UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE DE
RIBEIRÃO PRETO

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO

LEONARDO MASO NASSAR

Seleção do método de elaboração de Arquitetura de Processos mais adequado para
auxiliar a promoção da sustentabilidade na perspectiva de processos no contexto de uma
Instituição de Ensino Superior

Orientadora: Profa. Dra. Silvia Inês Dallavalle de Pádua

RIBEIRÃO PRETO

2015

Prof. Dr. Marco Antônio Zago
Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Dante Pinheiro Martinelli
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto

Prof^a. Dr^a. Sonia Valle Walter Borges de Oliveira
Chefe do Departamento de Administração

LEONARDO MASO NASSAR

Seleção do método de elaboração de Arquitetura de Processos mais adequado para auxiliar a promoção da sustentabilidade na perspectiva de processos no contexto de uma Instituição de Ensino Superior

Dissertação apresentada ao Programa De Pós-Graduação em Administração de Organizações da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências.

ORIENTADORA: PROF.^a DR.^a SÍLVIA INES DALLAVALLE DE PÁDUA

RIBEIRÃO PRETO

2015

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Nassar, Leonardo Maso

Seleção do método de elaboração de Arquitetura de Processos mais adequado para auxiliar a promoção da sustentabilidade na perspectiva de processos no contexto de uma Instituição de Ensino Superior. Ribeirão Preto, 2015.

161 p. : il. ; 0,49 cm

Dissertação de Mestrado, apresentada à Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

Orientadora: Padua, Silvia Ines Dallavalle de

1. Sustentabilidade
2. BPM
3. Instituições de Ensino Superior
4. Arquitetura de Processos

FOLHA DE APROVAÇÃO

Nome: NASSAR, Leonardo Maso

Título: Seleção do método de elaboração de Arquitetura de Processos mais adequado para auxiliar a promoção da sustentabilidade na perspectiva de processos no contexto de uma Instituição de Ensino Superior

Dissertação apresentada ao Programa De Pós-Graduação em Administração de Organizações da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Área de Concentração: Administração de Organizações.

Aprovado em: ____/____/____

Banca Examinadora:

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Assinatura: _____

DEDICATÓRIA

Meu trabalho é dedicado a você que o está lendo neste momento. Seja qual for sua intenção com a leitura, espero que meu estudo possa contribuir com seus propósitos.

“Cabeça que se abaixa, cabeça que cairá”
(Alexandre Dumas, *O Conde de Monte Cristo*)

“P’ra o céu eu vou, nem que seja a porrete!”
(Guimarães Rosa, *A Hora e a Vez de Augusto Matraga*)

“Eram apenas quatro: um velho, dois homens feitos e uma criança, na frente dos quais rugiam raivosamente cinco mil soldados.”
(Euclides da Cunha, *Os Sertões*)

“Esta gente está desarmada...”
(Coronel Antônio Moreira César)

“Deus mesmo quando vier, que venha armado!”
(Guimarães Rosa, *Grande Sertão: Veredas*)

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Universidade de São Paulo, local que foi a minha casa durante sete anos e me proporcionou o contato com pessoas que me ensinaram muito.

Agradeço ao amigo Jorge Sánchez, o peruano, o qual sem a preciosa ajuda jamais teria conseguido finalizar o meu mestrado.

Agradeço de modo especial ao professor e exemplo Tabajara Pimenta por todos os ensinamentos sobre como ser um verdadeiro professor.

Agradeço ao “professor” Josué Carvalho, o profeta, com quem aprendi mais conversando do que em muitas horas de aula.

Agradeço ao amigo Alisson Andrade pelos conselhos em momentos decisivos no processo de elaboração da minha dissertação.

Agradeço ao professor Roberto Fava pela conversa esclarecedora que tivemos antes do início do meu mestrado, a qual me ajudou a enfrentar todo o processo pelo qual passei.

Agradeço aos colegas de estudos da sala da pós Dyego, Gabriela, Bianca, Laís, Rinaldo e Renato, pelos momentos que passamos juntos e principalmente pelas análises minuciosas realizadas no refeitório, o famoso bandeirão.

Agradeço profundamente o apoio recebido pelos meus pais, Jorge e Maristela, que sempre estiveram comigo durante todo o processo, incluindo os momentos mais delicados.

Não poderia deixar de mencionar a imprescindível contribuição do mestre Emerson Aredes, com quem ampliei meus conhecimentos sobre arquitetura de processos.

Quanto à minha orientadora, Silvia Dallavalle, meus mais sinceros agradecimentos por sua habilidade, sabedoria, e paciência em conduzir esse árduo processo de orientação.

Por fim, agradeço aos excelentes Érica, Matheus, Tiago e Noronha pelo exímio e irreparável trabalho no atendimento da sessão de pós-graduação.

RESUMO

NASSAR, L. M. **Seleção do método de elaboração de Arquitetura de Processos mais adequado para auxiliar a promoção da sustentabilidade na perspectiva de processos no contexto de uma Instituição de Ensino Superior.** 2015. 161f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

A sustentabilidade tem assumido importância nos últimos anos. Entretanto, na prática, as abordagens das organizações sobre o tema são fragmentadas. Um exemplo são as Instituições de Ensino Superior (IESs), as quais possuem dificuldades de apresentar a sustentabilidade de forma efetiva em suas unidades. Uma forma de efetivar a sustentabilidade é por meio da gestão por processos ou *Business Process Management* (BPM). Porém, para uma organização gerenciar seus processos, é necessário atender aos chamados Fatores Críticos de Sucesso, dos quais a elaboração da Arquitetura de Processos (AP) faz parte. Existem diversos métodos de elaboração de AP, porém, sem indícios de qual é o mais adequado para elaborar a AP no contexto da sustentabilidade. A partir desse postulado, surgiu o problema da pesquisa e o seu objetivo principal: *selecionar o método de elaboração de Arquitetura de Processos mais adequado para auxiliar a promoção da sustentabilidade na perspectiva de processos no contexto de uma IES*. Para realizar esse objetivo, a pesquisa fez uso da revisão da literatura para elaborar critérios de avaliação com foco em sustentabilidade para selecionar o método de elaboração de AP mais adequado. Verificou-se que o método desenvolvido por Burlton (2010) é o mais adequado ao problema de pesquisa. Em seguida, o método selecionado para elaborar a AP foi aplicado em um processo priorizado de uma IES pública. O método de Burlton (2010) se mostrou o mais adequado, pois demonstra preocupação com a integração ao dar ao processo uma visão ampla sem deixar de lado a mensuração do desempenho e o relacionamento com os *stakeholders*. Como implicações da pesquisa há a contribuição para a literatura com um novo estudo que relaciona sustentabilidade e BPM e, como contribuição empírica, o estudo pode servir como base para IES que queiram vincular a sustentabilidade em seus processos.

Palavras-chave: Sustentabilidade. BPM. Instituições de Ensino Superior. Arquitetura de Processos.

ABSTRACT

NASSAR, L. M. Selection of Process Architecture preparation method best suited to assist the promotion of sustainability from the perspective of processes in the context of a higher education institution. 2015. 161p. Dissertation (Master) - Faculty of Economics, Administration and Accounting of Ribeirão Preto, University of São Paulo, São Paulo, 2015.

Sustainability has assumed importance in recent years. However, in practice, the approaches of the organizations on the topic are fragmented. One example is the Higher Education Institutions (HEIs), which have difficulties to present the sustainability effectively in their units. One way to accomplish sustainability is through Business Process Management (BPM). However, for an organization to manage its processes, you must meet the so-called Critical Factors Successes, including the development of the Process Architecture. There are several development of Process Architecture methods, but without evidence of which is best suited to prepare the Process Architecture in the context of sustainability. From that premise, emerged the research problem and its main goal: select the Process Architecture development method best suited to help the promotion of sustainability from the perspective of processes in the context of HEI. To accomplish this goal, the research made use of literature review to develop evaluation criteria focusing on sustainability to select the Process Architecture preparation method more. It was found that the method developed by Burlton (2010) is more suitable for research problem. Then, the selected method to prepare the Process Architecture was applied on a prioritized process of a public HEI. The method of Burlton (2010) proved to be the most appropriate, because it shows concern with the integration process to give a broad view without ignoring the measurement of performance and relationships with stakeholders. As implications of research for the contribution to the literature to a new study that links sustainability and BPM and as empirical contribution, the study can serve as a basis for HEI who want to link sustainability in their processes.

Keywords: Sustainability. BPM. Higher Education Institutions. Process Architecture.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Elementos motivacionais do trabalho.....	19
Figura 2 – Contexto da pesquisa.....	20
Figura 3 – Surgimento das Ilhas de conhecimento.....	34
Figura 4 - Níveis da AP.....	36
Figura 5 – Quatorze pontos de Sabbagah et al., 2013.....	40
Figura 6 – Modelo de Motivação dos Negócios.....	44
Figura 7 – Nível de ganho dos <i>stakeholders</i>	46
Figura 8 – Nível de perda dos <i>stakeholders</i>	47
Figura 9 – Matriz perdas e ganhos.	47
Figura 10 - Mapa do super-sistema.	49
Figura 11 - <i>Framework</i> do comportamento organizacional.	52
Figura 12 - Fases do trabalho.....	65
Figura 13 - Diagrama de contexto do relacionamento com os <i>stakeholders</i>	81
Figura 14 – Mapa dos processos.	86
Figura 15 – Matriz ganhos e dores.	94
Figura 16 – Processo Manter estrutura CPG.	96
Figura 17 – Arquitetura de Processos.	98

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Diretrizes de Dumas et al. (2013)	39
Quadro 2 - Livros utilizados pelo trabalho.	57
Quadro 3 – Etapas e atividades da aplicação do método.	59
Quadro 4 – Distribuição das reuniões.....	64
Quadro 5 - Protocolo da pesquisa.	65
Quadro 6 – Avaliação dos métodos de elaboração de AP.	73
Quadro 7 - Processos chave.	84
Quadro 8 - Responsáveis pelos processos.	89
Quadro 9 – Legenda dos processos.	92
Quadro 10 – Contribuição do ganho do processo/ <i>stakeholder</i>	92
Quadro 11 – Ranking dos processos com maiores ganhos.....	93
Quadro 12 – Dor dos processos/ <i>stakeholders</i>	93
Quadro 13 – Ranking dos processos com maiores dores.	94
Quadro 14 – Ranking dos processos com maior relação entre ganho e dor.....	95

LISTA DE ABREVIATURAS

ABPMP – Association of Business Process Management

AP – Arquitetura de Processos

BPM – Business Process Management

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CCP – Comissão Coordenadora de Programa

CPG – Comissão de Pós-Graduação

FCS – Fatores Críticos de Sucesso

IES – Instituição de Ensino Superior

IESs – Instituições de Ensino Superior

TBL – Triple Bottom Line

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
1.1	Apresentação do problema	16
1.2	Objetivos.....	16
1.2.1	Objetivo Geral	20
1.2.2	Objetivos Específicos	21
1.3	Justificativa	21
1.4	Conteúdo do trabalho.....	22
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	23
2.1	Sustentabilidade.....	23
2.1.1	Sustentabilidade em Instituições de Ensino Superior	25
2.1.2	Indicadores de Sustentabilidade	27
2.2	Gestão por processos (BPM).....	30
2.3	Arquitetura de Processos	35
2.3.1	Métodos de elaboração de Arquitetura de Processos	37
3	MÉTODO	55
3.1	Seleção do método de pesquisa	55
3.2	Fases da pesquisa	56
3.2.1	Fundamentação teórica	56
3.2.2	Análise da teoria para elaborar os critérios de avaliação.....	57
3.2.3	Avaliação dos métodos encontrados.....	57
3.2.4	Aplicação e avaliação do método selecionado	58
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	66
4.1	Formulação dos critérios de avaliação dos métodos de elaboração de Arquitetura de Processos.....	66
4.1.1	Capacidade de integração	67
4.1.2	Mensuração de desempenho	67
4.1.3	Relacionamento com os stakeholders	68
4.1.4	Alinhamento com a estratégia organizacional	69
4.2	Avaliação dos métodos encontrados	69
4.3	Descrição da IES pública	74
4.4	Aplicação do método selecionado	75
4.4.1	Validar o direcionamento estratégico	76
4.4.2	Determinar o relacionamento com os stakeholders	78
4.4.3	Consolidar os critérios estratégicos	81

4.4.4	Arquitetar Processos de Negócio	82
4.4.5	Identificar medidas de performance	86
4.4.6	Alinhar governança de processos	87
4.4.7	Priorizar processos	90
4.4.8	Alinhar capacidade dos processos	95
4.4.9	Estabelecer portfólio de mudança	96
4.4	Arquitetura de Processos do processo “Prover ensino de pós-graduação”	97
4.5	Discussão sobre os resultados.....	99
4.6	Lições e aprendizados	101
5	CONCLUSÕES	103
	REFERÊNCIAS	105
	APÊNDICE A – MAPA PROCESSUAL	113
	APÊNDICE B - CARACTERIZAÇÃO DOS PROCESSOS	1
	ANEXO A – DIRETRIZES GRI	19
	ANEXO B – DIRETRIZES STARS	36

1 INTRODUÇÃO

1.1 Apresentação do problema

A sustentabilidade tem assumido importância nos últimos anos (HAHN; FIGGE, 2011). Uma organização com sustentabilidade é aquela que contribui para o desenvolvimento sustentável geral, concomitantemente, com benefícios nos âmbitos sociais, ambientais e econômicos (ELKINGTON, 1994). Esses três âmbitos são conhecidos como os pilares da sustentabilidade e recebem a alcunha de *Triple Bottom Line* (TBL). Entretanto, há uma diferença entre o conceito e a prática da sustentabilidade, porque muitas organizações trabalham com as três dimensões do TBL, mas sem explorar suas interligações (VENKATRAMAN; NAYAK, 2010; SARTORI; LATRÔNICO; CAMPOS, 2014; PADUA; JABBOUR, 2015).

Um exemplo da dificuldade em relação a prática da sustentabilidade pode ser encontrado nas Instituições de Ensino Superior (IES). Desde a década de 70, líderes de IESs questionam qual a forma eficaz e eficiente de garantir que a sustentabilidade se torne uma parte integrante da cultura universitária e como criar um efeito multiplicador dentro da instituição e na sociedade (LOZANO, 2006). Há, portanto, uma pressão sobre instituições de ensino superior para abraçar suas responsabilidades de sustentabilidade (HANCOCK; NUTTMAN, 2014).

Entretanto, a experiência com estudos sobre promoção da sustentabilidade mostra que o enfoque das IESs sobre o tema é fragmentado (JACOBI; RAUFFLET; ARRUDA, 2011). Pois, incorporar a sustentabilidade em um sistema universitário apresenta desafios em relação à educação, investigação e operações (CORTESE, 2003). Para tanto, a instituição deve adotar uma abordagem holística e multidisciplinar (YARIME et al., 2012) para que haja um equilíbrio entre os pilares do TBL (CLARO e CLARO; 2014).

Tornar uma IES mais consciente em relação à sustentabilidade não é uma tarefa fácil (HANCOCK; NUTTMAN, 2014). O desafio consiste em gerir os *trade-offs* das três dimensões do TBL, ou seja, a gestão de relacionamentos potencialmente conflitantes entre as três dimensões do TBL (JAMALI, 2006). Presumivelmente, este desafio pode ser vencido pela gestão da sustentabilidade através de processos de negócios (SARKIS et al., 2006).

A gestão dos processos visa melhorar a fluidez organizacional e eliminar atividades que não apresentam geração de valor para a organização (KUJANSIVU; LÖNNQVIST, 2008). O ganho para uma organização que adota a gestão por processos está na padronização do

desempenho geral, considerando o tempo de execução das atividades, os custos e os processos (MÜNSTERMANN et al., 2010). Entretanto, para saber quais processos precisam ser aprimorados para atingirem a sustentabilidade, uma capacidade para medir a sustentabilidade de uma maneira qualitativa e/ou quantitativa é necessária (PADUA; JABBOUR, 2015).

Para mensurar a sustentabilidade nos processos é necessário um Sistema de Medição de Performance de Sustentabilidade Corporativa (SPMS; em inglês, *Corporate Sustainability Performance Measurement System*) que mede o progresso em direção aos objetivos organizacionais e tem um foco de longo prazo ao endereçar as questões associadas com o TBL (SEARCY, 2011). Acima de tudo, o SPMS deve ser abordada como um processo de negócio sistemático, a fim de ser integrado de forma eficaz com o planejamento estratégico da empresa e as operações do dia-a-dia da empresa (PADUA; JABBOUR, 2015).

Para tanto, os processos de negócio precisam ser gerenciados. Desse modo, sugere-se o gerenciamento de tais processos pela gestão por processos de negócio, pois tal forma de gerenciar não se limita a analisar, projetar, desenvolver e executar processos de negócios, mas também deve considerar a interação entre esses processos, controlá-los, analisá-los e otimizá-los (KOHLBACHER, 2010). A abordagem da gestão por processos de negócio, também conhecido como *Business Process Management* (BPM), é uma disciplina gerencial, ou seja, um conjunto de conhecimentos que busca integrar estratégias e objetivos de uma organização com expectativas e necessidades de clientes, por meio do foco em processos ponta a ponta (ABPMP, 2013).

O BPM pode promover o alinhamento e reforçar a sinergia das unidades funcionais de uma organização, implicando em metas estabelecidas individualmente para cada processo e que os objetivos alcançados serão sistematicamente medidos (LACERDA et al., 2014). A abordagem também possibilita que a organização tenha alinhamento e integração com seus processos organizacionais, conduzindo a um desempenho eficiente em toda a instituição por meio de melhorias das atividades específicas de trabalho em um departamento, na organização como um todo ou, até mesmo, entre organizações (GLYKAS, 2011). Portanto, o BPM significa avaliar e melhorar os processos de negócios e enfatizar uma forma de pensamento orientada para processos, resultados e clientes ao invés de hierarquias (TRKMAN et al., 2015).

Entretanto, para ser bem sucedido, o BPM demanda uma abordagem holística dos processos, da organização e de seu ambiente e muitos são os aspectos que requerem atenção da

organização para garantir o êxito de tal visão (TRKMAN, 2010). De acordo com Smart, Madern e Maull (2009), Rosemann e Brock (2010) e Trkman (2010), para que a abordagem BPM tenha sucesso, é necessário atender aos chamados Fatores Críticos de Sucesso (FCS).

Um dos FCS para promoção do BPM é o desenvolvimento da Arquitetura de Processos (AP) (BURLTON, 2001; BIAZZO; BERNARDI, 2003; SMART; MADERN; MAULL, 2009; ROSEMAN; BROCKE, 2010) que consiste no passo inicial para uma organização que busca se orientar para processos (BURLTON, 2001). A AP trata a organização a partir de todos os processos que a compõe, dessa forma, ela consegue prover uma condição organizacional mais harmônica, holística, com o pensamento “fim a fim” e tendo o cliente como foco (SMART; MADERN; MAULL, 2009).

A literatura apresenta alguns métodos de elaboração de AP, como: Dumas et al. (2013), Sabbagh, Dijkman e Weske (2012), Barros e Julio (2011), Burlton (2010), Rummler e Ramias (2010), Aitken, Stephenson e Brink Worth (2010) e Ould (1997). Cada um dos métodos de elaboração de AP possui enfoques e aspectos diferentes dependendo da abordagem metodológica utilizada. Porém, a literatura não apresenta indícios do método mais apropriado para elaborar a AP com o intuito de promover a sustentabilidade na perspectiva de processos.

Apesar do estudo de Padua e Jabbour (2015) apresentar relação entre sustentabilidade, processos e BPM, ele não se aprofundou na questão sobre a elaboração da Arquitetura de Processos, sendo o passo inicial para uma organização que busca uma orientação para processos, segundo Burlton (2001). Portanto, para promover a sustentabilidade na perspectiva de processos, a AP deve ser considerada.

Os estudos que fazem relação entre sustentabilidade, processos e BPM, por não se aprofundarem nos FCS, por consequência, não mencionam a AP, os métodos de elaboração e nem qual seria o mais adequado para ser utilizado em um contexto de sustentabilidade e processos. Portanto, considerando os pontos descritos, o estudo apresenta o seguinte conjunto de motivações presentes na Figura 1.

Figura 1 - Elementos motivacionais do trabalho.

Fonte: O autor.

Com a apreciação do postulado anterior, pode-se enquadrar o presente trabalho nas teorias de sustentabilidade e BPM, sendo que o contexto que a pesquisa se enquadra está apresentado na Figura 2.

Figura 2 – Contexto da pesquisa.

Fonte: O autor.

Assim, considerando os componentes das teorias de sustentabilidade, IES, BPM e AP, a seguinte pergunta de pesquisa que norteia esta dissertação surge: **qual dos métodos de elaboração de AP é mais adequado para auxiliar na promoção da sustentabilidade na perspectiva de processos no contexto de Instituições de Ensino Superior?**

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral do trabalho é: **identificar o método de elaboração de Arquitetura de Processos mais adequado para promover a sustentabilidade na perspectiva de processos no contexto de uma Instituição de Ensino Superior.**

1.2.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos do trabalho são os seguintes:

- Compreender os conceitos de BPM, AP e sustentabilidade encontrados na literatura, e o modo como eles se inter-relacionam.
- Analisar métodos e *frameworks* de elaboração de AP encontrados na literatura.
- Selecionar um método de elaboração de AP com base em critérios elaborados com conceitos presentes nas teorias sobre sustentabilidade.
- Aplicar o método selecionado em um processo de uma IES pública.

1.3 Justificativa

Os estudos encontrados na literatura que trazem relação entre sustentabilidade, processos e BPM são escassos. Os poucos trabalhos encontrados buscam trazer relações diretas entre sustentabilidade e BPM. Portanto, o presente trabalho busca endossar as pesquisas já realizadas e contribuir como mais uma fonte de estudo para pesquisas vindouras sobre sustentabilidade, processos e BPM.

Além de serem escassas, as poucas pesquisas encontradas, ao mencionarem sustentabilidade, processos e BPM, não se aprofundam sobre os Fatores Críticos de Sucesso. Como visto por Smart, Madern e Maull (2009), Rosemann e Brock (2010) e Trkman (2010), a elaboração da Arquitetura de Processos é um elemento importante para uma abordagem de processos. Por essa razão, o presente estudo busca analisar os métodos de elaboração de AP sob a perspectiva de sustentabilidade e processos no contexto de IES, com intuito de selecionar o mais aderente ao contexto.

Finalmente, mediante este estudo, contribui-se tanto no âmbito teórico quanto empírico. A contribuição empírica consiste na seleção e aplicação de um dos métodos de elaboração de AP para vincular a sustentabilidade na perspectiva de processos no contexto de uma IES pública. Portanto, outras instituições de ensino superior poderão usar o estudo como base caso desejem promover a sustentabilidade na perspectiva de processos por meio da elaboração da AP.

1.4 Conteúdo do trabalho

A seguir, como forma de embasar o trabalho, é apresentada a discussão parcial do referencial da literatura em tópicos: (1) sustentabilidade e (2) BPM. A metodologia da pesquisa é apresentada no capítulo 3 na qual as etapas da pesquisa são detalhadas com profundidade. O capítulo 4 é dedicado aos resultados, juntamente com a discussão e lições aprendidas. Por fim, o capítulo 6 apresenta as conclusões obtidas pelo trabalho, bem como as limitações e oportunidades para estudos futuros.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A revisão foi dividida em três partes: a primeira com os conceitos de sustentabilidade, a segunda referente às teorias sobre BPM e a terceira apresenta a teoria de Arquitetura de Processos, bem como a descrição dos métodos de elaboração de AP encontrados na literatura.

2.1 Sustentabilidade

As questões sobre sustentabilidade estiveram no centro de um amplo debate, chamando a atenção do meio acadêmico, que foi envolvido em um número significativo de pesquisas, bem como organizações, que têm sido amplamente envolvidas nas discussões sobre as melhores práticas para seus negócios (KOLK; MAUSER, 2002). O termo "sustentabilidade" tem sido interpretado de várias maneiras, que vão desde uma posição filosófica para um mandato multidimensional para a gestão empresarial (TSENG; LIM; PENG, 2015). Hoje em dia, a sustentabilidade se tornou uma preocupação significativa para as empresas e suas estratégias (GOVINDAN; KHODAVERDI; JAFARIAN, 2013).

Entretanto, apesar do extenso debate, não há uma definição única sobre o termo “sustentabilidade” e existem diversos estudos que consideram sustentabilidade e desenvolvimento sustentável como sinônimos, assim como há diversos trabalhos que consideram termos distintos (SARTORI; LATRÔNICO; CAMPOS, 2014). O posicionamento do presente trabalho considera sustentabilidade e desenvolvimento sustentável como termos distintos. Silva e Mendes (2005, p.13) definem as diferenças entre os dois conceitos da seguinte forma:

As diferenças entre sustentabilidade e desenvolvimento sustentável afloram não como uma questão dicotômica, mas como um processo em que o primeiro se relaciona com o fim, ou objetivo maior; e o segundo com o meio. Todavia, esta distinção está imersa em uma discussão ideológica que se insere em pensar algo para o futuro ou em se preocupar com ações presentes e impactantes no futuro.

O foco principal, ao se discutir e se preocupar com a sustentabilidade, está na vinculação do tema ao lugar a que se pretende chegar; enquanto, com o desenvolvimento, o foco está em como se pretende chegar.

(...) o presente para o processo de desenvolvimento e o futuro para a sustentabilidade. São noções, na realidade, não contraditórias, mas complementares e fundamentais para posicionar os grupos de discussão.

Portanto, o desenvolvimento sustentável é um meio para atingir o equilíbrio entre progresso, industrialização, consumo e estabilidade ambiental, objetivando a sustentabilidade e o bem-

estar da sociedade (SILVA; MENDES, 2005). Uma definição pertinente sobre sustentabilidade é a classificação de Elkington (1994): uma organização sustentável é aquela que contribui para o desenvolvimento sustentável geral, concomitantemente, com benefícios nos âmbitos sociais, ambientais e econômicos. Esses três âmbitos são conhecidos como os pilares da sustentabilidade e recebem a alcunha de *Triple Bottom Line*. O TBL é visto como uma orientação adequada para as organizações especificarema definição da sustentabilidade (GMELIN; SEURING, 2014).

Com essa expressão, Elkington (1994) indica que a atuação das organizações deva privilegiar a integração das dimensões sociais e ambientais nas estratégias organizacionais e não apenas o fator econômico. Analisando-os separadamente, tem-se: “econômico”, cujo propósito é a criação de empreendimentos viáveis, atraentes para os investidores; “ambiental”, cujo objetivo é analisar a interação de processos com o meio ambiente sem lhe causar danos permanentes; e “social”, que se preocupa com o estabelecimento de ações justas para trabalhadores, parceiros e sociedade (SCHROEDER; DeNOBLE, 2014).

Nos últimos 20 anos, o TBL tem assistido a uma adoção lenta, pois existe uma falta de entendimento entre os praticantes (VENKATRAMAN; NAYAK, 2015). Há uma diferença entre o conceito e a prática da sustentabilidade, porque muitas organizações trabalham com as três dimensões do TBL, mas sem explorar suas interligações (VENKATRAMAN; NAYAK, 2010; SARTORI; LATRÔNICO; CAMPOS, 2014; PADUA; JABBOUR, 2015). Os desafios gerenciais começaram em explorar as interligações do TBL começaram a surgir, pois existem potenciais conflitos entre as três dimensões (JAMALI, 2006).

Existe uma falta de abordagem integrada e holística nas organizações sobre a sustentabilidade (VENKATRAMAN; NAYAK, 2015). As organizações tendem a pensar em sustentabilidade como responsabilidade social, com abordagens voltadas para iniciativas sociais e ambientais genéricas, de forma fragmentada e desarticulada da estratégia organizacional, fato que pode levar a objetivos sociais, ambientais e econômicos conflitantes (CARTER; ROGERS, 2008). Alguns estudos iniciais sobre as organizações que tentaram incorporar a sustentabilidade relataram que os conceitos do TBL não podem ser tratados individualmente, uma vez que têm relações entre si (HILLMAN; KEIM, 2001).

A falta de integração das dimensões do TBL nas organizações pode acarretar na geração de interesses antagônicos entre os *stakeholders* com as metas lucrativas da organização,

resultando em perda de valor para o cliente (JOSEPH, 2012). A própria forma como é apresentado já mostra certa desintegração ao dividir a lógica da sustentabilidade em três conceitos diferentes, por essa razão, a sustentabilidade não deveria ser analisada pela ótica do TBL, mas sim do “*Single Botton Line*”, ou seja, uma visão mais alinhada e integrada de todos os componentes (CLARO; CLARO, 2014).

Um exemplo da dificuldade em relação a prática da sustentabilidade pode ser encontrado nas Instituições de Ensino Superior (IES). O debate sobre como incorporar a sustentabilidade nas IESs de forma eficaz e eficiente existe desde a década de 70 (LOZANO, 2006). Entretanto, apesar da longa discussão, é raro encontrar uma universidade que adotou plenamente o imperativo da sustentabilidade, ainda que existam muitos esforços para a incorporar (WRIGHT; WILTON, 2012).

2.1.1 Sustentabilidade em Instituições de Ensino Superior

Historicamente, as universidades têm desempenhado um papel importante nas sociedades em transformação, educando tomadores de decisão, líderes, empresários e acadêmicos e servir o bem público maior (WASS et al., 2010). Há, portanto, uma pressão sobre instituições de ensino superior para abraçar suas responsabilidades de sustentabilidade (HANCOCK; NUTTMAN, 2014). Com os debates sobre sustentabilidade nas IESs iniciados na década 70 (LOZANO, 2006), houve um aumento perceptível no interesse com relação a sustentabilidade no ensino superior (MARAGAKIS; van den DOBBELSTEEN, 2015).

Durante a última década, um número crescente de instituições de ensino superior buscou incorporar e institucionalizar os princípios da sustentabilidade em seus currículos, pesquisas, operações, divulgação e elaboração de relatórios (LOZANO, 2010). Tal busca ocorreu devido à necessidade de satisfazer as exigências de uma nova geração de estudantes e, ao mesmo tempo, tentar responder às preocupações crescentes sobre questões globais de sustentabilidade (AKTAS, 2015).

As IESs, portanto, passaram por difíceis alterações curriculares e relacionadas à pesquisa, onde poucas realmente conseguiram ter sustentabilidade (de la HARPE; THOMAS, 2009). Porém, a educação e a pesquisa sobre sustentabilidade nas universidades estão em um estágio inicial em muitas instituições (LOZANO et al., 2013). Na realidade, é difícil encontrar alguma IES que tenha adotado plenamente o imperativo da sustentabilidade (WRIGHT; WILTON, 2012).

O que é encontrado na prática são ações curriculares pontuais ou práticas de “esverdeamento” do *campus* (JACOBI; RAUFFLET; ARRUDA, 2011), sendo que Ferrer-Balas et al. (2010) argumentam que as Instituições de Ensino Superior falharam na busca pela sustentabilidade. Tal falha ocorreu por conta de problemas com o sistema e sua pouca capacidade de adaptar os sistemas econômicos no contexto ecológico (FERRER-BALAS et al., 2010).

Apesar de serem consideradas tradicionais no tocante à pesquisa e ensino (AKTAS, 2015), as Instituições de Ensino Superior são ambientes extremamente complexos (DENMAN, 2005). Até mesmo sua classificação quanto sistema sofre controvérsias por conta de sua complexidade: embora Beringer, Adomßent e Scott (2008) classifiquem as universidades como sendo sistemas abertos, Lozano et al. (2013) argumentam que não são nem sistemas abertos e nem sistemas fechados¹.

As universidades estão mais bem descritas como sistemas semiabertos (ou semifechado), onde diversos recursos e capital humano entram no sistema; bem como os recursos e capital humano que evoluem dentro das universidades, e as saídas além disso, existem recursos que permanecem no sistema (edifícios, laboratórios e rotinas organizacionais e comportamentos) (LOZANO et al., 2013). Como sistemas semiabertos, as universidades têm a responsabilidade de se envolver com as operações internas, e de interagir com os diferentes intervenientes (sociais e ambientais), fora de seus limites físicos (CONCENÇÃO et al., 2005).

Tais interações com o ambiente externo são importantes, pois as instituições de ensino superior podem contribuir, especialmente por meio da produção de conhecimento e de educação dos alunos (CONCEIÇÃO et al., 2005). Para fazer isso, líderes universitários, professores e alunos devem ser capacitados para catalisar e implementar novos paradigmas, apresentando a sustentabilidade em todos os cursos e currículos e em todos os outros elementos de atividades universitárias (LOZANO et al., 2010). Tal integração da sustentabilidade nas universidades é uma tendência emergente nas IESs (LIDSTONE; WRIGHT; SHERREN, 2015).

Entretanto, tornar uma IES mais consciente em relação à sustentabilidade não é uma tarefa fácil (HANCOCK; NUTTMAN, 2014), pois incorporar a sustentabilidade em um sistema universitário apresenta desafios em relação à educação, investigação e operações (CORTESE,

¹Sistemas fechados são sistemas que não efetuam transações com o meio externo; já os sistemas abertos são sistemas que realizam trocas com o meio externo (KATZ; KHAN, 1987, p. 30-45)

2003). Para tanto, a instituição deve adotar uma abordagem holística e multidisciplinar (YARIME et al., 2012). Koester, Eflin e Vann (2006) salientam a necessidade de mudanças nas dimensões operacionais das universidades, nos currículos e nas estratégias institucionais. Porém, segundo Lozano (2006), tais mudanças para a incorporação da sustentabilidade nas instituições de ensino superior, por se tratarem de uma inovação, devem ser feitas de forma paulatina.

A implementação de uma inovação é mais problemática quando o adotado em uma organização (ROGERS, 1995). No entanto, quando uma inovação é difundida em todo o sistema e se for aprovada e posta em prática de forma consistente até a que implementação generalizada ocorra, então, ela deixa de ser uma inovação e torna-se parte integrante da cultura da instituição (ROGERS, 1995). Assim, para a sustentabilidade tornar-se parte integrante das universidades, ela deve ser posta em prática por muito tempo e cada vez mais por mais membros da instituição e em todo o sistema até a implementação generalizada ocorrer (Lozano, 2006).

Muitas universidades já iniciaram um processo de medição da sustentabilidade em suas atividades (GÓMEZ et al., 2014). Seguindo a argumentação de Lozano (2006) sobre a universidade estar sempre aberta aos conhecimentos externos, uma das formas de medir a sustentabilidade é através do SPMS (SEARCY, 2011, PADUA; JABBOUR, 2015). Tal sistema de medição propicia a mensuração do progresso rumo às metas identificadas e com visão de longo prazo, sem perder a associação às questões da sustentabilidade (PADUA; JABBOUR, 2015).

2.1.2 Indicadores de Sustentabilidade

O Sistema de Medição de Performance de Sustentabilidade Corporativa tem sido objeto de estudo de várias pesquisas (PADUA; JABBOUR, 2015). O rumo primordial de tais pesquisas é a escolha de indicadores de desempenho adequados com foco em sustentabilidade (SEARCY, 2011). Entretanto, a escolha por indicadores não é uma tarefa trivial, pois não existem modelos matemáticos para selecionar um conjunto “ideal” de mensuração de desempenho (VELEVA; ELLENBECKER, 2001; FRANCHESCHINI et al., 2006).

O termo “indicador” deriva da palavra em Latim “*indicare*”, que significa anunciar, apontar, descobrir e estimar (HAMMOND et al, 1995). Em geral, os indicadores são parâmetros ou valores que fornecem informações sobre um fenômeno (GUY; KIBERT, 1998). O Banco

Mundial define indicadores como medidas de desempenho que agregam informação em uma forma utilizável, destacando, no entanto, os problemas não resolvidos de flutuação, variações intertemporais e incerteza (HIREMATH et al., 2013). A maioria dos indicadores são simplificações de fenômenos complexos e fornecem apenas uma indicação de condições ou problemas (CLARK; WILSON, 1994).

Os indicadores são geralmente introduzidos em organizações a fim de acompanhar a realização do objetivo, para alocar recursos e implementar uma estratégia (FRANCESCHINI; GALETTO; TURINA, 2014). O objetivo dos indicadores é mostrar quão bem os sistemas estão funcionando (HIREMATH et al., 2013). Uma das suas principais funções é a comunicação com as partes interessadas (MASCARENHAS; NUNES; RAMOS, 2014), sendo mais almejados os que resumem ou simplificam as informações importantes (VAN BELLEN, 2002).

Uma das principais preocupações da gestão de desempenho é encontrar os indicadores certos para o monitoramento de um determinado processo ou sistema; na seleção de indicadores, os gerentes muitas vezes consideram apenas relevância do indicador (FRANCESCHINI; GALETTO; TURINA, 2014). A identificação de indicadores esbarra em complicações da ordem de estabelecimento de modelos conceituais abundantemente aceitos e que interajam com os aspectos socioambientais (GOMES et al., 2014). Portanto, as decisões tomadas podem ser ineficazes ou até mesmo improdutivas se os indicadores inseridos não levarem em consideração as características e particularidades de cada local que forem implantados (SARTORI; LATRÔNICO; CAMPOS, 2014).

Com relação aos indicadores para mensurarem a sustentabilidade, Sartori, Latrônico e Campos (2014) salientam que a sustentabilidade ocorre em diversos níveis: global, regional e local. Portanto, para ter uma maior eficiência, é mister alinhar os indicadores de desempenho com os valores organizacionais e com as preocupações dos *stakeholders* (DAHL, 2012). Este desafio de selecionar os indicadores mais adequados tem sido uma das barreiras para as organizações que pretendem mensurar seu desempenho com relação à sustentabilidade (HOURNEAUX et al., 2014).

Um conjunto de diretrizes que auxilia na utilização de indicadores de sustentabilidade é a *Global Reporting Initiative* (GRI). O GRI é uma organização presente em mais de 40 países, com a participação de peritos e representantes de empresas, organizações não-

governamentais, especialistas, agências governamentais, entre outros, e é o órgão que determina as principais diretrizes para relatórios de sustentabilidade (GRI, 2008). Entretanto, apesar do fato de alguns autores terem enfatizado a falta de confiança de vários grupos de interessados com as diretrizes do GRI (MONEYA et al., 2006), elas têm sido utilizadas por diversos autores e empresas, pois oferecem uma padronização para a elaboração e um relatório sobre o desempenho de sustentabilidade (GUTHRIE; FARNETI, 2008).

O objetivo inicial do GRI, no ano de sua criação em 1999, era harmonizar numerosos sistemas de comunicação utilizados na época (BROWN; de JONG; LEVY, 2009). Nos anos seguintes, o GRI passou a apresentar dois propósitos gerais: avaliar o estado atual das dimensões econômica, ambiental e social de uma organização, e comunicar os esforços da empresa e do progresso de Sustentabilidade para seus *stakeholders* (HAMANN, 2003). Atualmente, as diretrizes do GRI estão na sua quarta versão, também conhecida como G4, e são divididas em três categorias: econômica, ambiental e social (GRI, 2013).

A categoria “econômica” apresenta diretrizes para reportar o desempenho econômico da organização, bem como a presença de mercado, os impactos econômicos indiretos e as práticas de compra organizacional (GRI, 2013). A categoria “ambiental” possui diretrizes para reportar o consumo de água, energia, materiais, bem como emissões de gases estufa, produção de resíduos e gastos e impactos com transporte (GRI, 2013). Por fim, a categoria “social” é a mais abrangente e envolve subcategorias como “práticas trabalhistas e trabalho decente”, “direitos humanos”, “sociedade” e “responsabilidade pelo produto”, sendo cada uma com duas diretrizes específicas. As diretrizes do G4 para a elaboração do relatório de sustentabilidade podem ser apreciadas no Anexo 1.

As diretrizes podem ser usadas para avaliar o desempenho de sustentabilidade ao longo do tempo e demonstrar como a organização influencia e é influenciada por expectativas sobre sustentabilidade (SCHALTEGGER; WAGNER, 2006). O GRI também pode ser utilizado como base para mudanças de planejamento para a sustentabilidade (LOZANO, 2013). Porém, apesar de ter sido um projeto bem sucedido por vários fatores, o GRI possui uma lógica que reflete apenas empresas multinacionais, instituições financeiras e consultorias internacionais de gestão empresarial (BROWN; de JONG; LEVY, 2009).

Outro conjunto de diretrizes de sustentabilidade utilizado, porém, específico para IESs, é o *Sustainability Tracking, Assessment and Rating System* (STARS). O STARS é um

informativo elaborado de maneira voluntária pela organização para reconhecer e medir o progresso em direção à sustentabilidade em faculdades e universidades (LANG, 2015). O STARS engloba metas de longo prazo de sustentabilidade tanto para instituições com altos níveis de sustentabilidade, bem como pontos de entrada para as organizações que estão iniciando os primeiros passos em direção à sustentabilidade (AASHE, 2015).

O STARS oferece um amplo ponto de vista sobre o que significa ser um campus com sustentabilidade (LIDSTONE; WRIGHT; SHERREN, 2015). A utilização do STARS é importante para *stakeholders* interessados em métricas detalhadas em vários níveis administrativos (WHITE; KOESTER, 2012). Ele é dividido em três grandes categorias: educação e pesquisa; operações; e planejamento, administração e engajamento (URBANSKI; FILHO, 2014).

A categoria “operações” possui créditos com base em indicadores de desempenho ambiental (emissões de gases do efeito estufa, de geração e de desvio de energia e consumo de água e resíduos) assim como diretrizes para as melhores práticas operacionais relacionadas com cada impacto ambiental, além disso, para as operações de “planejamento, administração e engajamento”, possui diretrizes para as melhores práticas administrativas geral. (LANG, 2015). Finalmente, na categoria “educação e pesquisa” tem diretrizes para programas acadêmicos, atividade de pesquisa e iniciativas de engajamento do estudante relacionados à sustentabilidade (LANG, 2015). As diretrizes do STARS podem ser apreciadas no Anexo 2.

Embora ambos, GRI e STARS, toquem em pontos semelhantes, eles o fazem de maneira diferentes. Em um primeiro momento, o uso de ambas as diretrizes pode parecer redundante, entretanto, uma comparação de alguns dos indicadores dos dois sistemas mostra suas diferenças (WHITE; KOESTER, 2012). Com a utilização do GRI, as universidades podem complementar o STARS ao descrever o seu empenho e as atividades relacionadas com a sustentabilidade na estratégia empresarial da organização, operações de perfil e abordagens de gestão (WHITE; KOESTER, 2012).

Entretanto, independente do sistema de medição escolhido, os indicadores devem a estratégia organizacional, a integração, os *stakeholders*, a evolução ao longo do tempo e os processos de negócio (PADUA; JABBOUR, 2015). Os processos de negócio precisam ser gerenciados utilizando uma abordagem de gestão por processos. Tal forma de gestão é conhecida como Gestão por Processos ou *Business Process Management* (BPM).

2.2 Gestão por processos (BPM)

A relevância dos processos como um elemento essencial para o desempenho organizacional tem aumentado devido à concorrência mais forte nos custos, tempo, qualidade, aumento da complexidade do produto, requisitos do cliente e o surgimento de redes inter-organizacionais (MARGHERITA, 2014). Os processos estão no âmago das organizações, pois não existe um produto ou um serviço oferecido por uma empresa sem um processo, da mesma forma, não faz sentido existir um processo que não ofereça um produto ou um serviço (GONÇALVES, 2000). Mais recentemente, a *Association of Business Process Management* (ABPMP) (2013) definiu processos como um composto de atividades ou comportamentos executados por humanos ou máquinas.

Já os processos de negócio são, segundo Camp (1995, p. 7), “[...] aqueles *cross-funcionais* críticos para o sucesso de um negócio”. De acordo com Smith e Fingar (2003), um processo de negócio é o arcabouço completo de atividades que colaboram entre si e são dinamicamente coordenadas para entregar valor ao cliente. Já Burlton (2001), Gersch, Heing e Scholer (2011) e ABPMP (2013), argumentam que os processos de negócio podem ser compreendidos como o trabalho de ponta a ponta exercido por todos os recursos envolvidos na transformação de *inputs* (entradas) em *outputs* (valor entregue) para o cliente, ou outros *stakeholders*, conforme regras de negócio de cada organização.

Conhecer melhor seus processos de negócio tornou-se um requisito chave para as organizações. A inserção organizacional em cenários que requerem ajustes constantes às mudanças do mundo externo necessita de adaptações para responder às transformações na velocidade esperada (SONNENBERG; VOM BROCKE, 2014). Por essa razão as organizações estão cada vez mais interessadas em conhecer detalhadamente os processos de negócio que executam para poderem gerenciá-los de forma apropriada (SONNENBERG; VOM BROCKE, 2014).

Gerenciar processos é uma atividade de negócios abrangente e significativa que transcende tanto o setor e localização (BIAZZO; BERNARDI, 2003). Uma forma de realizar tal gerenciamento é por meio da gestão de processos de negócio ou *business process management* (BPM) (ABPMP, 2013). O BPM é uma abordagem disciplinar para identificar, desenhar, executar, documentar, medir, monitorar, controlar e melhorar processos de negócio

para alcançar resultados pretendidos e alinhados com a estratégia organizacional (ABPMP, 2013).

Embora não exista uma definição universalmente aceita de BPM, especialistas em geral concordam BPM evoluiu de uma instrução com base em aplicativos para uma prática de gestão, onde os processos da empresa estão focados no cliente, com objetivos, pessoas e tecnologia integrada no operacional, bem como atividades estratégicas (ANTONUCCI; GOEKE, 2011). De acordo com Pyon et al. (2011), o BPM tem as seguintes premissas básicas: atividades de mapeamento e documentação de processos, foco no cliente, atividades de medição para avaliar o desempenho e otimização contínua de processos, utilização das melhores práticas para melhorar o posicionamento competitivo e de uma abordagem para a mudança de cultura na organização. De acordo com Niehaves et al. (2014), o BPM busca tanto o desenvolvimento de soluções inovadoras para problemas complexos de negócios, como a criação de novas oportunidades de diferenciação competitiva.

Além das teorias, o BPM pode ser caracterizado com um ciclo de vida contínuo das atividades organizacionais, incluindo: planejamento, análise, projeto e modelagem, implementação, monitorização e controle e de refinação (ABPMP, 2013). Este compromisso contínuo e permanente traduz-se em um modelo de ciclo de vida com etapas bem definidas e feedback que estabelecem uma prática gerencial para a organização, que é a base para a organização para estar sempre em um processo de melhoria contínua e de ter seus processos alinhados com seus objetivos estratégicos (MORAIS et al., 2014).

Por ser tão relacionado com o âmbito dos negócios, tal abordagem pode ser vista também como uma estratégia organizacional, pois viabiliza o relacionamento entre objetivos estratégicos e suas ações e melhoria contínua da infraestrutura de processos (SMART; MADERN; MAULL, 2009). Entretanto, para que possa ocorrer, o BPM necessita de uma filosofia da organização baseada em gestão por processos, tendo principalmente o apoio da alta cúpula organizacional (CERIBELI; PADUA; MERLO, 2013). Pois, quando o nível estratégico da organização não demonstra apoio aos projetos de BPM, os demais níveis relutam em destinar esforços para iniciativas relacionadas ao tema (BURLTON, 2010).

Atualmente, o BPM é considerado como um dos melhores princípios de boas práticas de gestão que podem auxiliar as organizações a manterem uma vantagem competitiva frente seus concorrentes (DEVIKA; KADIR, 2014). Tal fato ocorre, pois, o BPM possibilita que a

organização tenha alinhamento entre seus processos organizacionais, conduzindo a um desempenho eficiente em toda a organização sempre com foco no cliente (GLYKAS, 2011).

A maioria dos esforços de melhoria de processos possuem pouca consideração com relação ao cliente (TRKMAN et al., 2015). Esta importância do foco com o cliente foi reconhecida por muitos pesquisadores dentro e fora do campo de BPM. Em uma análise elaborada do que constitui o BPM, Rosemann e Brocke vom (2010) destacaram a importância de se avaliar as prioridades e interação com os clientes. Vom Brocke e Sinnl (2011) também identificaram "orientação ao cliente" como um dos principais valores de BPM.

Vale destacar que com o passar dos anos o BPM amadureceu consideravelmente e sua importância na prática está crescendo (VOM BROCKE et al., 2014). O BPM tem suas raízes nos conceitos de gestão da qualidade total e reengenharia de processos (ROESER; KERN, 2015). As origens do BPM remontam às décadas de 1980 e 1990 quando a visão de processos de uma organização tornou-se especialmente popular (NIEHAVES et al., 2014).

A forma de gerenciar a organização com base na gestão por processos é um dos fundamentos de excelência do Programa Nacional de Qualidade (PNQ, 2003). As organizações que adotaram a gestão por processos destacaram as seguintes melhorias: melhorias de velocidade, aumento da satisfação do cliente, melhoria da qualidade, redução de custos e melhoria do desempenho financeiro (KOHLBACHER, 2010). Um dos componentes fundamentais neste modelo de gestão sugere que a estrutura horizontal opera em uma base de ponta a ponta, desde o pedido do cliente inicial para satisfação do cliente (MADDERN et al., 2014).

A visão hierárquica funcional promove o surgimento de barreiras hierárquicas, os departamentos passam a ter metas próprias e perdem a integridade com a chamada “gestão egoísta” (BROCKE; ROSEMAN, 2010). Os departamentos começam a ficarem isoladas nas chamadas “ilhas de conhecimentos” que prejudicam a comunicação e fluidez do processo (PROBST; RAUB; ROMHARDT, 2002). A descrição de tal fenômeno pode ser mais bem vislumbrada pela apreciação da Figura 3.

Figura 3 – Surgimento das Ilhas de conhecimento.

Fonte: Adaptado de Probst, Raub e Romhart (2002, p. 158)

O preenchimento de tais espaços, de acordo com Paim et al. (2009), é um dos maiores ganhos que o BPM tem a oferecer. O BPM evitaria o surgimento de tais ilhas, pois, segundo Stewart (1992), ele difere da gestão por funções tradicional em pelo menos três pontos: emprega objetivos externos; os empregados e recursos são agrupados para produzir um trabalho completo; e a informação segue diretamente para onde é necessária, sem o filtro da hierarquia. Portanto, com o surgimento do BPM, as organizações, que adotaram tal abordagem, passaram a ter uma visão mais sistêmica e integrada, ou “fim a fim” (PAIM et al., 2009). A visão “fim a fim” é amplamente divulgado pelos praticantes do BPM: a Volvo, líder automotivo, descreve sua jornada “fim a fim” de processamento; a Nike, empresa líder em *sportware*, descreve sua fabricação como sendo “fim a fim”; o Departamento de Defesa dos EUA também possui suas operações baseadas na visão “fim a fim” (MADDERN et al., 2014).

Entretanto, para que outras organizações consigam alterar suas orientações para uma visão voltada a processos, Smart, Madern e Maull (2009), Rosemann e Brock (2010) e Trkman (2010) argumentam a necessidade de atender aos chamados Fatores Críticos de Sucesso (FCS). Um dos FCS do BPM é a Arquitetura de Processos (AP) (BURLTON, 2001; BIAZZO; BERNARDI, 2003; SMART; MADERN; MAULL, 2009; ROSEMAN; BROCKE, 2010) que consiste no passo inicial para uma organização que busca se orientar para processos (BURLTON, 2001).

2.3 Arquitetura de Processos

A Arquitetura de Processos é a exibição do construto organizacional sob a consideração dos processos que a compõe (OULD, 1997). Sua inserção como um dos FCS ocorre, pois, segundo Antonucci e Goeke (2011), a abordagem BPM necessita de uma visão holística de planejamento e gestão de processos desde o seu início até o término com a satisfação das necessidades do cliente, apelidada de “visão fim a fim”. Diversas organizações se direcionam em processos menores e fracassam em olhar o todo elaborando modelos de alto nível com vários processos sem a identificação devida do fluxo físico e de informações que os compõem (SMART; MADERN; MAULL, 2009).

Tais necessidades do BPM por uma visão mais holística da organização, bem como uma melhor identificação do fluxo de informação, descritas por Antonucci e Goeke (2011) e Smart, Madern e Maull (2009) vão ao encontro da definição de AP proposta por Ould (1997), pois se AP trata a organização a partir de todos os processos que a compõe, ela consegue prover uma condição organizacional mais harmônica. Entretanto, para obter tal harmonia, a Arquitetura de Processos deve representar não só os processos de negócio, mas o inter-relacionamento entre eles (EID-SABBAGH, 2012).

A contribuição mais significativa da Arquitetura de Processos, descrita por empresas praticantes de BPM, foi a introdução de uma linguagem e conceitos de processos chave com o pensamento “fim a fim” e tendo o cliente como foco (SMART; MADERN; MAULL, 2009). Tal visão encoraja o alinhamento de recursos com atividades do dia a dia aos requisitos do cliente. De acordo com Harmon (2010), a AP é uma colaboradora direta para a promoção da estratégia organizacional pelo fato da AP estar ligada ao nível estratégico da organização.

A visão de Harmon (2010) sobre AP está dividida em três níveis: Nível Empresa, Nível de Processos de Negócio e Nível de Implementação. Os níveis descritos por Harmon (2010) possuem autonomia para agirem de forma independente, porém, o alinhamento estratégico é melhor obtido se iniciado pelo “Nível Empresa” e ir descendo até o “Nível de implementação”.

- Nível Empresa: aborda o alinhamento estratégico global e a gestão dos ativos de processos com governança, priorização e distribuição de recursos para transformar processos.

- **Nível de Processos de Negócios:** aborda atividade ou processos individuais esclarecendo seu escopo, análise e formas novas de trabalho, com a ajuda da gestão de projetos.
- **Nível de Implementação:** elabora os recursos tecnológicos, humanos e infraestrutura necessários para que os trabalhos sejam realizados e atinjam seus objetivos.

A apreciação sobre a AP descrita por Harmon (2010) pode ser contemplada pela Figura 4 a qual apresenta de forma escalonada, em uma representação piramidal, os diferentes níveis da AP. Partindo do topo com o Nível Empresa, até o fundo da pirâmide com o “Nível de Implementação”.

Figura 4 - Níveis da AP.

Fonte: Adaptado de Harmon (2010 p.17).

Além de representar os processos com diferentes níveis de detalhes, a AP abrange outras visões com relacionamento direto aos processos organizacionais (SCHEER; BRABANDER, 2010). Mais do que identificar os relacionamentos entre os processos de negócio e o alinhamento entre estes com a estratégia da organização, a AP possui o propósito de mostrar o alinhamento entre recursos técnicos e não técnicos responsáveis pelas transformações de entradas em saídas e os processos (SMART; MADERN; MAULL, 2009; HARMON, 2010).

Tal alinhamento entre desempenho e objetivos ocorre, pois, a AP provê uma visão de alto nível sobre o que a organização faz sobre a ótica dos processos (BITITICI et al., 2005). Antonucci e Goeki (2011) lançam destaque sobre o caráter holístico da AP que, por promover uma visão de uma ponta até outra da organização, garante ao gestor um entendimento organizacional de “fim a fim”, provendo uma visão sobre os relacionamentos entre os processos desde os níveis mais elevados quanto aos mais periféricos. A visão “fim a fim”, associada a AP, auxilia nos desdobramentos estratégicos em níveis processuais desde o estratégico, com menos detalhes e menos granulados, até níveis de atividade, com maior detalhamento e maior granularidade (BURLTON, 2010).

Burlton (2010) ainda salienta a importância da AP como um mecanismo de identificação. De acordo com o autor, indicadores podem ser definidos para cada processo presente na AP com foco não somente em no cumprimento dos critérios estratégicos definidos, como também no valor que a organização está provendo aos *stakeholders*.

Para elaborar a AP existem diferentes métodos presentes na literatura que fazem tal elaboração. Os métodos de elaboração de AP encontrados foram: Dumas et al. (2013), Sabbagh, Dijkman e Weske (2012), Barros e Julio (2011), Burlton (2010), Rummler e Ramias (2010), Aitken, Stephenson e Brink Worth (2010) e Ould (1997). Cada um dos métodos será detalhado na próxima seção.

2.3.1 Métodos de elaboração de Arquitetura de Processos

Os trabalhos com as metodologias de elaboração de Arquitetura de Processos levantados serão detalhados nesta seção. O levantamento pelos métodos de elaboração de AP ocorreu pela realização da busca por artigos em base de dados. Os métodos levantados foram, em ordem cronológica decrescente: Dumas et al. (2013), Sabbagh, Dijikan e Weske (2012), Barros e Julio (2011), Burlton (2010), Rummler e Ramias (2010), Hitken, Stephenson e Brink Worth (2010) e Ould (1997).

2.3.1.1 Dumas et al. (2013)

Dos trabalhos encontrados, o que possui a data mais recente foi elaborado por Dumas et al. (2013) que se baseia em três fases, sendo as duas primeiras mais cruciais para o desenvolvimento do trabalho: Fase Nomeação, Fase Avaliação e Fase Desenho da Arquitetura de Processos. A “Fase Nomeação” é a fase inicial que fará a delimitação de uma lista dos

processos. Nessa fase, a organização enfrentará decisões sobre o conjunto dos processos a serem observados. A “Fase Avaliação” é a etapa que os processos selecionados passarão por critérios adequados de definição para elucidar suas propriedades em função de: importância, disfunção e viabilidade. A “Fase Desenho da Arquitetura de Processos” é um pouco mais complexa que as etapas anteriores. Tal fase é composta pelas seguintes etapas: classificação dos casos, classificação das funções, construção de uma matriz apresentando função/casos e classificação dos processos.

- Classificação dos casos: classificação do tipo de produto, do tipo de serviço, do tipo de canal de distribuição e do tipo de consumidor.
- Classificação das funções: uma classificação é desenvolvida das funções de negócios que são realizados nos diferentes tipos de casos. Este procedimento requer que cada um dos tipos de casos seja examinado e as funções que puderem ser executadas nele são identificadas. É uma etapa que requer entrevistas com pessoas diferentes na organização.
- Construção da matriz função/caso: após classificar casos e funções, é possível criar uma matriz demonstrativa sobre a relação entre casos e funções com a letra “x” no cruzamento de ambos. A matriz também mostra a hierarquia de funções e casos.
- Classificação dos processos: a última etapa da abordagem consiste em determinar quais combinações de funções de negócios e tipos de casos formam um processo de negócio. Para fazer tal determinação, é preciso encontrar um trade-off entre dois extremos, um em que toda a matriz forma um grande processo e aquele em que cada intersecção na matriz constitui um processo.

Com a elaboração da matriz concluída, o passo seguinte do método é a utilização de diretrizes para auxiliar a divisão vertical e horizontal de todos os processos até chegar à AP. Dumas et al. (2013) apresentam oito diretrizes que podem ser contempladas pela análise do Quadro 1:

Diretriz	Descrição
1	Caso o processo apresente diferentes fluxos, ele poderá ser dividido verticalmente. Se um processo possuir vários fluxos, é interessante dividi-lo.
2	Caso o objeto de um fluxo possua multiplicidade, ele poderá sofrer divisão vertical. Se o número de fluxos de objetos processados diferir em um mesmo processo, o processo deverá ser dividido.
3	Caso o processo troque seu estado transacional, pode representar uma quebra vertical. Tal troca de estado pode identificar que o processo deverá ser dividido.

4	Caso um processo apresente uma divisão lógica no tempo, ele está apto a ser dividido verticalmente. Essa divisão lógica ocorre caso o processo possua partes executadas em intervalos diferentes de tempo.
5	Caso um processo apresente uma divisão lógica no espaço, ele está apto a ser dividido horizontalmente. O processo só deverá sofrer separação caso ele seja executado em diferentes locais.
6	Caso o processo possua uma divisão dimensional lógica, ele poderá ser dividido. O processo só deverá sofrer separação caso ele seja executado de formas diferentes.
7	Caso o processo seja dividido com base em um modelo de referência, ele poderá sofrer divisão.
8	Caso o processo cubra diversas funções em um caso e depois em outro, ele poderá ser dividido horizontalmente.

Quadro 1 – Diretrizes de Dumas et al. (2013)

Fonte: Adaptado de Dumas et al., (2013)

2.3.1.2 Sabbagh, Dijkman e Weske (2012)

O segundo trabalho encontrado foi desenvolvido por Sabbagh, Dijkman e Weske (2012). Para transcrever os relacionamentos dos processos, Sabbagh, Dijkman e Weske (2012) exibem uma metodologia que reproduz relacionamentos existentes com o foco nos padrões chamados de “gatilho” (a representação de um processo culminante à inicialização de outro processo) e “fluxo de informação” (a representação de informações que partem de um local rumo a outro).

Os relacionamentos existentes entre gatilhos e fluxos propostos por Sabbagh, Dijkman e Weske (2012) apresentam uma combinação de quatorze relacionamentos que descrevem como o fluxo informativo ocorre entre os processos bem como a dependência mútua de inicialização e gatilho. Os quatorze relacionamentos estão contemplados na Figura 5. A figura possui três tipos de triângulos: os triângulos brancos que representam eventos de início, os triângulos azuis que representam os eventos de encerramento, e os triângulos amarelos que representam eventos intermediários. A figura ainda possui quadriláteros em azul e vermelho que simbolizam os processos e duas linhas, uma contínua e outra pontilhada. A linha contínua representa um fluxo de gatilho, já a linha pontilhada simboliza um fluxo de informação.

Figura 5 – Quatorze pontos de Sabbagah et al., 2013.

Fonte: Adaptado de Sabbagah et al., 2013.

Os quatorze padrões ainda possuem uma sub classificação em: Básico, de Múltiplas Seleções e de Composição. Os padrões classificados como “Básicos” são os de fluxo, de gatilho e a combinação entre ambos. Os padrões de gatilho representam processos que iniciam outros processos (padrão 1 e padrão 2). Os padrões de fluxo representam o fluxo de informação entre dois processos (padrão 3 e padrão 4).

Os padrões chamados de “Composição” são os padrões de fluxo de *feedback*, os quais descrevem o fluxo que retorna com a informação entre um processo e outro por intermédio de um evento interposto (padrão 5 e padrão 7), padrões de “interação unidirecional”, os padrões

que são vetoriais com apenas uma direção (padrão 6) e padrões de “envio e recebimento”, os quais possuem duas direções, enviam e recebem informações (padrão 8 e padrão 13).

A terceira e última classificação corresponde aos padrões de Múltiplas Seleções. Para apresentar tais padrões faz-se necessário o entendimento sobre o conceito de cardinalidade que corresponde à quantidade de ocorrências que envolvem um evento do relacionamento entre processos. O número máximo e mínimo de ocorrência de um evento é descrito pela cardinalidade.

Os padrões de Múltiplas Seleções podem ser do tipo um para muitos, o qual um padrão pode enviar informações para muitas instâncias de outro processo (padrão 9), padrões de sincronização de informações, o qual coleta várias informações de instâncias de um outro processo (padrão 10), e conjunto de gatilhos, que apesar de ser muito semelhante ao padrão 2, é um processo que aciona várias instâncias de um outro processo (padrão 11). Para elaborar a AP propriamente, faz mister o entendimento dos processos por meio do mapeamento das interações dos padrões. Após o mapeamento das combinações dos padrões, a combinação dos diversos padrões dos processos da organização gera a representação gráfica da AP.

2.3.1.3 Barros e Julio (2011)

O terceiro método de elaboração de Arquitetura de Processos é o trabalho de Barros e Julio (2011) que propõem uma metodologia baseada em macroprocessos e relacionamentos. O método baseia-se na formalização de conhecimento derivado de muitos projetos práticos do projeto de negócio, realizadas por graduandos do curso de Mestrado em Engenharia de Negócios (MBE) da Universidade do Chile, em colaboração com as empresas chilenas. O método parte do postulado que todos os processos realizados em uma organização são parte de um dos seguintes tipos:

- Macroprocesso 1 (Macro1): Coleção de processos para a produção dos bens e serviços que a empresa oferece aos seus clientes, que começa com a sua formulação de requisitos e termina com a satisfação dos pedidos. Isso é a cadeia de valor macroprocesso que inclui outros processos em seu interior, tais como o desenvolvimento de novos produtos que incluímos como parte de outro macroprocesso.

- Macroprocesso 2 (Macro2): Coleção de processos para o desenvolvimento de novas capacidades que a organização necessita para ser competitiva, tais como novos produtos e serviços, incluindo modelos de negócios; infra-estrutura necessária para produzir e operar esses produtos, incluindo infra-estrutura de TI; e novos processos de negócios para garantir a eficácia operacional e a criação de valor para os clientes, estabelecendo, como consequência, os sistemas baseados em TI adequada.
- Macroprocesso 3 (Macro3): Planejamento de negócios que contém a coleção de processos que são necessários para definir a direção da organização, sob a forma de estratégias, materializada nos planos e programas.
- Macroprocesso 4 (Macro4): Coleção de processos de apoio que gerenciam os recursos necessários para o bom funcionamento dos outros macroprocessos. Quatro versões desses processos podem ser definidas: recursos financeiros, recursos humanos, infra-estrutura e materiais.

Barros e Julio (2011) chamam esses tipos de processos macroprocessos porque contêm muitos processos, sub processos e atividades que são necessárias para produzir produtos-chave, tais como os oferecidos aos clientes, planos estratégicos, novas instalações e assim por diante.

Para cada um dos macroprocessos definidos, Barros e Julio (2011) desenvolveram patentes de processos detalhadas com diferentes níveis: processos, sub-processos e atividades que devem ser executadas para desenvolverem um produto. Os padrões também incluem os relacionamentos presentes entre os processos, sub-processos e atividades. As bases para a AP devem ser baseadas em tais relacionamentos.

Uma vez que o método proposto por Barros e Julio (2011) representa os padrões das práticas de negócio, eles devem representar diferentes estruturas de negócio. Por isso, a definição de Barros e Julio (2011) para as estruturas são:

- Empresas com apenas uma cadeia de valor do tipo Macro1.
- Empresas com várias cadeias de valor cada uma delas operando de forma independente.
- Empresas que têm várias cadeias de valor, cada uma delas operando independentemente, mas podendo compartilhar alguns serviços de apoio

central, como planejamento de negócios (Macro3), design de produto (Macro2) e financeiros, TI e serviços de recursos humanos (Macro4).

- Empresas que têm várias cadeias de valor, que compartilham vários de seus processos internos e que também partes de apoio aos serviços centrais (unificação do modelo de funcionamento MIT).

2.3.1.4 Burlton (2010)

O trabalho desenvolvido por Burlton (2010) não se limita apenas em elaborar a AP. Pelo método de Burlton (2010), a elaboração da Arquitetura de Processo encontra-se contextualizada em um âmbito maior de um *framework* elaborado para promoção do BPM nas organizações. Portanto, a elaboração da AP é apenas uma das etapas que devem ser realizadas para o framework promocional do BPM seja realizado completamente.

A etapa do *framework* desenvolvido por Burlton (2010) que ocorre a elaboração da arquitetura é segunda etapa, “*Architect & Align*”, a qual possui o objetivo de colaborar para que as capacidades organizacionais sejam alinhadas. Para tanto, antes de elaborá-la, faz-se necessário realizar outras atividades com o intuito de levantar e organizar informações organizacionais. Serão apresentadas aqui as tarefas presentes nas etapas 1 e 2 do framework e todo o detalhamento de ambas as tarefas.

As etapas iniciais de tal método são considerados “coletadores” de informações. Em tais etapas, informações e detalhamentos sobre a organização e seus processos devem ser levantados para contribuir para uma boa elaboração da AP. Com as informações pertinentes já computadas, as etapas posteriores irão desenvolver de fato a Arquitetura de Processos.

A etapa primária do método, “Validar o direcionamento estratégico”, é a validação do direcionamento estratégico, onde haverá o entendimento do horizonte de planejamento para os objetivos estratégicos, a validação dos objetivos estratégicos, o entendimento dos princípios organizacionais e o conhecimento dos critérios estratégico para a tomada de decisão. A organização em foco não necessariamente precisa ser a organização como um todo, pode ser apenas um departamento ou um setor, por exemplo. Para realizar o direcionamento estratégico, utiliza-se o modelo apresentado na Figura 6. O modelo sugerido por Burlton (2010) é apresentado na Figura 5 que contém a visão, missão, os planos de ação, os resultados, os influenciadores e elementos referentes ao modelo de negócio organizacional.

Figura 6 – Modelo de Motivação dos Negócios.

Fonte: Adaptado de Burlton (2010).

A segunda etapa, “Determinar o relacionamento com os *stakeholders*”, consiste em identificar os *stakeholder* (classificados em fornecedores, clientes, reguladores e parceiros), identificar o relacionamento dos *stakeholders* com a organização, determinar a saúde da interação atual com os *stakeholders*, identificar os KPIs e objetivos dos relacionamentos e elaborar um diagrama de contexto da organização. Nesse passo, todos os elementos que possuem qualquer tipo de relacionamento com a organização em foco devem ser levantados, entre eles: clientes, consumidores, fornecedores, colaboradores e concorrentes.

A terceira e última etapa da etapa de coleta, “Consolidar os critérios estratégicos”, é a consolidação dos critérios estratégicos: critérios para modelagem de processos e tomada de decisão para melhoria. É necessário descobrir e conciliar os possíveis conflitos entre as visões

dos *stakeholders* e balancear os objetivos da empresa com os critérios dos *stakeholders*. De acordo com o Burlton (2010), a terceira etapa é o ponto inicial da AP onde os pontos de mudança serão priorizados.

Com todos os passos da etapa de coleta realizados, o método segue para as etapas de elaboração da Arquitetura de Processos em si. A quarta etapa, chamada de “Arquitetar processos de negócio”, consiste em identificar as cadeias de valor, os fluxos de valor e os subprocessos que geram valor aos *stakeholders*; também está prevista a elaboração de um mapa de processos. Tal etapa é importante, pois ela irá associar os KPIs da AP aos objetivos estratégicos e medidas dos *stakeholders*.

A quinta etapa, chamada de “Identificar medidas de performance”, é a identificação das medidas de desempenho. Para tanto, é necessário identificar indicadores de desempenho que serão utilizados; associar os indicadores de desempenho da AP aos objetivos estratégicos da organização; determinar a rastreabilidade das medidas desde o início até ao fim dos fluxos de valor; e identificar quais as medidas aparecem em processos posterior da cadeia que são causados por processos anteriores. Na sexta etapa, chamada de “Alinhar governança dos processos”, o propósito está em estabelecer quem são os responsáveis por executar cada um dos processos. Deve-se definir quem são os responsáveis por cada um dos processos; estabelecer a governança sustentável e o gerenciamento fim-afim.

Na sétima etapa, chamada de “Priorizar processos”, ocorre a priorização dos processos que passarão para a mudança e ordenação das capacidades processuais. Para realizar tal etapa, duas variáveis devem ser levadas em conta: o valor do processo ao *stakeholder* e a disfunção da performance atual. O cruzamento dessas duas variáveis irá apresentar uma matriz de dores e ganhos com os processos mais relevantes para a organização junto ao *stakeholder*.

No cruzamento das informações na matriz é possível avaliar o valor que cada processo deveria ou poderia fornecer a cada relacionamento das partes interessadas. Quando somados e ponderados pelo relacionamento dos *stakeholders*, pode-se identificar o nível de GAIN (ganho), a Figura 7 ilustra como isto pode ser estruturado. Tal avaliação usa a intenção e análise das partes interessadas da organização em foco, especialmente os objetivos das partes interessadas. Para avaliar quais processos são mais importantes, uma escala variando de um a três pontos (sendo um para potencial baixo, dois para potencial médio e três para potencial alto) pode ser aplicada para cada processo e a soma de todas as pontuações para cada

processo, consignado pela ponderação das partes interessadas, irá permitir uma escala de classificação.

Stakeholder	Peso	Proc. 1	Proc. 2	Proc. 3	Proc. 4	Proc. 5	Proc. 6	Proc. 7	Proc. 8	...
Stakeholder 1	1	1	1	3	3	1	1	1		
Stakeholder 2	1				2				1	
Stakeholder 3	1								3	
Stakeholder 4	1	1	1			1	1	2		
Todos os outros										
				1	1	1	1			
Resultado		2	2	4	6	3	3	3	4	...
Ranking		4	4	2	1	3	3	3	2	

Baixo	1
Médio	2
Alto	3
Espaço em Branco	Sem relacionamento

Figura 7 – Nível de ganho dos *stakeholders*.

Fonte: Adaptado de Burlton (2010).

O procedimento para identificar as dores do processo é semelhante ao procedimento para encontrar o potencial de geração de valor dos processos: o procedimento contém as mesmas linhas e colunas e a ponderação é a mesma. As células que se cruzam, no entanto, realizam uma apreciação diferente. Desta vez, eles refletem a diferença de desempenho potencial do processo, mantendo constante o valor ou a importância do processo na primeira matriz. A estruturação para identificar as perdas do processo está apresentada na Figura 8.

Stakeholder	Peso	Proc. 1	Proc. 2	Proc. 3	Proc. 4	Proc. 5	Proc. 6	Proc. 7	Proc. 8	...
Stakeholder 1	3	1	3	3	3	3	1	1		
Stakeholder 2	3				2				3	
Stakeholder 3	3						2		3	
Stakeholder 4	3	3	1			1	1	2		
Todos os outros				1	2	1	1			
Resultado		4	4	4	7	5	5	3	6	...
Ranking		4	4	4	1	3	3	5	2	

Baixo	1
Médio	2
Alto	3
Espaço em Branco	Sem relacionamento

Figura 8 – Nível de perda dos *stakeholders*.

Fonte: Adaptado de Burlton (2010).

Ao reunir os resultados dos rankings dos cálculos anteriores, pode-se mapear classificação das perdas contra ranking de ganhos e produzir um quadrante da alta e baixa dos ganhos contra alta e baixa das perdas como representado na Figura 9. A alta perda / alto ganho é claramente onde a maior vantagem pode ser realizada e a maior parte dos recursos deve ser alocada. Já para altos ganhos / baixas perdas é a posição ideal de todos os processos.

Figura 9 – Matriz perdas e ganhos.

Fonte: Adaptado de Burlton (2010).

A oitava etapa, “Alinhar as capacidades dos processos”, tem o objetivo de determinar as lacunas e aderências dos seguintes aspectos: informações, conhecimento, política, tecnologia, competências humanas e estrutura física. O quinto passo também corresponde a outra etapa que envolve mensuração e controle da AP.

A nona etapa, “Estabelecer portfólio de mudança”, corresponde ao estabelecimento de um portfólio de transformação. Os objetivos da etapa são: validar as prioridades da organização; identificar os programas já existentes; ponderar novas perspectivas necessárias para o futuro; e criar ou atualizar o programa de transformação da organização.

2.3.1.5 Rummler e Ramias (2010)

O trabalho de Rummler e Ramias (2010) apresenta uma metodologia desenvolvida a partir de um combinado de diagramas representativos de uma parcela do negócio. O método é baseado na concepção chamada *Value Creation Hierarchy*. Nessa concepção, toda organização existe para criar algo (bens, serviços) de valor a um mercado, e, a fim de criar e entregar esse valor, ela precisa de um sistema interno de processos e recursos para entregar de forma boa suas promessas. A *Value Creation Hierarchy* possui uma hierarquia que consiste em cinco níveis:

- Nível empresa: a empresa é representada no contexto de seu mercado, seus recursos e concorrentes, e para o ambiente geral em que a organização deve operar.
- Nível criação de valor: é uma espécie de visão dos megaprocessos, e em uma empresa grande e complexa, pode haver diferentes sistemas de criação de valor para diferentes produtos e serviços.
- Nível de processamento primário: ocorre a divisão dos processos em três tipos gerais os chamados de lançado, vendidas e entregues. Lançado inclui os processos cuja finalidade é a criação de novos produtos e serviços. Vendido inclui os processos que visam a comercialização e venda de produtos e serviços. Entregue inclui os muitos processos que começam os produtos e serviços aos clientes e fornecem suporte contínuo.
- Nível processos: é alcançado o nível processo individual, podendo ser um dos processos contidos dentro das divisões Lançado, Vendido ou Entregue.
- Nível sub processo: ocorre a decomposição de um determinado processo em subprocessos e tarefas.

Com a *Value Creation Hierarchy* estabelecida, é possível derivá-la para a Arquitetura de Processos da organização. Os correspondentes de cada nível da hierarquia são um ou mais diagramas que representam elementos desse nível e suas inter-relações. A arquitetura aparece como um dos diagramas que compõe o método e relaciona-se com os processos de níveis mais altos e estratégicos. Tais diagramas que compõe o método são:

- Mapa do super-sistema: apresenta informações acerca do negócio organizacional específico. O objetivo do mapa é prover o entendimento do contexto no qual a organização está inserida. O mapa do super-sistema pode ser visualizado pela Figura 10.

Figura 10 - Mapa do super-sistema.

Fonte: Adaptado de Rummler; Ramias (2010 p. 90).

- Mapa cross-funcional da geração de valor: apresenta o processo que gera valor organizacional.
- Arquitetura de Processos de Negócio: apresenta os processos relevantes da organização assim como seus relacionamentos.
- Gráfico de detalhe de AP: apresenta os processos contidos na AP, os integrantes do processo bem como as tecnologias que os suportam e suas inserções.

- Mapa de processo cross-funcional: apresenta o processo exclusivamente separado por raia com elevado detalhamento sobre as atividades e integrantes.
- Mapa de sub processo: apresenta, caso mais detalhes sobre um processo sejam necessários, por intermédio da continuação de deveres de uma atividade, fazendo uso da mesma raia do mapa processual.

O trabalho desenvolvido por Rummler e Ramias (2010), além de elaborar a AP, tem a preocupação em apresentar uma arquitetura de gestão para auxiliar o entendimento real sobre o negócio e como dele deverá ser no futuro. Para tanto, Rummler e Ramias (2010) desenvolveram um conjunto composto por seis ferramentas.

A primeira ferramenta é chamada de cadeia de medição. Para cada um dos processos presentes na AP, as dimensões devem ser mensuradas e em quais lugares os dados devem ser coletados. Tais ferramentas auxiliam os gestores a mensurarem a performance organizacional.

Seguindo a mesma linha de mensuração de performance, a segunda ferramenta corresponde ao acompanhamento da performance. Tal ferramenta apresenta os dados coletados nos processos acompanhando o custo, o tempo de demora e a qualidade. Essa ferramenta serve de suporte para a próxima que corresponde ao tratamento dos eventos, a qual define, com bases na segunda ferramenta, quais ações devem ser tomadas.

A quarta ferramenta é o calendário de gestão. Tal ferramenta apresenta os pontos cruciais das interações entre os papéis da gestão em um determinado ponto específico no tempo. As medidas apresentadas são obtidas por intermédio da quinta ferramenta chamada de matriz de gestão e domínio. A matriz de gestão e domínio identifica cada um dos níveis de gestão, bem como a missão e visão para cada um dos papéis desempenhados pelos agentes, de acordo com o nível de tarefa apropriado.

A sexta e última ferramenta é basicamente uma agenda para serem marcadas reuniões entre os gestores. Está previsto que nessas reuniões sejam discutidos temas pertinentes às informações levantadas a partir das demais ferramentas, como por exemplo: os níveis de medidas, as diferenças entre os níveis de gestores e as diferentes frequências.

2.3.1.6 Aitken, Stephenson e Brink Worth (2010)

O penúltimo trabalho encontrado foi o estudo realizado por Aitken, Stephenson e Brink Worth (2010). O trabalho é composto basicamente por um *framework* utilizado tanto para auxílio da modelagem processual em projetos que *Business Process Management* quanto para documentar a AP organizacional, pois os níveis relacionam-se hierarquicamente e desempenham um olhar da organização com um detalhamento menor ou maior. O *framework* está detalhado na Figura 11.

O *framework* possui quatro níveis: Contextual, Conceitual, Lógico e Físico. Dentro do nível Contextual há o termo “ambiente”, é o contexto que a organização opera, incluindo seus relacionamentos e os requisitos destes relacionamentos. Nesse determinado nível, a empresa é considerada uma “caixa preta”, as partes externas e seus requisitos são documentados. Dentro do nível contextual há ainda o termo “empresa”. Este termo é um catálogo dos objetos de negócio com objetivos definidos. Para fazer a modelagem de tal termo não é necessária uma descrição do trabalho interno da organização, pois segundo o critério do termo “ambiente”, a empresa é considerada uma “caixa preta”.

O nível seguinte é o Conceitual. Dentro de tal nível há o termo “função” que corresponde a uma capacidade da organização representada por agrupamentos dos processos que compartilham objetivos em comum. Tal termo representa um grupo de processos e identifica os objetivos em comum, porém não representa uma sequência. Ainda dentro do nível conceitual, há a presença do termo “serviço”. O termo representa uma sequência de processos com início e fim originados por um cliente sendo controlada por um contrato. Representa uma sequência simples com início e fim definidos, bem como o contrato que a regulamenta.

O terceiro nível presente é o Lógico. O nível lógico possui o termo “orquestração” que é uma sequência de processos executada por um ator podendo implementar um serviço ou, ao menos, parte dele. Tal termo é uma descrição do fluxo de processos, mas não representa as decisões do fluxo. Junto com o termo “orquestração”, há no nível Lógico o termo “processo”. O termo representa uma sequência de tarefas com a realização de um ator em apenas uma comunidade. Tal termo descreve os eventos iniciais e finais, bem como as decisões de fluxo e tarefas.

O último nível é o Físico que possui o termo “tarefa”. O termo “tarefa” é uma sequência de passos realizados individualmente por um ator a qual resulta na mudança de estado de um objeto. Tal termo descreve os passos fundamentais para completar uma tarefa e os estado do objeto tratado na referida ação. Para finalizar o último nível, há o termo chamado de “passo”. O termo é a atividade que resulta em alguma mudança no objeto.

Figura 11 - *Framework* do comportamento organizacional.

Fonte: Adaptado de Aitken, Stephenson e Brink Worth (2010).

2.3.1.7 Ould (1997)

O trabalho mais antigo sobre elaboração de Arquitetura de Processos encontrado foi realizado por Ould (1997) e sofreu grande influência do movimento de reengenharia presente nos anos

90. Em seu trabalho, Ould (1997) argumenta que a AP é importante, pois uma divisão inadequada de atividades organizacionais em processos pode facilmente levar a projetos ou modelos desnecessariamente complexos. Se a reengenharia estava sendo considerada, uma má divisão inicial pode tornar obscura a possibilidade de uma mudança radical a um processo e pode levar à otimização de processos local, mas prejudicar o processo total.

O método de elaboração de Arquitetura de Processos de Ould (1997) é baseado em alguns conceitos que norteiam a sua execução:

- Conceitos básicos: o principal conceito do método de Ould (1997) é o papel. Um papel é uma área de responsabilidade. A noção varia de coisas concretas, tais como mensagens organizacionais e unidades funcionais, através de títulos de trabalho (por exemplo, engenheiro sênior) para abstrações como o químico responsável, cliente, despesa e aprovação de grandes reivindicações.
- Relacionamento dos processos: o método reconhece três tipos de relacionamento, composição, atividade e encapsulamento.
- Tipos de processos: os processos podem ser classificados como *case process*, aqueles que lidam com um único caso, ou *management process*, aqueles que possuem vários fluxos ou conexões entre si.
- Relacionamento entre unidades de trabalho: reconhecimento das principais dinâmicas de uma organização. Com os relacionamentos, já é possível vislumbrar a ideia que as relações entre as unidades de trabalho na organização podem dizer sobre as relações entre os seus processos.

A Arquitetura de Processos de Ould (1997) é descrita para ser reflexo da organização nos seguintes sentidos. Em primeiro lugar, derivando a arquitetura das entidades que estão no cerne da existência da organização garante que a arquitetura projetada é inteiramente deduzida a partir dos negócios organizacionais. Só a partir de tal momento que se começa a olhar para dentro de processos individuais e da forma como as suas relações são implementadas.

Em segundo lugar, o mapeamento das relações entre as entidades e os respectivos processos garante que o conteúdo dinâmico da arquitetura coincida com o que está acontecendo no mundo real. A arquitetura não impõe estrutura nos processos na forma de alguma decomposição arbitrária sem analogia com o mundo real. Em terceiro lugar, reconhecendo

três formas bem definidas em que os processos podem ser relacionados, volta-se a captar a realidade, e, além disso de uma forma que pode ser diretamente modelada.

O método proposto por Ould (1997) é iniciado pela definição das entidades fundamentais do negócio, ou seja, tudo o que é fundamental para o negócio. Nessa etapa da elaboração, tudo o que torna a organização diferente das demais deverá ser levantado e catalogado.

O passo seguinte do método corresponde à seleção das unidades de trabalho. As unidades de trabalho são os elementos essenciais do negócio que possuem ciclo de vida de interesse para a organização. O terceiro passo do método é a seleção das capacidades dinâmicas, ou seja, o relacionamento entre unidades de trabalho que promovem outras unidades de trabalho. Por fim, o último passo consiste em determinar como cada segmento de trabalho é associado com cada um dos tipos de processos organizacionais.

Após os relacionamentos já esclarecidos, torna-se factível transformar as unidades de trabalho selecionadas em uma AP inicial. Vale destacar que para incluir mais detalhes ou decompor em níveis menores necessita-se somente incluir ou excluir unidades de trabalho à rede.

3 MÉTODO

3.1 Seleção do método de pesquisa

Conforme anteriormente mencionado, o problema de pesquisa que este trabalho se propôs a resolver é: “qual dos métodos de elaboração de AP é mais adequado para auxiliar na promoção da sustentabilidade na perspectiva de processos no contexto de Instituições de Ensino Superior?”.

Após analisar o problema, optou-se pela utilização do método exploratório, pois busca a obtenção de familiaridade com um problema que ainda apresenta pouco conhecimento (GIL, 2002; MATTAR, 2014). O fato de sustentabilidade, processos e BPM possuírem conceitos novos, no que tange o inter-relacionamento, também é uma característica da pesquisa exploratória (COOPER; SCHINDLER, 2004). A necessidade de buscar relacionamentos entre sustentabilidade, processos e BPM torna indispensável também a utilização do método descritivo, o qual, segundo Mattar (2014), busca levantar relações entre as variáveis estudadas.

Tal busca por conceitos fez com que a abordagem da pesquisa caminhasse naturalmente para o campo das pesquisas qualitativas, as mais comuns para tal tipo de situação (COOPER; SCHINDLER, 2004). Também ocorreu de forma natural que o objeto da pesquisa fosse pautado em pesquisa bibliográfica. A pesquisa bibliográfica está presente em praticamente todas as pesquisas acadêmicas, pois em algum momento haverá a realização de uma etapa do trabalho que se caracterize como tal (GIL, 2010).

A pesquisa bibliográfica também está presente em relação ao objetivo do trabalho, que é selecionar o método de elaboração de Arquitetura de Processos mais adequado para auxiliar a integração da sustentabilidade na perspectiva de processos no contexto de uma Instituição de Ensino Superior. Foi necessária a busca por trabalhos acadêmicos para criar critérios afim de selecionar os métodos de elaboração de AP encontrados com a investigação bibliográfica.

Com o método de elaboração de AP selecionado, a pesquisa prosseguiu para o âmbito aplicado. No primeiro momento, um processo priorizado de uma área de uma IES foi selecionado para ter sua AP elaborada. No segundo momento, foi necessária a utilização de pesquisa documental em regimentos, estatutos e portarias e a participação de membros da

instituição para que a AP pudesse ser elaborada. Maiores detalhes sobre a pesquisa documental, as reuniões e as fases do trabalho estão descritos no decorrer do capítulo.

3.2 Fases da pesquisa

As seguintes fases foram propostas para a obtenção dos resultados:

- 1 – Fundamentação teórica;
- 2 – Análise da teoria para elaborar os critérios de avaliação;
- 3 – Avaliação dos métodos de elaboração de AP encontrados;
- 4 – Aplicação do método selecionado

3.2.1 Fundamentação teórica

A revisão da teoria buscou compreender os conceitos de AP, como desenvolvê-la, os métodos de elaboração de AP existentes em bases científicas de busca, bem como os conceitos sobre sustentabilidade e seus derivados. O estado da arte dessa fase se trata de uma revisão da literatura com busca de artigos nas bases de dados (ISI *Web of Knowledge*, Emerald, Scopus e Scielo); com a utilização das seguintes palavras-chave: “BPM”, “*sustainability*”, “*Process Architecture*”, “sustentabilidade”, “arquitetura de processos”, “BPM, *sustainability*”, “*Process Architecture, sustainability*”, “*indicators*”, “*indicators, sustainability*”, “*higher education institution*” e “*higher education institution, sustainability*”.

Para complementar a literatura, foi necessário buscar trabalhos contidos nas referências bibliográficas presentes nos artigos, a utilização do Google e a leitura de livros conceituais. A utilização do Google foi feita para: buscar as diretrizes do GRI e STARS com a utilização das palavras “diretrizes GRI” e “diretrizes STARS”; buscar trabalhos que relacionassem GRI e STARS com a utilização das palavras “GRI + STARS + campus”; buscar trabalhos sobre indicadores de desempenho de sustentabilidade com as palavras “indicadores de sustentabilidade”; buscar trabalhos sobre sustentabilidade em IESs com as palavras “*sustainability + higher education institution*”; e buscar trabalhos sobre Arquitetura de Processos com a utilização das palavras “arquitetura de processos”. Com relação aos livros, eles foram utilizados em momentos específicos do trabalho. O objetivo da utilização dos livros no trabalho pode ser contemplado pelo Quadro 2.

Nome do livro	Objetivo
Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio Corpo Comum de Conhecimento (BPM CBOK)	Compreender os conceitos de BPM
Delivering Business Strategy Through Process Management	Compreender os conceitos de AP e métodos de elaboração de AP
Business Process Management: Profiting From Process	Compreender os conceitos de AP
Métodos de pesquisa em administração	Formular o método da pesquisa
Como Elaborar Projetos de Pesquisa	Formular o método da pesquisa
Pesquisa de Marketing: Metodologia, Planejamento, Execução e Análise	Formular o método da pesquisa
Gestão de processos: pensar, agir e aprender	Compreender os conceitos de BPM
Gestão do conhecimento: os elementos construtivos do sucesso	Compreender os conceitos de BPM
Reflexões sobre o desenvolvimento sustentável: agentes e interações sob a ótica multidisciplinar	Compreender os conceitos de sustentabilidade

Quadro 2 - Livros utilizados pelo trabalho.

Fonte: O autor.

3.2.2 Análise da teoria para elaborar os critérios de avaliação

Após o levantamento bibliográfico nos termos descritos anteriormente, foi realizada a leitura dos trabalhos para haver o entendimento das principais questões e dificuldades relacionadas à sustentabilidade e sustentabilidade nas IESs. A partir de tal análise, os pontos encontrados foram agrupados em quatro critérios (capacidade de integração, mensuração de desempenho, relacionamento com os *stakeholders* e alinhamento com a estratégia organizacional) pelos quais cada método de elaboração de AP foi avaliado.

3.2.3 Avaliação dos métodos encontrados

Com base nos quatro critérios criados (capacidade de integração, mensuração de desempenho, relacionamento com os *stakeholders* e alinhamento com a estratégia organizacional), os métodos de elaboração de Arquitetura de Processos foram avaliados. Cada um dos métodos recebeu uma pontuação variável de 0 (zero) a 5 (cinco) pontos para cada um dos critérios. O método com a pontuação mais alta entre todos foi selecionado como o método mais aderente para o contexto do problema de pesquisa do trabalho.

3.2.4 Aplicação e avaliação do método selecionado

A Arquitetura de Processos elaborada contemplou um único processo priorizado de uma linha de atuação da IES. No caso, a área de atuação foi a pós-graduação. O método de elaboração selecionado é composto por nove etapas e para segui-lo foi necessário buscar informações sobre a IES e sobre o processo estudado em estatutos, regimentos, portarias e com pessoas ligadas à instituição por meio de reuniões. Em seguida foi realizada uma discussão pautada na avaliação do método de elaboração aplicado, com a apresentação das expectativas, dos pontos positivos e das dificuldades durante o processo de execução do método de elaboração selecionado. No Quadro 3 são apresentadas de forma resumida cada uma das etapas do método de elaboração selecionado e as atividades realizadas.

Etapa	Objetivo	Execução
Validar o direcionamento estratégico	Descrever o contexto organizacional da IES	Análise de regimentos internos e portarias Descrição dos objetivos organizacionais
Determinar o relacionamento com os <i>stakeholders</i>	Determinar os <i>stakeholders</i> da organização e seus relacionamentos	Análise de regimentos internos e portarias Elaboração do diagrama de contexto
Consolidar os critérios estratégicos	Determinar o direcionamento estratégico da organização	Análise de regimentos internos e portarias Descrição dos critérios estratégicos
Arquitetar processos de negócio	Apresentar uma primeira visão dos processos organizacionais	Análise de regimentos internos e portarias Reunião com funcionário A Elaboração do mapa dos processos
Identificar medidas de performance	Determinar os indicadores de desempenho para cada um dos processos	Análise de regimentos internos e portarias Reunião com funcionário A Reunião com funcionário B Identificação das medidas de performance
Alinhar governança dos processos	Determinar os responsáveis pelos processos	Reunião com o representante discente da pós graduação Identificação dos responsáveis pelos processos
Priorizar processos	Identificar os processos mais importantes da organização	Análise de regimentos internos e portarias Identificação dos processos-chave
Alinhar capacidade dos processos	Determinar as normas que regem os	Análise de regimentos internos e portarias Reunião com funcionário A

	processos	
Estabelecer portfólio de mudança	Estabelecer um plano com mudanças	Reunião com coordenador do programa A, docente A e docente B Reunião com coordenador do programa B, representante do presidente da comissão de pós-graduação e funcionário C Reunião com docente supervisor, discente A, discente B, discente C, discente D e discente E Reunião com o presidente da comissão de pós-graduação Reunião com coordenador do programa B Reunião com funcionário A Resultados das etapas validados e consolidados

Quadro 3 – Etapas e atividades da aplicação do método.

Fonte: O autor.

A elaboração da Arquitetura de Processos a partir do método de elaboração selecionado contou com participação de uma equipe. A equipe era composta pelo executor do trabalho, por um docente supervisor, um aluno da graduação e um colaborador com a titulação de mestre. As primeiras três etapas da elaboração da AP, foram executadas com a participação de toda a equipe e tutela do docente supervisor. A partir da quarta etapa, o aluno da graduação se desligou do grupo e a execução ocorreu com o executor do trabalho, com o colaborador mestre e tutela do docente supervisor. Já a última etapa da elaboração da AP contou com a participação do executor do trabalho e a participação do docente supervisor. Maiores detalhes sobre a execução estão presentes no capítulo de resultados.

Como as informações sobre a IES estudada e seus procedimentos estavam contidas na internet, regimentos, estatutos e portarias, a participação da equipe foi importante para que a interpretação das informações pudesse ocorrer de forma mais precisa. Porém, somente as informações contidas nos regimentos, estatutos e portarias não eram suficientes para elaborar a AP de forma certa. Portanto, a participação mais efetiva da IES foi necessária.

A participação da IES ocorreu por meio da realização de doze reuniões com pessoas ligadas à organização, como o presidente e o suplente do conselho de pós-graduação, coordenadores da comissão coordenadora de programas, docentes, funcionários, discentes e com o representante discente. A medida que a equipe avançava na elaboração da AP, as reuniões eram agendadas pelo docente supervisor e em seguida realizadas pelo executor do trabalho, com participação eventual do docente supervisor e do colaborador mestre. Por conta da disponibilidade de

agenda, a estratégia adotada foi apresentar a maior quantidade de informações possíveis de uma vez e no menor número de reuniões.

Nas reuniões, as informações levantadas pela equipe com a interpretação de regimentos, estatutos e portarias eram exibidas em apresentações em slides e projetadas para os participantes, os quais visualizavam e davam suas respectivas opiniões. Eventualmente durante as reuniões, alguns participantes discordavam das informações apresentadas pela equipe, nesses casos, o ponto de vista do participante era ouvido e a informação corrigida. Maiores detalhes sobre as reuniões, como objetivos, participantes e tempo de duração serão apresentados a seguir. Já os pontos de discordância serão apresentados no capítulo de resultados junto com a execução da elaboração da AP.

A primeira reunião teve a participação do funcionário A da IES, com duração de duas horas e dez minutos e foi realizada pelo executor do trabalho, do colaborador mestre e do docente supervisor. A reunião seguiu a estratégia de acumular a maior quantidade de informações, por isso teve elementos das seguintes etapas do método Burlton (2010): “Validar o direcionamento estratégico”, “Determinar o relacionamento com os *stakeholders*” e “Consolidar os critérios estratégicos”. O objetivo da reunião foi apresentar o direcionamento estratégico da IES, os relacionamentos com o *stakeholders* por meio do diagrama de contexto (maiores detalhes no item 4.2.3) e a opinião da equipe sobre quais eram os principais *stakeholders*.

A segunda reunião, com duração de uma hora e trinta minutos e cinco minutos, também contou com a participação do funcionário A e foi realizada pelo executor do trabalho. A reunião foi efetuada na etapa do método Burlton (2010) “Arquitetar processos de negócio”. O objetivo da reunião foi apresentar os processos de negócio levantados pela equipe e o mapa dos processos elaborado (maiores detalhes item 4.2.4).

A terceira reunião teve duração de uma hora e dez minutos, também contou com a colaboração do funcionário A e teve a realização do executor do trabalho. A reunião foi efetuada na etapa do método Burlton (2010) “Identificar medidas de performance”. O objetivo era discutir os indicadores de desempenho selecionados pela equipe para cada um dos processos de negócio levantados.

Diferentemente das duas reuniões anteriores, os conhecimentos do funcionário A eram insuficientes para completar a etapa da elaboração. Por essa razão, houve a necessidade de realizar uma nova reunião, com duração de cinquenta e cinco minutos, com um funcionário diferente, o funcionário B. A execução da reunião contou com a participação do executor do trabalho e teve o mesmo objetivo da reunião anterior.

A quinta reunião, com duração de quarenta minutos, contou com o representante discente da pós-graduação e realização do executor do trabalho. A reunião foi efetuada na etapa do método Burlton (2010) “Alinhar governança de processos”. O objetivo da reunião era determinar qual o responsável pela execução de cada um dos processos de negócio levantados.

A sexta reunião, com duração de uma hora e trinta e cinco minutos, teve participação do funcionário A e realização do executor do trabalho. A reunião foi efetuada na etapa do método Burlton (2010) “Alinhar capacidade dos processos”. O objetivo da reunião foi apresentar a caracterização de cada um dos processos de negócio, com suas expectativas, recursos para execução, normas que o regem, atividades que o compõe, indicadores de desempenho, entradas e saídas e processos que o acionam e são acionados.

A sétima reunião foi realizada pelo executor do trabalho, pelo colaborador mestre e pelo docente supervisor, teve duração de duas horas e foi a primeira que contou com mais de um participante, participaram o coordenador do programa A e dois docentes: docente A e docente B. A reunião foi efetuada na etapa do método Burlton (2010) “Estabelecer portfólio de mudança”. O objetivo era apresentar todas as informações obtidas até o presente momento, portanto, foram apresentados: o diagrama de contexto, os processos de negócio levantados e a caracterização de cada um dos processos.

Pelo fato da quantidade de informação ter sido muito grande, no mesmo dia da realização da sétima reunião, a oitava reunião já estava agendada em outro período. A reunião foi realizada pelo executor do trabalho, pelo colaborador mestre e pelo docente supervisor, teve duração de duas horas e vinte minutos e teve participação do coordenador do programa B, representante do presidente de comissão de pós-graduação e funcionário C. O objetivo da reunião foi o mesmo da reunião de número sete.

A nona reunião foi diferente das demais. Tal reunião foi realizada pelo executor do trabalho e teve como participantes o colaborador mestre, o docente supervisor, o discente A, o discente B, o discente C e o discente D. O objetivo da reunião era apresentar para os participantes o andamento da elaboração da AP. Portanto, foi apresentado o diagrama de contexto, o mapa dos processos e os processos de negócio levantados. Tal reunião foi importante, pois foi percebido que existe um problema quanto a avaliação que o processo “Prover ensino de pós-graduação” sofre. Tal problema será melhor apresentado na seção de resultados, no item 4.2.8.

A décima reunião foi realizada com o presidente do conselho de pós-graduação, teve duração de duas horas e trinta minutos e foi realizada pelo executor do trabalho, pelo colaborador mestre e pelo docente supervisor. A reunião foi efetuada na etapa do método Burlton (2010) “Estabelecer portfólio de mudança”. A reunião teve dois objetivos: o primeiro era apresentar o diagrama de contexto, os processos de negócio levantados e a caracterização de cada um dos processos. O segundo objetivo era realizar a matriz dor e ganho (ver item 2.3.1.4), para tanto, uma tabela com os processos e com *stakeholders* foi apresentada para que o presidente do conselho de pós-graduação pudesse atribuir pontos para cada um dos processos.

Por conta da elaboração da matriz dor e ganho ser uma avaliação minuciosa, foi necessária uma nova reunião, de duração de uma hora, com a participação do coordenador do programa A e com a realização do executor do trabalho e do docente supervisor. Os objetivos eram os mesmo da reunião anterior: apresentar o diagrama de contexto, os processos de negócio levantados, a caracterização de cada um dos processos e a tabela com os processos e com *stakeholders* para ser pontuada. Entretanto, a reunião com o coordenador não foi suficiente para desenvolver a matriz por completo.

Para finalizar pontos ainda pendentes, uma nova reunião com o funcionário A foi realizada. A reunião teve duração de trinta minutos, realização do executor do trabalho e teve como objetivo apresentar a tabela com os processos e com *stakeholders* para ser pontuada. A distribuição das reuniões ao longo das etapas do método de elaboração de AP selecionado é apresentada no Quadro 4.

Reunião	Participante	Duração (horas)	Objetivos
---------	--------------	-----------------	-----------

1	Funcionário A	02:10	Apresentar o direcionamento estratégico da IES, o do diagrama de contexto e os principais stakeholders
2	Funcionário A	01:35	Apresentar os processos de negócio e o mapa dos processos
3	Funcionário A	01:10	Apresentar os indicadores de desempenho
4	Funcionário B	00:55	Apresentar os indicadores de desempenho
5	Representante discente	00:40	Determinar os responsáveis dos processos
6	Funcionário A	01:35	Apresentar a caracterização dos processos
7	Coordenador de programa A, docente A e docente B	02:00	Apresentar o diagrama de contexto, os processos de negócio levantados e a caracterização dos processos
8	Coordenador de programa B, representante do presidente de comissão de pós-graduação e funcionário C	02:20	Apresentar o diagrama de contexto, os processos de negócio levantados e a caracterização dos processos
9	Docente supervisor, discente A, discente B, discente C e discente D	03:00	Apresentar o andamento da elaboração da AP
10	Presidente da comissão de pós-graduação	02:15	Apresentar o diagrama de contexto, os processos de negócio, a caracterização dos processos e realizar a matriz dor e ganho
11	Coordenador de programa B	01:20	Apresentar o diagrama de contexto, os processos de negócio, a caracterização dos processos e realizar a matriz dor e ganho

12	Funcionário A	00:35	Finalizar a matriz dor e ganho
----	---------------	-------	--------------------------------

Quadro 4 – Distribuição das reuniões.

Fonte: O autor.

Dessa maneira, as fases da pesquisa percorridas pelo trabalho podem ser contempladas de forma resumida pela análise da Figura 12. Também estão contemplados os capítulos e seções onde cada fase estão presentes.

Figura 12 - Fases do trabalho.

Fonte: O autor.

Para tanto, o processo de investigação do trabalho foi guiado pelo seguinte protocolo de pesquisa apresentado no Quadro 5.

Questão do estudo	Qual dos métodos de elaboração de AP é mais adequado para auxiliar na promoção da sustentabilidade na perspectiva de processos no contexto de Instituições de Ensino Superior?
Unidade de análise	Métodos de elaboração de Arquitetura de Processos.
Limites de tempo	Entre os meses de outubro de 2014 e agosto de 2015.
Local	Unidade de uma Instituição de Ensino Superior.
Validade dos construtos	Contraposição teoria-prática, com base no estado-da-arte do tema.
Validade interna	Utilização de fontes múltiplas de evidência (artigos científicos, documentos internos da IES, reuniões com funcionários da IES).
Questões elementares do estudo	<ul style="list-style-type: none"> • Quais os métodos de elaboração de AP presentes na literatura? • Quais as características os métodos de elaboração de AP precisam possuir para auxiliar a vinculação de sustentabilidade na perspectiva dos processos? • Como avaliar qual o método de elaboração de AP mais adequado para auxiliar a vinculação da sustentabilidade na perspectiva dos processos? • Como selecionar indicadores de desempenho adequados para mensurar a sustentabilidade nos processos? • Como equilibrar as expectativas dos processos com os interesses dos <i>stakeholders</i>?

Quadro 5 - Protocolo da pesquisa.

Fonte: O autor.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O presente capítulo visa a apresentação dos resultados encontrados pelo trabalho. O capítulo está dividido em seis partes. A primeira parte do capítulo contém a formulação dos critérios de avaliação que cada método de elaboração de AP foi examinado; a segunda parte apresenta a avaliação dos métodos de elaboração de AP com base nos critérios desenvolvidos, a terceira parte apresenta a descrição da IES pública que teve a Arquitetura de Processos de um de seus processos de suas áreas atuantes elaborado; a quarta parte contempla a aplicação do método selecionado em uma IES pública; a quinta parte apresenta a Arquitetura de Processos do processo da IES pública estudada; a sexta parte do capítulo é referente a discussão do método utilizado e suas fraquezas; a última parte apresenta as lições aprendidas com a pesquisa realizada.

4.1 Formulação dos critérios de avaliação dos métodos de elaboração de Arquitetura de Processos

Com a leitura dos trabalhos disponíveis sobre sustentabilidade, sustentabilidade em IES e indicadores de desempenho, quatro critérios de avaliação foram elaborados para encontrar o método de elaboração de AP mais adequado a auxiliar a promoção da sustentabilidade na perspectiva dos processos no contexto de uma IES. Os critérios de avaliação foram desenvolvidos a partir de elementos encontrados na literatura que norteiam a sustentabilidade. Os quatro critérios elaborados e os trabalhos que embasam a elaboração foram:

- Capacidade de integração: Elkington (1994), Rogers (1995), Carter e Rogers (2008), Jacobi, Raufflet e Arruda (2011), Wright e Wilton (2012), Yarime et al. (2012), Claro e Claro (2014), Sartori, Latrônico e Campos (2014), Pádua e Jabbour (2015).
- Mensuração de desempenho: Marzall e Almeida (2000), Lozano (2006), Dahl (2012), Sartori, Latrônico e Campos (2014), Gómez, Sáez-Navarrete, Lioi e Marzuca (2014).
- Relacionamento com os *stakeholders*: Conceição, Ehrenfield, Manuel e Vieira (2005), Wass et al. (2010), Joseph (2012), Lozano et al. (2013), Hancock e Nuttman (2014), Aktas (2015).
- Alinhamento com a estratégia organizacional: Koester, Eflin e Vann (2006), Carter e Rogers (2008), Sartori, Latrônico e Campos (2014).

4.1.1 Capacidade de integração

Um dos pontos presentes foi a questão sobre a abordagem holística da sustentabilidade. Logo no início da discussão sobre sustentabilidade, Elkington (1994), ao cunhar o conceito do TBL, já mostra existência da necessidade de integração. Anos mais tarde, Claro e Claro (2014) corroboram ainda mais com a imprescindibilidade da integração ao tratarem o TBL como “*single bottom line*”.

Um dos elementos motivacionais do presente trabalho foi justamente as falhas na integração. Pádua e Jabbour (2015) e Sartori, Latrônico e Campos (2014) destacam em seus trabalhos as dificuldades de integrar todas as facetas dos três pilares da sustentabilidade. Nesse aspecto a integração é crucial para que interesses divergentes entre os três pilares não surjam, como Carter e Rogers (2008) salientam.

Com relação à sustentabilidade em IES, Wright e Wilton (2012) destacam ser raro encontrar IESs que adotaram plenamente a sustentabilidade em seus *campi* de forma integrada. Rogers (1995) argumenta que para uma organização implementar uma inovação, a implementação deve ser difundida em todo o sistema para que seja de forma generalizada e se torna parte integrante da cultura da instituição. Entretanto, o trabalho desenvolvido por Jacobi, Raufflet e Arruda (2011) argumenta que as iniciativas voltadas a sustentabilidade nas IES são desintegradas, limitando-se em ações de “esverdeamento” do *campus*. Por essa razão, Yarime et al. (2012) enunciam que para solucionar o problema da integração da sustentabilidade, as IESs devem adotar uma abordagem holística.

Com a apreciação de todos os trabalhos expostos, a capacidade do método de elaboração de AP apresentar a integração entre os processos organizacionais é um elemento importante. Tendo em vista que a integração é um elemento no cerne da sustentabilidade, desde a criação do conceito do TBL, e as abordagens de sustentabilidade devam ser de modo holístico, o método de elaboração de AP também deve apresentar tais concepções.

4.1.2 Mensuração de desempenho

Uma forma de mensurar a sustentabilidade nos processos é por meio da utilização de um SPMS que faz uso de indicadores de desempenho (PADUA; JABBOUR, 2015). Segundo Dahl (2012) e Sartori, Latrônico e Campos (2014), os indicadores de desempenho devem estar alinhados com os objetivos organizacionais, caso contrário, a mensuração não terá êxito. No

caso dos indicadores de sustentabilidade, os Marzall e Almeida (2000) argumentam que estes devem refletir toda a integração das dimensões do TBL.

Com relação às IESs, muitas já iniciaram tal processo de mensuração da sustentabilidade em suas atividades (LOZANO, 2006; GÓMEZ et al., 2014). Portanto, percebe-se a importância da presença da mensuração de desempenho como um critério de avaliação dos métodos de elaboração de um AP. Dessa forma, é possível analisar a sustentabilidade de uma forma mais ampla e difundida por toda a IES.

4.1.3 Relacionamento com os *stakeholders*

O presente estudo, como mostrado no referencial teórico, toma como base os conceitos de Lozano et al. (2013) sobre a classificação das IESs enquanto sistema. Por serem sistemas semiabertos (ou semifechados), Conceição, Ehrenfield, Manuel e Vieira (2005) debatem a responsabilidade da universidade em se envolver tanto com suas necessidades operacionais internas quanto com as demandas que extrapolam suas fronteiras físicas.

Um ponto de destaque é a relação com a sociedade, como destacado por Wass et al. (2010): as IESs têm um papel importante, pois educam tomadores de decisão, líderes, empresários e acadêmicos que irão servir à sociedade. Conceição, Ehrenfield, Manuel e Vieira (2005) também salientam para a importância das IESs com o ambiente externo, pois as universidades contribuem por meio da produção de conhecimento e educação de alunos.

Além de ter um envolvimento direto com a geração de conhecimento para a sociedade, o relacionamento com os *stakeholders* é fundamental para evitar o surgimento de interesses antagônicos. Hancock e Nuttman (2014) destacam que existe uma pressão sobre as IESs para abraçarem suas responsabilidades sobre sustentabilidade. Internamente, segundo Aktas (2015), as IESs são pressionadas responder às preocupações crescentes sobre questões globais de sustentabilidade.

Aktas (2015) destaca a pressão sofrida pelas IESs dos seus estudantes por exigências que estejam alinhadas com suas necessidades. Porém, Joseph (2012) argumenta que existe uma lacuna entre as aspirações dos *stakeholders* com sustentabilidade e as metas e objetivos das organizações, ocasionando na geração de interesses antagônicos. Dessa forma, é mister que o foco organizacional possua equilíbrio com os interesses dos *stakeholders*.

Pelo fato da IES ser um elemento importante para a sociedade, seja com a educação e formação de profissionais, ou com a geração de conhecimento, a colocação do relacionamento com os *stakeholders* é essencial como critério de avaliação dos métodos de elaboração de AP encontrados.

4.1.4 Alinhamento com a estratégia organizacional

Os objetivos organizacionais fazem parte da estratégia adotada pela organização. Seguindo esse raciocínio, mais do que alinhar com os objetivos, os indicadores de desempenho devem estar integrados com a própria estratégia da organização (SARTORI, LATRÔNICO, CAMPOS, 2014). Carter e Rogers (2008) corroboram para isso, pois argumentam que a sustentabilidade deveria aparecer de forma mais explícita dentro da perspectiva estratégica da organização. Koester, Eflin e Vann (2006) vão além e salientam a necessidade que a sustentabilidade exige com mudanças nas estratégias institucionais.

Portanto, nota-se a importância de haver um alinhamento entre as estratégias organizacionais com a sustentabilidade. Por essa razão, faz-se mister a presença de um critério de avaliação que contemple a preocupação dos métodos de elaboração de AP com a estratégia da organização.

4.2 Avaliação dos métodos encontrados

Com a utilização dos critérios de avaliação descritos anteriormente, todos os métodos de elaboração de Arquitetura de Processos encontrados na literatura foram avaliados. O método com maior pontuação foi o elaborado por Burlton (2010). O método de Burlton (2010) obteve a pontuação máxima (cinco) em cada um dos critérios estabelecidos. Três métodos pontuaram em apenas um critério, um método deixou de pontuar em um critério e dois métodos pontuaram em todos os critérios. A explicação detalhada dos resultados obtidos por cada método está explícita a seguir.

Para iniciar a explicação sobre os pontos obtidos por cada método, a ordem apresentada segue a cronologia do desenvolvimento dos métodos: Dumas et al. (2013), Sabbagh, Dijkman e Weske (2012), Barros e Julio (2011), Burlton (2010), Rummler e Ramias (2010), Aitken, Stephenson e Brink Worth (2010) e Ould (1997). Portanto, o primeiro método que obteve pontuação foi o desenvolvido por Dumas et al. (2013). O método obteve pontuação total de 1 (um) ponto e pontuou apenas no critério “Capacidade de Integração”.

O método de Dumas et al. (2013) apresenta um caráter mais operacional do que de gestão. A preocupação do método está em mostrar os processos. Em nenhum momento, o método se preocupa com alinhamento com a estratégia, com os *stakeholders* e com a mensuração de desempenho. O único critério pontuado (“Capacidade de integração”) apresentou nota 1 (um), pois existe uma preocupação, porém não muito clara sobre alinhamento, o método pauta-se mais em divisão e delimitação dos processos.

O segundo método pontuado foi o desenvolvido por Sabbagah, Dijkman e Weske (2012). O método recebeu pontuação total de 5 (cinco) pontos e pontuou apenas no critério “Capacidade de integração”. A pontuação máxima para o critério “Capacidade de Integração” deve-se ao fato do método apresentar uma grande preocupação com relação à integração.

A própria definição de Sabbagah, Dijkman e Weske (2012) sobre o que é a AP já aborda questões sobre integração. Sabbagah, Dijkman e Weske (2012) dão muita ênfase no relacionamento entre os processos como é possível notar pelos quatorze padrões apresentados no método. Por meio da análise dos quatorze padrões, é possível visualizar tanto o relacionamento entre os processos como o fluxo de informação presente.

Entretanto, apesar de possuir atenção com o relacionamento entre os processos, o método de Sabbagah, Dijkman e Weske (2012) não apresenta preocupação em tratar sobre o relacionamento entre a organização e seus *stakeholders*, em tratar a estratégia organizacional e em mensurar o desempenho. Por essa razão, nos demais critérios, o método recebeu pontuação 0 (zero).

O terceiro método de elaboração de AP pontuado foi elaborado por Barros e Julio (2010). O método recebeu pontuação total de 7 (sete) pontos e pontuou em dois critérios: “Capacidade de integração” e “Alinhamento com a estratégia”. Pelo fato do método não apresentar preocupação com a mensuração do desempenho e com os *stakeholders*, nos demais critérios o método recebeu pontuação 0 (zero).

No critério “Capacidade de integração”, o método de Barros e Julio (2010) recebeu a nota máxima, pois, assim como o método de Sabbagah, Dijkman e Weske (2012), possui preocupação em apresentar o relacionamento entre os processos e as informações entre eles. No critério “Alinhamento com a estratégia”, o método recebeu 2 (dois) pontos, pois existe uma preocupação com a estratégia e com o modelo de negócio, como pode ser visto pelo

Macroprocesso 3. Entretanto, a preocupação com a estratégia pauta-se no sentido descritivo e não em um nível altamente estratégico.

O quarto método de elaboração de AP avaliado foi o desenvolvido por Burlton (2010). A pontuação recebida pelo método foi a máxima: vinte (20) pontos. Por essa razão, de acordo com as premissas utilizadas, o método de elaboração de Arquitetura de Processos elaborado por Burlton (2010) é o que melhor se adéqua ao contexto do problema de pesquisa que o trabalho propôs em contribuir.

A pontuação máxima em todos os critérios ocorreu, pois, o método, dentre os métodos selecionados, é o que mais engloba aspectos de gestão de negócio. A começar pelo critério “Capacidade de integração”, o método recebeu pontuação máxima, pois o Burlton (2010) mostra preocupação em dar ao processo uma visão ampla pautada em ciclos de vida entre os processos e relacionamentos com os *stakeholders*, bem como a mensuração de performance entre eles. A preocupação com a mensuração de performance acarretou na pontuação máxima no critério “Mensuração de desempenho”, pois o próprio Burlton (2010) diz que para uma elaboração de AP ser boa, ela deve ter modos para mensurar o desempenho.

O terceiro critério, “Relacionamento com os *stakeholders*”, também apresentou pontuação máxima, pois o segundo passo do método de Burlton (2010) é exclusivo para determinar o relacionamento entre a organização com seus *stakeholders*. O segundo passo do método não se limita apenas em determinar os *stakeholders*, mas sim em também mensurar a performance real e a pretendida do relacionamento. Dentre os métodos encontrados, nenhum outro possui preocupação semelhante a de Burlton (2010) com relação aos *stakeholders*.

O último critério, “Alinhamento com a estratégia”, recebeu pontuação máxima, pois Burlton (2010) demonstra preocupação com a estratégia em todas as fases de seu método. Pode-se destacar o primeiro passo do método de Burlton (2010) onde o autor apresenta o “Modelo de Motivação dos Negócios”. Nesse modelo, Burlton (2010) pretende apresentar vários aspectos referentes a estratégia organizacional, como: visão, missão, os planos de ação, os resultados, os influenciadores e elementos referentes ao modelo de negócio organizacional.

O quinto método de elaboração de Arquitetura de Processos avaliado foi desenvolvido por Rummler e Ramias (2010) e obteve pontuação total de 15 (quinze) pontos. O método recebeu

pontuação em todos os critérios de avaliação. Para o critério “Mensuração de desempenho”, o método obteve pontuação máxima.

A pontuação máxima para tal critério ocorreu, pois, Rummler e Ramias (2010), além da elaboração da AP, preocupam-se em apresentar ferramentas para auxiliar os gestores em seus negócios. Uma dessas ferramentas é justamente uma medição de performance, chamada de cadeia de medição. A preocupação com a medição do desempenho vai além, a segunda ferramenta apresentada trata a respeito do acompanhamento da performance mensurada.

O método recebeu pontuação 4 (quatro) para o critério “Capacidade de integração”, pontuação 3 (três) para “Relacionamento com os *stakeholders*” e pontuação 3 (três) para “Alinhamento com a estratégia” pelo método possuir o chamado “Mapa do super-sistema”.

O “Mapa do super-sistema” de Rummler e Ramias (2010) é uma excelente ferramenta de demonstração do contexto organizacional. Por ele é possível verificar o relacionamento com os *stakeholders*, os recursos organizacionais e demonstra certa integração entre a organização suas partes interessadas. Entretanto, o “Mapa do super-sistema” apresenta apenas o contexto que a organização está inserida, não há aprofundamento na descrição das estratégias e na descrição do relacionamento com os *stakeholders*.

O sexto método de elaboração de Arquitetura de Processos avaliado foi desenvolvido por Aitken, Stephenson e Brink Worth (2010) e recebeu pontuação total de 4 (quatro) pontos. O método recebeu pontuação 0 (zero) para os critérios “Mensuração” e “Relacionamento com os *stakeholders*”. A pontuação 0 (zero) foi atribuída para tais critérios, pois o método não apresenta preocupação com os *stakeholders* e nem em mensurar a performance organizacional.

Para o critério “Capacidade de integração” o método recebeu pontuação 2 (dois). O método recebeu tal pontuação, pois há uma preocupação com os relacionamentos com os processos, porém não é claro quanto aos meios desses relacionamentos. Aitken, Stephenson e Brink Worth (2010) trazem um *framework* para auxiliar com a elaboração da AP, porém tal ferramenta não descreve detalhadamente os processos e seus relacionamentos; a intenção do *framework* está em demonstrar o comportamento organizacional e os seus níveis de decomposição.

O critério de avaliação “Alinhamento com a estratégia” recebeu pontuação total de 2 (dois) pontos. Tal pontuação deve-se ao fato do método, apesar de possuir preocupação com a estratégia, como presente no *framework*, ele não apresenta aprofundamento sobre o assunto. O *framework* utilizado serve apenas como contextualização do ambiente organizacional.

O último método de elaboração de Arquitetura de Processos avaliado foi desenvolvido por Ould (1997) e recebeu uma pontuação total de 1 (um) ponto. O método pontuou apenas no critério “Capacidade de integração” com 1 (um) ponto, pois há uma pequena preocupação com a integração dos processos com a demonstração dos relacionamentos entre os processos. Para os demais critérios, pelo fato do método de Ould (1997) não demonstrar preocupação com a estratégia organizacional, com a mensuração do desempenho e com os *stakeholders*, a pontuação foi de 0 (zero) pontos.

A pontuação resumida de cada método para cada critério pode ser contemplada pela análise do Quadro 6:

Autor	Critérios de avaliação			
	Capacidade de integração	Mensuração de desempenho	Relacionamento com os <i>stakeholders</i>	Alinhamento com a estratégia
DUMAS et al. (2013)	1	0	0	0
SABBAGH, DIJKMAN E WESKE (2012)	5	0	0	0
BARROS E JULIO (2011)	5	0	0	2
BURLTON (2010)	5	5	5	5
RUMMLER E RAMIAS (2010)	4	5	3	3
AITKEN, STEPHENSON E BRINK WORTH (2010)	2	0	0	2
OULD (1997)	1	0	0	0

Quadro 6 – Avaliação dos métodos de elaboração de AP.

Fonte: O autor.

4.3 Descrição da IES pública

A IES estudada foi criada em 1992 como uma extensão de outra faculdade com sede na cidade de São Paulo. Durante os primeiros dez anos de existência, a maior preocupação da IES foi implantar e consolidar os cursos de graduação noturnos, seguindo padrões de qualidade para torná-los referência no país. No ano de 2002, a IES ganhou sua autonomia e foram criados os cursos diurnos de graduação em Administração e Economia Empresarial e Controladoria, além dos programas de mestrado em Administração das Organizações, Controladoria e Contabilidade e também Economia.

Com suas expansões, o número de alunos se expandiu de forma significativa. As vagas no vestibular saltaram de 135 para 265 e o número de alunos na graduação passou de 690, em 2002, para 1337, em 2014. Atualmente, o número de alunos de pós-graduação, já com os cursos de doutorado em Administração de Organizações e em Controladoria e Contabilidade inclusos, é de 192 matriculados. Também acompanhando esse processo, houve um aumento expressivo no número de docentes, que passou de 41, em 2002, para 96, em 2014. O número de funcionários, no mesmo período, passou de 22 para 72. Em 2010, também tiveram início os cursos de especialização (MBAs), sendo oferecidos vários cursos com mais de 1800 alunos matriculados.

Como missão, a IES busca atuar como uma unidade de excelência e inovação em ensino, pesquisa e extensão nas áreas de Economia, Administração e Contabilidade, formando profissionais com competências e senso crítico, para o desenvolvimento da sociedade. Já como visão, a IES busca a liderança entre os centros de referência nas áreas de economia, administração e contabilidade. Para a Pós-Graduação em específico, seu objetivo é voltado para a geração do conhecimento, destina-se à formação de docentes e pesquisadores com amplo domínio de seu campo do saber.

No ano de 2010, a IES passou por um ciclo de planejamento estratégico envolvendo professores, alunos e funcionários. No fim do ciclo, problemas foram identificados na unidade e os seguintes projetos de melhoria foram estabelecidos: graduação, pesquisa/pós-graduação, infraestrutura, envolvimento, centro de apoio à extensão e gestão por processos. Nos anos seguintes, a IES inaugurou seu escritório de processos dando prosseguimento ao planejamento de buscar uma orientação para processos.

No ano de 2014, a IES colocou em prática seus objetivos com relação à sustentabilidade e começou a fazer parte do grupo de universidades mundiais as quais adotaram as iniciativas dos Princípios para a Educação em Gestão Responsável, ou PRME. Lançado em 2007 no *Global Compact Leaders Summit* da ONU, em Genebra, o PRME é o primeiro relacionamento organizado entre as Nações Unidas e escolas de negócios. Tal iniciativa é uma plataforma de engajamento voluntário para escolas de negócios, que tem como objetivo fomentar o ensino nessas instituições para que estas possam promover a responsabilidade corporativa e sustentabilidade, colaborando para uma nova geração de líderes.

O PRME é baseado em seis princípios (propósito, valores, método, pesquisa, parceria e diálogo) e abrange toda a universidade, da graduação, passando pelas instituições estudantis, até a pós-graduação. Os seis princípios da PRME são inspirados por valores aceitos internacionalmente e fornecem uma estrutura de encaixe para instituições acadêmicas para promover a responsabilidade através da incorporação de valores universais nos currículos e investigação. Eles procuram estabelecer um processo de melhoria contínua entre as instituições de ensino a fim de desenvolver uma nova geração de líderes empresariais capazes de gerir os complexos desafios enfrentados pelas empresas e da sociedade no século XXI.

A iniciativa PRME serve como um quadro para a mudança gradual, sistemática nas escolas de negócios e instituições relacionados com a gestão, com base em três características distintas da iniciativa: melhoria contínua, uma rede de aprendizagem, e relatórios de progresso para as partes interessadas. Os relatórios emitidos pela iniciativa fornecem informações sobre os progressos alcançados na implementação do PRME, também são uma oportunidade para o intercâmbio de práticas eficazes, e cria uma comunidade de aprendizagem com outras instituições participantes.

4.4 Aplicação do método selecionado

O processo que teve sua Arquitetura de Processos elaborada é o processo “prover ensino de pós-graduação”. Tal processo foi priorizado, pois a diretoria da instituição buscava um entendimento maior dos processos que compõem a unidade em questão. A elaboração ocorreu por meio da análise de documentos, como regimentos de pós-graduação, regimentos específicos para cada um dos programas de pós-graduação oferecidos pela IES, portarias e deliberações.

O objetivo da análise documental era obter um maior entendimento sobre a IES e o processo que teve sua AP elaborada. Para complementar a análise documental, a participação da IES foi necessária com a realização de doze reuniões com pessoas ligadas à instituição. Os procedimentos realizados em cada etapa da elaboração seguindo o método desenvolvido por Burlton (2010) estão descritos a seguir.

4.4.1 Validar o direcionamento estratégico

Validar o direcionamento estratégico do processo a ter sua AP elaborada corresponde ao primeiro passo para elaborar a AP, de acordo com o método Burlton (2010). A etapa foi realizada pela equipe composta pelo executor do trabalho, pelo docente da graduação, pelo colaborador mestre e com a tutela do docente supervisor. Para finalizar a etapa, o grupo realizou duas reuniões presenciais.

O objetivo do primeiro encontro foi analisar o conteúdo dos regimentos, estatutos e portarias da organização estudada. Para facilitar a execução do trabalho e ter economia de tempo, houve uma divisão de tarefas e cada membro da equipe ficou responsável pela análise de um determinado número de documentos. Apesar de ter ocorrido a divisão de tarefas, a análise foi realizada em conjunto para que possíveis dúvidas ou esclarecimentos pudessem ser tirados pelos outros membros da equipe.

Com a análise documental finalizada, foi possível realizar o segundo encontro, o qual contou com, além da participação dos membros da equipe, a participação do docente supervisor. O objetivo era determinar os objetivos e as atividades presentes no processo estudado. Houve uma discussão com cada um dos membros da equipe expondo suas opiniões sobre qual seria o objetivo do processo estudado.

Em um primeiro momento, a equipe acreditou que o objetivo do processo era formar pesquisadores com excelência. Porém, ocorreu uma discussão sobre as pesquisas realizadas. Houve questionamento se elas eram o objetivo principal ou apenas um elemento presente na formação de pesquisadores com excelência. Entretanto, uma nova discussão surgiu, pois foi questionado se a capacidade de transmitir conhecimento por meio da docência também era um objetivo.

Após todos os questionamentos, a equipe chegou ao consenso que o objetivo da IES era “formação de recursos humanos altamente qualificados, com vistas ao ensino, pesquisa, ao

desenvolvimento científico e tecnológico”. Sendo que todas as atividades do processo estudado estariam direcionadas para cumprir com o objetivo. Entretanto, com a realização da reunião de número um com o funcionário A, o objetivo sofreu novamente uma mudança.

Quando o objetivo do processo foi exposto para o funcionário A, houve um questionamento sobre a sociedade. O funcionário A argumentou que a IES possui responsabilidades com a sociedade, as quais não se limitam apenas com prestação de contas por ser uma instituição pública, mas também com a geração de conhecimentos para melhorá-la. Após a reunião com o funcionário A, o objetivo do processo foi estabelecido da seguinte forma: os cursos *Stricto Sensu*², presentes no processo “prover ensino de pós-graduação”, são oferecidos em nível de Mestrado e Doutorado, e têm como objetivo a formação de recursos humanos altamente qualificados, com vistas ao ensino, pesquisa, ao desenvolvimento científico e tecnológico e a integração do conhecimento e o aprimoramento da sociedade.

A reunião com do funcionário A foi importante para a equipe perceber que a instituição possui muita cautela ao tratar sobre a CAPES³. Em diversos momentos da reunião, o funcionário A mencionava o órgão, o que foi relatado pela equipe. A preocupação do a CAPES já havia sido debatido entre a equipe durante a execução do objetivo do processo, pois as notas dos programas de pós-graduação são atribuídas pelo órgão e possuem uma variação entre três e sete pontos⁴ e que levam em consideração a produção científica do corpo docente e discente, a estrutura curricular do curso, a infraestrutura de pesquisa da instituição, dentre outros fatores.

A preocupação com a CAPES foi salientada pela reunião sete, realizada com o coordenador do programa A, com o docente A e com o docente B, e pela reunião oito, realizada com coordenador do programa B, representante do presidente de comissão de pós-graduação e funcionário C. Apesar dos objetivos relacionados com os processos não terem sofrido alterações, os presentes de ambas as reuniões salientaram a preocupação com as notas dos programas auferidas pela CAPES. O coordenador do programa A explicou que o processo de

²As pós-graduações *stricto sensu* compreendem programas de mestrado e doutorado abertos a candidatos diplomados em cursos superiores de graduação e que atendam às exigências das instituições de ensino e ao edital de seleção dos alunos.

³Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior é o órgão do Ministério da Educação responsável pelo reconhecimento e a avaliação de cursos de pós-graduação *stricto-sensu* (mestrado profissional, mestrado acadêmico e doutorado) em âmbito nacional.

⁴Nos parâmetros da CAPES, a nota 5 é atribuída a cursos de excelência em nível nacional e as notas 6 e 7 correspondem a cursos de qualidade internacional. A nota mínima 3 é atribuída a cursos novos no momento de sua implantação, em instituições ainda sem muita tradição em pós-graduação.

avaliação realizado pela CAPES é contínuo e os cursos de pós-graduação em funcionamento devem ser avaliados a cada quatro anos, para que haja a verificação se as metas propostas pelo projeto inicial foram atingidas pelos programas.

4.4.2 Determinar o relacionamento com os *stakeholders*

Determinar o relacionamento do processo com os *stakeholders* corresponde ao segundo passo para elaborar a AP, de acordo com o método Burlton (2010). A etapa foi realizada pela equipe composta pelo executor do trabalho, pelo docente da graduação, pelo colaborador mestre e com a tutela do docente supervisor. A finalização da etapa ocorreu em dois encontros: o primeiro, com participação do executor do trabalho, do docente da graduação e do colaborador mestre, ocorreu após a apreciação documental realizada na etapa “Validar o direcionamento estratégico”, já o segundo encontro da equipe aconteceu com a participação do docente supervisor e o mesmo período de tempo utilizado para apresentar os objetivos do programa foi usado para apresentar os relacionamentos com os *stakeholders*.

O objetivo do primeiro encontro era fazer um esboço inicial do diagrama de contexto da organização e os relacionamentos com os *stakeholders*. Para tanto, inicialmente, foi preciso identificar quais eram os *stakeholders* e quais papéis cada um exercia junto ao processo. A identificação dos *stakeholders* ocorreu sem maiores problemas, pois a análise documental já havia lançado luz sobre quais eram os envolvidos junto ao processo.

A maior discussão ocorreu quanto a distribuição dos papéis de cada *stakeholder* junto ao processo. Apesar da maioria ter sido realizada com consenso, a alocação do *stakeholder* “docente” gerou discussões. A equipe considerou a participação do docente como sendo um “fornecedor de orientação”, pois é o docente supervisor que auxilia no processo de transformação do aluno durante o período em que realiza a pós-graduação. Entretanto, também foi considerado que o papel do fornecedor algum tipo de auxílio financeiro, portanto, o papel de parceiro seria mais aderente ao docente.

Com os *stakeholders* e seus papéis inicialmente definidos, foi possível esboçar o relacionamento exercido junto ao processo. Inicialmente, a equipe pensou e descrever o relacionamento com base nas trocas realizadas entre o processo e os *stakeholders*, por exemplo: o *stakeholder* “candidato” envia documentação para matrícula e o processo devolve a troca ao enviar a matrícula deferida. Entretanto, a equipe julgou tal forma de estabelecer o relacionamento confusa e decidiu por sua substituição.

A substituição das trocas foi feita pela seguinte pergunta para estabelecer o relacionamento com o *stakeholder*: como nós (processo “Prover ensino de pós-graduação”) nos relacionamos com eles (*stakeholders*)? A pergunta foi realizada para cada um dos *stakeholders* de forma individual e facilitou a maneira de estabelecer os relacionamentos. Portanto, foi possível estabelecer o relacionamento de forma clara e concisa, com apenas uma palavra.

Com o esboço inicial do diagrama de contexto pronto, foi possível a sua apresentação pela equipe ao docente supervisor, juntamente com as informações da etapa “Validar o direcionamento estratégico”. Quando o diagrama de contexto foi apresentado, a discussão acerca do papel do docente novamente ocorreu. O docente indagou o motivo da atribuição do papel “parceiro” e a discussão foi retomada.

Para haver um consenso, o docente afirmou que o papel do docente é um debate dentro da instituição e, portanto, seria mais adequado o alocar como parceiro. Os relacionamentos estabelecidos não apresentaram alterações e o diagrama de contexto foi finalizado. Os *stakeholders* e seus papéis foram determinados da seguinte forma: CAPES como avaliador e fornecedor, relacionando-se com o processo por meio de normas, bolsas e verbas; agências de fomento como fornecedor, relacionando-se por meio de recursos financeiros; a Transerp⁵ como fornecedor, relacionando-se por meio do fornecimento de carteirinha de transporte; os docentes como parceiros, relacionando-se por meio do ensino; outras unidades como parceiros, relacionando-se por meio de parceiras; outras IES como parceiros, relacionando-se por meio de parcerias; candidatos como clientes, relacionando-se por meio das vagas disponíveis para os programas de pós-graduação; alunos como clientes, relacionando-se por meio do ensino; e ex-alunos como clientes, relacionando-se por meio do monitoramento acadêmico.

O diagrama de contexto finalizado foi apresentado na reunião com o funcionário A juntamente com os objetivos do processo e não sofreu alterações. Entretanto, ao ser apresentado na reunião com o coordenador do programa A, com o docente A e com o docente B, a participação da pró reitoria de pós-graduação foi questionada, o processo “prover ensino de pós-graduação” está sujeito às normas de tal *stakeholder*. A reunião com o coordenador do programa B, representante do presidente de comissão de pós-graduação e funcionário C também provocou alterações no diagrama de contexto após sua exposição, pois o coordenador

⁵Empresa de Transporte Urbano de Ribeirão Preto exerce a gestão do trânsito na malha viária municipal, atuando nas áreas de engenharia de tráfego, educação para o trânsito e fiscalização.

do programa B requereu a inclusão da sociedade como um cliente, porque os resultados das pesquisas realizada devem acarretar algum benefício para a população.

O diagrama de contexto permaneceu inalterado até a realização da reunião de número onze. Realizada com o coordenador do programa B, a reunião trouxe uma alteração quanto ao relacionamento da CAPES como regulador. O coordenador explicou que a CAPES não fornece normas aos programas de pós-graduação, apenas diretrizes, pois as normas ficam a cargo da pró reitoria de pós-graduação.

Portanto, após as considerações de todas as reuniões, foi possível estabelecer o diagrama de contexto da organização com a seguinte disposição dos *stakeholders*: a CAPES é tanto um avaliador como um fornecedor, sendo que classificação dependerá do tipo de relacionamento realizado com o processo. Se a CAPES estiver um relacionamento pautado nas diretrizes para avaliar o programa, em normas para alocar bolsas e verbas e qualquer outra norma utilizada pelo processo que seja proveniente da CAPES, ela será considerada como um Avaliador. Entretanto, se o relacionamento for pautado no recebimento de verbas, sejam elas Bolsas ou verbas Proap⁶, a CAPES passa a ser um fornecedor. Outro regulador do processo é a pró reitoria de pós-graduação. A pró reitoria de pós-graduação age como regulador, pois o processo “Prover ensino de pós-graduação” segue normas diretas elaboradas pela instituição.

Outros fornecedores são a Transerp⁷, empresa de trânsito e transporte urbano de Ribeirão Preto (SP) que fornece carteirinhas de transporte para estudantes, e Agências de Fomento, as quais podem ser qualquer instituição que financie projetos ou auxilie financeiramente o processo “Prover ensino de pós-graduação”.

Como *stakeholders* considerados parceiros há os docentes, os quais auxiliam o processo “Prover Ensino de Pós-Graduação” com ensino em sala de aula nas disciplinas ministradas e com a orientação em grupos de pesquisa, artigos e em dissertação e tese, e a presença de Outras Unidades e Outras IES, as quais possuem a possibilidade de realizar parcerias acadêmicas com intercâmbio de informações para a geração de artigos e ensino.

⁶ Verbas do Programa de Apoio à Pós-Graduação – PROAP. Destina-se a proporcionar melhores condições para a formação de recursos humanos, a produção e o aprofundamento do conhecimento nos cursos de pós-graduação *stricto sensu*, ministrados pelas Instituições de Ensino Superior Públicas – IES.

⁷ Empresa de Transporte Urbano de Ribeirão Preto exerce a gestão do trânsito na malha viária municipal, atuando nas áreas de engenharia de tráfego, educação para o trânsito e fiscalização.

Os clientes, aqueles para os quais a organização executa o trabalho para entregar valor, são quatro *stakeholders*: sociedade, candidatos, alunos e ex-alunos. A sociedade é parte interessada no processo, pois o resultado de todas as pesquisas realizadas torna-se disponível para ser consultado. Os candidatos participam do processo seletivo e dependendo do resultado acabaram assumindo uma das vagas disponíveis e serão alunos da instituição. A distribuição dos *stakeholders* pode ser apreciada pela análise da Figura 13.

Figura 13 - Diagrama de contexto do relacionamento com os *stakeholders*.

Fonte: O autor.

4.4.3 Consolidar os critérios estratégicos

Consolidar os critérios estratégicos do processo corresponde ao terceiro passo para elaborar a AP, de acordo com o método Burlton (2010). A etapa foi realizada pela equipe composta pelo executor do trabalho, pelo docente da graduação, pelo colaborador mestre e com a tutela do docente supervisor. A finalização da etapa ocorreu nos mesmo dois encontros da etapa “Determinar o relacionamento com os *stakeholders*”.

Durante o primeiro encontro, com participação do executor do trabalho, do docente da graduação e do colaborador mestre, juntamente com a identificação dos *stakeholders*, a equipe questionou qual deles deveria receber maior atenção do processo. Um dos membros da equipe levantou a questão da preocupação dos coordenadores e docentes com as notas

auferidas pela CAPES aos programas de pós-graduação e os impactos decorrentes de tal avaliação. Portanto, a equipe julgou que o *stakeholder* CAPES no seu papel de avaliador deveria receber maior atenção por parte do processo.

Juntamente com o objetivo do processo e com o diagrama de contexto, a apresentação da CAPES como *stakeholder* que deveria receber mais atenção do processo foi apresentado ao docente no segundo encontro. O docente argumentou que a participação da CAPES junto ao processo é importante, porém nenhum outro comentário que pudesse provocar alterações foi realizado durante o encontro.

A escolha da CAPES como sendo o *stakeholder* a receber maior atenção pode ser confirmada pelas reuniões com participação de membros da IES. O funcionário A, o coordenador do programa A, o docente A, o docente B, o coordenador do programa B, representante do presidente de comissão de pós-graduação e o funcionário C, demonstraram preocupação com a CAPES em suas respectivas reuniões.

O funcionário A destacou a importância da avaliação da CAPES para o desenvolvimento do programa. Já o coordenador do programa A relatou que uma das dificuldades centrais da organização é realizar ajustes quando as diretrizes de avaliação da CAPES são alteradas. O coordenador do programa B e o representante do diretor do conselho de pós-graduação também corroboraram com tais dificuldades.

Portanto, após as considerações obtidas nas reuniões, pode-se concluir que dentre os *stakeholders*, o que precisa de maior atenção é a CAPES. A IES precisa estar atenta a qualquer mudança realizada nas diretrizes de avaliação do *stakeholder*, pois se as adequações não forem efetuadas a tempo, as notas dos programas de pós-graduação podem ser afetadas negativamente. Uma redução de nota de programa de pós-graduação afeta diretamente quase todos os relacionamentos com os seus *stakeholders*, por exemplo: uma nota de programa mais baixa resulta em uma quantidade menor de bolsas para alunos.

4.4.4 Arquitetar Processos de Negócio

Arquitetar processos de negócio corresponde ao quarto passo para elaborar a AP, de acordo com o método Burlton (2010). A etapa foi realizada pela equipe composta pelo executor do trabalho e pelo colaborador mestre, com a tutela do docente supervisor. A finalização da etapa ocorreu com a realização de um encontro.

A realização do encontro com participação do executor do trabalho e do colaborador mestre ocorreu logo após a primeira reunião com o funcionário A. O objetivo do encontro era determinar quais processos compõem o processo “Prover ensino de pós-graduação”. A análise documental realizada na primeira etapa “Validar o direcionamento estratégico” facilitou a execução da etapa.

Com tal análise foi possível determinar os processos do “Nível Empresa”. Com a análise dos regimentos internos e estatutos foi possível determinar cinco categorias processos do chamado “Nível Empresa”⁸: Manter programa, Avaliar programa, Gerir recursos, Prover curso e Outros. Cada um dos processos do chamado “Nível Empresa” possui processos menores que os compõem o nível chamado “Nível de Processos de Negócio”. No Quadro 7 são apresentados cada um dos processos do “Nível Empresa” e do “Nível de Processos de Negócio”.

Prover Ensino de Pós-Graduação				
Manter Programa	Avaliar Programa	Gerir Recursos	Prover curso	Outros
Manter estrutura CPG	Reportar informações do programa para a CAPES (Sucupira)	Definir plano financeiro	Definir calendário anual	Reconhecer títulos a pedido da Pró-Reitoria
Manter estrutura CCP	Elaborar relatório do programa para a Pró-Reitoria de Pós-Graduação	Gerir Verbas PROAP	Realizar processo seletivo - Administração	Prover carteirinha de transporte
Solicitar aprovação de programa nova	Monitorar ex-alunos	Gerir Verbas Provenientes do Departamento	Realizar processo seletivo - Economia	
Planejar programa novo		Alocar Bolsas	Realizar processo seletivo - Contabilidade	
Atualizar regulamento		Gerir Verbas da Pró-reitoria	Matricular em curso	
Gerir corpo docente			Ministrar disciplinas	
Manter disciplinas			Prover PAE	
Divulgar programa			Realizar qualificação de	

⁸ Ver a divisão dos processos de Harmon (2010) no item 2.2 Arquitetura de Processos.

			dissertação ou tese	
			Transferir de curso	
			Transferir de orientação	
			Trancar matrícula	
			Cancelar matrícula em disciplina	
			Realizar avaliações adicionais	
			Desligar aluno do programa	
			Providenciar diploma	

Quadro 7 - Processos chave.

Fonte: O autor.

Com a determinação dos processos do “Nível Empresa” e dos processos do “Nível de Processos de Negócio”, a equipe aproveitou para determinar quais seriam as atividades que compõem cada um dos processos do “Nível de Processos de Negócio”. A determinação das atividades que compõem cada um dos processos estava originalmente programada para a etapa “Alinhar capacidade dos processos”, porém, a equipe julgou pertinente a antecipar para poder compreender o fluxo dos processos para a elaboração do mapa dos processos. Para determinar as atividades dos processos, os documentos anteriormente analisados precisaram passar por uma nova análise com o objetivo de descobrir procedimentos referentes a cada um dos processos. As atividades de cada um dos processos podem ser contempladas no Apêndice 2.

Com os processos determinados e suas atividades identificadas, a equipe começou a pensar em como seria o fluxo dos processos. Para tanto, a seguinte pergunta foi feita: este processo possui relação com quais outros processos? Com esse raciocínio foi possível estabelecer o caminho desenvolvido por cada um dos processos e o esboço mapa dos processos pôde ser elaborado.

Com o esboço do mapa dos processos elaborado, a segunda reunião com o funcionário A foi agendada. Na reunião, o esboço do mapa dos processos foi apresentado, juntamente com os processos do “Nível de Processos de Negócio” e as suas atividades. O funcionário A realizou alguns complementos com relação ao fluxo dos processos e complementou algumas atividades.

Com a realização da reunião com o funcionário A, o mapa dos processos pode ser elaborado. Ele possui em seu centro o processo principal analisado, o processo “Prover ensino de pós-graduação”, ao redor do processo principal estão os cinco processos do “Nível Empresa” que o compõe. Atrás de cada um dos processos do “Nível Empresa”, estão os processos do “Nível de Processos de Negócio” e suas respectivas atividades. O mapa dos processos ainda apresenta o relacionamento entre os processos. Por ele é possível ver de forma clara quais os processos acionam e quais são acionados:

- Representa o início do relacionamento, ou seja, o processo de aciona.
- Representa o fim do relacionamento, ou seja, o processo que é acionado.

Pela apreciação da Figura 14 é possível contemplar o mapa dos processos de forma simplificada, contemplando apenas o processo do “Nível Empresa” “Manter programa”, bem como os processos do “Nível Processos de Negócio”, as atividades que o compõe e o relacionamento conforme descrito anteriormente, por exemplo: o processo chave “Manter estrutura CCP” aciona o processo “Manter estrutura CPG”. O mapa dos processos completo está presente no Apêndice 1.

Figura 14 – Mapa dos processos.

Fonte: O autor.

4.4.5 Identificar medidas de performance

Identificar medidas de performance corresponde ao quinto passo para elaborar a AP, de acordo com o método Burlton (2010). A etapa foi realizada pela equipe composta pelo executor do trabalho e pelo colaborador mestre, com a tutela do docente supervisor. A finalização da etapa ocorreu com a realização de um encontro.

Com os processos do “Nível de Processos de Negócio” já determinados, foi possível identificar os indicadores de desempenho para cada um dos processos. Porém, antes de identificar os indicadores, foi necessário determinar quais eram as expectativas de cada um dos processos. Ou seja, o que era esperado quando aquele processo era realizado.

Para tanto, era necessário, antes de determinar a expectativa do processo, descobrir qual era o *stakeholder* a ser impactado. Tal determinação era importante, pois a expectativa do processo precisa estar alinhada com o interesse do *stakeholder* impactado por ele. Para qual era o interesse do *stakeholder*, a equipe fez uso da seguinte pergunta: o que eu (*stakeholder*) espero deste processo?

Com a determinação de cada uma das expectativas, foi selecionar os indicadores de desempenho adequados para cada um dos processos. Entretanto, a escolha dos indicadores

não foi uma tarefa trivial. Para selecionar os indicadores, foi necessário pensar em quais seriam os mais adequados para a gestão daquele processo.

A dificuldade de selecionar os indicadores ficou evidente com a quantidade de vezes que a etapa precisou ser refeita: três. Após a primeira seleção, realizada pelo executor do trabalho e pelo colaborador mestre, o docente supervisor questionou alguns indicadores quanto a sua capacidade de auxiliar a gestão. Tais questionamentos duraram por mais duas correções até ficarem alinhados com as necessidades de gestão da IES.

Com relação aos indicadores para mensurar a sustentabilidade, as diretrizes do GRI e do STARS foram consultadas. Como as diretrizes do GRI se mostraram muito amplas e os processos precisavam de algo mais específico, elas foram de pouca valia para a seleção direta de indicadores para os processos. Por outro lado, o STARS se mostrou mais específico e teve os seguintes indicadores utilizados nos processos: “quantidade de disciplinas como foco em sustentabilidade” e “linhas de pesquisas relacionadas a sustentabilidade”.

Com os indicadores de desempenho selecionados pela equipe, foi possível agendar a terceira reunião com o funcionário A e, em seguida, a reunião com o funcionário B. As duas reuniões foram complementares e em ambas os indicadores de desempenho foram apresentados. A reunião com o funcionário A provocou a inclusão do indicador “Satisfação dos alunos” no processo “Ministrar disciplinas”, pois a IES faz uso de pesquisa sobre como foi o andamento da disciplina ao longo do período em que foi ministrada. Já o funcionário B argumentou que um indicador que auxiliaria a gestão dos processos seria mensurar a quantidade de desentendimentos em alguns processos como “Trancar matrícula” e “Prorrogação de prazos”.

Com o término das reuniões com o funcionário A e com o funcionário B, foi possível selecionar os indicadores mais adequados para a gestão de cada um dos processos, bem como os indicadores para mensurar a sustentabilidade. Os processos do “Nível de Processos de Negócio” que tiveram indicadores de desempenho com foco em sustentabilidade foram: planejar programa novo, gerir corpo docente, manter disciplinas e ministrar disciplinas. Os indicadores selecionados para cada um dos processos podem ser contemplados no Apêndice2.

4.4.6 Alinhar governança de processos

Alinhar a governança de processos corresponde ao sexto passo para elaborar a AP, de acordo com o método Burlton (2010). A etapa foi realizada pela equipe composta pelo executor do

trabalho e com a tutela do docente supervisor. A finalização da etapa ocorreu com a realização da reunião com o representante discente da pós-graduação.

Com os processos do “Nível de processos de negócio” identificados, foi possível determinar qual o responsável por realizar cada um dos processos. Para tanto, foi agendada uma reunião com o representante discente da pós-graduação. A opção por realizar a reunião com o representante discente ocorreu, pois o funcionário A, que corriqueiramente participava das reuniões, já havia sido solicitado em três outros momentos. Portanto, optou-se em trocar o participante para não desgastar a participação do funcionário A com o trabalho.

O representante discente explicou que os processos do “Prover ensino de pós-graduação” são realizados basicamente pela Comissão Coordenadora de Programa (CCP) e Comissão de Pós-Graduação (CPG). A Comissão Coordenadora de Programa decide sobre todos os assuntos relevantes do programa em reuniões mensais, como: solicitações de alunos, a designação de bancas, a utilização de verbas, designação de comissões de bolsas, credenciamento de docente supervisores e alterações do regulamento. Já a Comissão de Pós-Graduação tem a incumbência de traçar as diretrizes e zelar pela execução dos programas de pós-graduação, bem como coordenar as atividades didático-científicas pertinentes.

A reunião com o representante discente da pós-graduação foi importante para saber quem era o responsável por executar o processo “Prover PAE⁹”. De acordo com o representante discente da pós-graduação, tal processo não é executado pela CCP e nem pela CPG, mas sim por uma comissão especial conhecida como “Comissão Coordenadora do PAE”. Com as informações provenientes da reunião, foi possível estabelecer quais setores são responsáveis por executar cada um dos processos. No Quadro 8 são apresentados todos os processos do “Nível de processos de negócio” e qual dos setores é responsável por executá-lo, CCP ou CPG. Apenas o processo “Prover PAE”, não está contemplado, pois ele é executado por outra comissão específica.

Processos	CCP	CPG
Manter estrutura CPG		X
Manter estrutura CCP	X	
Solicitar aprovação de programa novo		X

⁹Programa de Aperfeiçoamento de Ensino (PAE) é destinado exclusivamente a alunos de pós-graduação nos cursos de mestrado e doutorado.

Planejar programa novo		X
Atualizar regulamento	X	
Gerir corpo docente	X	
Manter disciplinas	X	
Divulgar programa	X	
Reportar informações do programa para a CAPES (Sucupira)	X	
Elaborar relatório do programa para a Pró Reitoria de Pós-Graduação	X	
Monitorar ex-alunos		X
Definir plano financeiro		X
Gerir Verbas PROAP	X	
Gerir Verbas Provenientes do Departamento	X	
Alocar Bolsas	X	
Gerir Verbas da Pró reitoria	X	
Definir calendário anual	X	
Realizar processo seletivo - Administração	X	
Realizar processo seletivo - Economia	X	
Realizar processo seletivo - Contabilidade	X	
Matricular em curso	X	
Ministrar disciplinas	X	
Realizar qualificação de dissertação ou tese	X	
Transferir de curso	X	
Transferir de orientação	X	
Trancar matrícula	X	
Cancelar matrícula em disciplina	X	
Realizar avaliações adicionais	X	
Desligar aluno do programa	X	
Providenciar diploma	X	
Reconhecer títulos a pedido da Pró Reitoria		X
Prover carteirinha de transporte		X

Quadro 8 - Responsáveis pelos processos.

Fonte: O autor.

4.4.7 Priorizar processos

Priorizar processos corresponde ao sétimo passo para elaborar a AP, de acordo com o método Burlton (2010). A etapa foi realizada pela equipe composta pelo executor do trabalho e pelo colaborador mestre, com a tutela do docente supervisor. A finalização da etapa ocorreu com a realização de três reuniões com membros da IES.

Com os processos do “Nível de processos de negócio” determinados, houve a tentativa de agendar uma primeira reunião para realizar a priorização dos processos. Inicialmente, o intuito era realizar uma reunião com mais de um participante, nos moldes das outras reuniões que tiveram a presença de dois ou mais membros. O objetivo de realizar uma reunião com mais de um participante era finalizar a priorização dos processos em apenas um encontro.

Entretanto, a equipe recebeu pouco retorno por parte dos integrantes da IES requisitados para participarem da reunião. Houve demora na obtenção de respostas dos integrantes e pouca disponibilidade de agenda. Portanto, a reunião que inicialmente era para ocorrer apenas uma vez precisou ser dividida em três reuniões com três membros diferentes da IES.

Após decidir realizar três reuniões, a equipe encontrou dificuldades para agendar a primeira reunião. Originalmente, a primeira reunião tinha a intenção de ser feita com o coordenador do programa B. Porém, por conta da baixa taxa de retorno aos e-mails solicitando a participação do coordenador, a execução da etapa poderia levar muito tempo para ser finalizada. Portanto, a participação do coordenador do programa B foi deslocada para a segunda reunião, sendo substituída pela participação do presidente da CPG no primeiro encontro.

A primeira reunião com o objetivo de realizar a priorização dos processos ocorreu com o presidente da comissão de pós-graduação. Em tal reunião que, com a participação do executor do trabalho, do colaborador mestre e do docente supervisor, uma tabela com os processos e os *stakeholders* foi apresentada para que o presidente da CPG pudesse atribuir, com base em suas percepções, pesos para os *stakeholders* considerados mais essenciais e pontos sobre as relações entre eles e os processos.

Entretanto, pelo fato do presidente do conselho de pós-graduação não executar todos os processos, foi necessário realizar uma nova reunião com o coordenador do programa B. Tal reunião foi realizada pelo executor do trabalho e pelo docente supervisor. Na reunião, a mesma tabela apresentada ao presidente da CPG foi apresentada para que o coordenador do

programa B pudesse finalizar. O coordenador do programa B realizou pequenas modificações com relação aos pesos atribuídos aos *stakeholders* e complementou o resto da tabela com as pontuações que julgava mais pertinentes. Porém, os conhecimentos do coordenador do programa B foram insuficientes para completar toda a tabela, portanto, uma nova reunião com o funcionário A foi efetuada.

A reunião com o funcionário A foi realizada pelo executor do trabalho e teve como objetivo completar as informações faltantes na tabela. A mesma tabela anteriormente apresentada ao presidente da CPG e ao coordenador do programa B foi apresentada ao funcionário A. Após a tabela a completude da tabela, a matriz de ganhos e perdas pode ser elaborada.

Com a apreciação do Quadro 9 é possível vislumbrar todos os processos e o número correspondente que foi utilizado para realizar a matriz de ganhos e perdas, por exemplo: o processo “Manter estrutura CPG” está representado pelo número 1 no Quadro 10, no Quadro 11 e na Figura 14. Cada um dos processos e sua pontuação, bem como o *ranking* de acordo com sua contribuição de valor estão apresentados no Quadro 10.

Processo	Nº do Processo
Manter estrutura CPG	1
Manter estrutura CCP	2
Solicitar aprovação de programa novo	3
Planejar programa novo	4
Atualizar regulamento	5
Gerir corpo docente	6
Manter disciplinas	7
Divulgar programa	8
Reportar informações do programa para a CAPES	9
Elaborar relatório do programa para a Pró Reitoria de Pós-Graduação	10
Monitorar ex-alunos	11
Definir plano financeiro	12
Gerir Verbas PROAP	13
Gerir Verbas Provenientes do Departamento	14
Alocar Bolsas	15
Gerir Verbas da Pró reitoria	16
Definir calendário anual	17
Realizar processo seletivo - Administração	18
Realizar processo seletivo - Economia	19
Realizar processo seletivo - Contabilidade	20
Matricular em curso	21

Ministrar disciplinas	22
Prover PAE	23
Realizar qualificação de dissertação ou tese	24
Realizar defesa de dissertação ou tese	25
Transferir de curso	26
Transferir de orientação	27
Trancar matrícula	28
Cancelar matrícula em disciplina	29
Realizar avaliações adicionais	30
Desligar aluno do programa	31
Providenciar diploma	32
Reconhecer títulos a pedido da Pró Reitoria	33
Prover carteirinha de transporte	34

Quadro 9 – Legenda dos processos.

Fonte: O autor

	Processos																																			
Stakeholder	Peso	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
USP	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	
CAPES - Regulador	3	1	0	3	1	1	3	1	2	3	1	1		2		2			1	1	1		1								2	1				
Sociedade	1			1	0	1		1	1	1	1	1		1		1	1		3	3	3	1	2								2		1	1		
Candidato	1			1	1	1		1	3	1				1	1	2		1	2	2	2	2														
Aluno	2			2		2	1	3	1	2				2	1	3	1	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	1	2	1	1	3		1	
Ex Aluno	1			1					1		1	3																								
Agências de fomento	2			1	1				1	2	1		3	1		3	1						1	1	1	1		1			1		1	1		
Transerp	1																					1	1												1	
CAPES - Bolsa	3		1	1			1			3	1			2		3			2	2	2	2	2						1	1	1	2	1			
CAPES - Proap	3		2	2	1	1				3	1		3	3		1						1	1													
Docentes	3	2	2	2	1	2	3	3	2	3	3	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	1	3	2	3	3	1	2	1	1	2	2				
Outras Unidades	1			1					1														1													
Outras IES	1			1					1														1													
Resultado			18	24	44	21	27	32	29	29	55	31	13	27	44	15	45	17	17	35	35	35	31	41	21	23	23	13	15	11	16	27	20	15	6	6
Ranking			14	10	2	12	9	6	8	8	1	7	18	8	3	17	2	15	15	5	5	5	7	3	12	11	11	18	17	19	16	9	13	17	20	20

Quadro 10 – Contribuição do ganho do processo/*stakeholder*.

Fonte: O autor.

Os processos que apresentaram os maiores ganhos na perspectiva do presidente do conselho de pós-graduação podem ser contemplados pela análise do Quadro 11:

Processo	Número	Colocação
Reportar informações do programa para a CAPES	9	1
Alocar Bolsas	15	2
Gerir Verbas PROAP	13	3
Ministrar disciplinas	22	4

Quadro 11 – Ranking dos processos com maiores ganhos

Fonte: O autor.

O segundo passo da etapa foi calcular a diferença de desempenho potencial do processo, mantendo constante o valor ou a importância do processo no primeiro quadro. No Quadro 12 estão apresentados cada um dos processos e sua pontuação, bem como o *ranking* de acordo com sua falta de aderência ao potencial de geração de valor.

		Processos																																		
Stakeholder	Peso	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
USP	3			2	1	3	2	1	1		3	1	2	3	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2		1	1	3	2	1	
CAPES - Regulador	3			1				1		3						1	1					1						1	1		1	1		1		
Sociedade	1																1																2		2	
Candidato	1								2										2	2	2	1										2				
Aluno	2		1				1	1		1	1		2			1						1			1	1		1	2	1		2	1		2	
Ex Aluno	1																																			
Agências de fomento	2			1																		1														
Transerp	1																					1														2
CAPES - Bolsa	3															1	1					1						1				1	1			
CAPES - Proap	3												2				2						1					1								
Docentes	3	1	1	1	1	2	2			3	3		2	2	2		1						1	1		1	1			3	1		2			
Outras Unidades	1																																			1
Outras IES	1																																			
Resultado		3	5	14	6	15	14	8	5	20	20	3	18	19	9	9	24	3	5	5	5	21	6	3	8	8	3	11	22	5	6	23	14	12	9	
Ranking		16	15	9	14	8	9	13	15	5	5	16	7	6	12	12	1	16	15	15	15	4	14	16	13	13	16	11	3	15	14	2	9	10	12	

Quadro 12 – Dor dos processos/*stakeholders*.

Fonte: O autor.

Os processos que apresentaram as maiores dores na perspectiva do presidente do conselho de pós-graduação, do coordenador do programa B e do funcionário A podem ser contemplados pela análise do Quadro 13.

Processo	Número	Colocação
Alocar Bolsas	15	1
Prover PAE	23	2
Ministrar disciplinas	22	3
Matricular em	21	4

curso		
-------	--	--

Quadro 13 – Ranking dos processos com maiores dores.

Fonte: O autor.

O terceiro passo da etapa foi alocar os processos na matriz de ganhos e perdas de acordo com o escalonamento realizado pelo Quadro 10 e pelo Quadro 12. O processo, representado pelo número 9, “Reportar informações do programa para a CAPES” ficou em primeiro lugar no *ranking* de ganho e em quinto lugar no *ranking* de dor. Portanto, é o processo que apresenta a maior relação entre ganho e dor dentre os processos do processo “Prover ensino de pós-graduação”. A distribuição de cada um dos processos na matriz de ganhos e perdas está contemplada pela Figura 15.

Figura 15 – Matriz ganhos e dores.

Fonte: O autor.

Os processos que apresentaram as maiores relações entre ganhos e dores na perspectiva do presidente do conselho de pós-graduação, do coordenador do programa B e do funcionário A podem ser contemplados pela análise do Quadro 14.

Processo	Número	Colocação
Reportar informações do programa para a CAPES	9	1
Solicitar aprovação de programa novo	3	2
Alocar Bolsas	15	3
Gerir Verbas PROAP	13	4

Quadro 14 – Ranking dos processos com maior relação entre ganho e dor.

Fonte: O autor.

A justificativa para a primeira colocação do processo “Reportar informações do programa para a CAPES” está pautada na influência direta da pontuação atribuída ao programa de pós-graduação pela CAPES, por exemplo: a quantidade de bolsas de pesquisa disponíveis para os alunos depende de tal avaliação. A colocação de tal processo reflete a preocupação presente com o *stakeholder* notada nas com os membros da IES.

4.4.8 Alinhar capacidade dos processos

Alinhar a capacidade dos processos corresponde ao oitavo passo para elaborar a AP, de acordo com o método Burlton (2010). A etapa foi realizada pela equipe composta pelo executor do trabalho e pelo colaborador mestre, com a tutela do docente supervisor. A finalização da etapa ocorreu com a realização de um encontro.

A realização da etapa foi facilitada pela análise documental executada anteriormente. A equipe teve que colocar os processos sob os reguladores as quais os regem. Houve uma discussão entre a equipe quanto ao nível de detalhes dos reguladores que seriam colocadas nos processos. Há a possibilidade de especificar detalhadamente os reguladores para cada um dos processos, porém, a equipe optou por colocar somente quem são os reguladores dos processos, por exemplo: o regulador do processo “Manter estrutura CPG” é o regimento de pós-graduação.

Com os reguladores devidamente alocados, uma nova reunião com o funcionário A foi agendada. Os objetivos da reunião foram, além de apresentar os reguladores para cada um dos processos, identificar as entradas e saídas de cada um dos processos e os recursos que os suportam. Para tanto, uma figura contendo a expectativa, os reguladores, os recursos, os indicadores, as entradas, as saídas, os processos que acionam, os processos acionados e as atividades foi apresentada ao funcionário A.

A figura apresentava espaços em branco nos locais designados para entradas, saídas e recursos, os quais deveriam ser preenchidos pelo funcionário A. Para cada processo, o funcionário A dizia se os reguladores estavam corretos e completava os espaços em branco

com novas informações. Após a realização da reunião, foi possível finalizar a caracterização dos processos, com cada um dos elementos que o compõe.

O processo “Manter estrutura CPG”, por exemplo, está sob a regulação das diretrizes da CAPES e do regimento de pós-graduação da pró reitoria de pós-graduação. O processo também possui como recurso de suporte sistemas de informações que auxiliam o gerenciamento do processo. Na Figura 16 é apresentado cada um desses elementos no processo “Manter estrutura CPG”. Os demais processos com cada um dos elementos estão apresentados no Apêndice 2.

Figura 16 – Processo Manter estrutura CPG.

Fonte: O autor.

4.4.9 Estabelecer portfólio de mudança

Estabelecer portfólio de mudança corresponde ao nono passo para elaborar a AP, de acordo com o método Burlton (2010). A etapa foi realizada pela equipe composta pelo executor do trabalho e a tutela do docente supervisor. A finalização da etapa ocorreu com a realização de uma reunião

Com a AP prestes a ser finalizada, o docente supervisor solicitou para a equipe apresentar o andamento da elaboração aos demais discentes. Para tanto, uma reunião foi realizada pelo executor do trabalho teve a participação do docente supervisor e dos discentes A, B, C e D. Vale destacar que apesar da etapa “Estabelecer portfólio de mudança” ser a última etapa do método Burlton (2010), ela não foi a última etapa a ser realizada. Conforme visto na seção do método do trabalho (capítulo 3), após a realização da reunião com a participação do docente supervisor e dos discentes A, B, C e D, outras três reuniões foram realizadas com membros da IES para finalizar a matriz ganhos e dores referente a etapa “Priorizar processos”.

A reunião com teve a participação do docente supervisor e dos discentes A, B, C e D possuía como objetivo inicial apenas apresentar o andamento do trabalho. Porém, tal reunião se mostrou de grande valia, pois foi percebido que o processo “Prover ensino de pós-graduação” possui um problema quanto ao seu gerenciamento com relação a avaliação proveniente pela CAPES. O processo “Prover ensino de pós-graduação” possui um processo que envolve a coleta e o envio das informações para a avaliação da CAPES, porém, o acesso a tais informações ocorre apenas quando os trabalhos científicos já estão publicados e registrado no Currículo Lattes.

A falta de um processo específico para gerenciar o andamento das pesquisas dos docentes e discentes foi questionada junto ao presidente do conselho de pós-graduação e ao coordenador do programa B. Ambos responderam que tal controle não existia, pois a produção científica faz parte de um outro processo separado do “Prover ensino de pós-graduação”, o qual mesmo o presidente do conselho de pós-graduação não possui condições de saber sobre os andamentos das pesquisas realizadas.

4.4 Arquitetura de Processos do processo “Prover ensino de pós-graduação”

Com a realização de todas as etapas do método Burlton (2010), foi possível desenvolver a Arquitetura de Processos do processo “Prover ensino de pós-graduação”. Foram identificados cinco processos no “Nível Empresa” e trinta e três processos no “Nível processos de negócio”. Para cada processo do “Nível processos de negócio” foi identificado ao menos um indicador de mensuração de desempenho. Também foi possível apresentar uma visão “fim a fim” dos processos, pois o relacionamento entre eles foi elaborado.

Na Figura 17 está apresentada a Arquitetura de Processos do processo “Prover ensino de pós-graduação”. Na figura estão contemplados os processos do “Nível Empresa” e os respectivos processos do “Nível processos de negócio”. O processo “Reportar informações do programa para a CAPES” está em cor diferente, pois é considerado como o processo mais importante presente. Os relacionamentos processuais podem ser contemplados no mapa processual no Apêndice 1 e os indicadores de cada processo podem ser vistos no Apêndice 2.

Figura 17 – Arquitetura de Processos.

Fonte: O autor.

4.5 Discussão sobre os resultados

A seleção do método de elaboração de AP com base nos critérios de avaliação desenvolvidos se mostrou compatível com as teorias presentes no referencial teórico. As teorias utilizadas para criar os critérios foram: Elkington (1994), Rogers (1995), Marzall e Almeida (2000), Conceição, Ehrenfield, Manuel e Vieira (2005), Koester, Eflin e Vann (2006), Lozano (2006), Carter e Rogers (2008), Wass et al. (2010), Jacobi, Raufflet e Arruda (2011), Dahl (2012), Joseph (2012), Wright e Wilton (2012), Yarime et al. (2012), Lozano et al. (2013), Claro e Claro (2014), Gómez, Sáez-Navarrete, Lioi e Marzuca (2014), Hancock e Nuttman (2014), Sartori, Latrônico e Campos (2014), Aktas (2015) e Pádua e Jabbour (2015). Os critérios desenvolvidos foram “capacidade de integração”, “mensuração de desempenho”, “relacionamento com os *stakeholders*” e “alinhamento com a estratégia”.

Os critérios de seleção se mostraram aderentes às teorias, pois o método de elaboração de AP selecionado, o método Burlton (2010), refletiu as principais dificuldades relatadas pelos trabalhos presentes no referencial teórico. Os autores Venkatraman e Nayak (2015) argumentam que falta à sustentabilidade uma abordagem holística e integrada. Em tal aspecto, o método Burlton (2010) se mostrou eficiente, pois foi possível integrar os processos e mostrar os fluxos presentes por meio da visualização do mapa dos processos.

A falta de uma abordagem holística e integrada da sustentabilidade pode acarretar o surgimento de interesses antagônicos entre a organização e os *stakeholders*, conforme apresentado por Joseph (2012). Outra questão envolvendo os *stakeholders* é o ponto levantado por Lozano (2006) e Hancock e Nuttman (2014) sobre as IESs e sua ligação com a sociedade. Nesse aspecto, o método Burlton (2010) também se mostrou de grande valia.

Durante a execução das etapas “determinar o relacionamento com os *stakeholders*” e “identificar medidas de performance”, a preocupação em alinhar o processo com os *stakeholders* esteve presente. Para determinar o relacionamento com os *stakeholders* e desenvolver o diagrama de contexto, a equipe que estava elaborando a AP precisou fazer a seguinte pergunta: “como nós (processo “Prover ensino de pós-graduação”) nos relacionamos com eles (*stakeholders*)?”. Fazer tal pergunta foi importante para identificar como o processo se relacionava de fato com cada um dos *stakeholders*.

Já para etapa “identificar medidas de performance”, a preocupação com os *stakeholders* apareceu de forma indireta. Como objetivo da etapa era identificar os indicadores de desempenho mais adequados para a IES gerenciar os processos, em primeiro lugar, foi necessário alinhar as expectativas para cada um dos processos com os interesses dos *stakeholders*. Para tanto, a equipe precisou fazer a seguinte pergunta: “o que eu (*stakeholder*) espero deste processo?”.

Entretanto, mesmo com os interesses dos *stakeholders* alinhados com as expectativas dos processos, a seleção dos indicadores de desempenho, objetivo principal da etapa, apresentou dificuldades. Conforme dito por Veleza e Ellenbecker (2001), a escolha por indicadores não foi uma tarefa trivial. A equipe apresentou dificuldades para selecionar os indicadores de desempenho mais adequados para que a IES pudesse gerenciar os processos, pois a equipe não estava considerando de forma adequada as características e particularidades de cada processo, conforme salientado por Sartori, Latrônico e Campos (2014).

A dificuldade de seleção de indicadores descrita por Veleza e Ellenbecker (2001) também ocorreu com os indicadores para mensurar a sustentabilidade e, conforme apresentado por Hourneaux et al.(2014), tal desafio em selecionar os indicadores adequados pode ser considerado uma barreira para mensurar o desempenho da sustentabilidade. Para selecionar os indicadores de sustentabilidade, a equipe fez uso das diretrizes presentes no GRI e das diretrizes do STARS.

As diretrizes do GRI realmente apresentaram uma padronização para a elaboração de um relatório de sustentabilidade, conforme descrito por Guthrie e Farneti (2008). Porém, a lógica presente nas diretrizes se mostrou pouco compatível ao contexto da uma IES, como previsto por Brown, de Jong e Levy (2009). Com relação a utilização das diretrizes do GRI para os processos, elas se mostraram de pouca valia, pois são muito amplas e os processos necessitam de mais especificidade.

Por outro lado, as diretrizes do STARS, por possuírem métricas detalhadas para diversos níveis administrativos, como apresentado por Lidstone, Wright e Sherren (2015), foram mais compatíveis ao contexto específico dos processos. Pelo fato do processo que teve sua AP elaborada ter o seguinte objetivo “a formação de recursos humanos altamente qualificados, com vistas ao ensino, pesquisa, ao desenvolvimento científico e tecnológico e a integração do

conhecimento e o aprimoramento da sociedade”, as diretrizes que apresentaram maior valia estavam presentes na categoria “educação e pesquisa”.

Com relação ao último critério de avaliação, “alinhamento com a estratégia”, o método Burlton (2010) também se provou eficiente. Conforme apreciado pelo planejamento estratégico da IES, a organização busca se orientar para processos e aprimorar seu desempenho com a sustentabilidade. Com o método Burlton (2010), a IES pode melhorar seu fluxo de informação e mensurar a sustentabilidade e seus processos, sempre com foco nos *stakeholders*.

Entretanto, como a elaboração da Arquitetura de Processos está inserida no contexto de BPM, é importante, conforme apresentado por Ceribeli, Padua e Merlo (2013), que haja apoio da alta cúpula organizacional. Pelo fato do trabalho não ter tido apoio direto da alta cúpula da organização, em alguns momentos da elaboração da AP, a equipe encontrou dificuldades para agendar as reuniões necessárias com os membros da IES. Fato que refletiu o exposto por Burlton (2010) sobre os demais níveis organizacionais relutaram em destinar esforços para cooperar com a elaboração da AP sem o devido apoio dos níveis organizacionais mais altos.

4.6 Lições e aprendizados

O presente trabalho trouxe lições e aprendizados acerca do que foi elaborado. As lições obtidas com a parte aplicada do trabalho se deram no tocante referente a elaboração da AP. Por outro lado, as lições e aprendizados do âmbito teórico ocorreram em relação à sustentabilidade. Ao término do trabalho, a aplicação do método Burlton (2010) para elaboração da AP se sucedeu com sucesso e as dificuldades encontradas durante o processo são lições a serem aprendidas.

A primeira lição aprendida foi a forma como a Arquitetura de Processos pode auxiliar organizações que buscam tornar a sustentabilidade como parte integrante do seu contexto organizacional. Portanto, apesar dos trabalhos que interligam às teorias de sustentabilidade e BPM serem escassos, pontos de convergência entre as teorias puderam ser notados. Com uma visão baseada em processos, a organização consegue obter redução no tempo de serviço para o cliente, melhoria na satisfação do cliente, melhoria na qualidade do produto, redução de custos e melhoria do desempenho financeiro. Tais melhoramentos apresentam potencial para

reduzir custos e desperdícios e facilitar a interação entre os membros da organização, resultando em melhores desempenhos sociais, ambientes e econômicos.

A segunda lição foi aprendida pela dificuldade em conseguir a participação da IES durante o processo de elaboração da AP. Apesar da quantidade de reuniões realizadas (doze) poder sugerir um envolvimento considerável da instituição, muitas foram feitas com a mesma pessoa (funcionário A que participou de cinco reuniões). Portanto, foi aprendido que as reuniões devem ser feitas na menor quantidade possível e serem planejadas minuciosamente, pois, devido à incompatibilidade de horário, todo o tempo disponível nos encontros deve ser utilizado.

Também foi possível aprender que tal tipo de projeto necessita do patrocínio de um membro da IES com influência para engajar a participação da instituição. No final da elaboração da AP, durante o desenvolvimento da matriz de ganhos e perdas, houve um interesse maior do presidente da CPG, se ele fosse o patrocinador do projeto, talvez a participação da IES fosse maior.

Ainda no tocante a aplicação do método Burlton (2010), a utilização de indicadores de sustentabilidade em todos os processos foi outra dificuldade. Mesmo com a utilização do GRI e STARS como guias para selecionar os indicadores mais adequados, poucos processos presentes no “Prover ensino de pós-graduação” possuíam aderência à mensuração da sustentabilidade. Portanto, foi possível aprender que a escolha por indicadores deve ser pautada na visão gerencial, sempre com foco em quais mecanismos de mensuração são os mais adequados para auxiliar os envolvidos com o processo.

5 CONCLUSÕES

O presente trabalho teve como proposta selecionar e aplicar um dos métodos de elaboração de Arquitetura de Processos encontrados na literatura que fosse mais adequado para auxiliar na integração da sustentabilidade na perspectiva dos processos no contexto de uma Instituição de Ensino Superior pública. Para tanto, foi necessário o entendimento dos conceitos sobre BPM, AP e sustentabilidade e como tais temas poderiam se relacionar. Foram criados critérios de avaliação para que os métodos de elaboração de AP pudessem ser avaliados para selecionar o mais adequado ao contexto do problema de pesquisa.

Através da busca em base de dados acadêmicos, foi possível encontrar sete métodos de elaboração de AP que foram avaliados por meio de quatro critérios elaborados na ótica da sustentabilidade. A criação dos critérios de avaliação partiu das principais barreiras e necessidades encontradas na literatura referente a sustentabilidade e IES. Os quatro critérios elaborados foram:

- Capacidade de integração;
- Mensuração de desempenho;
- Relacionamento com os *stakeholders*;
- Alinhamento com a estratégia organizacional.

A pesquisa encontrou e selecionou o método de elaboração de AP, dentro dos critérios de avaliação, mais adequado para vincular a sustentabilidade na perspectiva dos processos no contexto de uma IES. O método de Burlton (2010) se mostrou o mais adequado, pois demonstra preocupação com a integração ao dar ao processo uma visão ampla sem deixar de lado a presença de mecanismos para mensurar o desempenho, ademais, Burlton (2010) se preocupa em determinar o relacionamento com os *stakeholders* organizacionais e sempre com a estratégia da organização em mente.

Com o método selecionado, foi factível o aplicar em um processo de uma IES para que um processo específico, no caso o processo “Prover ensino de pós-graduação”, tivesse sua Arquitetura de Processos elaborada. O método Burlton (2010) se mostrou adequado ao contexto organizacional, refletindo as preocupações dos envolvidos com a IES e os objetivos organizacionais.

No âmbito teórico foi possível contribuir com a discussão que busca relacionar sustentabilidade, processos e BPM. A teoria que relaciona os temas se mostrou escassa e sem aprofundamento com a Arquitetura de Processos, um dos FCS da promoção do BPM. Portanto, o presente trabalho faz uso de tais premissas, contribuindo por ser mais uma fonte de referência para pesquisas futuras relacionando os temas e contribui ao tocar em um ponto ainda inédito nas pesquisas.

Foi possível vislumbrar uma relação entre Arquitetura de Processos, BPM e sustentabilidade com as possíveis melhorias que a gestão por processos pode acarretar em uma organização. Com a gestão por processos, a organização obtém redução de custos, tempo, necessidade por papelório e retrabalho. Tais reduções provocariam ganhos em cada uma das esferas do TBL.

Para o âmbito prático, o trabalho contribui para outras instituições de ensino superior que desejem vincular a sustentabilidade em seus processos. O presente estudo pode ser utilizado como base para organizações que procurem elaborar a Arquitetura de Processos, pois os resultados apresentam a descrição de como a elaboração foi conduzida e os questionamentos durante o processo. Também estão presentes as lições aprendidas com as dificuldades durante a elaboração que podem auxiliar futuros projetos envolvendo a AP.

Uma limitação do trabalho encontra-se na avaliação dos métodos de elaboração de Arquitetura de Processos. Pelo fato da criação dos critérios de avaliação e atribuição das pontuações terem caráter subjetivo e interpretativo, a mudança de pesquisador pode acarretar em interpretações diferentes, culminando em resultados distintos. Entretanto, outros pontos de interpretação para a elaboração de critérios de avaliação são sugestões para trabalhos futuros.

Outra limitação do trabalho está presente na teoria que promove o relacionamento entre sustentabilidade, processos e BPM. Pelo fato da teoria relacionando os temas ser escassa, houve dificuldades para encontrar pontos de congruência entre os temas.

Como oportunidades para trabalhos futuros, pode-se considerar:

- Aprimorar a relação entre sustentabilidade, processos e BPM;
- Desenvolver técnicas de seleção de indicadores de desempenho;
- Avaliar se a mesma Arquitetura de Processos pode ser útil para os demais programas da IES.

REFERÊNCIAS

- ABPMP – Association of Business Process Management Professionals. **Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio Corpo Comum de Conhecimento (BPM CBOK)**. Versão 3.0, 2013.
- AITKEN, C.; STEPHENSON, C.; BRINKQORTH, R. Process Classification Frameworks. In: **J. vom Brocke; M. Rosemann (Eds.)**; p. 73 – 2, Springer Berlin Heidelberg, 2002.
- AKTAS, C. B. Reflections on interdisciplinary sustainability research with undergraduate students. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, v. 16, n. 3, p. 354-366, 2015.
- ANTONUCCI, Y. L.; GOEKE, R. J. Identification of appropriate responsibilities and positions for business process management success: Seeking a valid and reliable framework. **Business Process Management Journal**, v. 17, n. 1, p. 127–146, 2011.
- BARROS, O.; JULIO, C. Enterprise and process architecture patterns. **Business Process Management Journal**, v. 17, n. 4, p. 598–618, 2011.
- BERINGER, A.; ADOMBENT, M.; SCOTT, W. Editorial. **Environmental Education Research**, v. 14, n. 3, p. 603–606, 2008.
- BLAZZO, S.; BERNARDI, G. Process management practices and quality systems standards: Risks and opportunities of the new ISO 9001 certification. **Business Process Management Journal**, v. 9, n. 2, p. 149–169, 2003.
- BROWN, H.S.; de JONG, M.; LEVY, D. L. Building institutions based on information disclosure: lessons from GRI's sustainability reporting. **Journal of Cleaner Production**, v. 17, n. 6, p. 571-580, 2009.
- BURLTON, R. Business Process Management: Profiting From Process. **1st ed. Indianapolis**: Pearson Education, 2001.
- BURLTON, R. Delivering Business Strategy Through Process Management. In: **J. vom Brocke; M. Rosemann (Eds.)**; **Handbook on Business Process Management 2 – Strategic Alignment, Governance, People and Culture**. p. 5–36, Berlin, Heidelberg, 2010.
- CARTER, C. R.; ROGERS, D. S. A framework of sustainable supply chain management: Moving toward new theory. **International Journal of Physical Distributions and Logistics Management**, v. 38, n. 5, p. 360-387, 2008.
- CERIBELI, H. B.; PADUA, S. I. D.; MERLO, E. M. BPM: um estudo de caso dos fatores críticos de sucesso. **Globalização, competitividade e governabilidade**, v. 7, n. 2, p. 106-117, 2013.
- CLARK, G. P.; WILSON, A. G. Performance indicators in urban planning: the historical context. Modelling the city: performance, policy and planning. **Routledge, London**, p. 4–19, 1994.

CLARO, P. B. O.; CLARO, D. P. Sustentabilidade estratégica: existe retorno no longo prazo? **Revista de Administração**, v.49, n.2, p. 291-306, 2014.

CONCEIÇÃO, P.; EHRENFELD, J.; MANUEL, H.; VIEIRA, P. S. Sustainable universities: fostering learning beyond environmental management systems. **International Journal of Technology, Policy and Management**, v. 6, n. 4, p. 413–40, 2006.

COOPER, D.; SCHINDLER, P. S. Métodos de pesquisa em administração. São Paulo: Bookman, 2003. 640 p.

CORTESE, A. D. The critical role of higher education in creating a sustainable future. **Planning for Higher Education**, v. 31, n. 3, p. 15–22, 2003.

DAHL, A. Achievements and gaps in indicators for sustainability. **Ecological Indicators**, v. 17, n. 3, p. 14–19, 2012.

DENMAN, B. What is a University in the 21st Century? **Higher Education Management and Policy**, v. 17, n. 2 p. 9–28, 2005.

DEVIKA, N.; KADIR, S. L. S. A.A review of the importance of business process management achieving sustainable competitive advantage. **The TQM Journal**, v. 26, n. 5, p. 522-531, 2014.

DIJKMAN, R.; VANDERFESTEETEN, I.; REIJERS, H. A. The Road to a Business Process Architecture: An Overview of Approaches and their Use. **Beta Working Paper series 350**, v. 350, n. 6, 2011.

DUMAS, M.; ROSA, M. L. A; MENDLING, J.; REIJERS, H. A. Process Identification. Fundamentals of Business Process Management. **Berlin, Heildelberg: Springer Berlin Heildelberg**, 2013.

EID-SABBAGH, R. H. Towards Automatic Generation of Process Architectures for Process Collecton. In: **A. Schinberger; O. Kopp; N. Lohmann (Eds.); ZEUS**. Anais. v. 847, p. 89–96, 2012.

ELKINGTON, J. 1994. Towards the Sustainable Corporation: Win-Win-Win Business Strategies for Sustainable Development. **California Management Review**, v. 36, n. 2, p. 90-100, 1994.

FERRER-BALAS, D.; LOZANO, R.; HUISINGH, D.; BUCKLAND, H.; YSERN, P.; ZILAHY, G. Going beyond the rhetoric: system-wide changes in universities for sustainable societies. **Journal of Cleaner Production**, v. 18, n. 5, p. 607-610, 2010.

FRANCESCHINI, F.; GALETTO, M.; TURINA, E. Impact of performance indicators on organizations: A proposal for an evaluation model. **Production Planning and Control**. v. 25, n. 9, p. 783 – 799, 2014.

GERSCH, M.; HEING, M.; SCHOLER, B. Business Process Blueprinting – an enhanced view on process performance. **Business Process Management Journal**, v. 17, n. 5, p. 732–742, 2011.

GIL, A. C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 4º ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GLYKAS, M. M. Effort Based Performance Measurement in Business Process Management. **Knowledge and Process Management**, v. 18, n. 1, p. 10–33, 2011.

GMELIN, H.; SEURING, S. Achieving sustainable new product development by integrating product life-cycle management capabilities. **International Journal of Production Economics**, v. 147, n. 2, p. 166-177, 2014.

GOMES, L. P.; PERUZATTO, M.; SANTOS, V. S.; SELLITTO, M. A. **Indicadores de sustentabilidade na avaliação de granjas suinícolas**. Eng. Sanit. Ambient., v.19, n.2, 2014.

GÓMEZ, F. U.; SÁEZ-NAVARRETE, C.; LIOI, S. R.; MARZUCA, V. I. Adaptable model for assessing sustainability in higher education. **Journal of Cleaner Production**, 07.047, 2014.

GONÇALVES, J. E. L. As empresas são grandes coleções de processos. **Revista de Administração de Empresas**, v. 40, n. 1, p. 6-19, 2000.

GOVINDAN, K.; KHODAVERDI, R.; JAFARIAN, A. A fuzzy multi criteria approach for measuring sustainability performance of a supplier based on triple bottom line approach. **Journal of Cleaner Production**, v. 47, n. 2, p. 345-354, 2013.

GRI, 2008. **Global Reporting Initiative. Sustainability Reporting Guidelines (2008)** <http://www.globalreporting.org>.

GUTHRIE, J.; FARNETI, F. GRI sustainability by Australian public sector organizations. **Public Money Manage**, v. 28, n. 6, p. 361-366, 2008.

GUY, G. B.; KIBERT, C. J. Developing indicators of sustainability: US experience. **Building Research & Information**, v. 26, n. 1, p. 39–45, 1998.

HAHN, T., FIGGE, F. Beyond the Bounded Instrumentality in Current Corporate Sustainability Research: Toward an Inclusive Notion of Profitability. **Journal of Business Ethics**, v. 104, n. 3, p. 325-345, 2011.

HAMANN, R. Mining companies' role in sustainable development: The 'why' and 'how' of corporate social responsibility from a business perspective. **Development Southern Africa**, v. 20, n. 2, p. 237-254, 2003.

HAMMOND, A.; ADRIAANSE, A.; RODENBURG, E.; BRYANT, D.; WOODWARD, R. Enviromental Indicators: A systematic approach to measuring and reporting on environmental policy performance in the context of sustainable development. **Washington, D.C.: World Resources Institute**, 1995.

HANCOCK, L.; NUTTMAN, S. Engaging higher education institutions in the challenge of sustainability: sustainable transport as a catalyst for action. **Journal of Cleaner Production**, v. 62, n. 1, p. 67-71, 2014.

HARMON, P. The Scope and Evolution of Business Process Management. In: **J. vom Brocke; M. Rosemann (Eds.)**; p. 37 – 81, Springer Berlin Heidelberg, 2010.

HART, S.; MILSTEIN, M. B. Creating Sustainable Value. **Academy of Management Executive**, v. 17, n. 3, p. 56-69, 2003.

HILLMAN, A. J.; KEIM, G.D. Shareholder value, stakeholder management, and social issues: what's the bottom line? **Strategic Management Journal**, v. 22, n. 2, p. 125-139, 2001.

HIEMATH, R. B.; BALACHANDRA, P.; KUMAR, B.; BANSODE, S. S.; MURALI, J. Indicator-based urban sustainability: A review. **Energy for Sustainable Development**, v. 17, n. 6, p. 555–563, 2013.

HOORNEAUX, F. Jr.; HRDLICKA, H. A.; GOMES, C. M.; KRUGLIANSKAS, I. The use of environmental performance indicators and size effect: A study of industrial companies. **Ecological Indicators**, v. 36, n. 1, p. 205-212, 2014.

IRITANI, D. R.; PÁDUA, S. I. D.; JABOUR, C. J. C.; OMETTO A. Sustentabilidade organizacional e gestão por processos de negócios: uma integração necessária. **Revista de Globalizacion, Competitividad y Gobernabilidad**, v. 6, n. 3, p. 34-49, 2012.

JACOBI, P. R.; RAUFFLET, E.; ARRUDA, M. P. Educação para a sustentabilidade nos cursos de Administração: reflexão sobre paradigmas e práticas. **Rev. Adm. Mackenzie (Online)**, v.12, n3, 2011.

JAMALI, D. Insights into triple bottom line integration from a learning organization perspective. **Business Process Management Journal**, v.12, n.6, p. 829-821, 2006.

JOSEPH, G. Ambiguous but tethered: an accounting basis for sustainability reporting. **Critical Perspectives on Accounting**, v.23, n.2, p. 93-106, 2012.

KATZ, D; KHAN, R. L. **Psicologia social das organizações**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1987. Cap. 2: Organização e o conceito de Sistema.

KOESTER, R. J., EFLIN, J.; VANN, J. Greening of the campus: a whole-systems approach. **Journal of Cleaner Production**, v. 14, n. 9–11, p. 769-779, 2006.

KOHLBACHER, M. The effects of process orientation: a literature review. **Business Process Management Journal**, v. 16, n. 1, p. 135-152, 2010.

KOLK, A.; MAUSER, A. The evolution of environmental management: From stage models to performance evaluation. **Business Strategy and the Environment**, v. 11, n. 1, p. 14-31, 2002.

KUJANSIVU, P.; LÖNNQVIST, A. Business process management as a tool for intellectual capital management. **Knowledge and Process Management**, v. 15, n. 3, p. 159-169, 2008.

LACERDA, R. T. D. O.; ENSSLIN, L., ENSSLIN, S. R.; DUTRA, A.A Constructivist Approach to Manage Business Process as a Dynamic Capability. **Knowledge and Process Management**, v. 21, n. 1, p.54–66, 2014.

LANG, T. Campus sustainability initiatives and performance: do they correlate? **International Journal of Sustainability in Higher Education**, v. 16,n. 4, p.474-490, 2015.

LIDSTONE, L; WRIGHT, T.; SHERREN, K. An analysis of Canadian STARS-rated higher education sustainability policies. **Environment, Development and Sustainability**, v. 17, n. 2, p. 259-278, 2015.

LIEBERT, M. A. Identifying sustainability STARS, AASHE initiates a voluntary reporting program for colleges and universities. **Sustainability: The Journal of Record**, v. 3, n. 1, p. 32-36, 2010.

LOZANO, R. Incorporation and institutionalization of SD into universities: breaking through barriers to change. **Journal of Cleaner Production**, v. 14, n. 9, p. 787-796, 2006.

LOZANO, R. Diffusion of sustainable development in universities' curricula: an empirical example from Cardiff University. **Journal of Cleaner Production**, v. 18, n. 5, p. 637–644, 2010.

LOZANO, R. Sustainability inter-linkages in reporting vindicated: A study of European companies. **Journal of Cleaner Production**, v, 51, n. 15, p. 57-65, 2013.

LOZANO, R.; LOZANO, F.; MULDER, K.; HUISING, D.; WASS, T. Advancing Higher Education for Sustainable Development: international insights and critical reflections. **Journal of Cleaner Production**, v. 48, n. 6, p.3-9, 2013.

MADDERN, H.; SMART, P. A.; MAULL, R. S.; CHILDE, S. End-to-end process management: implications for theory and practice. **Production Planning & Control: The Management of Operations**, v. 25, n. 16, p. 1303 – 1321, 2014.

MARAGAKIS, A.; van den DOBBELSTEEN, A. Sustainability in Higher Education: Analysis and Selection of Assessment Systems. **Journal of Sustainable Development**, v. 8, n. 3, p. 1-9, 2015.

MARGHERITA, A. Business process management system and activities: Two integrative definitions to build an operational body of knowledge". **Business Process Management Journal**, v. 20, n. 5, p. 642 – 662, 2014.

MARZALL, K.; ALMEIDA, J. Indicadores de sustentabilidade para agroecossistemas: Estado da arte, limites e potencialidades de uma nova ferramenta para avaliar o desenvolvimento sustentável. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, v. 17, n. 1, p.41-59, 2000.

MASCARENHAS, A.; NUNES, L. M.; RAMOS, T. B. Exploring the self-assessment of sustainability indicators by different stakeholders. **Ecological Indicators**, v. 39, n. 4, p. 75–83, 2014.

MATTAR, F. N. Pesquisa de Marketing: Metodologia, Planejamento, Execução e Análise. 7^a ed. **Rio de Janeiro: Campus**, 2014. 485 p.

MORAIS, R. M.; KAZAN, S.; PADUA, S. I. D.; COSTA, A. L. An analysis of BPM lifecycles: From a literature review to a framework proposal. **Business Process Management Journal**, v. 20, n. 3, p. 412-432, 2014.

NIEHAVES, B.; POEPELBUSS, J.; PLATTFAUT, R.; BECKER, J. BPM capability development – a matter of contingencies. **Business Process Management Journal**, v. 20 n. 1, p.90-106, 2014.

OULD, M. A. Designing a re-engineering proof process architecture. **Business Process Management Journal**, v. 3, n. 3, p. 232-247, 1997.

PADUA, S. I. D.; JABOUR, C. J. C. Promotion and evolution of sustainability performance measurement systems from a perspective of business process management: From a literature review to a pentagonal proposal. **Business Process Management Journal**, v. 21, n. 2, p. 403-418, 2015.

PAIM, R; CARDOSO, V; CAULLIRAUX, H; CLEMENTE, R. Gestão de processos: pensar, agir e aprender. **Porto Alegre: Bookman**, 2009.

PROBST, G.; RAUB, S.; ROMHARDT, K. Gestão do conhecimento: os elementos construtivos do sucesso. **São Paulo: Bookman**, 2002.

ROESER, T.; KERN, E. Surveys in business process management – a literature review. **Business Process Management Journal**, v. 21, n. 3, p. 692-718, 2015.

ROGERS, E. M. Diffusion of Innovations. 4th ed. Free Press, New York. 1995. 447 p., 1995

ROSEMAN, M.; BROCKE, J. The Six Core Elements of Business Process Management. In: **J. vomBrocke; M. Rosemann (Eds.)**; p. 107 – 122, Springer Berlin Heidelberg, 2010.

RUMMLER, G. A.; RAMIAS, A. J. A Framework for Defining and Designing the Structure of Work. In: **J. vomBrocke; M. Rosemann (Eds.)**; p. 83–106, Springer Berlin Heidelberg, 2010.

SARKIS, J.; MEADE, L.E.; PRESLEY, A. An activity based management methodology for evaluating business processes for environmental sustainability. **Business Process Management Journal**, v. 12, n. 6, p. 751-769, 2006.

SARTORI, S. LATRÔNICO, F. CAMPOS, L. M. S. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: uma taxonomia no campo da literatura. **Ambient. soc.**, v.17, n.1, 2014.

SCHALTEGGER, S., WAGNER, M. Integrative management of sustainability performance, measurement and reporting. **International Journal of Accounting, Auditing and Performance Evaluation**, v. 3, n. 1, p. 1-19, 2006.

SCHEER, A. W.; BRABANDER, E. Delivering Business Strategy Through Process Management. In: **J. vomBrocke; M. Rosemann (Eds.)**; **Handbook on Business Process**

Management 2 –Strategic Alignment, Governance, People and Culture. p. 5–36, Berlin, Heidelberg, 2010.

SEARCY, C. Updating corporate sustainability performance measurement systems. **Measuring Business Excellence**, v.15, n.2, p. 44-56, 2011.

SILVA, C. L.; MENDES, J. T. G. Reflexões sobre o desenvolvimento sustentável: agentes e interações sob a ótica multidisciplinar. **Petrópolis: Vozes**, 2005.

ŠKRINJAR, R.; TRKMAN, P. Increasing process orientation with business process management: Critical practices'. **International Journal of Information Management**, v. 33, n. 1, p. 48-60, 2013.

SMART, P. A.; MADERN, H.; MAULL, R. S. Understanding Business Process Management: Implications for Theory and Practice. **British Journal of Management**, v. 20, n. 4, p. 491–507, 2009.

SMITH, H.; FINGAR, P. It doesn't matter business process do. 1ª ed. Tampa, Florida: Megan-Kiffer Press, 2007. 292 p.

SONNENBERG, C.; VOM BROCKE, J. The missing link between PM and Accounting: Using event data for accounting in process-oriented organizations. **Business Process Management Journal**, v. 20, n. 2, p. 213-246, 2014.

STEWART, T. The search for the organization of tomorrow. **Fortune**, May, 1992.

TRKMAN, P. The critical success factors of business process management. **International Journal of Information Management**, v. 30, n. 2, p. 125–134, 2010.

TRKMAN, P.; MERTENS, W.; VIAENE, S.; GEMMEL, P. From business process management to customer process management. **Business Process Management Journal**, v. 21, n. 2, p. 250-266, 2015.

TSENG, M.; LIM, .M; WONG, W. P., Sustainable supply chain management: A closed-loop network hierarchical approach. **Industrial Management & Data Systems**, v. 115, n. 3, p.436–461, 2015.

URBANSKI, M.; FILHO, W. L. Measuring sustainability at universities by means of the Sustainability Tracking, Assessment and Rating System (STARS): early findings from STARS data. **Environment, Development and Sustainability**, 2014. No prelo.

VAN BELLEN, H. M. Indicadores de Sustentabilidade: Uma análise comparativa. 2002. 250f. **Tese (Doutorado Engenharia de Produção) – Curso de Pós Graduação em Engenharia de Produção**, Universidade Federal de Santa Catarina, 2002.

VELEVA, V.; ELLENBECKER, M. Indicators of sustainable production: framework and methodology. **Journal of Cleaner Production**, v. 9, n. 6, p. 519-549, 2001.

VENKATRAMAN, S., NAYAK R.R. A performance framework for corporate sustainability. **International Journal of Business Innovation and Research**, v.4, n.5, p.475-490, 2010.

VENKATRAMAN, S., NAYAK R. R. Corporate sustainability: an IS approach for integrating triple bottom line elements. **Social Responsibility Journal**, v. 11, n. 3, p. 482-501, 2015.

VOM BROCKE, J.; SCHMIEDEL, T.; RECKER, J.; TRKMAN, P.; MERTENS, W.; VIAENE, S. Ten principles of good business process management. **Business Process Management Journal**, v. 20, n. 4, p. 530-548, 2014

VOM BROCKE, J.; SINNL, T. Culture in business process management: a literature review. **Business Process Management Journal**, v. 17, n. 2, p. 357-378, 2011.

WHITE, G. B.; KOESTER, R. J. STARS and GRI: Tools for Campus Greening Strategies and Prioritizations. **Mary Ann Liebert, Inc.** v. 5, v. 2, p. 100-107, 2012.

WRIGHT, T. S. A.; WILTON, H. Facilities management directors conceptualizations of sustainability in higher education. **Journal of Cleaner Production**, v. 31, n. 3, 118-125, 2012.

YARIME, M.; TRENCHER, G.; MINO, T.; SCHOLZ, R. W.; OLSSON, L.; NESS, B.; FRATZESKAKI, N.; ROTMANS, J. Establishing sustainability science in higher education institutions: towards an integration of academic development, institutionalization, and stakeholder collaborations. **Sustain Sci**, v. 7, n.1, p. 101–113, 2012.

PYON, C. U.; WOO, J.Y.; PARK, S.C. Service improvement by business process management using customer complaints in financial service industry. **Expert Systems with Applications**, n. 38, v. 4, p. 3267-3279, 2011.

APÊNDICE A – MAPA PROCESSUAL

APÊNDICE B - CARACTERIZAÇÃO DOS PROCESSOS

Manter estrutura CPG

REGULADORES				
Regimento pró-reitoria de pós-graduação e normas CAPES				
ENTRADAS	pró-reitoria de pós-graduação; Demandas Diversas	EXPECTATIVA: Manter a CPG funcionando.	CPG em funcionamento	SAÍDAS
	Processos que o acionam -Manter estrutura CCP	INDICADORES: Nº Recorrência de itens na pauta	Processos acionado - - -	
RECURSOS				
Sistemas de Informação				

Atividades

Definir membros CPG
-eleição coordenador CPG
-indicação de um docente
Definir pautas
Deliberar demandas (Reunião CPG)

Eleição coordenador CPG
-indicação de um docente do programa pela CPG
-Aprovação da indicação pela congregação
Homologação do resultado da eleição cpg

Manter estrutura CCP

REGULADORES				
Regimento pró-reitoria de pós-graduação, regulamento de cada programa				
ENTRADAS	Normas; Informação sobre final dos mandatos	EXPECTATIVA: Manter a CCP funcionando de acordo com regulamento	CCP em funcionamento	SAÍDAS
	Processos que o acionam -Solicitar aprovação de programa novo	INDICADORES: Quantidade de membros do colégio eleitoral Nº Recorrência de itens na pauta	Processos acionado - Manter estrutura da CPG	
RECURSOS				
Sistemas de Informação, recursos de suporte ao processo eleitoral				

Atividades

Definir membros CCP
-Publicação do edital
-Eleição do coordenador e membros
Definir pautas
Deliberar demandas (Reunião CCP)

Planejar Programa Novo

REGULADORES				
Regimento pró-reitoria de pós-graduação e normas CAPES				
ENTRADAS	"Intenção" de fazer o programa. Demanda da sociedade. Dados diversos.	EXPECTATIVA: Entregar o plano do programa de acordo com demandas e adequado às normas CAPES e pró-reitoria de pós-graduação	Plano do programa	SAÍDAS
	Processos que o acionam - - -	INDICADORES: Tempo: Quantidade de disciplinas com foco em sustentabilidade:		
RECURSOS				
Sistemas de Informação				

Atividades

Elaborar programa
Formação das comissões

Solicitar Aprovação de Programa Novo

REGULADORES				
Regimento pró-reitoria de pós-graduação e normas CAPES				
ENTRADAS	Plano do programa, Produção científica, Docentes com publicação.	EXPECTATIVA: Novo programa aprovado no menor tempo com menor número de desentendimentos	Novo programa de pós-graduação aprovado	SAÍDAS
	Processos que o acionam - Planejar programa novo - -	INDICADORES: Tempo: Número de ajustes até a aprovação:		
RECURSOS				
Sistema de Informação				

Atividades

Envio para a CoPGA
Envio para CAPES

Atualizar Regulamento

REGULADORES				
Regimento pró-reitoria de pós-graduação e normas CAPES				
ENTRADAS	Informações (publicações, número de docentes, quantidade de alunos matriculados, disciplinas oferecidas) sobre o programa.	EXPECTATIVA: Atualizar regulamento com melhorias operacionais ao programa	Programa em funcionamento.	SAÍDAS
	Processos que o acionam - Encaminhar informações do programa para a CAPES	INDICADORES: Tempo Número de inconsistências	Processos acionado - Manter disciplinas -	
RECURSOS				
Sistema de Informação.				

Atividades

Elaborar o regulamento CCP
Parecer CPG
Enviar para PRPG

Gerir corpo docente

REGULADORES				
Regimento pró-reitoria de pós-graduação, deliberação internas da CCP				
ENTRADAS	Informações (publicações, participações em congressos, horas-aula, fim do credenciamento) sobre os docentes. Solicitação de credenciamento	EXPECTATIVA: Gerir corpo docente para haver o melhor equilíbrio entre as atividades de ensino, pesquisa e extensão	Docentes reconhecidos e docentes credenciados.	SAÍDAS
	Processos que o acionam -Solicitar aprovação de programa novo	INDICADORES: Pontuação em publicações % de docentes engajados em disciplinas e pesquisas de sustentabilidade Quantidade de aulas ministradas por cada docente	Processos acionado -Matricular em curso - Manter disciplinas	
RECURSOS				
Sistemas de informação				

Atividades

Aplicar regras Orientados / Orientador
Credenciar
- Docente permanente
- Docente colaborador
- Docente visitante estrangeiro
- Colaborador específico

Recredenciar
Credenciar co-orientadores
Credenciar docentes de outras unidades / programas / países

Manter Disciplinas

REGULADORES				
Regimento pró-reitoria de pós-graduação, deliberação internas da CCP				
ENTRADAS	Credenciamento dos docentes Pedido de criação para a CCP Recredenciamento da disciplinas	EXPECTATIVA: Manter disciplinas atualizadas atreladas as linhas de pesquisa do programa	Disciplinas mantidas	SAÍDAS
	Processos que o acionam - Gerir corpo docente -Atualizar regimento	INDICADORES: Número de vezes que a disciplina foi ofertada Número de disciplinas com foco em sustentabilidade	Processos acionado -Matricular curso -Definir calendário anual - Ministrar disciplinas	
RECURSOS				
Sistemas de informação				

Atividades

Definir / atualizar ementa
 Aprovar disciplina
 - Aprovar disciplina na Secretaria
 - Aprovar disciplina por Parecerista
 - Aprovar disciplina CCP
 - Aprovar disciplina CPG
 - Cadastrar disciplina aprovada no sistema

Divulgar programa

REGULADORES				
pró-reitoria de pós-graduação				
ENTRADAS	Informações sobre o programa	EXPECTATIVA: Divulgar o programa pelos canais corretos ao maior número de interessados	Programa divulgado	SAÍDAS
	Processos que o acionam - Solicitar aprovação de programa novo - Definir calendário anual - Alocar bolsas	INDICADORES: Nº de ações de divulgação Nº de acessos ao site Nº de acessos no Facebook Quantidade de materiais entregue em eventos	Processos acionado - - -	
RECURSOS				
Materiais impressos, Facebook e website				

Atividades

Manter site
 Atualizar Facebook
 Distribuir material em congressos

Encaminhar Informações do Programa para a CAPES (Coleta Capes)

REGULADORES				
Normas CAPES				
ENTRADAS	Informações sobre o programa (publicação, docentes, alunos. Integração com graduação e outros programas, participação em congressos).	EXPECTATIVA: Encaminhar informações com qualidade para a CAPES	Programa avaliado.	SAÍDAS
	Processos que o acionam "	INDICADORES: Grau de completude do relatório Tempo de preparação	Processos acionado Divulgar programa -Alocar bolsas -Atualizar regimento	
RECURSOS				
Sistemas de Informação				

Atividades

Encaminhar informações do programa para a CAPES
 -Atualizar Lattes
 -Coletar informações em outros sistemas
 -Validar informações de docentes
 -Elaborar relatório
 -Validar relatório
 -Enviar relatório anual PRPG
 -Enviar com recursos

Elaborar relatório do programa para a Pró-Reitoria de Pós-Graduação
 -Preencher formulário
 -Enviar para PRPG
 Monitorar ex-alunos

Definir plano financeiro

REGULADORES				
pró-reitoria de pós-graduação				
ENTRADAS	Demandas Pessoais; Informação do valor remanescente das fontes no ano anterior	EXPECTATIVA: Definir plano financeiro de alocação de verbas de maneira otimizada entre as diversas fontes	Plano Financeiro	SAÍDAS
	Processos que o acionam * * *	INDICADORES: Alocação planejado x alocação realizada Demandas não atendidas Valor remanescente das fontes	Processos acionado - Gerir verbas PROAP/PNPD - Gerir verbas da pró-reitoria -	
RECURSOS				
Sistemas de Informação				

Atividades

Definir prêmio de publicação
 Definir cotas para pesquisa
 Definir cotas de tradução

Gerir Verbas PROAP/PNPD

REGULADORES				
Normas PROAP/PNPD, pró-reitoria de pós-graduação				
ENTRADAS	Verba.	EXPECTATIVA: Gerenciar o uso da verba proveniente do PROAP/PNPD em conformidade com o planejamento financeiro e procedimentos definidos pela CAPES	Produtos/serviços e Relatórios	SAÍDAS
	Processos que o acionam -Definir plano financeiro	INDICADORES: Valor total da verba: % de verba remanescente Nº de problemas em compras	Processos acionado - - -	
RECURSOS				
Sistemas de Informação				

Atividades

Planejar uso da verba
Verificar demanda
Alocar
Comprar
Prestar contas

Gerenciar Verbas Proveniente dos Departamento

REGULADORES				
pró-reitoria de pós-graduação				
ENTRADAS	Verba do departamento	EXPECTATIVA: Gerenciar o uso da verba proveniente dos departamentos em conformidade com o planejamento financeiro e procedimentos definidos pela seção financeira	Produtos/serviços e Prestação de contas	SAÍDAS
	Processos que o acionam * * *	INDICADORES: % de verba remanescente Nº de problemas em compras	Processos acionado - - -	
RECURSOS				
Sistemas de Informação				

Atividades

Planejar uso da verba
Verificar demanda
Alocar
Comprar
Prestar contas

Alocar Bolsas

REGULADORES				
Normas CAPES, pró-reitoria de pós-graduação, Normas CCP				
ENTRADAS	Bolsas da CAPES. Notas ANPAD, Critérios para alocar Quantidade de bolsas	EXPECTATIVA: Providenciar bolsas para a maior quantidade de alunos possível de forma transparente e equitativa.	Alunos com bolsas.	SAÍDAS
	Processos que o acionam •Encaminhar informações do programa para a CAPES	INDICADORES: Tempo: Nº de alunos contemplados x Nº de alunos solicitantes Valor do repasse:	Processos acionado - Divulgar Programa - -	
RECURSOS				
Notas ANPAD, Sistemas de Informação				

Atividades

Definir número de bolsas estabelecidos
Definir critérios de classificação
Divulgar disponibilidade de bolsas
Receber candidatura
Avaliar candidatura
Distribuir as bolsas

Gerenciar Verbas da Pró-Reitoria

REGULADORES				
pró-reitoria de pós-graduação				
ENTRADAS	Demandas pessoais, Verba.	EXPECTATIVA: Gerenciar a verba a ser direcionada aos departamentos com transparência.	Verba distribuída	SAÍDAS
	Processos que o acionam » Definir plano financeiro	INDICADORES: Número de pedidos de verba: Tempo de avaliação do pedido: Valor total da verba: Quantidade verba remanescente:	Processos acionado - Prover PAE - -	
RECURSOS				
Sistemas de Informação				

Atividades

Divulgar a existência
Verificar demanda
Comparar
Alocar
Prestar contas

Definir Calendário Anual

REGULADORES				
pró-reitoria de pós-graduação e normas CAPES				
ENTRADAS	Informações sobre disciplinas e professores da Pós-Graduação	EXPECTATIVA: Definir calendário de processo seletivo e grade de disciplinas oferecidas sem conflitos e com boa distribuição dentro do prazo	Calendário anual definido	SAÍDAS
	Processos que o acionam - Manter disciplinas - -	INDICADORES: Tempo de elaboração: Número de conflitos da grade horária das disciplinas	Processos acionado - Realizar processos seletivos - Divulgar programa Matricular curso -Ministrar disciplinas	
RECURSOS				
Sistemas de Informação				

Atividades

Definir calendário de Processo Seletivo
Definir grade de disciplinas oferecidas
Definir calendário de aulas
Aprovação CCP
Aprovação CPG

Realizar Processo Seletivo
Administração

Administração REGULADORES				
Regimento pró-reitoria de pós-graduação, regimento CPG, regulamento do programa e deliberações				
ENTRADAS	Candidatos Informações sobre o candidato	EXPECTATIVA: Realizar o processo seletivo com o menor número de desentendimento e dentro do prazo	Lista de aprovados	SAÍDAS
	Processos que o acionam - Definir calendário anual - -	INDICADORES: Nº de candidatos não inscritos por problemas de documentação Número de desistentes Tempo do processo seletivo Nº de questões anuladas Números de recursos	Processos acionado - Matricular em curso - -	
RECURSOS Sistemas de informação, salas de aula				

Atividades

Ministérios:
- Elaboração Edital
- Criar Provas
- Realizar inscrição
- Aplicar Prova
- Corrigir Provas
- Disponibilizar resultados para segunda etapa (entrevista)
- Realizar segunda etapa (entrevista)
- Deliberar resultado do Processo Seletivo
- Disponibilizar resultado do Processo Seletivo
- Definir Orientador
- Validar currículo

DISCIPLINAS:
- Elaboração Edital
- Realizar inscrição
- Apresentar carta de aceite do potencial orientador
- Avaliar currículo
- Avaliar projeto
- Aluno especial
- Elaboração edital
- Criar provas
- Aplicar provas
- Corrigir provas
- Disponibilizar recursos

Realizar Processo Seletivo Economia

REGULADORES				
Regimento pré-reitoria de pós-graduação, regimento CPG, regimento do programa e deliberações				
ENTRADAS	Candidatos Informações sobre o candidato	EXPECTATIVA: Realizar o processo seletivo com o menor número de desentendimento e dentro do prazo	Lista de aprovados	SAÍDAS
	Processos que o acionam - Definir calendário anual - -	INDICADORES: Nº de candidatos não inscritos por problemas de documentação Número de desistentes Tempo do processo seletivo Nº de questões anuladas Número de recursos	Processos acionado - Matricular em curso - -	
RECURSOS				
Notas da ANPEC, sistemas de informação, salas				
<div>Atividades</div> <div>Mestrado -Elaborar Edital -Realiza inscrição -Receber lista ANPEC -Agendar apresentação aos alunos -Contatar alunos -Receber resposta dos alunos</div>				

Realizar Processo Seletivo Contabilidade

REGULADORES				
Regimento pró-reitoria de pós-graduação, regimento CPG, regulamento do programa e deliberações				
ENTRADAS	Candidatos Informações sobre o candidato	EXPECTATIVA: Realizar o processo seletivo com o menor número de desentendimento e dentro do prazo	Lista de aprovados	SAÍDAS
	Processos que o acionam - Definir calendário anual - -	INDICADORES: Nº de candidatos não inscritos por problemas de documentação Número de desistentes Tempo do processo seletivo Nº de questões anuladas Números de recursos	Processos acionado - Matricular em curso - -	
RECURSOS				
Sistemas de informação, salas				
<div><div>Atividades<div>Mestrado<ul style="list-style-type: none">-Elaborar Edital-Criar Provas-Realizar inscrição-Aplicar Prova-Corrigir Provas-Disponibilizar resultados para segunda etapa (entrevista)-Realizar segunda etapa (entrevista)-Deliberar resultado do Processo Seletivo-Disponibilizar resultado do Processo Seletivo-Definir Orientador-Validar currículo</div><div>Doutorado<ul style="list-style-type: none">-Elaborar Edital-Realizar inscrição-Apresentar carta de aceite do potencial orientador-Validar currículo-Validar projetoAluno especial<ul style="list-style-type: none">-Elaborar edital-Criar provas-Aplicar provas-Corrigir provas-Disponibilizar recursos</div></div></div>				

Matricular em Curso

REGULADORES				
Regimento pró-reitoria de pós-graduação, regimento CPG, regulamento do programa e deliberações				
ENTRADAS	Lista de aprovados no processo seletivo; Documentação do aluno	EXPECTATIVA: Matricular o aluno com documentação completa, título reconhecido e mínimo de desentendimento	Aluno Matriculado	SAÍDAS
	Processos que o acionam - Realizar processo seletivo - -	INDICADORES: Número de desistentes Nº de desentendimentos	Processos acionados -Alocar bolsas Ministrar disciplinas	
RECURSOS				
Sistemas de informações				

Atividades

Conferir documentação
Cadastrar alunos
Cadastrar sucupira

Ministrar Disciplinas

REGULADORES				
Regimento pró-reitoria de pós-graduação, regimento CPG, regulamento do programa e deliberações				
ENTRADAS	Aluno; Plano de aulas	EXPECTATIVA: Ministrar disciplinas com qualidade (ensino, cronograma, programa bibliografia)	Aluno aprovado/reprovado em disciplina	SAÍDAS
	Processos que o acionam - Matricular curso - Gerir corpo docente Gerir disciplinas - Definir calendário anual	INDICADORES: Quantidade de alunos matriculados nas disciplinas % de disciplinas com foco em sustentabilidade Taxa de aprovação	Processos acionados -Realizar qualificação -Cancelar matrícula em disciplina Desligar aluno do programa -Realizar defesa	
RECURSOS				
Sistemas de Informação				

Atividades

Ministrar aulas
Controlar presença
Avaliar aluno
Verificar satisfação dos alunos (somente adm)

Prover PAE

REGULADORES				
Diretrizes e portarias do PAE				
ENTRADAS	Candidatura dos alunos	EXPECTATIVA: Oferecer ao aluno a realização do estágio em docência de qualidade que possa atingir a expectativa do supervisor e da unidade	Alunos com PAE concluído	SAÍDAS
	Processos que o acionam - Matrícula em curso - Verbas pró-reitoria =	INDICADORES: Quantidade de alunos matriculados Quantidade de bolsas Quantidade de desistentes Frequência dos alunos	Processos acionado - - -	
RECURSOS				
Sistemas de Informação				

Atividades

Edital:
Oferecer: Etapa de preparação pedagógica (EPP)
Realizar e: Inscrição dos alunos
Divulgar classificação
- Unidade envia para reitoria
- Reitoria aprova
Realizar o acompanhamento de desempenho do aluno
Elaborar relatório final
- Aluno/Supervisor
- Seção de pós
- CC PAE

Realizar Qualificação de Dissertação e Tese

REGULADORES				
Regimento pró-reitoria de pós-graduação, regimento CPG, regulamento do programa e deliberações				
ENTRADAS	Trabalho pronto para qualificação	EXPECTATIVA: Qualificar projeto de dissertação e projeto de tese dentro do prazo do aluno atendendo aos requisitos de qualidade.	Resultado da banca (aprovado/ reprovado)	SAÍDAS
	Processos que o acionam - Ministrar disciplinas - -	INDICADORES: Dias faltantes para o prazo final de qualificação Quantidade de membros externos x n° bancas	Processos acionados - Realizar processos de defesa - Realizar qualificação de dissertação e tese (reprovação) Desligar aluno do programa (segunda reprovação) - Transferir de curso	
RECURSOS				
Sistemas de Informação, sala, recursos financeiros				

Atividades

Receber sugestões de banca
Receber documentos
Aprovar banca
Agendar banca
Agendar hotel
- Comprar passagens
- Agendar videoconferência
- Pagar diárias
- Pagar reembolso
Homologar resultados

Transferir de Curso (de mestrado para doutorado direto)

REGULADORES				
Regimento pró-reitoria de pós-graduação, regimento CPG, regulamento do programa e deliberações				
ENTRADAS	Aluno de mestrado	EXPECTATIVA: Transferir aluno para o curso de doutorado direto com o mínimo de desentendimento	Aluno Matriculado no curso de doutorado	SAÍDAS
	Processos que o acionam - Realizar qualificação - -	INDICADORES: Nº de alunos transferidos x número de alunos que entraram no mestrado	Processos acionado - Matricular no curso (atender regras do doutorado direto) - -	
RECURSOS				
Sistemas de informação				

Atividades

Receber recomendação de banca
Realizar aprovação em comissão específica
Efetuar matrícula em doutorado

Transferir de Orientação

REGULADORES				
Regimento pró-reitoria de pós-graduação, regimento CPG, regulamento do programa e deliberações				
ENTRADAS	Aluno Orientador	EXPECTATIVA: Transferir aluno de orientador no menor prazo	Aluno com novo orientador	SAÍDAS
	Processos que o acionam - - -	INDICADORES: Tempo da transferência Quantidade de transferências x n° de alunos	Processos acionado - -	
RECURSOS				
Sistemas de informação				

Atividades

Receber documentação
Realizar o parecer CCP
Efetuar aprovação da CPG se necessário
Realizar novo cadastro

Trancar matrícula

REGULADORES				
Regimento pró-reitoria de pós-graduação, regimento CPG, regulamento do programa e deliberações				
ENTRADAS	Aluno regular	EXPECTATIVA: Trancar / prorrogar curso no prazo adequado com o menor número de desentendimento Analisar a excepcionalidade do pedido do aluno com menor número de desentendimento	Parecer sobre trancamento	SAÍDAS
	Processos que o acionam - Matricular curso - -	INDICADORES: Tempo entre solicitação e trancamento Nº de desentendimentos	Processos acionados -Desligar aluno do programa - -	
RECURSOS				
Sistemas de Informação				

Atividades

Receber solicitação
Realizar a análise na CCP
Realizar a análise na CPG
Realizar a análise na pró-reitoria (se necessário)
Realizar cadastro no Janus

Prorrogação de prazos

REGULADORES				
Regimento pró-reitoria de pós-graduação, regimento CPG, regulamento do programa e deliberações				
ENTRADAS	Aluno regular	EXPECTATIVA: Trancar curso no prazo adequado com o menor número de desentendimento Analisar a excepcionalidade do pedido do aluno com menor número de desentendimento	Parecer sobre prorrogação	SAÍDAS
	Processos que o acionam - - -	INDICADORES: Tempo entre solicitação e prorrogação Nº de desentendimentos	Processos acionados - - -	
RECURSOS				
Sistemas de Informação				

Atividades

Receber solicitação
Análise da CCP
Análise da CPG
Análise da pró-reitoria (se necessário)
Cadastro no Janus

Cancelar matrícula em disciplinas

REGULADORES				
Regimento pró-reitoria de pós-graduação, regimento CPG, regulamento do programa e deliberações				
ENTRADAS	Aluno regular	EXPECTATIVA: Concluir o pedido do aluno com menor número de desentendimentos	Matrícula em disciplina cancelada	SAÍDAS
	Processos que o acionam - Ministrar disciplinas - -	INDICADORES: Tempo Nº de cancelamentos/número de matrículas	Processos acionado - -	
RECURSOS				
Sistemas de informação				

Atividades

Receber pedido de cancelamento de matrícula
-receber pessoalmente
-ou receber Janus
Parecer do orientador
Efetuar cancelamento

Realizar avaliações Adicionais

REGULADORES				
Regulamento do programa; ementa da disciplina				
ENTRADAS	Data	EXPECTATIVA: Avaliar conhecimentos dos alunos sobre conteúdo das disciplinas obrigatórias	Resultado das avaliações	SAÍDAS
	Processos que o acionam - Ministrar disciplinas - -	INDICADORES: Média de notas dos alunos	Processos acionado - Realizar exame de qualificação - -	
RECURSOS				
Sistemas de Informação, sala				

Atividades

Elaborar projeto para análise
Avaliar junto a banca simulada
Emitir resultado de avaliação

Realizar Defesa de Dissertação e Tese

REGULADORES				
Regimento pró-reitoria de pós-graduação, regimento CPG, regulamento do programa e deliberações				
ENTRADAS	Trabalho pronto para defesa	EXPECTATIVA: Avaliar a dissertação e tese dentro do prazo do aluno atendendo aos requisitos de qualidade.	Resultado da banca (aprovado/ reprovado)	SAÍDAS
	Processos que o acionam - Realizar qualificação - Ministrar disciplinas -	INDICADORES: Dias faltantes para o prazo final de depósito Quantidade de membros externos x n° bancas	Processos acionado - Desligar aluno do programa - Providenciar o diploma -	
RECURSOS				
Sistemas de Informação, sala e recursos financeiros				
Atividades		Sugerir banca Receber documentos Aprovar banca Agendar banca - Agendar hotel - Comprar passagens - Agendar vídeo-conferência - Pagar diárias - Pagar reembolso Defender dissertação ou tese Homologar resultados Atualizar sucupira Receber alterações pontuais apontadas pela banca Depositar versão corrigida para encaminhar para biblioteca (opcional)		

Desligar aluno do programa

REGULADORES				
Regimento pró-reitoria de pós-graduação, regimento CPG, regulamento do programa e deliberações				
ENTRADAS	Trabalho pronto para defesa Ou Itens previstos nas normas	EXPECTATIVA: Desligar aluno do programa previsto nas normas da IES	Resultado da banca (aprovado/ reprovado)	SAÍDAS
	Processos que o acionam - Ministrar disciplinas - Trancar matrícula - Realizar exame de qualificação - Realizar defesa	INDICADORES: Nº de alunos desligados x nº de alunos matriculados Nº de pedidos de desligamentos voluntários Desligamentos por rendimentos insuficientes	Processos acionado - - -	
RECURSOS				
Sistemas de Informação				
Atividades		Analisar desempenho do aluno Analisar plágio Homologar desligamento Receber solicitação Homologar desligamento		

Providenciar diploma

REGULADORES				
pró-reitoria de pós-graduação e normas CAPES				
ENTRADAS	Aluno com curso concluído	EXPECTATIVA: Emitir diploma de conclusão de curso para os alunos no menor tempo com menos número de desentendimento	Diploma entregue	SAÍDAS
	Processos que o acionam - Realizar defesa - -	INDICADORES: Tempo entre a conclusão do curso e a emissão do diploma Nº de ocorrências	Processos acionado - - -	
RECURSOS				
Sistemas de Informação				

Atividades

Revisar a documentação do aluno
Emitir histórico escolar
Emitir formulário de diploma
Realizar procedimentos internos com a reitoria
Receber diploma
Entregar diploma

Reconhecer títulos a pedido da Pró-Reitoria

REGULADORES				
pró-reitoria de pós-graduação				
ENTRADAS	Pedido de reconhecimento de título. Título a ser reconhecido,	EXPECTATIVA: Reconhecer o título de forma criteriosa no menor tempo.	Título reconhecido.	SAÍDAS
	Processos que o acionam * * *	INDICADORES: Tempo para reconhecimento de título:	Processos acionado - - -	
RECURSOS				
Sistemas de Informação				

Atividades

Enviar título
Receber homologação da Pró-Reitoria

Prover carteirinha de transporte

REGULADORES				
Normas Transerp				
ENTRADAS	Pedido de emissão de carteirinha. Documentos pessoais.	EXPECTATIVA: Carteirinha em mãos do discente.	Carteirinha emitida	SAÍDAS
	Processos que o acionam - Matricular em curso - -	INDICADORES: Tempo de recebimento da carteirinha: Quantidade de solicitações:	Processos acionado - -	
RECURSOS				
Sistemas de Informação				

Atividades

Enviar documentação para Transerp
Receber carteirinha

Encaminhar Informações do Programa para a
Pró-Reitoria de Pós-Graduação

REGULADORES				
pró-reitoria de pós-graduação				
ENTRADAS	Informações sobre o programa (publicação, docentes, alunos, projetos financiados).	EXPECTATIVA: Encaminhar informações com qualidade para a Pró-Reitoria de Pós-Graduação.	Relatório enviado.	SAÍDAS
	Processos que o acionam • • •	INDICADORES: Grau de completude do relatório Tempo de preparação	Processos acionado - - -	
RECURSOS				
Sistemas de Informação				

Atividades

Enviar relatório com informações
Receber parecer
Enviar recursos

Gerenciar Verbas de Órgãos de Fomento

REGULADORES				
pró-reitoria de pós-graduação				
ENTRADAS	Demandas pessoais. Verba.	EXPECTATIVA: Gerenciar a verba a ser direcionada aos departamentos com transparência, honestidade e equidade.	Verba distribuída	SAÍDAS
	Processos que o acionam * * *	INDICADORES: Número de pedidos de verba: Tempo de avaliação do pedido: Valor total da verba: Quantidade verba remanescente:	Processos acionado - - -	
RECURSOS				
Sistemas de Informação				

Atividades

Verificar demanda
Alocar verbas
Prestar contas

ANEXO A –DIRETRIZES GRI

Estratégia e Análise
Apresente uma declaração do principal tomador de decisão da organização (p. ex.: diretor-presidente, presidente do conselho de administração ou cargo equivalente) sobre a relevância da sustentabilidade para a organização e sua estratégia de sustentabilidade.
Apresente uma descrição dos principais impactos, riscos e oportunidades.
Perfil Organizacional
Relate o nome da organização.
Relate as principais marcas, produtos e serviços.
Relate a localização da sede da organização
Relate o número de países nos quais a organização opera e nome dos países nos quais as suas principais operações estão localizadas ou que são especialmente relevantes para os tópicos de sustentabilidade abordados no relatório.
Relate a natureza da propriedade e forma jurídica da organização.
Relate os mercados em que a organização atua (com discriminação geográfica, setores abrangidos e tipos de clientes e beneficiários).
Relate o porte da organização, incluindo: • Número total de empregados, • número total de operações, • vendas líquidas (para organizações do setor privado) ou receita líquida (para organizações do setor público), capitalização total discriminada em termos de dívida e patrimônio líquido (para organizações do setor privado), quantidade de produtos ou serviços prestados
Relate o número total de empregados, discriminados por contrato de trabalho e gênero.
Relate o número total de empregados próprios , discriminados por tipo de emprego e gênero.
Relate a força de trabalho total, discriminada por trabalhadores próprios e terceirizados e por gênero.
Relate a força de trabalho total, discriminada por região e gênero
Relate se uma parte substancial do trabalho da organização é realizada por trabalhadores legalmente reconhecidos como autônomos ou por indivíduos que não sejam empregados próprios ou terceirizados, inclusive funcionários e empregados contratados de empresas terceirizadas.
Relate quaisquer variações significativas no número de empregados
Relate o percentual do total de empregados cobertos por acordos de negociação coletiva.
Descreva a cadeia de fornecedores da organização.
Relate quaisquer mudanças significativas ocorridas no decorrer do período coberto pelo relatório em relação ao porte, estrutura, participação acionária ou cadeia de fornecedores da organização, inclusive: • Mudanças na localização ou nas operações da organização, como abertura, fechamento ou ampliação de instalações, Mudanças na estrutura do capital social e de outras atividades de formação, manutenção ou alteração de capital (para organizações do setor privado), Mudanças na localização de fornecedores, na estrutura da cadeia de fornecedores ou nas relações com fornecedores, inclusive no seu processo de seleção e exclusão
Relate se e como a organização adota a abordagem ou princípio da precaução.
Liste as cartas, princípios ou outras iniciativas desenvolvidas externamente de caráter econômico, ambiental e social que a organização subscreve ou endossa.
Liste a participação em associações
Aspectos materiais identificados e limites

Liste todas as entidades incluídas nas demonstrações financeiras consolidadas ou documentos equivalentes da organização.
Relate se qualquer entidade incluída nas demonstrações financeiras consolidadas ou documentos equivalentes da organização não foi coberta pelo relatório.
Explique o processo adotado para definir o conteúdo do relatório e os limites dos Aspectos.
Explique como a organização implementou os Princípios para Definição do Conteúdo do Relatório.
Liste todos os Aspectos materiais identificados no processo de definição do conteúdo do relatório.
Relate o efeito de quaisquer reformulações de informações fornecidas em relatórios anteriores e as razões para essas reformulações.
Relate alterações significativas em relação a períodos cobertos por relatórios anteriores em Escopo e Limites do Aspecto.
Engajamento de Stakeholders
Apresente uma lista de grupos de stakeholders engajados pela organização.
Relate a base usada para a identificação e seleção de stakeholders para engajamento.
Relate a abordagem adotada pela organização para engajar stakeholders, inclusive a frequência do seu engajamento discriminada por tipo e grupo, com uma indicação de que algum engajamento foi especificamente promovido como parte do processo de preparação do relatório.
Relate os principais tópicos e preocupações levantadas durante o engajamento de stakeholders e as medidas adotadas pela organização para abordar esses tópicos e preocupações, inclusive no processo de relatá-las. Relate os grupos de stakeholders que levantaram cada uma das questões e preocupações mencionadas.
Perfil do relatório
Período coberto pelo relatório (p. ex.: ano fiscal ou civil) para as informações apresentadas.
Data do relatório anterior mais recente (se houver).
Ciclo de emissão de relatórios (anual, bienal, etc.).
Informe o ponto de contato para perguntas sobre o relatório ou seu conteúdo.
Relate a política e prática corrente adotadas pela organização para submeter o relatório a uma verificação externa.
Se essa informação não for incluída no relatório de verificação que acompanha o relatório de sustentabilidade, relate o escopo e a base de qualquer verificação externa realizada.
Relate a relação entre a organização e a parte responsável pela verificação externa.
Relate se o mais alto órgão de governança ou altos executivos estão envolvidos na busca de verificação externa para o relatório de sustentabilidade da organização.
Governança
Relate a estrutura de governança da organização, incluindo os comitês do mais alto órgão de governança. Identifique quaisquer comitês responsáveis pelo assessoramento do conselho na tomada de decisões que possuam impactos econômicos, ambientais e sociais.
Relate o processo usado para a delegação de autoridade sobre tópicos econômicos, ambientais e sociais pelo mais alto órgão de governança para executivos seniores e outros empregados.
Relate se a organização designou um ou mais cargos e funções de nível executivo como responsável pelos tópicos econômicos, ambientais e sociais e se esses responsáveis se reportam diretamente ao mais alto órgão de governança.

<p>Relate os processos de consulta usados entre os stakeholders e o mais alto órgão de governança em relação aos tópicos econômicos, ambientais e sociais. Se a consulta for delegada a outras estruturas, órgãos ou pessoas, indique a quem e quaisquer processos existentes de feedback para o mais alto órgão de governança.</p>
<p>Relate a composição do mais alto órgão de governança e dos seus comitês por: ☐ Função executiva ou não executiva ☐ Independência ☐ Mandato dos membros do mais alto órgão de governança ☐ Número de outras funções e compromissos importantes de cada indivíduo, bem como a natureza desses compromissos (ex: participação em outros conselhos, comitês, comissões, grupos de trabalho etc.) ☐ Gênero ☐ Participação de grupos sociais sub-representados ☐ Competências relacionadas a impactos econômicos, ambientais e sociais ☐ Participação de stakeholders</p>
<p>Relate se o presidente do mais alto órgão de governança é também um diretor executivo (e, nesse caso, sua função na gestão da organização e as razões para esse acúmulo).</p>
<p>Relate os processos de seleção e nomeação para o mais alto órgão de governança e seus comitês, bem como os critérios adotados para selecionar e nomear os membros do mais alto órgão de governança, incluindo: ☐ Se e como a questão da diversidade é considerada ☐ Se e como a questão da independência é considerada ☐ Se e como conhecimentos e experiências relacionados a tópicos econômicos, ambientais e sociais são considerados ☐ Se e como stakeholders (inclusive acionistas) são envolvidos</p>
<p>Relate os processos usados pelo mais alto órgão de governança para garantir a prevenção e administração de conflitos de interesse. Relate se conflitos de interesse são divulgados aos stakeholders, incluindo ao menos: ☐ Participação cruzada em outros órgãos de administração (participação em outros conselhos, acumulação de cargos de diretoria e conselho, etc.) ☐ Participação acionária relevante cruzada com fornecedores e outros stakeholders ☐ Existência de acionista majoritário e/ou acordo de acionistas ☐ Divulgação de informações sobre partes relacionadas</p>
<p>Relate os papéis desempenhados pelo mais alto órgão de governança e pelos executivos seniores no desenvolvimento, aprovação e atualização do propósito, declaração de missão, visão e valores, e definição de estratégias, políticas e metas relacionadas a impactos econômicos, ambientais e sociais da organização.</p>
<p>Relate as medidas tomadas para desenvolver e aprimorar o conhecimento do mais alto órgão de governança sobre tópicos econômicos, ambientais e sociais.</p>
<p>Relate os processos de avaliação do desempenho do mais alto órgão de governança no que diz respeito à governança de tópicos econômicos, ambientais e sociais. Relate se essa avaliação é independente ou não e com que frequência ela é realizada. Relate se essa avaliação é uma autoavaliação</p>
<p>Relate as medidas tomadas em resposta à avaliação do desempenho do mais alto órgão de governança no que diz respeito à governança de tópicos econômicos, ambientais e sociais, incluindo, no mínimo, mudanças em sua composição e em práticas organizacionais.</p>
<p>Relate o papel desempenhado pelo mais alto órgão de governança na identificação e gestão de impactos, riscos e oportunidades derivados de questões econômicas, ambientais e sociais. Mencione o papel desempenhado pelo mais alto órgão de governança na implementação de processos de due diligence.</p>
<p>Relate se processos de consulta e relacionamento com stakeholders são usados para apoiar o mais alto órgão de governança na identificação e gestão de impactos, riscos e oportunidades derivados de questões econômicas, ambientais e sociais.</p>
<p>Relate o papel desempenhado pelo mais alto órgão de governança na análise da eficácia dos processos de gestão de risco da organização para tópicos econômicos, ambientais e sociais.</p>

Relate com que frequência o mais alto órgão de governança analisa impactos, riscos e oportunidades derivados de questões econômicas, ambientais e sociais.
Relate o órgão ou o cargo de mais alto nível que analisa e aprova formalmente o relatório de sustentabilidade da organização e garanta que todos os Aspectos materiais sejam abordados.
Relate o processo adotado para comunicar preocupações críticas ao mais alto órgão de governança.
Relate a natureza e número total de preocupações críticas comunicadas ao mais alto órgão de governança e o(s) mecanismo(s) adotado(s) para abordá-las e resolvê-las.
Relate as políticas de remuneração aplicadas ao mais alto órgão de governança e a executivos seniores para os seguintes tipos de remuneração: • Salário fixo e remuneração variável: – Remuneração baseada no desempenho – Remuneração baseada em ações (ações ou opções de ações) – Bônus – Ações exercíveis ou diferidas • Bônus de atração ou pagamentos de incentivos ao recrutamento • Pagamentos de rescisão • Clawbacks • Benefícios de aposentadoria, inclusive a diferença entre plano de benefícios e taxas de contribuições para o mais alto órgão de governança, altos executivos e todos os demais empregados
Relate como os critérios de desempenho da política de remuneração aplicam-se aos objetivos econômicos, ambientais e sociais do mais alto órgão de governança e executivos seniores.
Relate o processo adotado para a determinação da remuneração. Relate se consultores de remuneração são envolvidos na determinação de remunerações e se eles são independentes da administração. Relate quaisquer outras relações entre os consultores de remuneração e a organização.
Relate como opiniões dos stakeholders são solicitadas e levadas em conta em relação à questão da remuneração, incluindo os resultados de votações sobre políticas e propostas de remuneração, se aplicável.
Relate a proporção entre a remuneração anual total do indivíduo mais bem pago da organização em cada país em que a organização possua operações significativas e a remuneração média anual total de todos os empregados (excluindo o mais bem pago) no mesmo país.
Relate a proporção entre o aumento percentual da remuneração total anual do indivíduo mais bem pago da organização em cada país em que possua operações significativas e o aumento percentual médio da remuneração anual total de todos os empregados (excluindo o mais bem pago) no mesmo país.
Ética e integridade
Descreva os valores, princípios, padrões e normas de comportamento da organização, como códigos de conduta e de ética.
Relate os mecanismos internos e externos adotados pela organização para solicitar orientações sobre comportamentos éticos e em conformidade com a legislação, como canais de relacionamento (ex.: ouvidoria).
Relate os mecanismos internos e externos adotados pela organização para comunicar preocupações em torno de comportamentos não éticos ou incompatíveis com a legislação e questões relacionadas à integridade organizacional, como encaminhamento de preocupações pelas vias hierárquicas, mecanismos para denúncias de irregularidades ou canais de denúncias.
Desempenho econômico
Relate o valor econômico direto gerado e distribuído, com base no regime de competência de exercícios, incluindo os componentes básicos das operações globais da organização listados abaixo. Se os dados forem apresentados em regime de caixa, relate a justificativa dessa

<p>decisão e os componentes básicos, conforme listados abaixo: ÿ Valor econômico direto gerado: – Receitas ÿ Valor econômico distribuído: – Custos operacionais – Salários e benefícios de empregados – Pagamentos a provedores de capital – Pagamentos ao governo (por país) – Investimentos comunitários ÿ Valor econômico retido (calculado como “valor econômico direto gerado” menos “valor econômico distribuído”</p>
<p>Para melhor avaliar impactos econômicos locais, relate o valor econômico gerado e distribuído separadamente no nível de país, região ou mercado, quando significativo. Relate os critérios usados para a definição da significância.</p>
<p>Relate riscos e oportunidades suscitados por mudanças climáticas com potencial de gerar mudanças substanciais em operações, receitas ou despesas, inclusive: ÿ Uma descrição do risco ou oportunidade e sua classificação como física, regulatória ou de outra natureza ÿ Uma descrição do impacto associado ao risco ou oportunidade ÿ As implicações financeiras do risco ou oportunidade antes de serem tomadas medidas ÿ Os métodos utilizados para gerir o risco ou oportunidade ÿ Os custos de medidas tomadas para gerir o risco ou oportunidade</p>
<p>Quando as obrigações do plano forem diretamente cobertas pelos recursos gerais da organização, relate o valor estimado dessas obrigações</p>
<p>Se houver um fundo específico para o pagamento das obrigações do plano de pensões, relate: ÿ Uma estimativa de até que ponto o passivo do esquema é coberto pelos ativos alocados para esse fim ÿ A base de cálculo para essa estimativa ÿ Quando a estimativa foi feita.</p>
<p>Se um fundo criado para o pagamento das obrigações do plano de pensões não for totalmente coberto, explique a estratégia adotada pelo empregador, se houver, para garantir uma cobertura completa e o cronograma, se houver, segundo o qual o empregador espera atingir a cobertura completa.</p>
<p>Relate o percentual do salário contribuído pelo empregado ou empregador.</p>
<p>Relate o nível de participação em planos de aposentadoria (p. ex.: participação em esquemas obrigatórios ou voluntários, esquemas regionais ou nacionais ou aqueles com impactos financeiros).</p>
<p>Relate o valor monetário total da ajuda financeira recebida pela organização de governos no decorrer do período coberto pelo relatório, inclusive, no mínimo: ÿ Benefícios e créditos fiscais ÿ Subsídios ÿ Subvenções para investimentos, pesquisa e desenvolvimento e outros tipos relevantes de concessões ÿ Prêmios ÿ Royalty holidays (incentivos que retardam o pagamento de royalties) ÿ Assistência financeira de Agências de Crédito a Exportação (ECAs, na sigla em inglês) ÿ Incentivos financeiros ÿ Outros benefícios financeiros recebidos ou recebíveis de qualquer governo para qualquer operação</p>
<p>Apresente as informações solicitadas acima por país.</p>
<p>Relate se o governo participa da estrutura acionária da organização e, em caso afirmativo, até que ponto</p>
<p>Quando uma parcela significativa dos empregados recebe salários sujeitos às regras do salário mínimo, relate a variação entre o salário mais baixo por gênero em unidades operacionais importantes e o salário mínimo.</p>
<p>Relate se há um salário mínimo local ou se ele varia entre unidades operacionais importantes, discriminado por gênero. Em circunstâncias em que diferentes salários mínimos podem ser usados como referência, informe qual salário mínimo está sendo usado.</p>
<p>Relate a definição usada para “unidades operacionais importantes”.</p>
<p>Relate o percentual de membros da alta direção de unidades operacionais importantes contratados na comunidade local.</p>

Relate a definição de “membros da alta direção” usada.
Relate qual é a definição geográfica de “local” adotada pela organização.
Relate a definição usada para “unidades operacionais importantes”.
Relate o nível de desenvolvimento de investimentos significativos em infraestrutura e serviços apoiados
Relate os impactos atuais ou esperados sobre comunidades e economias locais. Relate impactos positivos e negativos que considerar importantes
Relate se esses investimentos e serviços são comerciais, em espécie ou gratuitos.
Relate exemplos identificados de impactos econômicos indiretos significativos da organização, tanto positivos como negativos, tais como: <ul style="list-style-type: none"> • Mudanças na produtividade de organizações, setores ou da economia como um todo • Desenvolvimento econômico em áreas com alto índice de pobreza • Impacto econômico da melhoria ou deterioração das condições sociais ou ambientais • Disponibilidade de produtos e serviços para pessoas de baixa renda • Fortalecimento das habilidades e conhecimentos de uma comunidade profissional ou em uma região geográfica • Empregos indiretos na cadeia de fornecedores ou distribuição • Estímulo, viabilização ou restrição a investimentos externos diretos • Impacto econômico de mudanças no local de operações ou atividades • Impacto econômico do uso de produtos e serviços
Relate o grau de importância dos impactos no contexto de referências externas e prioridades para stakeholders, como normas, protocolos e agendas de políticas nacionais e internacionais
Relate o percentual do orçamento de compras e contratos gasto de unidades operacionais importantes que é gasto com fornecedores locais (p. ex.: percentual de produtos comprados e serviços contratados localmente).
Relate a definição geográfica de “local” adotada pela organização.
Relate a definição usada para “unidades operacionais importantes”.
Categoria Ambiental
Relate o peso ou volume total de materiais usados na produção e embalagem dos principais produtos e serviços da organização no decorrer do período coberto pelo relatório, discriminados por: <ul style="list-style-type: none"> • Materiais não renováveis usados • Materiais renováveis usados
Relate o percentual de insumos reciclados usados na fabricação dos principais produtos e serviços da organização.
Relate o consumo total de combustíveis oriundos de fontes não renováveis em joules ou seus múltiplos, inclusive os tipos de combustíveis usados
Relate o consumo total de combustíveis oriundos de fontes renováveis em joules ou seus múltiplos, inclusive os tipos de combustíveis usados.
Relate, em joules, watts-horas ou múltiplos, o total do seguinte: <ul style="list-style-type: none"> • Consumo de eletricidade • Consumo de aquecimento • Consumo de refrigeração • Consumo de vapor
Relate, em joules, watts-horas ou múltiplos, o total do seguinte: <ul style="list-style-type: none"> • Energia elétrica vendida • Aquecimento vendido • Refrigeração vendida • Vapor vendido
Relate o consumo total de energia em joules ou seus múltiplos
Relate as normas, metodologias e premissas adotadas.
Relate a fonte dos fatores de conversão usados
Relate a energia consumida fora da organização, em joules ou seus múltiplos.
Relate as normas, metodologias e premissas adotadas.
Relate a fonte dos fatores de conversão usados.
Relate a taxa de intensidade energética.

Relate a métrica específica (o denominador do índice) escolhida pela organização para calcular essa taxa
Relate os tipos de energia incluídos na taxa de intensidade: combustível, eletricidade, aquecimento, refrigeração, vapor ou todos.
Relate se a taxa usa a energia consumida dentro da organização, fora dela ou ambas.
Relate o volume das reduções de consumo de energia obtidas diretamente em decorrência de melhorias na conservação e eficiência, em joules ou seus múltiplos.
Relate os tipos de energia incluídos nas reduções: combustível, energia elétrica, aquecimento, refrigeração e vapor.
Relate a base usada para o cálculo das reduções do consumo de energia, como ano de referência ou linha de base, e as razões para a sua escolha.
Relate as normas, metodologias e premissas adotadas.
Relate as reduções obtidas nos requisitos de energia de produtos e serviços vendidos durante o período coberto pelo relatório, em joules ou seus múltiplos.
Relate a base usada para o cálculo das reduções do consumo de energia, como ano de referência ou linha de base, e as razões para a sua escolha.
Relate as normas, metodologias e premissas adotadas.
Relate o volume total de água retirada das seguintes fontes: ÿ Águas superficiais, incluindo áreas úmidas, rios, lagos e oceanos ÿ Águas subterrâneas ÿ Águas pluviais diretamente coletadas e armazenadas pela organização ÿ Efluentes de outra organização ÿ Abastecimento municipal de água ou outras empresas de abastecimento de água.
Relate as normas, metodologias e premissas adotadas.
Relate o número total de fontes hídricas significativamente afetadas pela retirada de água por tipo: ÿ Tamanho da fonte hídrica ÿ Se a fonte é ou não designada como área protegida (nacional ou internacionalmente) ÿ Valor para a biodiversidade (p. ex.: diversidade e endemismo de espécies, número total de espécies protegidas) ÿ Valor ou importância da fonte hídrica para comunidades locais e povos indígenas
Relate as normas, metodologias e premissas adotadas.
Relate o volume total de água reciclada e reutilizada pela organização
Relate o volume total de água reciclada e reutilizada como um percentual do total de água retirada relatado no Indicador G4-EN8
Relate as normas, metodologias e premissas adotadas.
Relate as seguintes informações para cada unidade operacional própria, arrendada ou administrada dentro ou nas adjacências de áreas protegidas e áreas de alto valor para a biodiversidade situadas fora de áreas protegidas: ÿ Localização geográfica ÿ Áreas subsuperficiais e subterrâneas próprias, arrendadas ou administradas pela organização ÿ Posição em relação à área protegida (dentro da área, nas suas adjacências ou abrangendo partes da área protegida) ou à área de alto valor para a biodiversidade situada fora de áreas protegidas ÿ Tipo de operação (escritório, fabricação/produção ou operação extrativa) ÿ Tamanho da unidade operacional em km ²
Relate a natureza de impactos diretos e indiretos significativos sobre a biodiversidade em relação a um ou mais dos seguintes Aspectos: ÿ Construção ou uso de fábricas, minas e infraestrutura de transportes ÿ Poluição (introdução de substâncias que não ocorrem naturalmente no habitat, oriundas de fontes pontuais e não pontuais) ÿ Introdução de espécies invasoras, organismos nocivos e agentes patogênicos ÿ Redução de espécies ÿ Conversão de habitats ÿ Mudanças em processos ecológicos fora da faixa natural de variação (p. ex.: salinidade ou mudanças no nível do lençol freático)

Relate os impactos diretos e indiretos significativos, tanto positivos como negativos, em relação ao seguinte: ÿ Espécies afetadas ÿ Extensão de áreas impactadas ÿ Duração dos impactos ÿ Reversibilidade ou irreversibilidade dos impactos
Relate o tamanho e a localização de todas as áreas de habitat protegido ou restaurado e se o sucesso das medidas de restauração foi aprovado por especialistas externos independentes
Relate se há parcerias com terceiros para proteger ou restaurar áreas de habitat diferentes daquelas nas quais a organização supervisionou e implementou medidas de restauração ou proteção
Relate o status de cada área com base na sua condição no final do período coberto pelo relatório.
Relate as normas, metodologias e premissas adotadas.
Relate o número total de espécies incluídas na Lista Vermelha da IUCN e em listas nacionais de conservação com habitats situados em áreas afetadas por operações da organização, discriminadas por nível de risco de extinção: ÿ Criticamente ameaçadas de extinção ÿ Ameaçadas de extinção ÿ Vulneráveis ÿ Quase ameaçadas ÿ Pouco preocupantes
Emissões
Relate as emissões diretas brutas de GEE (Escopo 1) em toneladas métricas de CO2 equivalente, independentemente de quaisquer negociações de GEE, como compras, vendas ou transferências de compensações ou licenças.
Relate os gases incluídos no cálculo (CO2, CH4, N2O, HFCs, PFCs, SF6, NF3 ou todos).
Relate emissões biogênicas de CO2 em toneladas métricas de CO2 equivalente separadamente das emissões diretas brutas (Escopo 1) de gases de efeito estufa
Relate o ano base escolhido, as justificativas usadas para a sua escolha, emissões no ano base e o contexto de quaisquer mudanças significativas em emissões que geraram a necessidade de novos cálculos de emissões no ano base
Relate as normas, metodologias e premissas adotadas.
Relate a fonte dos fatores de emissão usados e as taxas de potencial de aquecimento global usadas ou uma referência à fonte de GWP.
Relate a abordagem de consolidação escolhida para as emissões (participação acionária, controle financeiro, controle operacional).
Relate as emissões indiretas de gases de efeito estufa provenientes da aquisição de energia (Escopo 2) em toneladas métricas de CO2 equivalente, independentemente de quaisquer negociações de GEE, como compras, vendas ou transferências de compensações ou licenças.
Relate os gases incluídos no cálculo, se essa informação estiver disponível
Relate o ano base escolhido, as justificativas usadas para a sua escolha, emissões no ano base e o contexto de quaisquer mudanças significativas em emissões que geraram a necessidade de recalcular emissões no ano base.
Relate as normas, metodologias e premissas adotadas
Relate a fonte dos fatores de emissão usados e as taxas de potencial de aquecimento global (GWP) usadas ou uma referência à fonte de GWP, se essas informações estiverem disponíveis.
Relate outras emissões indiretas brutas de GEE em toneladas métricas de CO2 equivalente, excluindo emissões indiretas provenientes da geração de energia elétrica, aquecimento, refrigeração e vapor comprados e consumidos pela organização (essas emissões indiretas são relatadas no Indicador G4-EN16). Exclua quaisquer negociações de GEE, como compras, vendas ou transferências de offsets ou licenças

Relate os gases incluídos no cálculo, se essa informação estiver disponível.
Relate as emissões biogênicas de CO ₂ em toneladas métricas de CO ₂ equivalente separadamente de outras emissões indiretas brutas (Escopo 3) de gases de efeito estufa.
Relate outras categorias de emissões indiretas (Escopo 3) e atividades incluídas no cálculo.
Relate o ano base escolhido, as justificativas usadas para a sua escolha, emissões no ano base e o contexto de quaisquer mudanças significativas em emissões que geraram a necessidade de recalcular emissões no ano base.
Relate as normas, metodologias e premissas adotadas.
Relate a fonte dos fatores de emissão usados e as taxas de potencial de aquecimento global (GWP) usadas ou uma referência à fonte de GWP, se essas informações estiverem disponíveis.
Relate a taxa da intensidade de emissões de GEE.
Relate a métrica específica (o denominador do índice) escolhida pela organização para calcular esse índice
Relate os tipos de emissões de GEE incluídos no índice de intensidade: diretas (Escopo 1), indiretas provenientes da aquisição de energia (Escopo 2) ou outras emissões indiretas (Escopo 3).
Relate os gases incluídos no cálculo.
Relate o volume de reduções de emissões de GEE obtidas como resultado direto de iniciativas de redução de emissões, em toneladas métricas de CO ₂ equivalente.
Relate os gases incluídos no cálculo (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, HFCs, PFCs, SF ₆ , NF ₃ ou todos).
Relate o ano base ou a linha de base escolhida e as razões para essa escolha.
Relate as normas, metodologias e premissas adotadas
Relate se as reduções de emissões de GEE foram obtidas para emissões diretas (Escopo 1), emissões indiretas provenientes da aquisição de energia (Escopo 2) ou outras emissões indiretas (Escopo 3).
Relate a produção, importações e exportações de SDO em toneladas de CFC-11 equivalente.
Relate as substâncias incluídas no cálculo.
Relate as normas, metodologias e premissas adotadas.
Relate a fonte dos fatores de emissão usados.
Relate o volume de emissões atmosféricas significativas, em quilogramas ou múltiplos, para cada uma das seguintes categorias: • NO _x • SO _x • Poluentes orgânicos persistentes (POP) • Compostos orgânicos voláteis (COV) • Poluentes atmosféricos perigosos (HAP, na sigla em inglês) • Material particulado (MP) • Outras categorias padrão de emissões atmosféricas identificadas em regulamentos
Relate as normas, metodologias e premissas adotadas.
Relate a fonte dos fatores de emissão usados.
Relate o volume total de descartes de água planejados e não planejados por: • Destinação • Qualidade da água, inclusive seu método de tratamento • Se a água foi reutilizada por outra organização
Relate as normas, metodologias e premissas adotadas.
Relate o peso total de resíduos perigosos e não perigosos para cada um dos seguintes métodos de disposição: • Reutilização • Reciclagem • Compostagem • Recuperação, inclusive recuperação de energia • Incineração (queima de massa) • Injeção subterrânea de resíduos • Aterro • Armazenamento no local • Outros (a serem especificados pela organização)
Relate como o método de disposição de resíduos foi determinado: • Descarte direto pela

organização ou por terceiros, ou ainda confirmado diretamente pela organização Informações fornecidas pela empresa contratada responsável pela disposição de resíduos Métodos padronizados adotados pela empresa contratada responsável pela disposição de resíduos
Relate o número total e volume total de vazamentos significativos registrados.
Para vazamentos informados nas demonstrações financeiras da organização, relate as seguintes informações adicionais para cada um dos referidos vazamentos: Localização do vazamento Volume do vazamento Material do vazamento, categorizado por: – Vazamentos de petróleo (no solo ou em superfícies hídricas) – Vazamentos de combustível (no solo ou em superfícies hídricas) – Vazamentos de resíduos (no solo ou em superfícies hídricas) – Vazamentos de produtos químicos (principalmente no solo ou em superfícies hídricas) – Outros vazamentos (a serem especificados pela organização)
Relate o impacto de vazamentos significativos.
Relate o peso total de cada um dos seguintes resíduos: Resíduos perigosos transportados Resíduos perigosos importados Resíduos perigosos exportados Resíduos perigosos tratados
Relate o percentual de resíduos perigosos transportados internacionalmente.
Relate os corpos d'água e habitats relacionados significativamente afetados por descartes de água de acordo com os critérios descritos na seção Compilação abaixo, incluindo informações sobre: Tamanho do corpo d'água e habitat relacionado Se o corpo d'água e habitat relacionado é designado como área protegida (nacional ou internacionalmente) Valor da biodiversidade (p. ex.: número total de espécies protegidas)
Relate quantitativamente até que ponto os impactos ambientais causados por produtos e serviços foram mitigados no decorrer do período coberto pelo relatório.
Se valores relacionados ao uso forem utilizados, relate os pressupostos relacionados aos padrões de consumo ou fatores de normalização adotados.
Relate o percentual de produtos e suas embalagens recuperados para cada categoria de produto.
Relate como os dados usados para compor esse indicador foram coletados.
Relate multas significativas e sanções não monetárias nos seguintes termos: Valor monetário total de multas significativas Número total de sanções não monetárias Processos movidos por meio de mecanismos de arbitragem
Se a organização não tiver identificado nenhum caso de não conformidade com leis e regulamentos, uma breve declaração desse fato será suficiente.
Relate os impactos ambientais significativos decorrentes do transporte de produtos e outros bens e materiais usados nas operações da organização, bem como do transporte de seus empregados. Se não forem fornecidos dados quantitativos, informe a razão.
Relate como os impactos ambientais decorrentes do transporte de produtos, da força de trabalho da organização e de outros bens e materiais são mitigados.
Relate os critérios e a metodologia usados para determinar quais impactos ambientais são significativos.
Relate os investimentos e gastos totais da organização com medidas de proteção ambiental por: Disposição de resíduos, tratamento de emissões e custos de remediação Custos de prevenção e gestão ambiental
Relate o percentual de novos fornecedores selecionados com base em critérios ambientais.
Relate o número de fornecedores submetidos a avaliações de impacto ambiental.
Relate o número de fornecedores identificados como causadores de impactos ambientais

significativos negativos reais e potenciais.
Relate os impactos ambientais significativos negativos reais e potenciais identificados na cadeia de fornecedores.
Relate o percentual de fornecedores identificados como causadores de impactos ambientais significativos negativos reais e potenciais com os quais foram acordadas melhorias em decorrência da avaliação realizada
Relate o percentual de fornecedores identificados como causadores de impactos ambientais significativos negativos reais e potenciais com os quais a organização encerrou relacionamento com base em avaliações realizadas e por que razão
Relate o número total de queixas e reclamações relacionadas a impactos ambientais registradas por meio de mecanismos formais durante o período coberto pelo relatório
Entre as queixas e reclamações identificadas, relate quantas delas foram: <ul style="list-style-type: none"> • Processadas durante o período coberto pelo relatório • Solucionadas durante o período coberto pelo relatório
Relate o número total de queixas e reclamações relacionadas a impactos ambientais registradas antes do período coberto pelo relatório que foram resolvidas no decorrer desse período.
Categoria Social
Relate o número total e a taxa de novas contratações de empregados durante o período coberto pelo relatório, discriminados por faixa etária, gênero e região.
Relate o número total e a taxa de rotatividade de empregados durante o período coberto pelo relatório, discriminados por faixa etária, gênero e região.
Relate os benefícios concedidos regularmente a empregados de tempo integral da organização, mas não a empregados temporários ou em regime de meio período, discriminados por unidades operacionais importantes. Esses benefícios incluem, pelo menos: <ul style="list-style-type: none"> • Seguro de vida • Plano de saúde • Auxílio deficiência e invalidez • Licença maternidade/paternidade • Fundo de pensão • Plano de aquisição de ações • Outros
Relate a definição usada para “unidades operacionais relevantes”
Relate o número total de empregados com direito a tirar licença maternidade/paternidade, discriminado por gênero.
Relate o número total de empregados que tiraram licença maternidade/paternidade, discriminado por gênero
Relate o número total de empregados que retornaram ao trabalho após tirar licença maternidade/ paternidade, discriminado por gênero.
Relate o número total de empregados que retornaram ao trabalho após licença maternidade/paternidade e continuaram empregados doze meses após seu retorno ao trabalho, discriminado por gênero.
Relate as taxas de retorno ao trabalho e retenção de empregados que tiraram licença maternidade/ paternidade, discriminadas por gênero.
Relate o prazo mínimo, em semanas, de notificação geralmente dado a empregados e seus representantes eleitos antes da implementação de mudanças operacionais significativas que podem afetá-los substancialmente.
Para organizações com acordos coletivos de trabalho, relate se esses acordos especificam um prazo mínimo de notificação e incluem disposições relativas a consultas e negociações
Relate em que nível cada comitê formal de saúde e segurança constituído por empregados de diferentes categorias funcionais opera normalmente dentro da organização.

Relate o percentual do total da força de trabalho representada em comitês formais de saúde e segurança constituídos por empregados de diferentes níveis hierárquicos da organização
Relate os tipos de lesões, a taxa de lesões, a taxa de doenças ocupacionais, dias perdidos, a taxa de absenteísmo e número de óbitos relacionados ao trabalho para o total de trabalhadores (ou seja, empregados próprios e terceirizados), discriminados por: ÿ Região ÿ Gênero
Relate os tipos de lesões, a taxa de lesões, a taxa de doenças ocupacionais, dias perdidos, a taxa de absenteísmo e óbitos relacionados ao trabalho para autônomos que trabalham no local e cuja segurança geral no ambiente de trabalho é de responsabilidade da organização, discriminados por: ÿ Região ÿ Gênero
Relate o sistema de normas aplicado ao registro e relato de estatísticas de acidentes.
Relate se há empregados envolvidos em atividades ocupacionais que apresentam alta incidência ou alto risco de doenças específicas.
Relate se acordos formais (locais ou globais) com sindicatos abordam tópicos de saúde e segurança
Em caso afirmativo, relate até que ponto, em termos percentuais, os diversos tópicos de saúde e segurança são abordados nesses acordos.
Relate o número médio de horas de treinamento realizado pelos empregados da organização durante o período coberto pelo relatório, discriminado por: ÿ Gênero ÿ Categoria funcional
Relate o tipo e escopo de programas implementados e a assistência prestada para aperfeiçoar as habilidades de empregados.
Relate os programas de transição oferecidos para facilitar a continuidade da empregabilidade em caso de aposentadoria ou de rescisão de contrato de trabalho.
Relate o percentual do total de empregados, discriminados por gênero e categoria funcional, que receberam avaliação de desempenho e de desenvolvimento de carreira durante o período coberto pelo relatório.
Relate o percentual de indivíduos que integram os órgãos de governança da organização em cada uma das seguintes categorias de diversidade: ÿ Gênero ÿ Faixa etária: abaixo de 30 anos, de 30 a 50 anos, mais de 50 anos ÿ Grupos minoritários ÿ Outros indicadores de diversidade, quando relevantes
Relate o percentual de empregados por categoria funcional em cada uma das seguintes categorias de diversidade: ÿ Gênero ÿ Faixa etária: abaixo de 30 anos, de 30 a 50 anos, mais de 50 anos ÿ Grupos minoritários ÿ Outros indicadores de diversidade, quando relevantes
Relate a razão matemática entre o salário e remuneração entre mulheres e homens em cada categoria funcional, discriminada por unidades operacionais importantes.
Relate a definição usada para “unidades operacionais relevantes”
Relate o percentual de novos fornecedores selecionados a partir de critérios relativos a práticas trabalhistas
Relate o número de fornecedores submetidos a avaliações de impactos em relação às práticas trabalhistas.
Relate o número de fornecedores que geram impactos negativos significativos reais e potenciais em relação às práticas trabalhistas.
Relate os impactos negativos significativos reais e potenciais para as práticas trabalhistas identificados na cadeia de fornecedores
Relate o percentual de fornecedores que geram impactos negativos significativos reais e potenciais sobre práticas trabalhistas com os quais melhorias foram acordadas com base em avaliações.

Relate o percentual de fornecedores que geram impactos negativos significativos reais e potenciais em relação às práticas trabalhistas que tiveram contratos rescindidos com base em avaliações e os motivos dessa medida.
Relate o número total de queixas e reclamações relacionadas a práticas trabalhistas protocoladas por meio de mecanismos formais durante o período coberto pelo relatório
Entre as queixas e reclamações identificadas, relate quantas delas foram: ☐ Processadas durante o período coberto pelo relatório ☐ Solucionadas durante o período coberto pelo relatório
Relate o número total de queixas e reclamações relacionadas a práticas trabalhistas protocoladas antes do período coberto pelo relatório que foram solucionadas nesse período.
Relate o número total e percentual de acordos e contratos de investimentos significativos que incluem cláusulas de direitos humanos ou que foram submetidos a avaliação referente a direitos humanos.
Relate a definição de “acordos de investimentos significativos” usada pela organização.
Relate o número total de horas dedicadas, no período coberto pelo relatório, a treinamento em políticas de direitos humanos ou procedimentos relacionados a Aspectos dos direitos humanos relevantes para as operações da organização.
Relate o percentual de empregados treinados, no período coberto pelo relatório, em políticas de direitos humanos ou procedimentos relacionados a Aspectos dos direitos humanos relevantes para as operações da organização
Relate o número total de casos de discriminação ocorridos durante o período coberto pelo relatório
Relate a situação atual dos casos e as providências tomadas com referência ao seguinte: ☐ A organização analisou o caso ☐ Um plano de reparação está sendo implementado ☐ O plano de reparação foi implementado e seus resultados analisados por meio de processos rotineiros de análise da gestão interna ☐ O caso não está mais sujeito a medidas corretivas
Relate operações e fornecedores em que o direito de exercer a liberdade de associação e a negociação coletiva pode estar sendo violado ou estar correndo risco de violação, discriminados por: ☐ Tipo de operação (por exemplo, fábrica) e fornecedor ☐ Países ou áreas geográficas com operações e fornecedores considerados em situação de risco
Relate as medidas tomadas pela organização no período coberto pelo relatório no sentido de apoiar o exercício da liberdade de associação e da negociação coletiva.
Relate as operações e fornecedores que possam apresentar riscos significativos de ocorrência de casos de: ☐ Trabalho infantil ☐ Trabalhadores jovens expostos a trabalho perigoso
Relate as operações e fornecedores que possam apresentar riscos significativos de ocorrência de casos de trabalho infantil, discriminados por: ☐ Tipo de operação (por exemplo, fábrica) e fornecedor ☐ Países ou áreas geográficas com operações e fornecedores considerados em situação de risco
Relate as medidas tomadas pela organização durante o período coberto pelo relatório para contribuir para a efetiva erradicação do trabalho infantil.
Relate as operações e fornecedores que apresentam riscos significativos de ocorrência de casos de trabalho forçado ou análogo ao escravo, discriminados por: ☐ Tipo de operação (por exemplo, fábrica) e fornecedor ☐ Países ou áreas geográficas com operações e fornecedores considerados em situação de risco
Relate as medidas tomadas pela organização durante o período coberto pelo relatório para contribuir para a eliminação de todas as formas de trabalho forçado ou análogo ao escravo.
Relate o percentual do pessoal de segurança que recebeu treinamento formal nas políticas ou

procedimentos específicos de direitos humanos da organização e sua aplicação na segurança.
Relate se os requisitos de treinamento também se aplicam a empresas contratadas para fornecer pessoal de segurança.
Relate o número total de casos identificados de violação de direitos de povos indígenas no decorrer do período coberto pelo relatório.
Relate a situação atual dos casos e as medidas tomadas com referência ao seguinte: ☐ A organização analisou o caso ☐ Um plano de reparação está sendo implementado ☐ O plano de reparação foi implementado e seus resultados analisados por meio de processos rotineiros de análise da gestão interna ☐ O caso não está mais sujeito a medidas corretivas
Relate o número total e o percentual de operações que foram submetidas a análises ou avaliações de impactos relacionados a direitos humanos, discriminadas por país.
Relate o percentual de novos fornecedores selecionados com base em critérios relacionados a direitos humanos.
Relate o número de fornecedores submetidos a avaliações de impactos em direitos humanos
Relate o número de fornecedores identificados que podem gerar impactos negativos significativos reais e potenciais em direitos humanos.
Relate os impactos negativos significativos reais e potenciais em direitos humanos identificados na cadeia de fornecedores.
Relate o percentual de fornecedores identificados que podem gerar impactos negativos significativos reais e potenciais em direitos humanos com os quais melhorias foram acordadas com base em avaliações.
Relate o percentual de fornecedores identificados que podem gerar impactos negativos significativos reais e potenciais em direitos humanos com os quais os contratos foram rescindidos com base em avaliações e os motivos dessa medida.
Relate o número total de queixas e reclamações relacionadas a impactos em direitos humanos registradas por meio de mecanismos formais durante o período coberto pelo relatório.
Entre as queixas e reclamações identificadas, relate quantas delas foram: ☐ Processadas no período coberto pelo relatório ☐ Solucionadas no período coberto pelo relatório
Relate o número total de queixas e reclamações relacionadas a impactos em direitos humanos registradas antes do período coberto pelo relatório que foram solucionadas durante esse período.
Relate o percentual de operações que implementaram programas de engajamento da comunidade, de avaliação de impactos e de desenvolvimento local, incluindo, entre outros, o uso de: ☐ Avaliações de impactos sociais, inclusive avaliações de impactos em gênero, com base em processos participativos ☐ Avaliações de impactos ambientais e monitoramento contínuo ☐ Divulgação pública dos resultados de avaliações de impactos ambientais e sociais ☐ Programas de desenvolvimento local baseados nas necessidades de comunidades locais ☐ Planos de engajamento de stakeholders com o devido mapeamento dessas partes. ☐ Comitês e processos de consulta ampla à comunidade local incluindo grupos vulneráveis ☐ Conselhos de trabalho, comissões de saúde e segurança no trabalho e outras entidades representativas de trabalhadores para discutir impactos ☐ Processos formais de queixas e reclamações por parte de comunidades locais
Relate as operações com impactos negativos significativos reais e potenciais em comunidades locais, incluindo: ☐ A localização das operações ☐ Os impactos negativos significativos reais e potenciais das operações
Relate o número total e percentual de operações submetidas a avaliações de riscos relacionados à corrupção.

Relate os riscos significativos relacionados à corrupção identificados com base em avaliações de riscos.
Relate o número total e percentual de membros do órgão de governança aos quais foram comunicadas as políticas e procedimentos anticorrupção adotados pela organização, discriminados por região
Relate o número total e percentual de empregados aos quais foram comunicadas as políticas e procedimentos anticorrupção adotados pela organização, discriminados por categoria funcional e região.
Relate o número total e percentual de parceiros comerciais aos quais foram comunicadas as políticas e procedimentos anticorrupção adotados pela organização, discriminados por tipo de parceiro e região.
Relate o número total e percentual de membros do órgão de governança que receberam treinamento no combate à corrupção, discriminados por região.
Relate o número total e percentual de empregados que receberam treinamento no combate à corrupção, discriminados por categoria funcional e região.
Relate o número total e a natureza dos casos confirmados de corrupção
Relate o número total de casos confirmados em que empregados foram demitidos ou punidos por corrupção.
Relate o número total de casos confirmados em que contratos com parceiros comerciais foram rescindidos ou não renovados em decorrência de violações relacionadas à corrupção.
Relate quaisquer processos judiciais públicos relacionados à corrupção movidos contra a organização ou seus empregados no período coberto pelo relatório e o resultado desses processos.
Relate o valor monetário total de contribuições para partidos políticos e políticos em dinheiro e em espécieII feitas pela organização direta ou indiretamente, discriminado por país e destinatário/beneficiário.
Relate como o valor monetário de contribuições em espécie foi estimado, se aplicável.
Relate o número total de ações judiciais pendentes ou encerradas durante o período coberto pelo relatório referentes à concorrência desleal e a violações de leis antitruste e da regulamentação de monopólio em que a organização tenha sido identificada como participante.
Relate os principais resultados das ações judiciais concluídas, incluindo quaisquer decisões ou sentenças
Relate multas e sanções não monetárias significativas nos seguintes termos: ÿ Valor monetário total de multas significativas ÿ Número total de sanções não monetárias ÿ Processos movidos por meio de mecanismos de arbitragem
Se a organização não tiver identificado nenhum caso de não observância de leis ou regulamentos, uma breve declaração desse fato será suficiente.
Relate o contexto em que multas significativas e sanções não monetárias foram aplicadas.
Relate o percentual de novos fornecedores selecionados com base em critérios relativos a impactos na sociedade.
Relate o número de fornecedores submetidos a avaliações de impactos na sociedade.
Relate o número de fornecedores identificados que podem gerar impactos negativos significativos reais e potenciais na sociedade.
Relate os impactos negativos significativos reais e potenciais para a sociedade identificados na cadeia de fornecedores
Relate o percentual de fornecedores identificados que podem gerar impactos negativos

significativos reais e potenciais para a sociedade com os quais melhorias foram acordadas com base em avaliações.
Relate o percentual de fornecedores identificados que podem gerar impactos negativos significativos reais e potenciais para a sociedade com os quais contratos foram encerrados como resultado da avaliação e a razão dessa medida.
Relate o número total de queixas e reclamações relacionadas a impactos na sociedade registradas por meio de mecanismos formais durante o período coberto pelo relatório.
Entre as queixas e reclamações identificadas, relate quantas delas foram: ÿ Processadas durante o período coberto pelo relatório ÿ Solucionadas durante o período coberto pelo relatório
Relate o número total de queixas e reclamações relacionadas a impactos na sociedade protocoladas antes do período coberto pelo relatório que foram solucionadas nesse período.
Relate o percentual de categorias de produtos e serviços significativas para as quais são avaliados impactos na saúde e segurança buscando melhorias
Relate o número total de casos de não conformidade com regulamentos e códigos voluntários relacionados aos impactos gerados por produtos e serviços na saúde e segurança durante o período coberto pelo relatório, discriminado por: ÿ Casos de não conformidade com regulamentos que resultaram na aplicação de multa ou penalidade ÿ Casos de não conformidade com regulamentos que resultaram em advertência ÿ Casos de não conformidade com códigos voluntários
Se a organização não tiver identificado nenhum caso de não conformidade com regulamentos e códigos voluntários, uma breve declaração desse fato será suficiente.
Relate se as seguintes informações sobre produtos e serviços são exigidas pelos procedimentos da organização relativos a informações e rotulagem de produtos e serviços:
Relate o percentual de categorias de produtos ou serviços significativas cobertas e avaliadas pela conformidade com os procedimentos da organização.
Relate o número total de casos de não conformidade com regulamentos e códigos voluntários relativos a informações e rotulagem de produtos e serviços, discriminado por: ÿ Casos de não conformidade com regulamentos que resultaram na aplicação de multa ou penalidade ÿ Casos de não conformidade com regulamentos que resultaram em advertência ÿ Casos de não conformidade com códigos voluntários
Se a organização não tiver identificado nenhum caso de não conformidade com regulamentos e códigos voluntários, uma breve declaração desse fato será suficiente.
Relate os principais resultados ou conclusões de pesquisas de satisfação do cliente (com base em amostragens estatisticamente relevantes) realizadas no período coberto pelo relatório referentes a informações sobre: ÿ A organização como um todo ÿ Uma categoria importante de produtos ou serviços ÿ Locais significativos de operações
Relate se a organização vende produtos que: ÿ Estão proibidos em determinados mercados ÿ São objeto de questionamento de stakeholders ou de debate público
Relate o número total de casos de não conformidade com regulamentos e códigos voluntários relativos a comunicações de marketing, incluindo publicidade, promoção e patrocínios, discriminados por: ÿ Casos de não conformidade com regulamentos que resultaram na aplicação de multa ou sanção ÿ Casos de não conformidade com regulamentos que resultaram em advertência ÿ Casos de não conformidade com códigos voluntários
Se a organização não tiver identificado nenhum caso de não conformidade com regulamentos e códigos voluntários, uma breve declaração desse fato será suficiente.
Relate o número total de queixas e reclamações comprovadas relativas à violação de

privacidade do cliente, categorizadas por: Ỹ Queixas e reclamações recebidas de partes externas e comprovadas pela organização Ỹ Queixas e reclamações de agências reguladoras
Relate o número total de vazamentos, furtos ou perdas de dados de clientes que foram identificados.
Se a organização não tiver identificado nenhuma queixa comprovada, uma breve declaração desse fato será suficiente.
Relate o valor monetário total de multas significativas por não conformidade com leis e regulamentos relativos ao fornecimento e uso de produtos e serviços.
Se a organização não tiver identificado nenhum caso de não observância de leis ou regulações, uma breve declaração desse fato será suficiente.

ANEXO B – DIRETRIZES STARS

Atividades extra curriculares
Alunos do Programa Educadores de Sustentabilidade
Quantidade de alunos da instituição
Campanha Aluno Solidário em Sustentabilidade
A instituição tem uma campanha que atende a tais critérios
Sustentabilidade na nova orientação dos estudantes
A instituição inclui a sustentabilidade de forma proeminente na nova orientação aos alunos
Alcance e publicação sobre sustentabilidade
A instituição tem um website central que consolida todas as informações sobre os esforços da instituição sobre sustentabilidade
A instituição tem uma newsletter sobre sustentabilidade
A instituição tem um veículo para publicar e disseminar as pesquisas dos alunos sobre sustentabilidade
A instituição tem uma edifício que sinaliza como uma construção verde
A instituição tem comida área de serviço de sinalização e / ou folhetos que incluem informações sobre os sistemas alimentares sustentáveis
A instituição tem sinalização nas terras sobre as estratégias de manutenção sustentáveis empregadas
A instituição tem um mapa de tour sobre sustentabilidade
A instituição tem um guia para os viajantes sobre como usar métodos alternativos de transporte
A instituição tem um guia para a vida verde e incorporar a sustentabilidade na experiência residencial
A instituição tem uma cobertura regular sobre sustentabilidade no jornal dos estudantes
A instituição possui algum material sobre sustentabilidade que não foi citado anteriormente
Grupo de estudantes
A instituição possui um grupo de estudantes ativos com foco em sustentabilidade
Jardim Orgânico
A instituição possui um jardim onde os estudantes estão aptos a ter uma agricultura orgânica
Quarto modelo na residência
A instituição tem um quarto modelo formalmente designado em uma residência que está aberta a estudantes durante as horas regulares e demonstra princípios da vida sustentável
Habitação temática
A instituição tem uma habitação com temática sustentável onde os estudantes podem aprender juntos sobre sustentabilidade
Empresa sustentável
A instituição tem um empresa estudantil (uma cafeteria, por exemplo) onde podem ganhar habilidades comerciais sobre sustentabilidade
Eventos sobre sustentabilidade

A instituição possui eventos sobre sustentabilidade, como conferências ou simpósios
Programas ao ar livre
A instituição possui programas ao ar livre como caminhadas, "mochilões", canoagens ou outros passeios
Ano ou semestre temático
A instituição selecionou a sustentabilidade como tema de abordagem em anos ou semestres temáticos nos últimos três anos
Currículo
Identificação de cursos de sustentabilidade
A instituição desenvolveu uma definição de sustentabilidade no currículo
A instituição identificou as suas ofertas de cursos com foco em sustentabilidade
A instituição faz um inventário claro sobre sustentabilidade e o deixa publicamente disponível na internet
Cursos focados em sustentabilidade
Número total de cursos oferecidos sobre sustentabilidade
Número total de cursos oferecidos
Cursos relacionados a sustentabilidade
Número de cursos relacionados a sustentabilidade oferecidos
Número total de cursos oferecidos
Cursos de sustentabilidade por departamento
Número de departamentos que fornecem pelo menos uma disciplina sobre sustentabilidade
Número total de departamentos
Resultados de aprendizagem sobre sustentabilidade
Número de graduados contemplados pelas disciplinas de sustentabilidade
Total de graduados
Programa de graduação sobre sustentabilidade
A instituição possui alguma disciplina que se enquadra nesse critério
Programa de pós-graduação em sustentabilidade
A instituição oferece algum programa que se enquadra nesse critério
Experiência de imersão em sustentabilidade
A instituição oferece algum programa que se enquadra nesse critério
Avaliação de alfabetização em sustentabilidade
A instituição realizou uma avaliação sobre a alfabetização em sustentabilidade
Incentivos para o desenvolvimento de cursos de sustentabilidade
A instituição oferece algum programa que se enquadra nesse critério
Pesquisa
Identificação de pesquisas relacionadas a sustentabilidade
A instituição desenvolveu uma definição de pesquisa sobre sustentabilidade
A instituição identificou suas atividades de pesquisa e iniciativas de sustentabilidade
A instituição deixa seu inventário de pesquisa sobre sustentabilidade publicamente disponível on-line
Faculdades envolvidas na pesquisa de sustentabilidade
Número de faculdades engajadas em pesquisas de sustentabilidade

Número total de membros engajados em pesquisas
Departamentos envolvidos em pesquisa de sustentabilidade
Número total de departamentos que conduzem pesquisas
Número de departamentos que pelo menos uma faculdade está engajada com pesquisas de sustentabilidade
Incentivos à pesquisa de sustentabilidade
A instituição possui um programa que encoraja os pesquisadores em sustentabilidade que se enquadra nesse critério
A instituição possui algum programa nas faculdades que se enquadra nesse critério
Pesquisa Interdisciplinar em Posse e Promoção
O tratamento da instituição de pesquisa interdisciplinar satisfaz os critérios para este crédito
Operações
Operações de Construção e Manutenção
Espaço de construção total que se encontra "Edifícios Critérios de Elegibilidade"
Espaço de construção que seja mantido de acordo com as operações de construção sustentável e orientações de manutenção ou políticas, mas não é certificado sob LEED para Prédios Existentes
Espaço de construção que é LEED para Prédios Existentes, certificado
Espaço de construção que é LEED para Prédios Existentes, prata
Espaço de construção que é LEED para Prédios Existentes, ouro
Espaço de construção que é LEED para Prédios Existentes, platinam
Design e Construção
Novo espaço de construção que atende "Edifícios Critérios de Elegibilidade"
Espaço de construção nova, que foi projetado e construído de acordo com as políticas e diretrizes de construção verde, mas não certificado LEED
Espaço de construção de novo que é certificado LEED
Espaço de construção de novo que é certificado LEED, prata
Espaço de construção de novo que é certificado LEED, ouro
Espaço de construção de novo que é certificado LEED, platinam
Qualidade interna do ar
Espaço edifício ocupado coberto por um plano de qualidade do ar interior, política e / ou práticas que incluem auditorias regulares ou monitoramento e um mecanismo para ocupantes de registrar queixas
Espaço predial ocupado
Inventário de emissões de gases de efeito estufa
O inventário inclui todos Escopo 1 e 2 emissões
O inventário inclui as emissões de viagens aéreas

O inventário inclui as emissões da pendulares
O inventário inclui as emissões da compra de alimentos encarnada
O inventário inclui as emissões de outros produtos adquiridos encarnada
O inventário inclui as emissões da disposição de resíduos sólidos
O inventário inclui outra fonte emissões de Escopo 3 não cobertos acima
Estufa de redução de emissão de gases
Escopo 1 e 2 de GEE brutas emissões de 2005
Off-site, as compensações de carbono catalisada por instituição gerado de 2005
De verificação por terceiros de créditos de carbono comprados, 2005
Residentes no campus, 2005
Não-residencial / assinante estudantes em tempo integral, professores e membros da equipe de 2005
Não-residencial / assinante estudantes a tempo parcial, professores e funcionários, 2005
Escopo 1 e 2 emissões de GEE brutas, ano de desempenho
Off-site, as compensações catalisadas por instituição gerado, ano de desempenho
Os créditos de carbono comprados, ano de desempenho
No campus residentes, ano de desempenho
Não-residencial / suburbanos em tempo integral os alunos, professores e funcionários, desempenho ano
Não-residencial / assinante estudantes a tempo parcial, professores e funcionários, desempenho ano
Emissões de viagens aéreas
A instituição tem políticas e / ou programas para reduzir as emissões de viagens aéreas
Programas de deslocamentos locais
A instituição tem um programa de compensações locais por meio do qual a instituição procura compensar suas emissões de gases de efeito estufa através da implementação de projetos que reduzem as emissões de GEE na comunidade local
Compra de comida
Percentual de gastos com alimentação que atende a um ou mais dos critérios para este crédito
Gordura trans.
A instituição usa óleo de fritura que não inclui as gorduras trans. e procurar evitar alimentos que incluem gorduras trans. em suas operações de jantar
Diretrizes para franqueados
A instituição adotou políticas de sustentabilidade ou orientações para os franqueados que operam serviços de alimentação no campus
Compostagem de resíduos alimentares
A instituição tem um programa de compostagem de resíduos de alimentos pé-consumo
Doação de alimentos
A instituição doa sobras ou excedentes de alimentos
Guardanapos de conteúdo reciclado

A instituição usa guardanapos de conteúdo reciclado em suas operações de serviço de jantar
Canecas reutilizáveis
As operações campus de jantar oferecem descontos para os clientes que usam canecas reutilizáveis em vez de copos descartáveis no-go serviços de alimentação
Consumo predial de energia
O consumo total de energia do edifício
Espaço de construção
O consumo total de energia do edifício
Espaço de construção
Energia limpa e renovável
Eletricidade limpa e renovável total gerado no local durante o ano de desempenho e para o qual a instituição mantém ou se aposentou os atributos ambientais associados
Energia renovável não-elétrica gerada
Eletricidade limpa e renovável total gerado pelos projetos fora do local que a instituição catalisada e para o qual a instituição mantém ou já aposentados os atributos ambientais associados
Total de Ceres e outros produtos similares de energias renováveis que a instituição adquiriu durante o ano de desempenho que são certificados verdes ou atendam aos requisitos técnicos do Green-e do padrão e são verificadas por terceiros
Total de eletricidade gerada com a tecnologia de cogeração utilizando fontes de combustíveis não-renováveis
Total de energia consumida
Times para controles de temperatura
A instituição usa temporizadores para regular a temperatura com base em horas de ocupação em pelo menos um edifício
Sensores de luz
A instituição faz uso de sensores de movimento, infravermelho e sensores de luz / ou para reduzir o consumo de energia para iluminação em pelo menos um edifício
Lâmpadas de LED
A instituição usar a tecnologia LED em pelo menos uma aplicação de iluminação
Sistema de gestão de energia
A instituição usa um sistema centralizado de gestão de energia que lhe permite controlar o consumo de energia e desempenho em vários edifícios em um local central
Manejo Integrado de Pragas
Tamanho da área do campus

O tamanho do terreno do campus que são mantidos de acordo com um plano de IPM de quatro níveis
Plantas nativas
A instituição prioriza a plantação de plantas nativas na área
Habitat da vida selvagem
A instituição possui programas para proteger e / ou criar habitat dos animais selvagens em terras de propriedade da instituição
Remoção de gelo e neve
A instituição implementa tecnologias ou estratégias para reduzir os impactos ambientais de remoção de neve e gelo
Compostagem
A instituição utiliza os resíduos gerados pela manutenção do colo como adubo
Compras de computadores
A instituição tem uma preferência declarada de toda a instituição para comprar EPEAT prata ou computadores maiores e monitores
A URL do site onde as políticas EPEAT, diretivas, ou diretrizes são postados
A instituição deseja seguir pontos para a parte 2 desse crédito (gastos em computadores EPEAT)
Gastos com EPEAT Gold computadores e monitores de desktop e laptop
Gastos com EPEAT prata computadores e monitores de desktop e laptop
Total de gastos com computadores e monitores de desktop e laptop
Compra de produtos limpos
A instituição tem uma preferência declarada de toda a instituição para comprar Selo Verde (tm) ou EcoLogo (tm) produtos limpos certificados
As instituições desejam seguir pontos para a parte 2 desse crédito (gastos com produtos limpos)
Gastos com selo verde e / ou produtos limpos EcoLogo certificada
Total de gastos com produtos limpos
Compras de papel de escritório
A instituição tem uma preferência declarada de toda a instituição para a compra de material reciclado papel de escritório
As instituições desejam seguir pontos para a parte 2 desse crédito (gastos com papel reciclado)
Gastos com 10-29 por cento do escritório-contente papel reciclado
Gastos com 30-49 por cento do escritório-contem papel reciclado
Gastos com 50-69 por cento do escritório-contem papel reciclado
Gastos com 70-89 por cento do escritório-contem papel reciclado
Gastos com 90-100 por cento escritório-contem papel reciclado
Total de gastos com papel de escritório
Código de conduta do vendedor

A instituição tem e atua sobre um código de conduta do fornecedor ou possui política equivalente que defina as expectativas sobre a responsabilidade social e ambiental dos fornecedores com os quais a instituição faz negócios
Negócios locais
A instituição da preferência aos produtos locais e empresas em suas decisões de compra
Frota do campus
Frota da instituição composta por Gasolina-elétrico, non-plug-in de veículos híbridos
Frota da instituição composta por Diesel-elétrico, non-plug-in de veículos híbridos
Frota da instituição composta por Plug-in de veículos híbridos na frota da instituição
Porcentagem de veículos elétricos na frota da instituição
Veículos da instituição alimentados por hidrogênio
Veículos da frota da instituição que são abastecidos com biocombustível B20 ou mais durante mais de 6 meses do ano
Veículos da frota da instituição que são abastecidos com etanol E85 ou mais durante mais de 6 meses do ano
Número total de veículos na frota da instituição, incluindo todos os itens acima
Bicicletas comunitárias
A instituição tem um programa de compartilhamento de bicicletas ou participa de um programa de compartilhamento de bicicletas locais
Facilidades para Ciclistas
A instituição tem interior para garantir o armazenamento de bicicleta, chuveiro e armários para os viajantes de bicicleta em pelo menos um edifício
Plano de bicicleta
A instituição tem desenvolvido um plano para bicicletas
Trânsito de massa
A instituição oferece entradas gratuitas ou reduzidas de trânsito de preços e / ou opera um serviço de transporte gratuito no campus
Semana de trabalho condensada
A instituição oferece uma semana de trabalho condensada aos trabalhadores
Telecomunicações
A instituição oferece programas de telecomunicação aos empregados
Encontros de caronas
A instituição possui programas que promovem caronas
Habitação local
A instituição tem incentivos ou programas para incentivar os funcionários a viver perto do campus
Proibição de marcha lenta
A instituição possui políticas que proíbam a marcha lenta
Carros compartilhados
A instituição participa de algum programa de compartilhamento de carros

Redução de resíduos
Peso de materiais reciclados
Peso de materiais de compostagem
Peso dos materiais descartados como lixo
Peso de materiais reciclados
Peso de materiais de compostagem
Peso dos materiais descartados como lixo
Residentes no campus
Desvios de resíduos
Materiais reciclados, comportados reutilizados, doados, revendidos, ou de outra forma desviadas
Materiais dispostos em um aterro de resíduos sólidos ou incinerador
Resíduos de construção e demolição
Quantidade de matérias de construção e demolição reciclados, doados, ou de outra forma recuperados
Quantidade de materiais de construção e demolição depositados em aterro ou incinerados
Programa de reciclagem de lixo eletrônico
A instituição tem um programa no local para reciclar, reutilizar e / ou remodelar todo o lixo eletrônico gerado pela instituição e toma medidas para garantir que o lixo eletrônico seja reciclado de forma responsável
A instituição tem um programa no local para reciclar, reutilizar e / ou remodelar todo o lixo eletrônico gerado por estudantes e toma medidas para garantir que o lixo eletrônico seja reciclado de forma responsável
Gestão de resíduos perigosos
A instituição tem estratégias no local para eliminar com segurança todos os resíduos químicos perigosos, universais e não-regulamentados e procuram minimizar a presença desses materiais no campus
Trocas de materiais
A instituição tem um departamento de superávit ou formal programa de troca de material de escritório que facilita a reutilização de materiais
Impressões limitadas
A instituição limita impressão livre para os estudantes em todos os laboratórios de informática e bibliotecas
Materiais online

É padrão da instituição não imprimir catálogos de cursos, agenda de cursos e diretórios, mas sim fazer estes materiais disponíveis on-line
Inventário de reutilização química
A instituição implementou um sistema de inventário de todo o campus para facilitar a reutilização de produtos químicos de laboratório
Consumo de água
Consumo de água
Gerenciamento de água de chuva
A instituição tem uma política, plano e / ou estratégias para reduzir o escoamento de águas pluviais de novos projetos de desenvolvimento
A instituição tem uma política, plano e / ou estratégias para reduzir o escoamento de águas pluviais das operações em curso no campus
A instituição possui telhado vegetado
A instituição tem pavimentação porosa
A instituição tem lagoas de retenção
A instituição tem valas de pedra
A instituição emprega quaisquer outras tecnologias ou estratégias para a gestão de águas pluviais
Mictórios sem água
A instituição usar pelo menos um mictório sem água
Construção de medição de água
A instituição tem medidores de consumo de água em nível de prédio para pelo menos um edifício
Uso não potável da água
A instituição utilizar água não potável (por exemplo, a água da chuva colhida ou graywater) para irrigação e / ou outras aplicações
Informação sobre o tempo de irrigação
A instituição utiliza dados meteorológicos e sensores meteorológicos para ajustar automaticamente as práticas de irrigação
Coordenação e planejamento
Coordenação de Sustentabilidade
A instituição possui um comitê de sustentabilidade
A instituição possui um escritório de sustentabilidade

Número de empregados no escritório de sustentabilidade
A instituição possui um coordenador de sustentabilidade
Plano estratégico
Ano que o plano estratégico foi completamente adotado
O plano estratégico da instituição ou documento docente supervisor equivalente inclui as dimensões ambientais de sustentabilidade a um nível elevado
O plano estratégico da instituição ou documento docente supervisor equivalente inclui as dimensões sociais da sustentabilidade a um nível elevado
O plano estratégico da instituição ou documento docente supervisor equivalente inclui as dimensões econômicas da sustentabilidade a um nível elevado
Plano físico do campus
O plano físico do campus da instituição inclui a sustentabilidade em um nível elevado
O ano que o plano físico do campus foi adotado
Plano de sustentabilidade
A instituição tem um plano de sustentabilidade que atenda aos critérios para este crédito
O ano em que o plano foi adotado
Plano climático
A instituição tem um plano para mitigar suas emissões de gases de efeito estufa que atenda aos critérios para este crédito
O ano em que o plano foi adotado
Diversidade e equidade de coordenação
A instituição tem um comitê de diversidade e equidade
A instituição tem um escritório de diversidade e equidade
A instituição tem uma diversidade e coordenador equidade
Medição da diversidade cultural do campus
A instituição possui atitudes sobre diversidade e equidade avaliada no campus de uma forma que atenda aos critérios para este crédito
Programas de apoio a grupos sub-representações
A instituição tem mentora do aconselhamento, apoio dos pares, grupos de afinidade, programas de apoio acadêmico, ou outros programas no local para apoiar grupos sub-representados no campus
Programas de apoio para Faculdade do Futuro
A instituição administra e / ou participa de programas que atendem aos critérios para este crédito

Acessibilidade e acesso a programas
A instituição tem políticas e programas no local para torná-lo acessível e acessível para estudantes de baixa renda
Habitação de gênero neutro
A instituição possui opções de oferta de habitação instituição para acomodar as necessidades especiais dos transexuais e alunos em transição (ou como uma questão de política ou prática como padrão)
Oportunidades de treinamento de funcionários
A instituição faz treinamentos de competências culturais e atividades disponíveis para todos os funcionários
Oportunidades de formação do estudante
A instituição faz treinamentos de competências culturais e atividades disponíveis para todos os alunos
Compensação sustentável
Número total de funcionários que trabalham no campus (incluindo empreiteiros)
Número de empregados (incluindo contratantes) que a instituição garante ganhar remuneração sustentável
Avaliação da satisfação dos colaboradores
A instituição avalia a satisfação dos funcionários de uma forma que atenda aos critérios para este crédito
Desenvolvimento Profissional em Sustentabilidade
A instituição tem treinamento e oportunidades de desenvolvimento profissional disponível para todos os funcionários
Sustentabilidade na orientação de novos funcionários
A instituição cobre os temas de sustentabilidade na orientação de novos funcionários e / ou na divulgação e orientação materiais distribuídos para os novos funcionários, incluindo professores e funcionários
Cuidado de crianças
A instituição tem uma creche no local, uma parceria com uma instituição local, e / ou fornece subsídios ou apoio financeiro para ajudar a atender as necessidades de cuidados de criança de estudantes, professores e funcionários

Programa de bem-estar dos funcionários
A instituição tem uma assistência ao empregado ou programa de bem-estar que oferece aconselhamento, encaminhamento e serviços de bem-estar para os funcionários
Plano de Aposentadoria de Responsabilidade Social
A instituição oferece uma opção de investimento socialmente responsável para os planos de aposentadoria
Comitê de Investimento Socialmente Responsável
A instituição tem uma comissão sobre a responsabilidade do investidor ou órgão similar que atenda aos critérios para este crédito
Investimentos positivos em sustentabilidade
Valor total do investimento
Valor de participações em indústrias sustentáveis, como a energia renovável ou manejo florestal sustentável
Valor de participações em empresas selecionadas para performances de sustentabilidade exemplares
Valor das participações em fundos de investimento de sustentabilidade, como um fundo de investimento em energia renovável
Valor de participação em instituições financeiras de desenvolvimento comunitário (CDFI)
Valor das participações em fundos de investimento socialmente responsáveis com telas positivos
Política de Investimento Socialmente Responsável
A instituição tem um fundo de investimento socialmente responsável gerenciado pelo aluno, através do qual os alunos são capazes de desenvolver habilidades de investimento socialmente responsáveis e experiência
Política de Investimento Socialmente Responsável
A instituição tem uma política ou diretrizes para considerar os impactos sociais e / ou ambientais de decisões de investimento, além de considerações financeiras
Divulgação de Investimento
A instituição fazer um instantâneo de suas participações de investimento, incluindo o valor

investido em cada fundo e / ou empresa e proxy registros de votação, à disposição do público
Parcerias de sustentabilidade com a comunidade
A instituição participa de parcerias de sustentabilidade da comunidade que atendem aos critérios para este crédito
Colaboração intercampus sobre sustentabilidade
A instituição colabora com outras faculdades e universidades para apoiar e ajudar a construir a comunidade sustentabilidade campus
Sustentabilidade na educação continuada
Os cursos de educação continuada ofertados pela instituição estão focados em, ou relacionadas com a sustentabilidade
Número de cursos de educação continuada oferecida sustentabilidade
Número total de cursos de educação continuada oferecido
A instituição tem um programa de certificação relacionados com a sustentabilidade por meio de sua educação continuada ou de extensão departamentais
Participação de Serviços à Comunidade
O número de estudantes envolvidos em serviço comunitário
Horas de serviço comunitário
O número de horas de serviços à comunidade durante um período de um ano
Licenciamento de Marcas
A instituição é membro do Consórcio Direitos dos Trabalhadores
A instituição é membro da Fair Labor Associativo
A instituição manifestou a intenção de participar do Programa de Fornecedores Designada
Graduação penhorada
A instituição administra uma promessa de graduação por meio do qual os alunos se comprometem a considerar a responsabilidade social e ambiental em trabalho futuro e outras decisões
Serviços à Comunidade em Transcrições
A instituição inclui realizações de serviço comunitário em transcrições de estudante