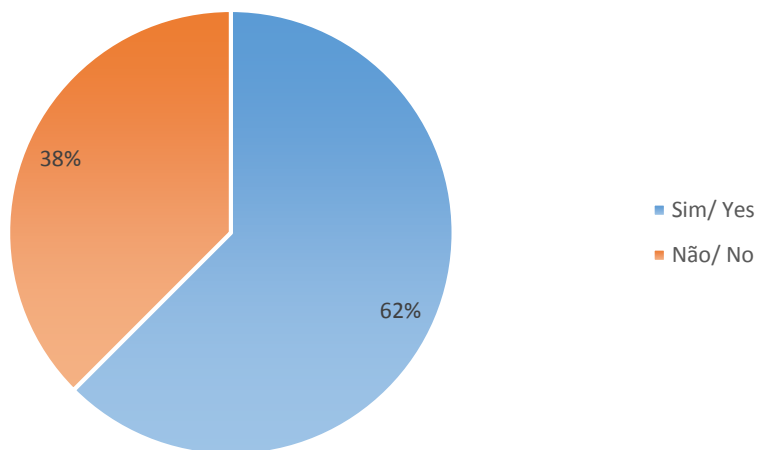
- Meu colegiado não sabia que eu existia poruqe a DRI associo-me com outro que não era o meu.
- Ninguém avisou-me de que algumas matérias tinham pre-requisitos.
- Durante percurso tive problemas com trancamento e mudança de disciplinas. O que dificulta o recebimento de minha bolsa. E o DRI não estão sendo rápidos em resolver minha situação (sobre a bolsa).

Fonte: Elaborado pela autora.

Foram destacados problemas de comunicação entre alunos e DRI e entre DRI e Colegiados, falhas na matrícula e no visto, desencontros devido à greve de servidores, problemas no trancamento de matérias e no recebimento de bolsas.

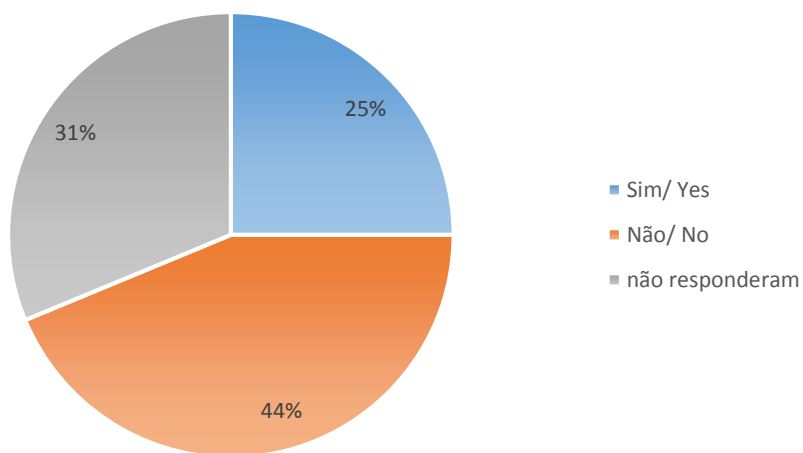
4.7 Estudante no Final do Intercâmbio - parte 3

Gráfico 21 – Estudante no final do intercâmbio - parte 3 - entendimento



Fonte: Elaborado pela autora.

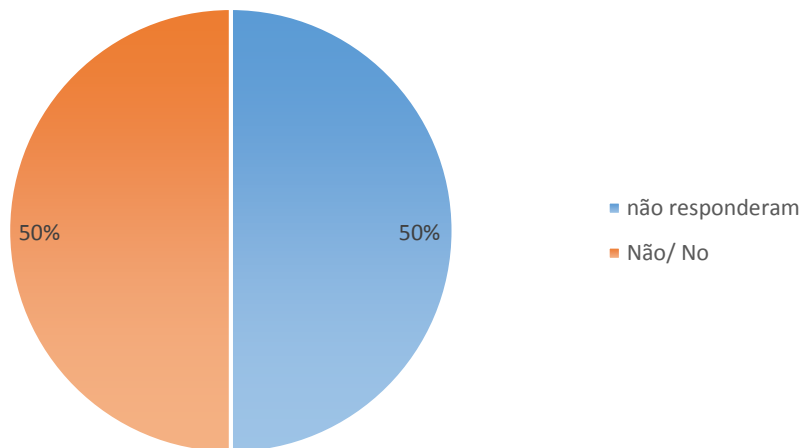
Gráfico 22 – Estudante no final do intercâmbio - parte 3 - etapas registradas



Fonte: Elaborado pela autora.

Gráfico 23 – Estudante no final do intercâmbio - parte 3 - etapas vividas

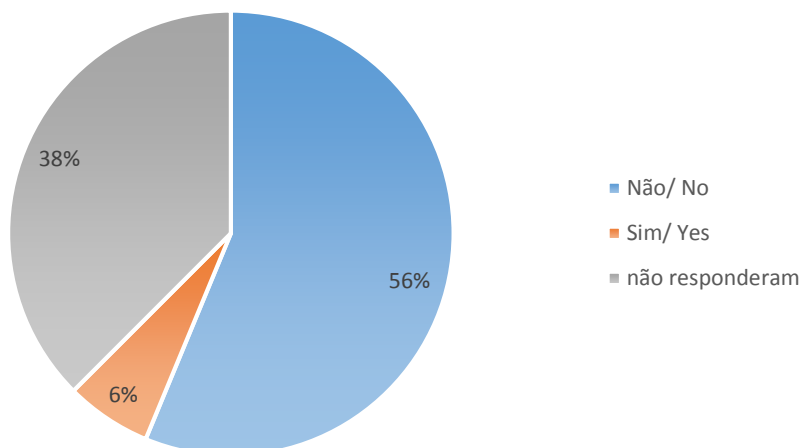
Existe uma ou mais etapas que você tenha vivenciado e não constem no modelo?/ Is there one or more steps that you went through and are not on the model?



Fonte: Elaborado pela autora.

Gráfico 24 – Estudante no final do intercâmbio - parte 3 - problema nas etapas

Você teve algum problema em alguma dessas etapas?/ Did you have any problem on any of those steps?



Fonte: Elaborado pela autora.

Quadro 11 – Estudante no final do intercâmbio - parte 3 - descrição do problema

Caso sua resposta tenha sido "sim", na pergunta anterior, qual foi ele? Ou quais foram eles?/ In case you've answered "yes" on the previous question, what was it? Or what were they?

(1 resposta)

tive que pagar a meu colegiado pelo certificado e outros amigos nao (penso pode ser igual), nao recevi meu certificado pelo email

Fonte: Elaborado pela autora.

Vários estudantes não responderam às perguntas referentes à terceira etapa, provavelmente porque a maioria estava ainda no processo do intercâmbio (Quadro 11 e Gráfico 24).

Quadro 12 – Considerações finais

Você gostaria de acrescentar algum comentário sobre algum modelo? 1, 2 ou 3? Identifique qual e explique o porquê? Would you like to add any comments about the models 1, 2 or 3? Identify which one and explain why.

(4 respostas)

penso que se vai usar siglas, se tem que explicar antes, tipo: SOEI

Nao levei um visto de estudante que no Uruguai me disseram que tramitaria na Policia Federal. No Brasil nao pode-se fazer e o DRI nao facilitava uma solucao. Mas havia para os países do Mercosul. Mas o DRI nao sabia que Uruguai forma parte (fundou) o Mercosul. Logo de muitos trancos e barrancos consegui agendar o trâmite de visado e de RNE. Era o mesmo trâmite e custava o mesmo dinheiro. Mas cobraram duas vezes. Um abuso. Um absurdo. Consegui matricularme duas semanas antes de retornar ao meu país.

all of them make no sense, are unorganized and unhelpful. on the 3rd there are arrows missing to understand what comes after which step...

Eu coloque minha consideração no item 16.

Fonte: Elaborado pela autora.

Como considerações finais, como pode ser visto no Quadro 12, foi solicitado pelos estudantes internacionais a identificação de siglas usadas nos fluxos. Pontuaram-se problemas com visto e a Polícia Federal. Os fluxos foram considerados sem sentido e desorganizados. No caso do terceiro fluxo, foi mencionado que faltam setas com indicação de direção de sentido.

Na Tabela 5, foram relacionadas entre as respostas dos questionários dos três fluxos, a Facilidade de compreensão, Etapas vividas que estão no fluxo e Etapas vividas que não estão no fluxo, além do Problema encontrado em alguma etapa.

Tabela 5 – Etapa 2 - questionário dos fluxos 1, 2 e 3

	Facilidade de compreensão			Etapas vividas que estão no fluxo			Etapas vividas que não estejam no fluxo			Problema em alguma etapa		
	Part 1	Part 2	Part 3	Part 1	Part 2	Part 3	Part 1	Part 2	Part 3	Part 1	Part 2	Part 3
SIM	10	12	10	11	08	04	11	02	08	08	07	01
NÃO	06	04	05	05	08	07	05	03	08	08	09	09
Sem resposta	0	0	1	0	0	05	0	10	0	0	0	06

N = 16

Fonte: Elaborado pela autora.

Pelos números expostos, conclui-se que o fluxo Parte 2 foi o considerado de melhor facilidade de compreensão entre os três. O fluxo Parte 1 contém a maior quantidade de etapas vividas que estão no fluxo, ao mesmo tempo que foi considerado o que tem mais etapas vividas que não constam no fluxo. Em todas as entrevistas citaram-se problemas que os estudantes tiveram em alguma etapa dos três fluxos, destacando-se o da Parte 1 como o maior número de falhas.

4.7.1 Conclusão

No caso da pesquisa proposta, pode-se dizer que a conclusão foi o resultado do período de dedicação, que se finalizou com satisfação. A modelagem do fluxo informacional foi aplicada à ferramenta de BPMN, ou seja, uma solução foi encontrada, permitindo-se que fossem desenvolvidos os fluxos, de maneira que poderão ser editados futuramente, caso necessário.

Como fechamento do ciclo da DSR, foram consideradas a Etapa 1, que resultou na Modelagem do Fluxo Informacional Visual 1 e na Modelagem do Fluxo Informacional Descritiva 2; e a Etapa 2, na qual foram criados três fluxos: Estudante antes do intercâmbio - parte 1, Estudante no Brasil - parte 2 e Estudante no final do Intercâmbio - parte 3.

Entre as duas etapas, foi praticada a Circunscrição.

Apesar de ter sido usada a mesma metodologia nas duas etapas, a maior diferença foi como ambas foram criadas. Numa perspectiva evolutiva, na Etapa 1

utilizaram-se rascunhos feitos à mão e o software *CorelDraw* para a finalização dos fluxos. Já na Etapa 2, após reavaliar as atividades juntamente com a equipe e as informações prévias, partindo de um modelo que eles tinham como referência, transferiram-se informações para o BPMN. O passo conseguinte foi a avaliação dos modelos da Etapa 2.

Na Etapa 1, a avaliação dos fluxos foi realizada com a equipe do setor e na Etapa 2, com os estudantes internacionais. Essa visão mais abrangente permite ter uma percepção do trabalho do setor tanto interna quanto externamente, permitindo-se obter *feedback* de pontos de vista diferentes.

Quanto à qualidade dos fluxos, os estudantes identificaram falhas neles e nos processos realizados pelo Setor de Acolhimento e o Programa Bem-Vindo e por outros departamentos da DRI. Esses retornos serão passados para a equipe do setor, futuramente, após finalizado esse trabalho, devido ao tempo de execução necessário para essa ação. Considera-se a possibilidade de a próxima edição dos fluxos ser realizada pela própria equipe.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa atingiu o objetivo geral de contribuir com o processo de internacionalização do Setor de Acolhimento e Programa Bem-Vindo da Universidade Federal de Minas Gerais, por meio do desenvolvimento de uma proposta de Modelagem do seu Fluxo Informacional a partir da compreensão da estrutura e dos fluxos.

As melhorias para o setor acontecerão à medida que, o avanço dos processos e fluxos informacionais forem estabelecidos, o que pode ser notado pelas observações dos estudantes internacionais nas avaliações realizadas.

Quanto aos objetivos específicos, de facilitar o processo de fluxo informacional (troca de documentos, dados e informações) entre o Setor de Acolhimento e o Programa Bem-Vindo e entre alunos internacionais e brasileiros, com a viabilização de um canal direto de comunicação entre as partes; e propor melhorias para a equipe do Setor de Acolhimento e do Programa Bem-Vindo e da Diretoria de Relações Internacionais, a partir do avanço dos processos e fluxos informacionais, pode-se dizer que eles foram atingidos.

Em relação ao terceiro objetivo específico, de estimular a facilitação do processo de adaptação e integração dos estudantes internacionais dentro da comunidade universitária, por meio da aplicação de um software que implantará a modelagem do fluxo informacional, possibilitando aos estudantes internacionais uma visão totalizada dos procedimentos do intercâmbio; devido ao fato de a fase de avaliação da Etapa 2 ter levado mais tempo que o previsto, tornou-se inviável sua aplicação. Dessa forma, sugere-se que ele seja realizado nas pesquisas futuras.

O trabalho apresentado permite a geração de alternativas que facilitem a gestão da informação, ficando claro que a utilização da ferramenta de BPMN é uma opção para contribuir com esse processo dentro do Setor de Acolhimento e do Programa Bem-Vindo. Ficarão a critério da equipe as modificações dos fluxos, caso seja pertinente.

Contribuições da pesquisa

Após realizada a revisão de literatura, constatou-se que há uma carência de estudos que relacionam a utilização do BPM e do BPMN no contexto das universidades públicas brasileiras. Espera-se, dessa forma, contribuir para a pesquisa

desse assunto, pois as experiências relatadas mostram resultados positivos na melhoria do trabalho interno dos setores da universidade, tanto para o processo de internacionalização.

Durante todo o período em que foi realizada a pesquisa, houve um diálogo entre a pesquisadora e a equipe do setor, que se mostrou aberta a sugestões e a mudanças estudadas previamente na pesquisa. Isso possibilita um crescimento mútuo e abre novas oportunidades para futuras pesquisas. A motivação maior é a possibilidade de implantação do que for desenvolvido em conjunto, gerando benefícios para a UFMG como um todo, já que a universidade tem como um dos seus objetivos centrais servir à comunidade, e, nesse caso, será possível relacionar problemas reais e teoria, no intuito de desenvolver soluções práticas que tragam benefícios econômicos, políticos e sociais.

É importante ressaltar a contribuição do desenvolvimento de estudos sobre instituições brasileiras considerando suas realidades e peculiaridades. Dessa forma, existe um retorno positivo do investimento da pesquisa brasileira ao beneficiar instituições do próprio país. Os resultados desta pesquisa poderão servir como referência e ser implementados em outras universidades, especialmente brasileiras.

Limitações da pesquisa

A escolha do Setor de Acolhimento e do Programa Bem-Vindo como objetos de pesquisa foi desafiador, pelo dinamismo constante das mudanças realizadas em tempo real no departamento. Dessa forma, ao se terminarem os fluxos, existe a possibilidade de algumas informações já serem consideradas obsoletas ou inexistentes. Nesse caso, sugere-se que a própria equipe reveja duas atividades e faça as modificações necessárias nos fluxos apresentados.

Conforme descreveram a equipe do Setor de Acolhimento e do Programa Bem-Vindo, existe uma dificuldade em se obter feedback dos estudantes internacionais. Aparentemente, e não se sabe ao certo por que, eles não respondem aos e-mails enviados pelo setor e evitam esse tipo de pesquisa.

Apesar de os fluxos finais terem sido divididos em três fases, o volume de informações em cada uma delas é expressivo. Após a finalização dos três modelos de BPMN, constatou-se que cada um tem suas complexidades e que seria necessário, em certos casos, subdividi-los em pequenos processos, para facilitar a compreensão e uso pelos colaboradores no seu cotidiano.

Trabalhos futuros

Pelo que se pôde perceber, a ferramenta de BPMN, essencialmente aplicada na gestão de processos, para o desenvolvimento dos fluxos finais, poderá possibilitar o entendimento e interpretação dos modelos por pessoas de áreas diferentes, como administração e tecnologia da informação, por exemplo. Esse dinamismo permitiria a comunicação e a correlação de atividades com outros departamentos da DRI e da universidade, hipótese que pode ser desenvolvida e testada em trabalhos futuros.

A escolha e a utilização da ferramenta de BPMN, essencialmente aplicada na gestão de processos, para o desenvolvimento dos fluxos finais, possibilitará o entendimento e interpretação dos modelos por pessoas de áreas diferentes, como administração e tecnologia da informação, por exemplo. Esse dinamismo permitirá a comunicação e a correlação de atividades com outros departamentos da DRI e da universidade.

Sugere-se também apresentar os resultados finais (ou a proposta de melhoria) para a equipe do Setor de Acolhimento e do Programa Bem-Vindo, no intuito de se receber um *feedback* dos dados analisados.

Posteriormente, que se organize um treinamento com a equipe sobre o BPMN utilizado, acompanhando-a, de forma que a própria equipe do setor poderá utilizar a ferramenta e fazer as mudanças que considerar necessárias nos modelos de fluxos que foram gerados.

A utilização do software Heflo é uma sugestão de aplicação da ferramenta de BPMN. Existem outros softwares gratuitos e pagos disponíveis na internet. A escolha desse software se justifica pelas possibilidades de edição do arquivo e pela interface amigável, que facilita seu manuseio e entendimento. Ficará a critério da equipe manter os fluxos feitos, editá-los ou utilizar outro software.

Salienta-se que, ao longo deste trabalho, a pesquisadora atuou no GIZ – Rede de Desenvolvimento de Práticas de Ensino Superior da UFMG, tendo a oportunidade de cogitar a criação de disciplinas *online* sobre o tema internacionalização, sendo direcionadas para grupos específicos da comunidade acadêmica.

Ao final, os resultados serão entregues ao setor, no intuito de facilitar a possível implantação de um sistema de informação para a DRI e seus departamentos, que, além das funções de organizar e sistematizar os dados, permitirá o contato com os

estudantes, através de mensagem, facilitando o processo de comunicação do setor com os estudantes internacionais e brasileiros.

Esse trabalho contribuirá para a continuidade da parceria da ECI, do Programa de Pós-Graduação em Gestão e Organização do Conhecimento com a DRI, por meio de pesquisas futuras que poderão auxiliar a melhoria da gestão da informação do setor, principalmente relacionada aos estudantes internacionais e brasileiros.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, A. R. R. de. **Discurso sobre fundamentos de Arquitetura da Informação**. 2011. 241f. Tese (Doutorado) Ciência da Informação – Faculdade de Ciência da Informação, Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

_____; LIMA-MARQUES, M. Sobre os fundamentos da Arquitetura da Informação. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 1, p. 60-72, 2011.

ALVES, A.; DUARTE, E. N. A relação entre a Ciência da Informação e a Ciência da Administração. The connection between the pillar of Information Science and Management Science. **TransInformação**, v. 27, n. 1, p. 37-46, 2015

ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS. **BPM CBOK®**. Guide to the business process management common body of knowledge. 1. ed. California, EUA: ABPMP, 2013.

BAILEY, S. **Information Architecture**: a brief introduction. 2003. Disponível em: <<http://ia.institute.org/tools/download/Bailey-IAIntro.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2015.

BARBOSA, R. R. Gestão da informação e do conhecimento: origens, polêmicas e perspectivas. **Informação & Informação**, v. 13, p. 1-25, 2008.

BARICHELLO, E. M. R; BARLETE, A. R. L. A Universidade na Sociedade em Rede. **Santa Maria**, v. 30, n. 1, p. 59-70, 2005.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Cooperação Internacional**. Brasília: Capes, 2008. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/cooperacao-internacional>>. Acesso em: 01 nov .2015.

BEAL, A. **Gestão Estratégica da Informação**: Como transformar a Informação e a Tecnologia da Informação em fatores de crescimento e de alto desempenho nas organizações. São Paulo: Atlas, 2012.

CAMARGO, L. S. A. **Arquitetura da Informação para biblioteca digital personalizável**. 2004. 144f. Dissertação (Mestrado) Ciência da Informação - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Marília, 2004.

_____. Uma estratégia de avaliação em repositórios digitais. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS – SNBU, 15. **Anais**. São Paulo, 2008.

CHOO, C. W. **A organização do conhecimento**: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. Tradução de Eliana Rocha. São Paulo: Editora Senac, 2003.

DAVENPORT, T. H. **Ecologia da Informação**: Por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. São Paulo: Futura, 1998.

DANTE, G. P. **Gestión Informació**n: Precisiones Concep- Tuales a Partir de Sus Orígenes. v. 13, p. 26–38, 2008.

_____. **Reengenharia de processos**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

DE SORDI, J. O. **Gestão por processos: uma abordagem da moderna administração**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

DEWIT, H. **Internationalization of higher education in the United States of America and Europe: A historical, comparative and conceptual analysis.** Westport, CT: Greenwood, 2002.

DILLON, A. Information Architecture in jasis: just where did we come from? **Journal of the American Society for Information Science**, v. 53, p. 821, 2002.

DRUCKER, P. F. **Sociedade pós capitalista.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

ESTEVES, R. R.; FONTANA, B. R. B.; OLIVEIRA, P. T.; SILVA, G. G. M. P. Aplicação da gestão visual como ferramenta de auxílio para o gerenciamento de projetos de arquitetura e engenharia em uma universidade pública. **Revista de Gestão e Projetos – GeP**. v. 6, p. 71–83, 2015.

INTERNATIONAL ASSOCIATION OF UNIVERSITIES. Presenting IAU. S.l.: IAU. Home. About IAU. **The Associaton**. 14 set. 2015. Disponível em: <<http://www.iau-aiu.net/content/presenting-iau>>. Acesso em 21 fev. 2016.

KNIGHT, J. Updated internationalization definition. **International Higher Education**, v. 33, p. 2-3, 2003.

_____. International universities: misunderstandings and emerging models? **Journal of Studies in International Education**. v. 19, n. 2, p. 107-121, 2015.

_____. Internationalization remodeled: definition, approaches, and rationales. **Journal of Studies in International Education**, v. 8, n. 1, p. 5-31, Spring 2004.

_____. Internationalization: Elements and checkpoints. **CBIE Research**, n. 7. Ottawa, Canadá: Canadian Bureau for International Education, 1994.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MIURA, I. K. O Processo de internacionalização da Universidade de São Paulo: um estudo em três áreas de conhecimento. São Paulo, ENCONTRO ANPAD, 33. set. 2009.

McGEE, J. V.; PRUSAK, L. **Gerenciamento estratégico da informação.** Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 1994.

MORVILLE, P.; ROSENFELD, L. **Information Architecture for the World Wide Web.** ed. 1. Sebastopol, CA: O'Reilly, 1998.

OBJECT MANAGEMENT GROUP. Business Process Model and Notation. [S.l.]: Object Management Group, Inc. 2016. Disponível em: <<http://www.bpmn.org/>>. Acesso em: 13/04/2017.

OECD. **Education at a glance 2014 - OECD Indicators.** OECD Publishing. 2014. Disponível em: <<https://www.oecd.org/edu/Education-at-a-Glance-2014.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2016.

OLIVEIRA, M. Origens e evolução da Ciência da Informação. In: OLIVEIRA, Marlene. (Org.). **Ciência da Informação e Biblioteconomia: novos contextos e espaços de atuação.** 2. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005. p. 9-28.

OWEN, C. L. Design research: building the knowledge base. **Elsevier Science**, v. 19, n. 1, p. 9-20, 1998.

REIS, G. A. dos. **Centrando a Arquitetura de Informação no usuário**. 2007. Dissertação (Mestrado) – Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

RIBEIRO, O. B.; VIDOTTI, S. A. B. G. Otimização do acesso à informação científica: discussão sobre a aplicação de elementos da Arquitetura da Informação em repositórios digitais. **Biblos**, Rio Grande, v. 23, p. 105-116, 2009.

ROJAS, R. S. B.; JULIATTO, D. L.; FACCHINI, E.; PEREIRA, R. P. Utilização da metodologia BPM para adequação de um sistema de gestão integrada e retenção de conhecimento em uma instituição pública de ensino superior. **Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL**, v. 4, n. 4, p. 115–132, 2011.

SARACEVIC, T. Ciência da Informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 1, n. 1, p. 41-62, jan./jun. 1996.

SIEGLER, J. M. B. **O processo de internacionalização das instituições de ensino superior**: um estudo de caso na Universidade Federal de Uberlândia. 2009. 265 p. Dissertação (Mestrado em Administração de Organizações) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, 2009.

SILVA, A. K. A. da; CORREIA, A. E. G. C.; LIMA, I. F. de. O conhecimento e as tecnologias na sociedade da informação. **Revista Interamericana de Bibliotecologia**. v. 33, n. 1, p. 213-239, Ene.-Jun. 2010.

SML BRASIL. **O que é BPM?** BPM em 1 minuto. Orquestra BPMS. São Paulo/Porto Alegre: Orquestra. 22 ago. 2016. Disponível em: <<http://orquestrabpm.com/bpm/o-que-e-bpm>>. Acesso em: 18 dez. 2016.

SODERQVIST, M. **Internationalization and its management at higher-education institutions**: Applying conceptual, content and discourse analysis. Helsinki, Finland: Helsinki School of Economics, 2002.

SOUSA NETO, M. V.; MEDEIROS JUNIOR, J. V. Afinal, o que é Business Process Management (BPM)? Um novo conceito para um novo contexto. **Revista Eletrônica de Sistemas de Informação**, v. 7, n. 2, 2008.

TARAPANOFF, K. Informação, conhecimento e inteligência em corporações: relações e complementaridade. In: TARAPANOFF, K. (Org.) **Inteligência, informação e conhecimento**. Brasília: UNESCO/IBICT, 2006. p. 19-36.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. UFMG em números. 16 nov. 2015. Belo Horizonte: Portal da UFMG, 2015a. **Conheça a UFMG**. Disponível em: <https://www.ufmg.br/conheca/nu_index.shtml>. Acesso em 27 fev. 2016.

_____. **Bem-vindo UFMG**. Comunidade. Página em rede social. Disponível em: <https://www.facebook.com/pages/Bem-vindo-UFMG/176902559097289?sk=info&tab=page_info>. Acesso em 01 jul. 2015.

_____. **Cursos**. Pós-graduação. Belo Horizonte: Portal da UFMG, 2000. Disponível em: <https://www.ufmg.br/cursos/cursos_pos.shtml>. Acesso em 11 fev. 2016

_____. Diretoria de Relações Internacionais **Guia do intercambista**. Belo Horizonte: Portal da UFMG, [201-]. Disponível em: <<https://www.ufmg.br/dri/wp-content/uploads/2012/05/Guia-do-intercambista.pdf>>. Acesso em 11 mar. 2016.

_____. Diretoria de Relações Internacionais. **Acolhimento e Programa Bem-Vindo**. 2016. [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <danyrioga@yahoo.com.br> em 17 mar. 2016.

_____. Diretoria de Relações Internacionais. **Apresentação**. Belo Horizonte: Portal da UFMG, [20--]a. Disponível em: <<https://www.ufmg.br/dri/diretoria/apresentacao/>>. Acesso em 27 fev. 2016.

_____. **Internacionalização**. Relatório de Auto-avaliação Institucional. Segundo Relatório do Ciclo Avaliativo 2014 – 2017. Diretoria de Relações Internacionais. CPA – Comissão Permanente de Avaliação da UFMG. Belo Horizonte, 2015b.

_____. **Mostra das Profissões 2015**. Belo Horizonte: Portal da UFMG, 2015c. Disponível em: <<https://www2.ufmg.br/mostradasprofissoes/Mostra/Cursos>>. Acesso em 11 mar. 2016.

_____. **UFMG do mundo**. Belo Horizonte: Portal da UFMG [2013?]. Conheça a UFGM. DRI. Disponível em: <<https://www.ufmg.br/dri/ufmgdomundo/>>. Acesso em 27 fev. 2016.

VAISHNAVI, V.; KUECHLER, W. Design research in information systems. **IS WorldNet**, 1 2004.

VIEIRA, E. F.; VIEIRA, M. M. F. Estrutura organizacional e gestão do desempenho nas universidades federais brasileiras. **Revista de Administração Pública - RAP da Fundação Getúlio Vargas**, v. 37, jul./ago. 2003.

VIEIRA, E. M. F.; BELLEM, H. M. V.; FIALHO, F. A. P. Universidade em tempo de mudança. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 4, n. 3, Out. 2006.

WHITE, S. Introduction to BPMN. **IBM Cooperation**, v. 2, n. 0, p. 1–11, 2004.

WEIL, P.; D'AMBROSIO, U; CREMA, R. **Rumo à nova transdisciplinaridade: sistemas abertos de conhecimentos**. São Paulo: Summus Editorial, 1993.

WURMAN, R. S. **Information architects**. 2. ed. Lakewood: Watson-Guption Pubns, 1997.

_____. **Ansiedade de informação** - Como transformar informação em compreensão. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1991.

APÊNDICE A – MODELAGEM PARTE 1 – ESTUDANTE ANTES DO INTERCÂMBIO



Documentação de Processo

Índice

Modelagem – parte 1 – antes do intercâmbio

Diagram

Performers

Colegiados/ Courses board (UFMG)

DRCA (UFMG)

DRI – SETOR DE ACOLHIMENTO/ RECEPTION SECTOR (UFMG)

DRI – Setor de Incoming/ Incoming Sector (UFMG)

Estudante Internacional – Universidade estrangeira/ International

Student –Foreigner University

Pools, Lanes and Activities

Modelagem do Fluxo Informacional – Estudante antes do intercâmbio – parte 1 /

The Student is in the homecountry – part 1

Estudante internacional–Universidade/International student – University

Acordo/Agreement

Informações sobre candidatura/ Application Information

Comunidade sobre a chegada do estudante/ Message about the student arrival

Portfólio do estudante/ Student's Portfolio

Carta de aceite/ Acceptance letter

Planilha Informativa de estudantes/ Students Informational data

Recebe Planilha de estudantes/ Receives students data

Números de registro de matrícula/ Freshman students numbers

Carta de boas-vindas/Welcome letter

Recebe Carta de Boas-vindas./ It receives a welcome letter.

Dúvidas da Universidade ou estudante/Questions from the university or the student

Organiza e executa o Programa de Moradia

para o estudante internacional/ Organizes and executes the Housing Program for the international student.

Recebe orientações sobre moradia universitária da UFMG./ It receives information about UFMG housing.

Recebe informações sobre as designações do Programa de Apadrinhamento./ It receives informations about the partnership program.

Organiza e executa o Programa de Apadrinhamento/Organizes and executes the Partnership program



Documentação de Processo

Planejamento e Organização da Semana de Orientação do estudante internacional (SOEI)/ Plans and organizes the international student week instructions.

Nome	Modelagem – parte 1 – antes do intercâmbio
Versão	2
Autor	Danielle Rioga
Proprietário	
Categoria	
Criação	19/10/2016 19:23
Ativação	
Desativação	



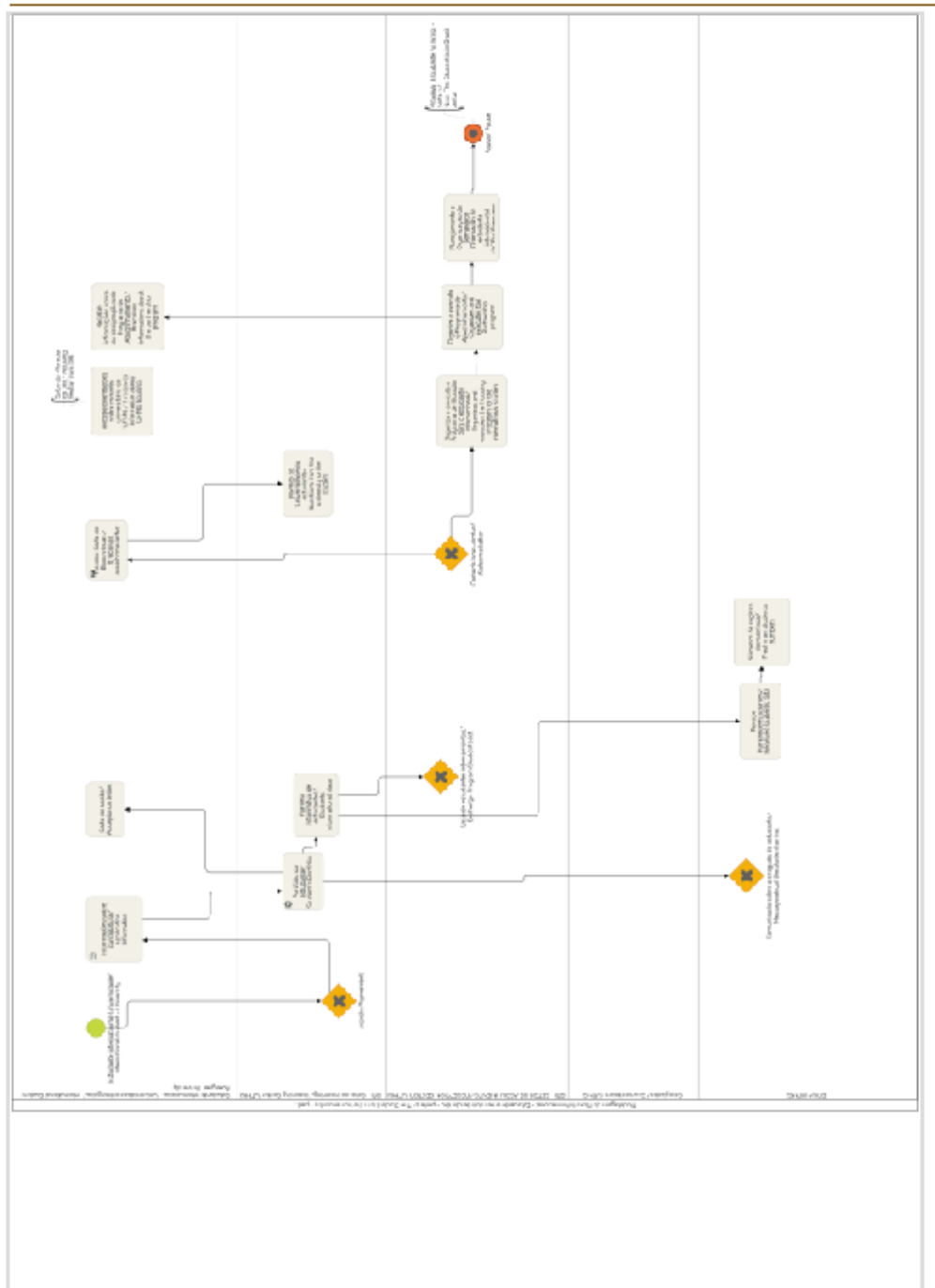
Documentação de Processo

Descrição

Diagrama



Documentação de Processo



Executores



Documentação de Processo

Colegiados/ Courses board (UFMG)

Departamento específico de cada curso, responsável por liberar ou não, as matrículas de estudantes internacionais./ Department specific of each course and responsible for authorizing or not, the international students acceptance.

DRCA (UFMG)

Departamento de Registro e Controle Acadêmico – DRCA é um órgão auxiliar da Reitoria e está subordinado ao Vice-Reitor/ It's na Academic Register Department and it's under the control of the Vice-directory.

DRI – SETOR DE ACOLHIMENTO/ RECEPTION SECTOR (UFMG)

Esse setor tem as funções de auxiliar os estudantes em todo o percurso do seu intercâmbio, na documentação e questões práticas./ This sector is supposed to give the international students all the support to do the Exchange program including the documents and other practical issues.

DRI – Setor de Incoming/ Incoming Sector (UFMG)

Departamento específico de cada curso, responsável por liberar ou não, as matrículas de estudantes internacionais./ Department specific of each course and responsible for authorizing or not, the international students acceptance.

Estudante Internacional – Universidade estrangeira/ International Student – Foreigner University

Pools, Lanes e Passos

**Modelagem do Fluxo Informacional – Estudante antes do intercâmbio – parte 1 /
The Student is in the homecountry – part 1**



Documentação de Processo



Estudante internacional-Universidade/International student - University

Professor, estudante internacional ou universidade manifesta interesse em fazer intercâmbio./ Professor, international student or university shows interest in the Exchange program.

Responsável Estudante Internacional - Universidade estrangeira/ International Student -Foreigner University



Acordo/Agreement

O Setor de Incoming (UFMG) confirma acordo com a universidade estrangeira./ The Incoming Sector confirms the agreement with the Foreigner university.

Responsável DRI - Setor de Incoming/ Incoming Sector (UFMG)



Informações sobre candidatura/ Application Information

A Universidade estrangeira recebe orientações do Setor de Incoming sobre os procedimentos de candidatura do aluno./ The foreigner university receives instructions from the Incoming Sector about the student application.

Responsável Estudante Internacional - Universidade estrangeira/ International Student -Foreigner University



Comunidade sobre a chegada do estudante/ Message about the student arrival

Não é necessária a autorização/aceitação, apenas a comunicação./ It's not necessary the authorization to receive the student only to know that he/she is arriving.

Responsável DRCA (UFMG)



Portfólio do estudante/ Student's Portfolio



Documentação de Processo

A universidade estrangeira envia para o Setor de Incoming o Portfólio do aluno./ The Foreigner university sends to the Incoming Sector the student's Portfolio.

Responsável DRI – Setor de Incoming/ Incoming Sector (UFMG)



Carta de aceite/ Acceptance letter

A Carta de Aceite do aluno é enviada à universidade estrangeira (informações sobre registro de matrícula, visto, CPF, etc...)/ The student's Acceptance letter is sent to the Foreigner university (general information, course sign in process, visa, brazilian documents, etc...)

Responsável Estudante Internacional – Universidade estrangeira/ International Student –Foreigner University



Planilha Informativa de estudantes/ Students Informational data

Responsável DRI – Setor de Incoming/ Incoming Sector (UFMG)



Recebe Planilha de estudantes/ Receives students data

Responsável DRCA (UFMG)



Números de registro de matrícula/ Freshman students numbers

O DRCA gera os números de registro de matrícula e envia ao Setor de Incoming./ The DRCA creates the official Freshman students numbers and send it to the Incoming Sector.

Responsável DRCA (UFMG)







Carta de boas-vindas/Welcome letter



A Universidade estrangeira recebe Carta de Boas-vindas do Setor de Incoming./ The Foreigner university receives a Welcome letter from the Incoming Sector .



Documentação de Processo

Responsável	DRI – SETOR DE ACOLHIMENTO/ RECEPTION SECTOR (UFMG)
	Recebe Carta de Boas-vindas./ It receives a welcome letter.
Responsável	Estudante Internacional – Universidade estrangeira/ International Student –Foreigner University
	Dúvidas da Universidade ou estudante/Questions from the university or the student
Responsável	DRI – Setor de Incoming/ Incoming Sector (UFMG)
	Organiza e executa o Programa de Moradia para o estudante internacional/ Organizes and executes the Housing Program for the international student.
Responsável	DRI – SETOR DE ACOLHIMENTO/ RECEPTION SECTOR (UFMG)
	Recebe orientações sobre moradia universitária da UFMG./ It receives information about UFMG housing.

Essas informações são enviadas pelo setor de Moradia da DRI, que não está sendo representado aqui./ These informations are sent by the UFMG Housing Sector which isn't represented here.

Responsável	Estudante Internacional – Universidade estrangeira/ International Student –Foreigner University
	Recebe informações sobre as designações do Programa de Apadrinhamento./ It receives informations about the partnership program.
Responsável	Estudante Internacional – Universidade estrangeira/ International Student –Foreigner University
	Organiza e executa o Programa de Apadrinhamento/Organizes and executes the Partnership program



Documentação de Processo

Índice

Modelagem – parte 1 – antes do intercâmbio

Diagram

Performers

Colegiados/ Courses board (UFMG)

DRCA (UFMG)

DRI – SETOR DE ACOLHIMENTO/ RECEPTION SECTOR (UFMG)

DRI – Setor de Incoming/ Incoming Sector (UFMG)

Estudante Internacional – Universidade estrangeira/ International

Student –Foreigner University

Pools, Lanes and Activities

Modelagem do Fluxo Informacional – Estudante antes do intercâmbio – parte 1 /

The Student is in the homecountry – part 1

Estudante internacional–Universidade/International student – University
Acordo/Agreement

Informações sobre candidatura/ Application Information

Comunidade sobre a chegada do estudante/ Message about the student
arrival

Portfólio do estudante/ Student's Portfolio

Carta de aceite/ Acceptance letter

Planilha Informativa de estudantes/ Students Informational data

Recebe Planilhadeestudantes/ Receives students data

Números de registro de matrícula/ Freshman students numbers

Carta de boas-vindas/Welcome letter

Recebe Carta de Boas-vindas./ It receives a welcome letter.

Dúvidas da Universidade ou estudante/Questions from the university or
the student

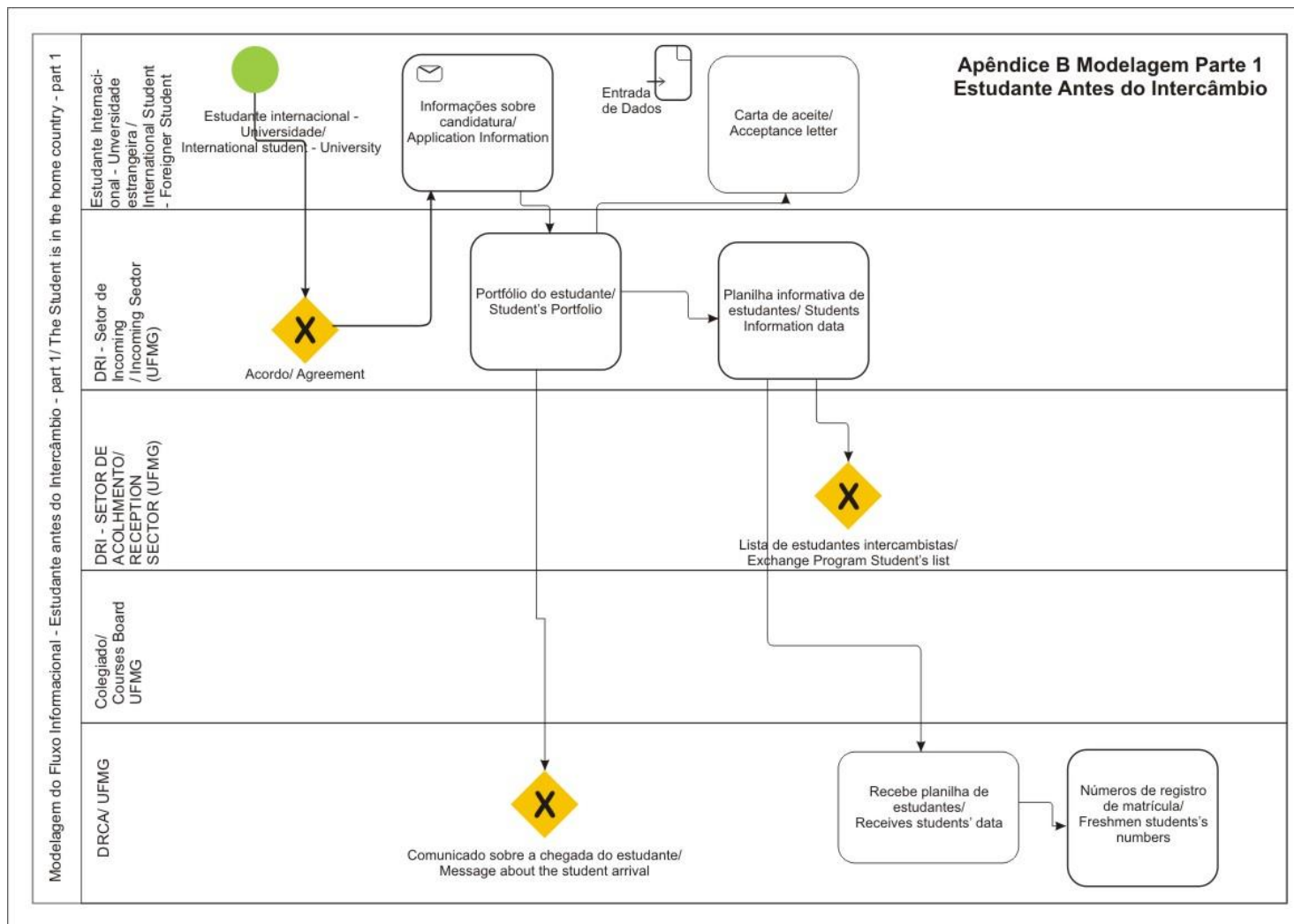
Organiza e executa o Programa de Moradia
para o estudante internacional/ Organizes and executes the Housing
Program for the international student.

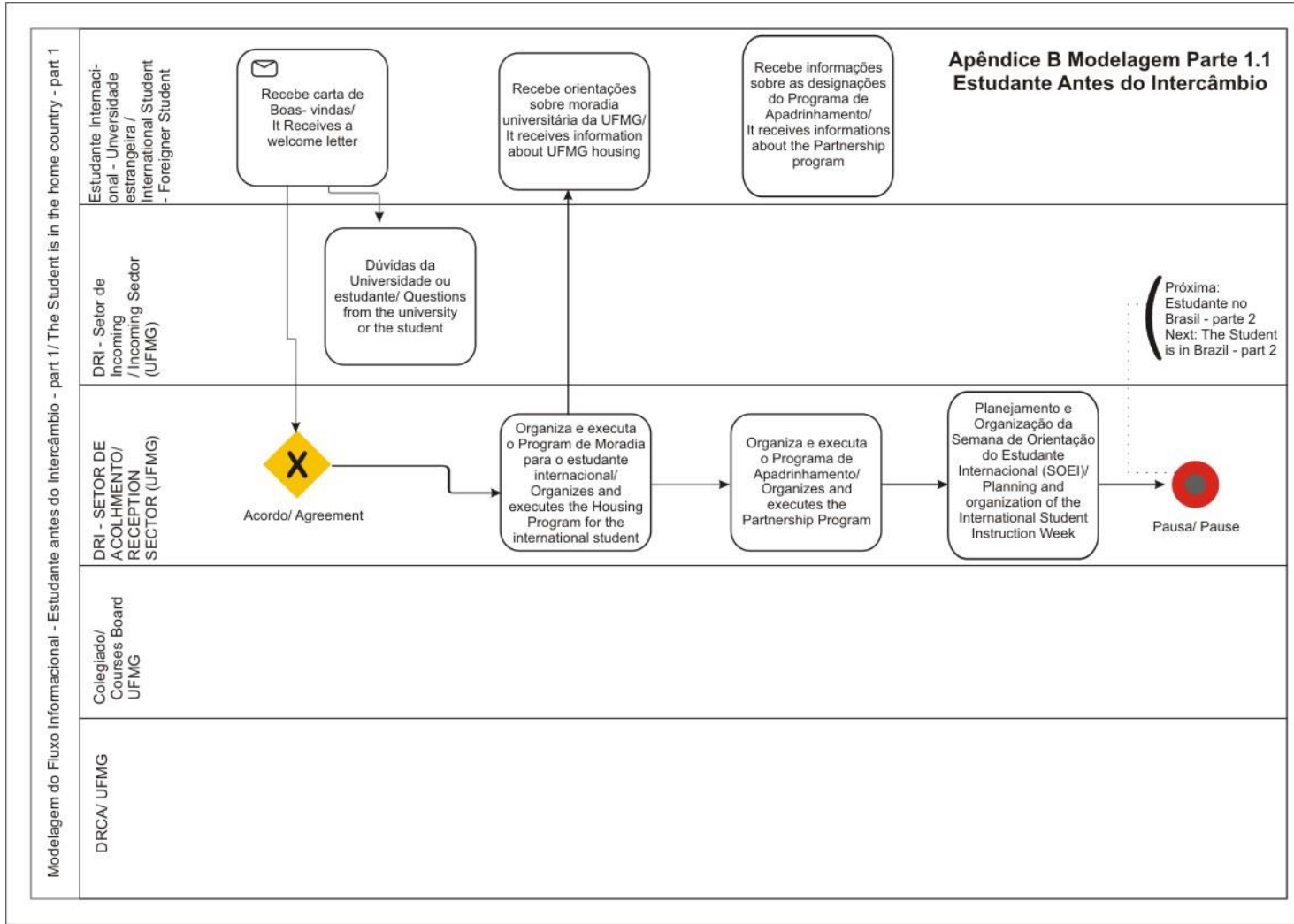
Recebe orientações sobre moradia universitária da UFMG./ It receives
information about UFMG housing.

Recebe informações sobre as designações do Programa de
Apadrinhamento./ It receives informations about the partnership
program.

Organiza e executa o Programa de Apadrinhamento/Organizes and
executes the Partnership program

APÊNDICE B - DIAGRAMA AMPLIADO DA MODELAGEM - PARTE 1 – ESTUDANTE ANTES DO INTERCÂMBIO





APÊNDICE C – MODELAGEM PARTE 2 – ESTUDANTE NO BRASIL



Documentação de Processo

Índice

Modelagem – Parte 2 – estudante no Brasil

Diagram

Performers

Colegiados/ Courses board (UFMG)

DRCA (UFMG)

DRI – SETOR DE ACOLHIMENTO/ RECEPTION SECTOR (UFMG)

DRI – Setor de Incoming/ Incoming Sector (UFMG)

Estudante Internacional – Universidade estrangeira/ International

Student –Foreigner University

Pools, Lanes and Activities

Modelagem do Fluxo Informacional – Estudante está no Brasil – parte 2/ The

Student is in Brazil – part 2

Estudante internacional–apresenta–se pessoalmente na DRI/ International student goes in person to DRI

O estudante apresenta–se no momento da SOEI./The studente present himself at the momento of the SOEI

O Setor repassa informações sobre documentação e reforça convite para a SOEI./ The Sector pass the informations about documentation and invites the students again to the SOEI

O Setor executa e gerencia a Semana de Orientação do Estudante Internacional./ The Sector executes and manages the International Student Instructions Week

O Setor informa aos estudantes sobre agendamento de matrícula./ The sector informes the students about registration schedule.

O estudante apresenta–se no momento da SOEI./ The international student presentes himself at the SOEI.

O Setor informa os estudantes sobre formulário de cadastro e documentação necessária para o registro de matrícula./ The sector informs about the profile form and documents necessary to the registration.

O Setor executa e gerencia as sessões de agendamento coletivo da Polícia Federal, CPF e CEU./

Execute and manages the group schedule sessions at Federal Police, CPF and CEU.

O Setor informa o número de registro aos estudantes. / The sector informes the registration number to the students.

O estudante organiza a documentação necessária./The student organizes the documentation necessary.



Documentação de Processo

O Colegiado recebe estudantes de graduação para matrícula na data e horário agendado./

The course board receives the undergraduate students to fo the registration on the date and time scheduled.

O Setor recebe documentação dos estudantes de graduação./The Sector receives the undergraduation students documentation.

Confere documentação dos estudantes antes do envio ao DRCA./ The Sector checks the students documentation before sending it to the DRCA

O estudante recebe número de registro e realiza a matrícula nos colegiados

na data e horário agendado no Setor de Incoming./ The student receives the registration number and oficialize it at the course board on the date and time scheduled on the Incoming Sector.

Trâmites internos (certificado de chegada, plano de estudos, etc..)/Internal procedures (arrival cerificate, studyng plan, etc..).

O estudante entrega documentos pontuais./ The student turns is only certain documents.

O Setor repassa informações necessárias variadas (saúde, lazer, atividades culturais, conta bancária)/

The sector passes diferente kinds of information (health, leasure, cultural activies, bank account.

O estudante recebe informações pontuais./ The students receives specifc infomations.

Nome	Modelagem – Parte 2 – estudante no Brasil
Versão	1
Autor	Danielle Rioga
Proprietário	
Categoria	
Criação	19/10/2016 19:23
Ativação	
Desativação	



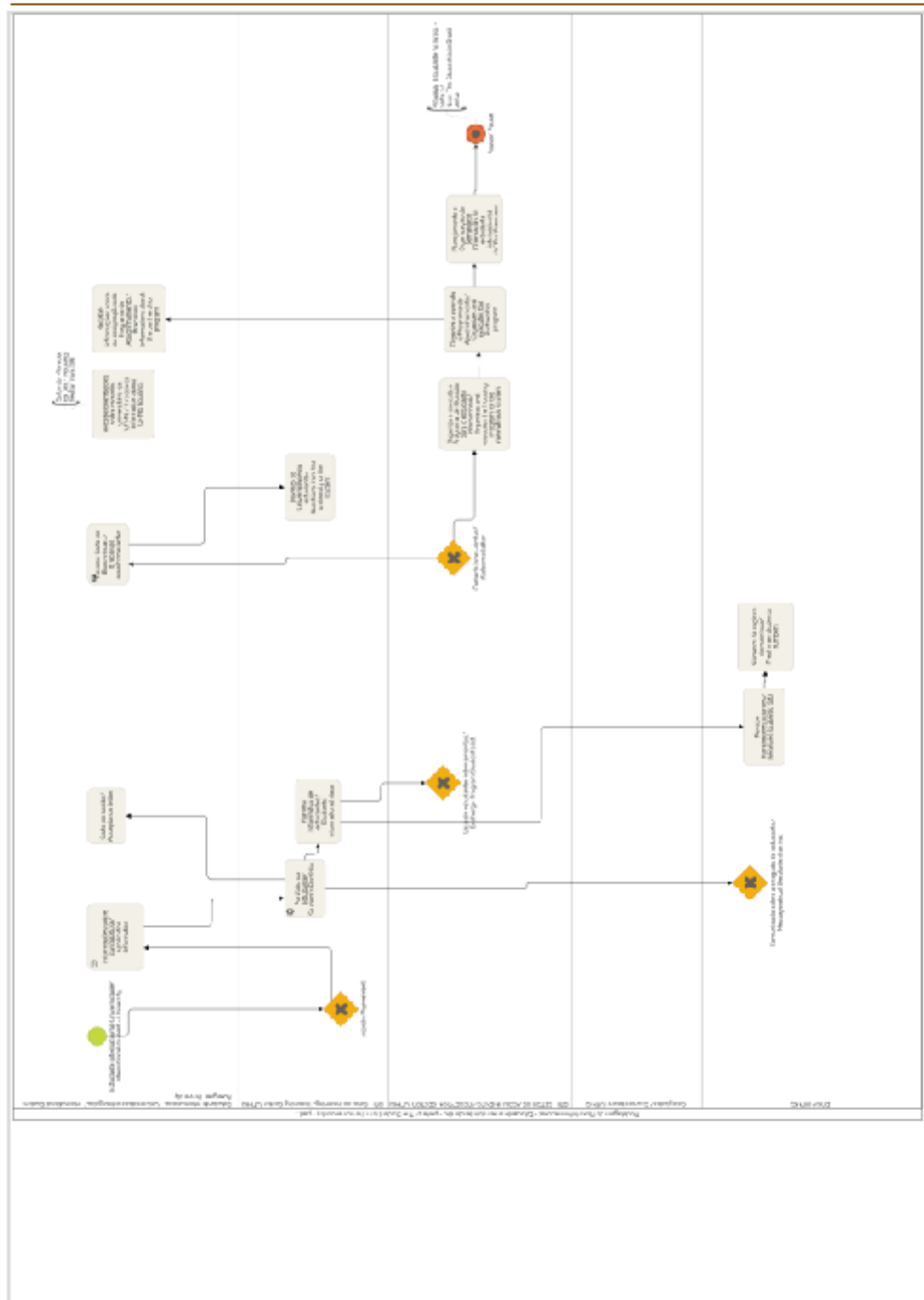
Documentação de Processo

Descrição

Diagrama



Documentação de Processo



Executores



Documentação de Processo

Colegiados/ Courses board (UFMG)

Departamento específico de cada curso, responsável por liberar ou não, as matrículas de estudantes internacionais./ Department specific of each course and responsible for authorizing or not, the international students acceptance.

DRCA (UFMG)

Departamento de Registro e Controle Acadêmico – DRCA é um órgão auxiliar da Reitoria e está subordinado ao Vice-Reitor/ It's na Academic Register Department and it's under the control of the Vice-directory.

DRI – SETOR DE ACOLHIMENTO/ RECEPTION SECTOR (UFMG)

Esse setor tem as funções de auxiliar os estudantes em todo o percurso do seu intercâmbio, na documentação e questões práticas./ This sector is supposed to give the international students all the support to do the Exchange program including the documents and other practical issues.

DRI – Setor de Incoming/ Incoming Sector (UFMG)

Departamento específico de cada curso, responsável por liberar ou não, as matrículas de estudantes internacionais./ Department specific of each course and responsible for authorizing or not, the international students acceptance.

Estudante Internacional – Universidade estrangeira/ International Student – Foreigner University

DRI - Diretoria das Relações Internacionais/ International Relations Office

Pools, Lanes e Passos



Documentação de Processo

Modelagem do Fluxo Informacional – Estudante está no Brasil – parte 2/The Student is in Brazil – part 2

- **Estudante internacional–apresenta–se pessoalmente na DRI/ International student goes in person to DRI**

Professor, estudante internacional ou universidade manifesta interesse em fazer intercâmbio./ Professor, international student or university shows interest in the Exchange program.

Responsável Estudante Internacional – Universidade estrangeira/ International Student –Foreigner University

- **O estudante apresenta–se no momento da SOEI./The studente present himself at the momento of the SOEI**

SOEI - Semana de Orientação do Estudante Internacional./ International Student Instructions Week.

Responsável Estudante Internacional – Universidade estrangeira/ International Student –Foreigner University

- **O Setor repassa informações sobre documentação e reforça convite para a SOEI./ The Sector pass the informations about documentation and invites the students again to the SOEI**

SOEI - Semana de Orientação do Estudante Internacional./ International Student Instructions Week.

Responsável DRI – SETOR DE ACOLHIMENTO/ RECEPTION SECTOR (UFMG)

- **O Setor executa e gerencia a Semana de Orientação do Estudante Internacional./ The Sector executes and manages the International Student Instructions Week**

Responsável DRI – SETOR DE ACOLHIMENTO/ RECEPTION SECTOR (UFMG)

- **O Setor informa aos estudantes sobre agendamento de matrícula./ The**



Documentação de Processo

sector informes the students about registration schedule.

Responsável DRI – Setor de Incoming/ Incoming Sector (UFMG)



O estudante apresenta-se no momento da SOEI./ The international student presents himself at the SOEI.

Responsável Estudante Internacional – Universidade estrangeira/ International Student –Foreigner University



O Setor informa os estudantes sobre formulário de cadastro e documentação necessária para o registro de matrícula./ The sector informs about the profile form and documents necessary to the registration.

Responsável DRI – Setor de Incoming/ Incoming Sector (UFMG)



O Setor executa e gerencia as sessões de agendamento coletivo da Polícia Federal, CPF e CEU./ Execute and manages the group schedule sessions at Federal Police, CPF and CEU.

CPF - Cadastro de Pessoa Física. CEU - Centro Esportivo Universitário./ CPF - Brazilian Individual Personal registraton. CEU - University Sport Center

Responsável DRI – SETOR DE ACOLHIMENTO/ RECEPTION SECTOR (UFMG)



O Setor informa o número de registro aos estudantes. / The sector informes the registration number to the students.

Responsável DRI – Setor de Incoming/ Incoming Sector (UFMG)



O estudante organiza a documentação necessária./The student organizes the documentation necessary.

Responsável Estudante Internacional – Universidade estrangeira/ International Student –Foreigner University



Documentação de Processo

sector informes the students about registration schedule.

Responsável DRI – Setor de Incoming/ Incoming Sector (UFMG)



O estudante apresenta-se no momento da SOEI./ The international student presents himself at the SOEI.

Responsável Estudante Internacional – Universidade estrangeira/ International Student –Foreigner University



O Setor informa os estudantes sobre formulário de cadastro e documentação necessária para o registro de matrícula./ The sector informs about the profile form and documents necessary to the registration.

Responsável DRI – Setor de Incoming/ Incoming Sector (UFMG)



O Setor executa e gerencia as sessões de agendamento coletivo da Polícia Federal, CPF e CEU./ Execute and manages the group schedule sessions at Federal Police, CPF and CEU.

CPF - Cadastro de Pessoa Física. CEU - Centro Esportivo Universitário./ CPF - Brazilian Individual Personal registraton. CEU - University Sport Center

Responsável DRI – SETOR DE ACOLHIMENTO/ RECEPTION SECTOR (UFMG)



O Setor informa o número de registro aos estudantes. / The sector informes the registration number to the students.

Responsável DRI – Setor de Incoming/ Incoming Sector (UFMG)




O estudante organiza a documentação necessária./The student organizes the documentation necessary.


Responsável Estudante Internacional – Universidade estrangeira/ International Student –Foreigner University




Documentação de Processo

 **O Colegiado recebe estudantes de graduação para matrícula na data e horário agendado./The course board receives the undergraduate students to fo the registration on the date and time scheduled.**


Responsável Colegiados/ Courses board (UFMG)

 **O Setor recebe documentação dos estudantes de graduação./The Sector receives the undergraduate students documentation.**


Responsável DRI – Setor de Incoming/ Incoming Sector (UFMG)

 **Confere documentação dos estudantes antes do envio ao DRCA./ The Sector checks the students documentation before sending it to the DRCA**


Responsável DRI – SETOR DE ACOLHIMENTO/ RECEPTION SECTOR (UFMG)

 **O estudante recebe número de registro e realiza a matrícula nos colegiadosna data e horário agendado no Setor de Incoming./ The student receives the registration number and oficialize it at the course board on the date and time scheduled on the Incoming Sector.**

Responsável Estudante Internacional – Universidade estrangeira/ International Student –Foreigner University

 **Trâmites internos (certificado de chegada, plano de estudos, etc...)./Internal procedures (arrival cerificate, studyng plan, etc...).**

Responsável DRI – Setor de Incoming/ Incoming Sector (UFMG)

 **O estudante entrega documentos pontuais./ The student turns is only certain documents.**

Responsável Estudante Internacional – Universidade estrangeira/ International Student –Foreigner University



Documentação de Processo



O Setor repassa informações necessárias variadas (saúde, lazer, atividades culturais, conta bancária)./The sector passes different kinds of information (health, leisure, cultural activities, bank account).

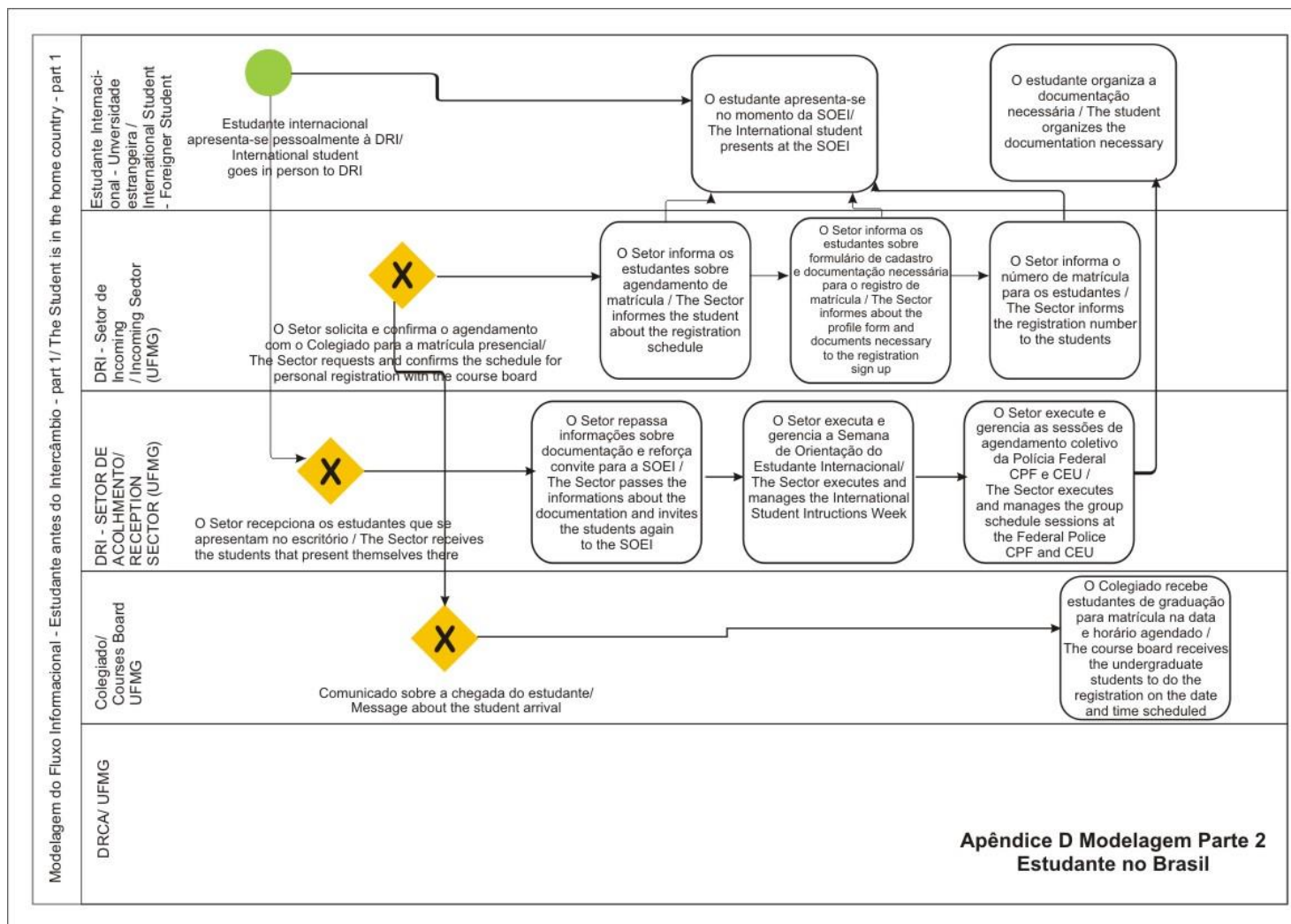
Responsável DRI – SETOR DE ACOLHIMENTO/ RECEPTION SECTOR (UFMG)

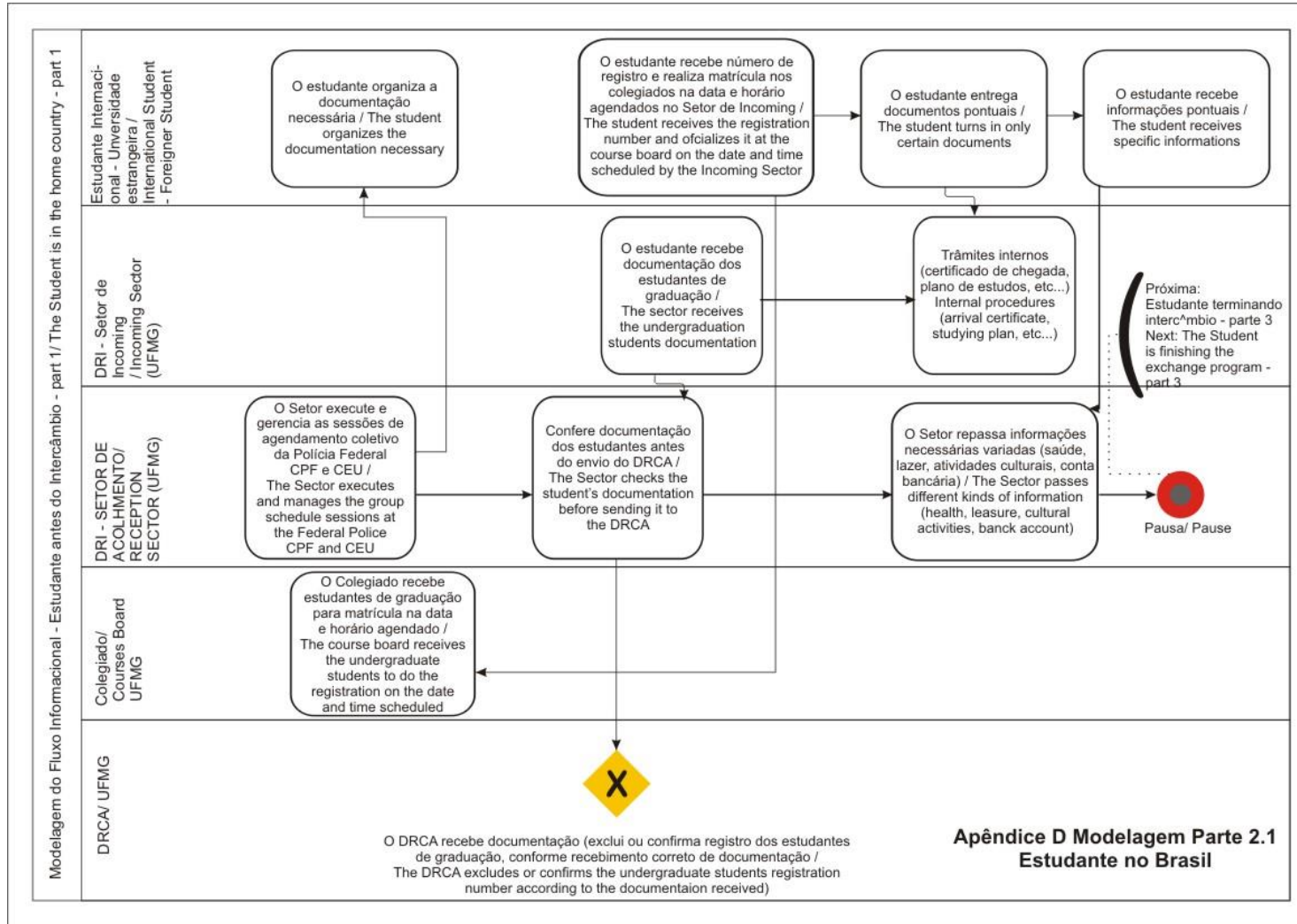


O estudante recebe informações pontuais./ The student receives specific information.

Responsável Estudante Internacional – Universidade estrangeira/ International Student – Foreigner University

APÊNDICE D - DIAGRAMA AMPLIADO DA MODELAGEM - PARTE 2 – ESTUDANTE NO BRASIL





APÊNDICE E – MODELAGEM PARTE 3 – ESTUDANTE NO FIM DO INTERCÂMBIO



Documentação de Processo

Índice

Modelagem – Parte 3 – fim do intercâmbio – Cópia

Diagram

Performers

Colegiados/ Courses board (UFMG)

DRCA (UFMG)

DRI – SETOR DE ACOLHIMENTO/ RECEPTION SECTOR (UFMG)

DRI – Setor de Incoming/ Incoming Sector (UFMG)

Estudante Internacional – Universidade estrangeira/ International

Student –Foreigner University

Pools, Lanes and Activities

Modelagem do Fluxo Informacional – Estudante no final do intercâmbio – parte 3/ The Student is finishing the exchange program – part 3

Estudante internacional solicita certificado de notas, antes de sair do Brasil. (ainda no Brasil)/

The student requests the grades' certificate before leaving Brazil (still in Brazil).

O estudante retorna ao seu país de origem./ The student returns to his homecountry.

Trâmites internos de partida.(certificado de partida, etc...)/ Internal procedures before leaving (leaving certificate, etc...)

Trâmites internos de partida (fechamento de conta bancária, atividades de despedida, etc...)/

Internal procedures to close the bank account, leaving activities, etc...).

O estudante recebe o certificado de notas (por e-mail)./ The student receives the grades' certificate (through e-mail).

O Setor solicita todos os certificados de notas ao DRCA./ The sector requests all the grades's certificate to DRCA.

A universidade recebe certificado de notas./ The university receives the grades' certificate.

O Setor recebe certificados de notas do DRCA./ The Sector receives the grades' certificates from DRCA.

O Setor entrega os certificados de notas ao Setor de Incoming./ THE Sector deliveries all the grades' certificates to the Incoming Sector.

Nome	Modelagem – Parte 3 – fim do intercâmbio – Cópia
Versão	1
Autor	Danielle Rioga
Proprietário	



Documentação de Processo

Índice

Modelagem – Parte 3 – fim do intercâmbio – Cópia

Diagram

Performers

Colegiados/ Courses board (UFMG)

DRCA (UFMG)

DRI – SETOR DE ACOLHIMENTO/ RECEPTION SECTOR (UFMG)

DRI – Setor de Incoming/ Incoming Sector (UFMG)

Estudante Internacional – Universidade estrangeira/ International

Student –Foreigner University

Pools, Lanes and Activities

Modelagem do Fluxo Informacional – Estudante no final do intercâmbio – parte

3/ The Student is finishing the exchange program – part 3

Estudante internacional solicita certificado de notas, antes de sair do Brasil. (ainda no Brasil)/

The student requests the grades' certificate before leaving Brazil (still in Brazil).

O estudante retorna ao seu país de origem./ The student returns to his homecountry.

Trâmites internos de partida.(certificado de partida, etc...)/ Internal procedures before leaving (leaving certificate, etc...)

Trâmites internos de partida (fechamento de conta bancária, atividades de despedida, etc...)/

Internal procedures to close the bank account, leaving activities, etc...).

O estudante recebe o certificado de notas (por e-mail)./ The student receives the grades' certificate (through e-mail).

O Setor solicita todos os certificados de notas ao DRCA./ The sector requests all the grades's certificate to DRCA.

A universidade recebe certificado de notas./ The university receives the grades' certificate.

O Setor recebe certificados de notas do DRCA./ The Sector receives the grades' certificates from DRCA.

O Setor entrega os certificados de notas ao Setor de Incoming./ The Sector deliveries all the grades' certificates to the Incoming Sector.

Nome	Modelagem – Parte 3 – fim do intercâmbio – Cópia
Versão	1
Autor	Danielle Rioga
Proprietário	



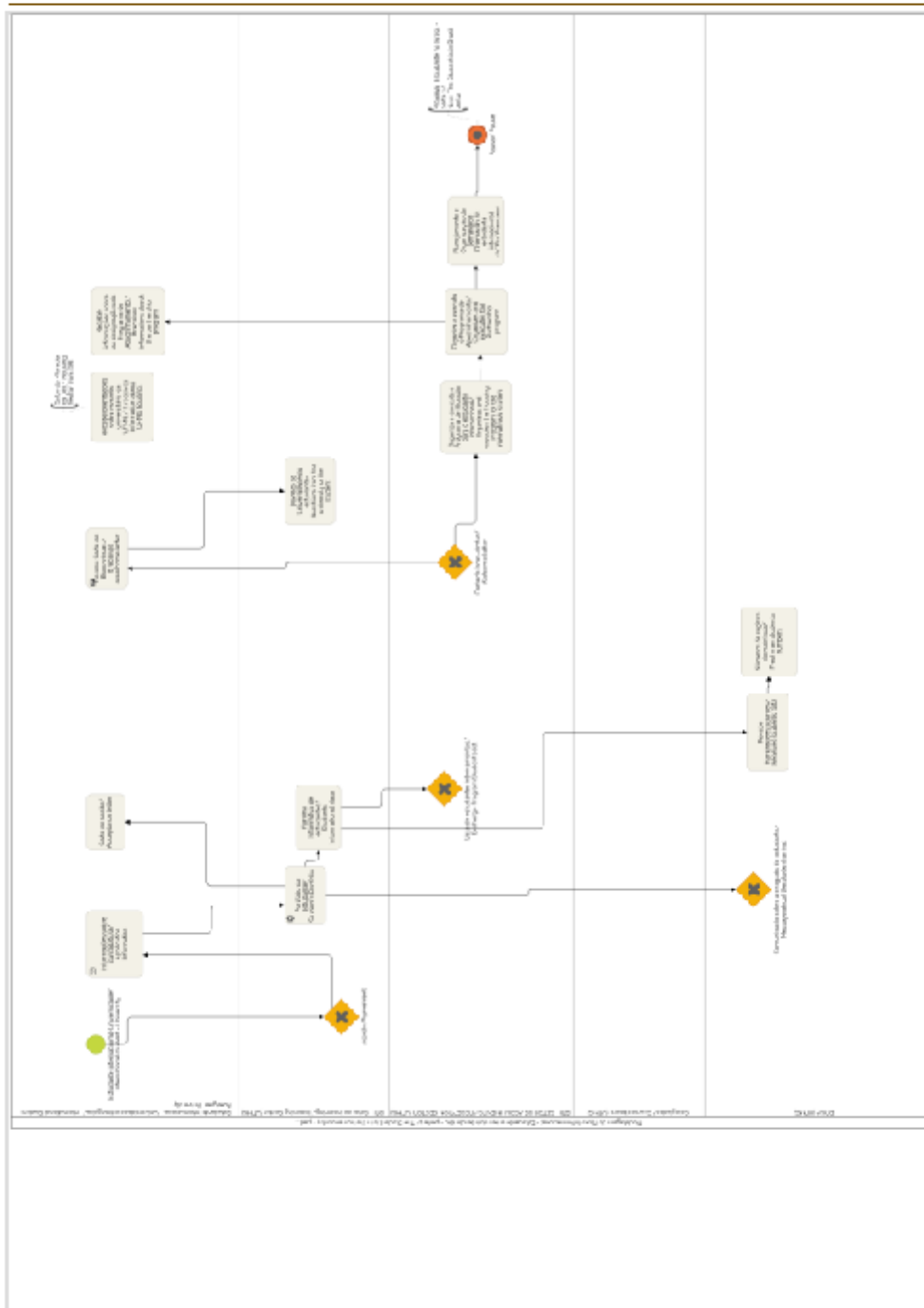
Documentação de Processo

Descrição

Diagrama



Documentação de Processo



Executores



Documentação de Processo

Colegiados/ Courses board (UFMG)

Departamento específico de cada curso, responsável por liberar ou não, as matrículas de estudantes internacionais./ Department specific of each course and responsible for authorizing or not, the international students acceptance.

DRCA (UFMG)

Departamento de Registro e Controle Acadêmico – DRCA é um órgão auxiliar da Reitoria e está subordinado ao Vice-Reitor/ It's na Academic Register Department and it's under the control of the Vice-directory.

DRI – SETOR DE ACOLHIMENTO/ RECEPTION SECTOR (UFMG)

Esse setor tem as funções de auxiliar os estudantes em todo o percurso do seu intercâmbio, na documentação e questões práticas./ This sector is supposed to give the international students all the support to do the Exchange program including the documents and other practical issues.

DRI – Setor de Incoming/ Incoming Sector (UFMG)

Departamento específico de cada curso, responsável por liberar ou não, as matrículas de estudantes internacionais./ Department specific of each course and responsible for authorizing or not, the international students acceptance.

Estudante Internacional – Universidade estrangeira/ International Student – Foreigner University

DRI - Diretoria das Relações Internacionais/ International Relations Office

Pools, Lanes e Passos



Documentação de Processo

Modelagem do Fluxo Informacional – Estudante no final do intercâmbio – parte 3/ The Student is finishing the exchange program – part 3

- Estudante internacional solicita certificado de notas, antes de sair do Brasil. (ainda no Brasil)/The student requests the grades' certificate before leaving Brazil (still in Brazil).

Professor, estudante internacional ou universidade manifesta interesse em fazer intercâmbio./ Professor, international student or university shows interest in the Exchange program.

Responsável Estudante Internacional – Universidade estrangeira/ International Student –Foreigner University

- O estudante retorna ao seu país de origem./ The student returns to his homecountry.

Responsável Estudante Internacional – Universidade estrangeira/ International Student –Foreigner University

- Trâmites internos de partida.(certificado de partida, etc...)/ Internal procedures before leaving (leaving certificate, etc...)

Responsável DRI – Setor de Incoming/ Incoming Sector (UFMG)

- Trâmites internos de partida (fechamento de conta bancária, atividades de despedida, etc...)/Internal procedures to close the bank account, leaving activities, etc...).

Responsável DRI – SETOR DE ACOLHIMENTO/ RECEPTION SECTOR (UFMG)

- O estudante recebe o certificado de notas (por e-mail)./ The student receives the grades' certificate (through e-mail).

Responsável Estudante Internacional – Universidade estrangeira/ International Student –Foreigner University



Documentação de Processo



O Setor solicita todos os certificados de notas ao DRCA./ The sector requests all the grades's certificate to DRCA.

Responsável DRI – Setor de Incoming/ Incoming Sector (UFMG)



A universidade recebe certificado de notas./ The university receives the grades' certificate.

Responsável Estudante Internacional – Universidade estrangeira/ International Student –Foreigner University



O Setor recebe certificados de notas do DRCA./ The Sector receives the grades' certificates from DRCA.

Responsável DRI – Setor de Incoming/ Incoming Sector (UFMG)



O Setor entrega os certificados de notas ao Setor de Incoming./ The Sector deliveries all the grades' certificates to the Incoming Sector.

Responsável DRCA (UFMG)

APÊNDICE F – DIAGRAMA AMPLIADO DA MODELAGEM - PARTE 3 – ESTUDANTE NO FIM DO INTERCÂMBIO

