



Mestrado Profissional
em Gestão Pública



**MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO PÚBLICA PARA O
DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE**

ALEXANDRE ALVES FERREIRA

**GESTÃO DE PROCESSOS NA ANÁLISE DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**

Recife, 2016.



Mestrado Profissional
em Gestão Pública



ALEXANDRE ALVES FERREIRA

**GESTÃO DE PROCESSOS NA ANÁLISE DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública da Universidade Federal de Pernambuco. Linha de Pesquisa: Organizações e Desenvolvimento Sustentável.

Orientadora: Nadi Helena Presser

Recife, 2016

Dissertação de Mestrado apresentada por **Alexandre Alves Ferreira** ao Curso de Mestrado Profissional em Gestão Pública para o Desenvolvimento do Nordeste, da Universidade Federal de Pernambuco, sob o título: “**Gestão de Processos na Análise da Execução Orçamentária da Universidade Federal de Pernambuco**” orientada pela Professora **Nadi Helena Presser** e aprovada pela Banca Examinadora formada pelos professores doutores:

Nadi Helena Presser
Presidente

Piotr Trzesniak
Examinador Interno

Raimundo Nonato Macedo dos Santos
Examinador Externo

Recife, 19 de abril de 2016.

Dedico a minha família, fonte de força inesgotável nessa árdua caminhada.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a minha orientadora Nadi Presser, que sempre que pôde esteve presente e disponível para discutirmos as diversas dúvidas que surgiram durante o desenvolvimento do trabalho.

Agradeço a todos que fazem parte do MGP e a todos da turma XIII, em especial à Edlane, Mário, Wiviane, David, Miguel e Paulo, sem vocês, os espinhos encontrados nesta caminhada teriam sido muito mais dolorosos.

A todos participantes desta pesquisa, que dispuseram do seu tempo para me atender e, em geral, foram tão prestativos. Faço um agradecimento especial à Doralice Luna, da SCOF, que teve paciência e boa vontade para me explicar como fazer parte da pesquisa documental.

A minha filha Sophia. Que este trabalho e pretendo título do seu pai possa influenciá-la a trilhar os caminhos dos estudos e, que assim, alcance conquistas que jamais alcançarei.

Minha esposa Marília. Sem seu apoio e amor não teria a base forte que precisei para me sustentar durante essa caminhada. Agradeço também aos seus conselhos, tão indispensáveis no objetivo de me fazer crescer como homem, esposo e pai.

Agradeço muito aos meus pais, Mário e Glória. Vocês foram o começo de tudo e o que tenho e sou eu devo a vocês. Agradeço a força dos dois para vencer as dificuldades e privações que tiveram para me construir e construir nossa linda família. Vocês são meus heróis!

Agradeço também a todos familiares e amigos que vibraram comigo na aprovação do mestrado, sofreram comigo quando enfrentei dificuldades e com certeza festejarão comigo quando o objetivo for alcançado. Sou orgulhoso por ter vocês em minha vida.

“Queira, basta ser sincero e desejar profundo, você será capaz de sacudir o mundo.”

Raul Seixas

RESUMO

Uma das grandes missões de um governo é de proporcionar bem-estar à população. Para alcançar esses objetivos é necessário desenvolver ações, as quais implicam vinculação de verba pública para assegurar as despesas que tais ações acarretarão. Sendo assim, nos órgãos públicos, como é o caso das universidades federais, é elaborado o orçamento anual, regido pela Lei Orçamentária Anual (LOA), a qual estabelece os créditos destinados aos diversos órgãos governamentais para que eles possam, então, desenvolver suas atividades. É nesse horizonte que este estudo aplica o princípio da Gestão de Processos, como ferramenta de gestão, para monitorar o desempenho da execução orçamentária, especialmente nos procedimentos que requerem ações entre unidades departamentais. Assim, o objetivo geral deste estudo foi o de analisar a gestão da execução orçamentária da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e propor melhorias ao processo. Especificamente, o estudo identificou, descreveu e representou graficamente o processo de execução orçamentária da UFPE; analisou e apontou seus cenários atual e desejável em relação às suas etapas, ao tempo utilizado no desenvolvimento das tarefas e aos recursos humanos envolvidos; e apresentou uma proposição de indicadores de desempenho do processo na expectativa de que sirvam de recursos para monitorar a execução orçamentária das unidades gestoras de orçamento e da UFPE, em geral. Pesquisa de natureza aplicada, a coleta de dados combinou diferentes fontes de evidências: pesquisa documental, observação participante e questionários semiestruturados. Adotou-se abordagem qualitativa e quantitativa na análise dos dados, e utilizou a metodologia do *Business Process Management* (BPM) para descrição, representação e análise do processo. A proposição dos indicadores seguiu o modelo metodológico de Trzesniak (2014), e, portanto, os indicadores foram formulados com base em cinco dimensões: denominação, propósito, conceito, forma de apuração e metadados. A pesquisa apontou que o processo de execução orçamentária da UFPE tem potencial para se tornar mais ágil, eficiente e focado no usuário e que os indicadores de monitoramento propostos poderão acompanhar a gestão orçamentária.

Palavras-chave: Gestão de Processos, execução orçamentária, modelagem e desenho de processos; indicadores de monitoramento.

ABSTRACT

One of the major missions of the government is to provide welfare to the population. In order to achieve this goal it is necessary to develop actions, which involve linking public funds to ensure resources for the development of such actions. Thus, public agencies - such as federal universities - prepare the annual budget in accordance with the Annual Budget Law (LOA), which establishes credits allocated to various government agencies so that they may develop their activities. This is the horizon to which this study applies the principle of process management as a management tool to monitor the performance of budget execution, especially procedures that require actions between departmental units. Therefore, this study aims at analyzing budget execution management performed by the Federal University of Pernambuco (UFPE) and proposing improvements to the process. Specifically, this study identified, described and graphically represented the budget execution process of UFPE. It analyzed and pointed out the current and desired scenarios regarding its stages, time spent in the development of tasks and human resources involved. In addition, it presented a proposal for performance indicators in an attempt to serve as resources for monitoring budget execution of UFPE's budget management units. This study is an applied research. Data collection combined different sources of evidence: document research, participant observation, and semi-structured questionnaires. It adopted qualitative and quantitative approach to data analysis, and used Business Process Management (BPM) methodology for description, representation and analysis of the process. Proposition of indicators followed the methodological model developed by Trzesniak (2014), and therefore indicators have been formulated based on five dimensions: denomination, purpose, concept, means of verification and metadata. The research indicated that UFPE's budget execution process has the potential to become more agile, efficient and focused on the user, and the proposed monitoring indicators may follow up the budget management.

Keywords: Process management, budget execution, process modeling and design, monitoring indicators.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Elementos do processo.....	26
Figura 02 – Hierarquia dos processos.....	28
Figura 03 – Etapas de um fenômeno passíveis de caracterização mediante indicadores.....	35
Figura 04 – Organograma da PROPLAN/UFPE.....	48
Figura 05 - Clientes da execução orçamentária.....	60
Figura 06 - Nível de satisfação quanto às regulamentações externas e internas...	64
Figura 07 - Adequação dos indicadores propostos para execução orçamentária...	67
Figura 08 - Exemplo de acompanhamento de processo no SIG@.....	70
Figura 09 - Cenário AS-IS da execução orçamentária da UFPE no ano de 2015...	79
Figura 10 - Cenário TO-BE da execução orçamentária da UFPE no ano de 2015.	80

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Elementos BPMN utilizados na modelagem dos processos.....	29
Quadro 02 – Relação das fontes documentais utilizadas na pesquisa.....	49
Quadro 03 - Maiores empecilhos para a execução orçamentária da UFPE	68
Quadro 04 – Fluxo descritivo do processo de execução orçamentária da UFPE....	73
Quadro 05 - Fluxo descritivo da execução orçamentária da UFPE corrigido.....	76
Quadro 06 - Departamentos sorteados e Autonomia no ano de 2015.....	85
Quadro 07 - Média de tempo para conclusão do processo no ano de 2015.....	87
Quadro 08 - Percentagem de execução do orçamento no ano de 2015.....	89
Quadro 09 - Incidências de retrabalho no ano de 2015.....	91
Quadro 10 - Planejamento de compras ao longo do ano de 2015.....	93
Quadro 11 - Modos de compra no ano de 2015.....	95

LISTA DE SIGLAS

BPM – *Business Process Management* (Gestão de Processos)
BPMN - *Business Process Model and Notation*
BPR - *Business Process Reengineering* (Reengenharia Total de Processos)
CAC – Centro de Artes e Comunicação
CCB – Centro de Ciência Biológicas
CCEN – Centro de Ciências Exatas e da Natureza
CCS – Centro de Ciências da Saúde
CCSA – Centro de Ciências Sociais Aplicadas
CE – Centro de Educação
CFCH – Centro de Filosofia e Ciências Humanas
CIn – Centro de Informática
CNPJ – Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica
CTG – Centro de Tecnologia e Geociências
DCF – Diretoria de Contabilidade e Finanças
DICOM – Divisão de Comunicações
DIPAT – Divisão de Patrimônio
DOF – Diretoria de Orçamento e Finanças
DOS - Disk Operating System
ERP - *Enterprise Resource Planning* (Sistemas Integrados de Gestão Empresarial)
IBAM – Instituto Brasileiro de Administração Municipal
ISO - Organização Internacional para Padronização
LDO – Lei de Diretrizes Orçamentárias
LOA – Lei Orçamentária Anual
MEC – Ministério da Educação e Cultura
ND – Nota de Destaque
OMG - *Object Management Group*
PIB – Produto Interno Bruto
PPA – Plano Plurianual
PROGEST - Pró-Reitoria de Gestão Administrativa
PROPLAN - Pró-Reitoria de Planejamento, Orçamento e Finanças
SCOF - Seção de Controle Orçamentário e Finanças
SIAFI – Sistema Integrado de Administração Financeira
SIASG – Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais
SIG@ - Sistema de Informações e Gestão Acadêmica
TCU – Tribunal de Contas da União
TDCF – Tesouraria da Diretoria de Contabilidade e Finanças
TQM – Gestão de Qualidade Total
UFPE – Universidade Federal de Pernambuco
UG – Unidade Gestora de Orçamento

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 Problema de pesquisa	17
1.2 OBJETIVOS	17
1.2.1 Objetivo geral	17
1.2.2 Objetivos específicos	17
1.3 Justificativa do estudo	18
1.4 Estrutura da dissertação	18
2 REVISÃO DA LITERATURA	20
2.1 Gestão de Processos	20
2.1.1 Contextualização histórica da Gestão de Processos	20
2.1.2 Conceito e classificação dos processos	25
2.1.3 Mapeamento de processos	28
2.2 Indicadores	30
2.2.1 Evolução histórica	30
2.2.2 Indicadores como recursos de gestão	33
2.3 Modelo de gestão na administração pública	36
2.3.1 Burocracia e organizações públicas	36
2.3.2 Burocracia e suas disfunções	37
2.3.3 A administração pública brasileira e a cultura organizacional	40
2.3.4 Fundamentação legal da execução orçamentária	42
3 MÉTODO DA PESQUISA	44
3.1 Abordagem da pesquisa	44
3.2 Natureza da pesquisa	45
3.3 Etapas da pesquisa	46
3.4 Objeto da pesquisa	47
3.5 Coleta de dados	48
3.5.1 A observação participante	50
3.5.2 Questionários semiestruturados	51
3.5.3 Coleta de dados do SIAFI	51
3.5.4 Coleta de dados do SIG@	52
3.6 Análise e interpretação dos dados	53
3.6.1 Análise do processo	53
3.6.2 Proposição e validação de indicadores de monitoramento do processo	55
3.7 Considerações éticas	57
4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	58
4.1 Identificação do processo e das necessidades de informação	59
4.1.1 Identificação do processo	59
4.1.2 Identificação das necessidades do processo	67
4.2 Documentação e desenho do processo	72
4.2.1 O processo de execução orçamentária da UFPE	73
4.2.2 Pontos de correção e sugestão de melhorias	74
4.3 Modelagem do processo	78
4.3.1 Cenário AS-IS	79
4.3.2 Cenário TO-BE	80
4.3.3 Comparação dos cenários	82
4.4 Gerenciamento de desempenho do processo	84
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	97
REFERÊNCIAS	100

APÊNDICE A – Questionário aplicado da pesquisa.....	107
APÊNDICE B – Cenário AS-IS.....	111
APÊNDICE C – Cenário TO-BE.....	112

1. INTRODUÇÃO

Atualmente, no Brasil e no mundo, os governos têm como tarefa oferecer à população uma melhor qualidade de vida, no que diz respeito à saúde, educação, moradia, segurança, entre outros tantos fatores que influenciam a vida humana. Para alcançar estes objetivos os governos lançam mão de planos, programas e projetos que melhorem do desenvolvimento dessas áreas, sendo então, a população a grande beneficiária dessas ações.

Acontece que, para o desenvolvimento dessas ações, é necessária uma vinculação de verba pública que assegurará as despesas que invariavelmente tais ações acarretarão. Em outras palavras, para que o Estado atinja seus fins, é necessário que suas ações se concretizem mediante a utilização eficiente dos insumos, sendo preciso, para tanto, o ingresso de recursos financeiros nos cofres públicos. Sendo assim, é elaborado o orçamento anual, regido pelo LOA (Lei Orçamentária Anual), segundo o que já foi previsto nas Leis de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e no Plano Plurianual (PPA).

A LOA estabelece os créditos destinados aos diversos órgãos governamentais para que eles possam, então, desenvolver suas atividades.

Segundo o Caderno 5 do IBAM (2001, pg. 14),

A execução orçamentária e financeira corresponde à concretização do orçamento, ou seja, ao momento em que o governo, mediante a consecução de um conjunto de atividades, arrecada as receitas estimadas e realiza os programas de trabalho fixados.

Logo, os processos de execução orçamentária assumem papel muito importante e positivo na consecução dos objetivos de um governo ou de um órgão governamental, conquanto que ele seja desempenhado de modo sério, econômico e eficiente.

Na visão de Gomes (2006), os processos correspondem a um conjunto de recursos e atividades inter-relacionados que recebe insumos, transforma-os de acordo com uma lógica pré-estabelecida, visando à agregação de valor em produtos e serviços, para responderem ou atenderem às necessidades dos clientes. A Gestão de Processos, conforme Falcão Júnior (2015), tem sido estudada em diversas

pesquisas acadêmicas, porém com seu foco em organizações privadas. Portanto, a abordagem por processos ainda não é tratada com a devida ênfase no setor público.

Decerto, no que se refere à popularidade do serviço público, que muitas vezes deixa a desejar em relação à qualidade, qualquer mudança dentro deste ambiente deve ser feita de forma cautelosa devido a grande influência política e aos conflitos de interesse dos servidores que executam as tarefas.

O traço mais relevante dos processos organizacionais desenvolvidos nas organizações públicas diz respeito às tarefas formalmente definidas e as suas responsabilidades delimitadas por um conjunto de normas e regras escritas, assim como pressupõe o modelo ideal de organização de Weber. Todavia, por força da inércia das atividades e da ineficiência dos serviços das organizações públicas, o termo burocracia passou a ser usado com sentido pejorativo para designar os serviços, rotulando uma administração com muitas divisões, regras, controles e procedimentos redundantes e desnecessários ao funcionamento dos processos.

Nesse sentido, há de se sublinhar a conotação negativa da burocracia apontada por muitos estudiosos, com destaque para Merton (1970), cujas considerações giram em torno das disfunções desse modelo administrativo. Como sistema social racional por excelência, as disfunções burocráticas estariam, pois, relacionadas à previsibilidade do comportamento dos indivíduos nas organizações, entre outros aspectos. Motta (2007) segue nessa linha ao argumentar que a ideia do homem organizacional, dá a impressão de que se pode criar uma ciência quase exata do homem, pois seu comportamento é determinado por necessidade de integridade, conformismo e realização.

Em outro ângulo, o excesso de formalismo e de papelada, prática administrativa mais expressiva na organização pública, tem sido também confundido com burocracia pela aplicação, talvez até exagerada, de seus conceitos e finalidades relacionados à formalização do trabalho.

Nasce então o maior desafio deste estudo, que é ultrapassar a barreira cultural que se estabeleceu e possibilitar uma reanálise de processo de execução orçamentária e uma releitura procedimental, que não pretende ser rígida e fixa, mas sim, revisada; nem ir além das exigências legais mínimas, mas visar à segurança legal e administrativa dos atos orçamentários.

É nesse horizonte que este estudo aplica o princípio da Gestão de Processos, como ferramenta de gestão, capaz de restabelecer o princípio constitucional da

eficiência na administração pública, e de monitorar o desempenho da execução orçamentária, especialmente nos procedimentos que requerem ações entre unidades departamentais.

Para alcançar tal objetivo, é certo o uso de indicadores de monitoramento para as diversas etapas do processo. Por sua concisão e objetividade, indicadores são auxiliares práticos para a gestão e a avaliação de qualquer processo organizacional. Especialmente nas últimas décadas, seu emprego é parte já tomada como natural em organizações com e sem fins lucrativos, de todos os portes, sejam elas públicas ou privadas.

Para compreender e usar indicadores e medidas, Trzesniak (2014) recomenda, como condição fundamental, reconhecer a existência e as diferenças entre dois tipos de fenômenos, com base na natureza de sua relação causal. Ele se refere aos processos determinísticos – nos quais o desfecho não muda, é sempre o mesmo, bem determinado e, por outro lado, aos processos estocásticos – nos quais há um número limitado de desfechos possíveis, que aparecem conforme uma distribuição de frequências conhecida. Apenas um desses desfechos será observado a cada repetição. “Compreender essa diferença é sem dúvida a questão mais importante para navegar com solidez e bom discernimento no espaço das medidas e dos indicadores.” (TRZESNIAK, 2014, p. 6).

Outra questão, conforme Trzesniak (2014), refere-se à quantificação. A contagem de itens ou ocorrências discretas é uma forma de quantificação forte e objetiva, sendo largamente empregada em praticamente todas as áreas do conhecimento: contam-se itens comercializados, artigos publicados, crimes praticados, nascimentos e falecimentos, acidentes.

Trzesniak (2014) defende a quantificação como um recurso que se deve lançar mão sempre que possível. Mas, como alerta esse autor, embora importante e útil, a quantificação somente é pertinente quando associada a um conceito qualitativamente claro e bem estabelecido. Ou seja, uma quantificação somente passa a fazer sentido quando fica claro e bem definido a que conceito (qualitativo) ela se refere.

Por tudo isso, neste estudo, para fins de monitoramento do processo, concebe-se um indicador como a representação simbólica de uma informação. Assim, formular bons indicadores significa fazê-los refletir fidedignamente a

informação de que se necessita sobre o desempenho do processo de execução orçamentária.

1.1 Problema de pesquisa

Assim, o objeto deste estudo diz respeito à análise e à melhoria do processo de execução orçamentária, exercido pela administração pública, especificamente pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Desse modo, o problema que direcionou os estudos foi assim formulado: *O que melhorar na execução orçamentária na perspectiva de incrementar o desempenho do processo?*

1.2 Objetivos

Na busca de respostas ao problema da pesquisa acima suscitado, os seguintes objetivos orientaram o estudo.

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar a gestão da execução orçamentária da UFPE e propor melhorias ao processo.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar, descrever e representar graficamente o processo de execução orçamentária da UFPE;
- Analisar e apontar cenários atual e desejável do processo de execução orçamentária da UFPE em relação às suas etapas, ao tempo utilizado no desenvolvimento das tarefas e aos recursos humanos envolvidos;
- Propor indicadores de desempenho do processo na expectativa de que sirvam de recursos para monitorar e aperfeiçoar a execução orçamentária das unidades gestoras de orçamento da UFPE.

1.3 Justificativa do estudo

Uma das contribuições desta pesquisa está na sua perspectiva social, pois a UFPE constitui-se numa autarquia pública, vinculada ao Ministério da Educação (MEC), e seus recursos financeiros são provenientes de dotação consignada anualmente no Orçamento Geral da União, doações, auxílios e subvenções que lhe forem concedidas pela União, Estados, e Municípios ou por entidades públicas e privadas. Também recebe recursos pela remuneração por serviços prestados decorrentes de acordos, de convênios, de contratos ou de assistência técnica.

Desse modo, a análise dos processos organizacionais da instituição facilita o planejamento, a liderança e o controle de tudo o que é feito na organização, evitando desperdício do produto do investimento público. Os indicadores, por seu turno, traduzem informações relevantes e necessárias sobre o desempenho do processo.

Portanto, na sua contribuição prática, os resultados da presente pesquisa têm o potencial de tornar a execução orçamentária da UFPE mais ágil e eficiente, bem como de fornecer dados para consulta das unidades gestoras sobre a situação específica de sua execução. A partir dessa consulta será possível verificar os gargalos que estão ocorrendo na execução orçamentária, podendo inclusive incidir na economicidade do processo de compras, fazendo, assim, um uso mais eficiente da verba pública que a universidade capta através das fontes acima citadas.

A contribuição acadêmica deste estudo é consolidada nas reflexões sobre a Gestão de Processos e sobre o uso de indicadores de monitoramento dos seus resultados. Ponderar sobre os usos de indicadores, suas vantagens e seus limites como recurso informacional se constitui em importante contribuição para os estudos acadêmicos.

1.4 Estrutura da dissertação

Este trabalho está estruturado em capítulos, sistematizados da seguinte maneira: inicia com a introdução e segue com apresentação do marco teórico-conceitual de referência, buscando embasamento nas principais perspectivas teóricas que fundamentaram a análise de dados. Em seguida, no terceiro capítulo, é apresentada a metodologia, explicitando os métodos percorridos para o

desenvolvimento da coleta dos dados e sua análise. No quarto capítulo, estão a análise e discussão de dados. E, finalmente, as considerações finais, onde são apresentados os resultados finais alcançados por este trabalho.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Para que possamos nos inteirar dos assuntos abordados por este trabalho, realizamos uma revisão de literatura que pode ser dividida em quatro partes: Gestão de Processos, Indicadores, Administração Pública e uma breve seção de Fundamentação Legal da Execução Orçamentária.

2.1 Gestão de Processos

Na abordagem do *Business Process Management* (BPM), a Gestão de Processos tem como função identificar, desenhar, executar, documentar, medir, monitorar, controlar e melhorar processos de negócio, automatizados ou não, para alcançar os resultados pretendidos consistentes e alinhados com as metas estratégicas de uma organização. Logo, por conceito, a metodologia de Gestão de Processo só faz sentido se aplicada aos processos de uma organização.

Segundo Kanaane (1994), organização é um sistema socialmente estabelecido pelo conjunto de valores expressos pelos indivíduos que dela fazem parte, sendo esses valores assimilados e transmitidos sucessivamente pelos integrantes, membros da organização.

Para a compreensão de toda a estrutura da organização, as técnicas de Gestão de Processos devem ir além dos organogramas, cruzando as fronteiras interfuncionais. Segundo Falcão Júnior (2015), um organograma não diz muita coisa sobre a forma com que as partes da organização interagem e se correlacionam com a parte e com o todo da organização. Saber quais as funções que cada pessoa desempenha no interior da estrutura não tem muito sentido sem compreender como essas funções se relacionam umas com as outras. Deste modo, a Gestão de Processos tenta compreender o todo da organização, propondo melhoras pontuais nos seus processos, e conseqüentemente melhorando seus resultados.

2.1.1 Contextualização histórica da Gestão de Processos

Traçando uma visão geral sobre a evolução conceitual em escala cronológica, segundo Lecom (2011), antes de Gestão de Processos, as organizações se focavam no “controle de qualidade”, caracterizado pelo controle

estatístico visando à redução da quantidade de produtos com defeito. Posteriormente, passou-se a englobar a qualidade à produção de forma mais completa, por meio do “controle de processos”, abrangendo desde o projeto até o acabamento, visando à minimização total dos erros.

De acordo com Oliveira (2009, p. 4),

De forma geral e tendo como base as várias teorias existentes, pode-se afirmar que a administração começou a se consolidar no início do século passado por meio de uma abordagem basicamente mecanicista, enfocando técnicas e processos administrativos.

Conforme afirma Pamponet (2009), essa ideia tem suas raízes na tradição da Escola Clássica da Administração que era dividida em dois pilares: a *administração científica* defendida por Frederick Taylor, na qual a ênfase estava na tarefa realizada por cada funcionário (foco operacional), e a *teoria clássica da administração*, com ênfase na estrutura da organização (foco estrutural), defendida por Henry Fayol.

Carvalho (2013) observa que Taylor baseava a administração científica no aperfeiçoamento dos produtos ou processos em si através de padronização, especialização e divisão do trabalho, alcançando, assim, eficiência, eficácia e alta qualidade. Ainda seguindo Carvalho (2013), no ano de 1911, os avanços nos estudos de negócios focavam na eficiência e na redução dos custos. As organizações se concentravam em treinar seus funcionários no acompanhamento de passos específicos que exigiam habilidade estritamente focada em resistência física e mental, seguindo as normas mecanicistas de acordo com as quais os processos foram maximizados em torno do estímulo e da potencialização de tarefas repetitivas.

No entanto, ao longo dos anos, percebeu-se que esta abordagem mais mecanicista não proporcionava os resultados de que a nova realidade das organizações necessitava (SANTOS, 2014). Segundo Paim et al (2009, p. 122),

Essa mudança fez com que muitas empresas, consultores e pesquisadores percebessem que o modelo de estruturação organizacional, fundamentado na gestão funcional centrada na especialização e na delegação da coordenação para a hierarquia, tinha limitações.

A abordagem sistêmica nos estudos organizacionais impulsionou o reconhecimento do conjunto de processos inter-relacionados e interdependentes

que configuram uma organização. Assim, o foco não se limitava ao estudo das funções organizacionais, mas ampliava a visão em direção ao gerenciamento dos processos de trabalho. Ao invés de silos, o trabalho passa a transitar por vários departamentos, consolidando a chamada Gestão de Processos Funcionais e Transversais (SANTOS, 2014).

Independente de como denominamos esse modelo de gestão - Gerenciamento de Processos, Gestão de Processos ou *Business Process Management* (BPM) – trata-se de um modelo que visa a um aumento da *performance* geral da organização, otimizando os resultados e fornecendo retorno aos seus públicos de interesse, por meio da melhoria dos serviços, produtos ou bens.

Paralelo à adoção da metodologia de Gestão de Processos o mundo viu despontar alguns movimentos que tentavam alavancar a eficiência dos processos das organizações, entre eles a abordagem da Reengenharia Total de Processo, os Sistemas integrados de Gestão Empresarial e o movimento Workflow. Segundo Carvalho (2013), a história do Gerenciamento de Processos pode ser contada através do que o autor chama de “ondas”.

De 1911 até a década de 60, a evolução dos processos limitou-se a migrar da abordagem mecanicista para a abordagem sistêmica. Nesse período, reuniu-se informações para que se desse início aos movimentos que antecederam a Gestão de Processos em si. Na década de 1960, a tecnologia tornou-se cada vez mais um estímulo de negócios e ampliou a velocidade da mudança. Esta época é caracterizada como a “primeira onda” de orientação ao processo, segundo Carvalho (2013). Empresas internacionais japonesas tornaram-se muito mais competitivas, devido, em parte, ao seu foco em programas de melhoria da qualidade e redução de defeitos. Logo em seguida, as empresas norte-americanas também começaram a adotar a abordagem da qualidade, consolidando a Era do Processo (CARVALHO, 2013).

A “segunda onda” de orientação ao processo começou no final de 1980 e foi até início de 1990. O crescimento da receita das empresas americanas as inclinou a certa dedicação para a abordagem da Gestão de Qualidade Total (TQM) e, em seguida, para as normas de conformidade da Organização Internacional para Padronização (ISO). Segundo Sobreira Netto (2006), a Gestão de Qualidade Total

foi um movimento que estimulava as organizações a focarem na análise crítica de seus produtos, serviços e processos, visando com isso ao alcance de melhorias.

Segundo Bertéli *et al.* (2013), foi na segunda onda que ocorreu o movimento de Reengenharia Total de Processos (BPR – *Business Process Reengineering*) que se propunha, basicamente, a refazer um processo de maneira mais simples e compreensível e depois implementá-lo de uma só vez por meio de um programa de mudança organizacional. Entretanto, para Smith e Fingar (2003), esse movimento não atendeu às expectativas de gestores e clientes por muito tempo, pois a abordagem estava voltada às ações do ambiente interno das organizações sem demandar atenção aos anseios por melhor atendimento de demandas externas. Outra questão diz respeito ao fato de a reengenharia concentrar-se demasiadamente em redesenhar processos internamente e não em torná-los mais flexíveis ou integráveis com as outras áreas da organização.

Após o BPR, surgiram os Sistemas Integrados de Gestão Empresarial (ERP – *Enterprise Resource Planning*), que segundo Bertéli *et al.* (2013, p. 03),

Visavam implementar um modelo de empresa integrada e promover a mudança da visão departamental para a visão de processos nas empresas. Estas mudanças ocorreriam por meio da implantação de pacotes de aplicativos de software, contendo as melhores práticas empresariais e tudo que fosse essencial às necessidades dos processos nas organizações.

Para Souza (2000), a principal causa da insatisfação com esses sistemas é devido ao alto custo relativo à sua adaptação contínua, à perda de funcionalidades de sistemas anteriores e, ainda, à resistência de usuários devido ao aumento de trabalho nas áreas de inserção de dados. Todos esses pontos dificultaram a ampla utilização dos ERP nas empresas, principalmente naquelas de médio e pequeno porte.

O terceiro movimento que surgiu na segunda onda de processos foram os sistemas de *Workflow*. Segundo Cruz (2004), o principal ponto a ser atingido era automação de processos de negócio, racionalizando-os e, conseqüentemente, aumentando sua produtividade por meio da organização e da tecnologia.

Para Smith e Fingar (2003), o grande problema veio com a falta de flexibilidade destes sistemas, com longas instalações e dificuldade de adequação a todos os requisitos do negócio, bem como com a incompatibilidade do trabalho conjunto com outros sistemas de informação existentes na organização.

A “terceira onda”, é o Gerenciamento de Processos de Negócios (BPM), iniciado em meados de 1990 e continua até o presente momento como a “maturidade” do negócio centrada em processos. A tecnologia está mudando de coadjuvante do processo para um facilitador do processo e as empresas, como sistema, tornaram-se mais importantes do que suas partes individuais.

O BPM, então, permite o estudo do funcionamento organizacional através do foco no processo, fazendo com que os produtos e serviços alcancem seus clientes finais do modo que foram solicitados. A departamentalização perde força e a organização começa a ser vista de forma sistêmica para o alcance dos seus objetivos (COSTA; POLITANO, 2008).

Note-se, entretanto, que, para funcionar, os processos precisam ser padronizados. A repetitividade das tarefas não é assegurada sem a existência de padrões operacionais a serem seguidos. Padronizar é transformar as tarefas em um padrão de trabalho, proporcionando operacionalidade e bons resultados ao processo, bem como segurança nas ações.

Construir essa ordem significa manipular a probabilidade dos eventos. Por exemplo, se o objetivo é instituir ou ordenar um conjunto de tarefas, o desafio consiste em ampliar a probabilidade de certos padrões de comportamentos das pessoas que as executam, ao mesmo tempo em que se restringe, ou se elimina totalmente a possibilidade de outros tipos de conduta.

Nesse sentido, a abordagem epistemológica de processo concebe a organização, numa totalidade abrangente de rotinas que, supostamente, tornam um determinado processo de trabalho capaz de se padronizar, à maneira do sistema.

Portanto, ao admitir as organizações como sistemas, temos em mente que todos os elementos que o compõe estão interconectados, assim como todas as etapas do processo o estão, ou deveriam estar. As possibilidades de variações de cada elemento são, portanto, mantidas dentro de certos limites impostos pela rede de dependências, na qual os elementos constitutivos do sistema estão envolvidos. Enquanto, os elementos forem observados e as variáveis controladas, o sistema

preserva seu equilíbrio e sua identidade, impedindo que uma unidade atinja um ponto sem retorno, apesar dos distúrbios locais e temporais.

Quer dizer, a condição de fazer parte do sistema é que todos os elementos e variáveis permaneçam dentro dele e se conservam unidos, pois do contrário irão transgredir o limite permitido e desequilibrar o todo. Ou, como quer Bauman (2012, p. 29), “[...] nenhum item que não seja mantido na linha, ou que não possa ser colocado na linha quando necessário, será ou poderá ser parte do sistema.”. Em sua essência, a vinculação e a interação entre os elementos de um sistema é a forma de subordinar a liberdade desses elementos à “manutenção de padrão”, da totalidade, nota Bauman (2012).

Do que foi exposto depreende-se que, para atender aos critérios de sistematicidade, o conjunto de elementos precisa ser circunscrito – deve ter fronteiras determinadas. Somente se pode falar de sistema quando sempre for possível decidir que item lhe pertence e qual está fora dele. “Sistemas não gostam de áreas indefinidas nem de terra de ninguém.” (BAUMAN, 2012, p. 29).

Da mesma forma, a padronização de um processo de trabalho é realizada sob certa condição, de modo que as pessoas executoras do trabalho devem passar por um processo de adaptação, com o objetivo de que assimilem cada etapa de trabalho. Deste modo, para os executores do processo, assimilação significa se transformar, enquanto que para o processo significa reafirmação de sua identidade. Em tese, a visão do processo como um padrão à maneira de um pressupõe uma totalidade de tarefas fechadas em si mesmas.

2.1.2 Conceito e classificação dos processos

Segundo Gonçalves (2000), não é possível que uma empresa ofereça um produto ou um serviço sem que o mesmo faça parte de um processo empresarial, da mesma forma que não faz sentido existir um processo empresarial que não ofereça um produto ou um serviço. Este modo de pensar sublinha a grande importância que os processos representam para as organizações.

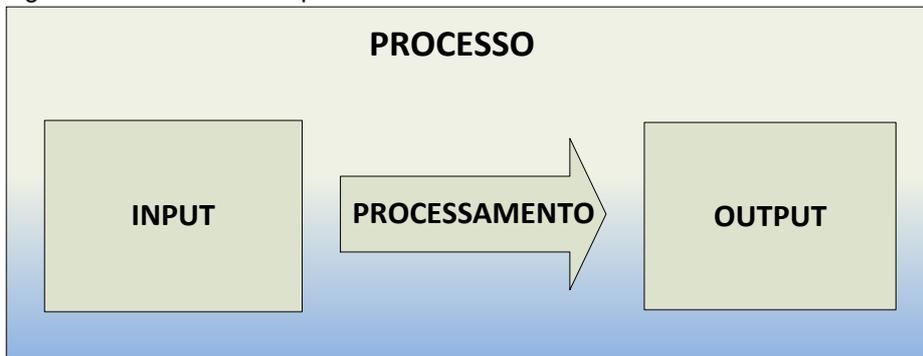
Na literatura, podemos encontrar diversas definições para processos. Começando com Villarroel Dávalos (2010, p. 65), “processo é uma atividade ou conjunto de atividades que parte a utilização de um insumo ou *input*, o transforma

através de uma adição de valores e fornece uma saída de um produto diferente (*output*).” Madureira (2014) especifica os elementos que compõem o processo:

- a) *Inputs*: pessoal, capital, materiais, recursos, informações, opiniões ou qualquer coisa que alimente o processo em suas atividades de transformação;
- b) *Processamento*: uma série de atividades interconectadas;
- c) *Outputs*: produtos, serviços e informações.

Graficamente podemos observar a representação dos elementos do processo na Figura 1.

Figura 01: Elementos do processo



Fonte: Madureira (2014, p. 27).

Seguindo com Davenport (1998), processo é um grupo de atividades estruturadas e mensuradas, destinadas à formação de um produto específico para um cliente ou mercado específico. Ele se constitui em uma ordenação específica das atividades de trabalho no tempo e no espaço, apresentando um começo e fim, com inputs e outputs claramente identificados.

O Guia para Gerenciamento de Processos de Negócio – BPM CBOK versão 3.0, define processo como agregação de atividades e comportamentos executados por humanos ou máquinas para alcançar um ou mais resultados. Tais atividades, segundo Falcão Júnior (2015), são gerenciadas por regras de negócio e vistas no contexto de seu relacionamento com outras atividades, fornecendo uma visão de sequência e fluxo do trabalho. Da mesma forma, Caribe (2009, p.7) defende que um “processo deve ser avaliado de forma multidimensional (recursos, ações e resultados) promovendo uma integração com os demais processos coexistentes.”

Pelo exposto, nota-se que as definições de processos apresentam uma mesma base de fundamentação. Villarroel Dávalos (2010), além de conceituá-los também os categorizou em três tipos:

- a) **Processos de negócios** - aqueles relacionados à atuação da organização e que resultam em produtos e serviços para um cliente externo, relacionados com as atividades fim da organização;
- b) **Processos organizacionais** - os quais viabilizam o funcionamento dos vários subsistemas da organização, com a finalidade de dar suporte à realização dos processos de negócios, estabelecendo uma relação com as atividades meio da organização;
- c) **Processos gerenciais** - focalizados nos gerentes e suas relações e incluem ações de mediação e ajuste do desempenho da organização.

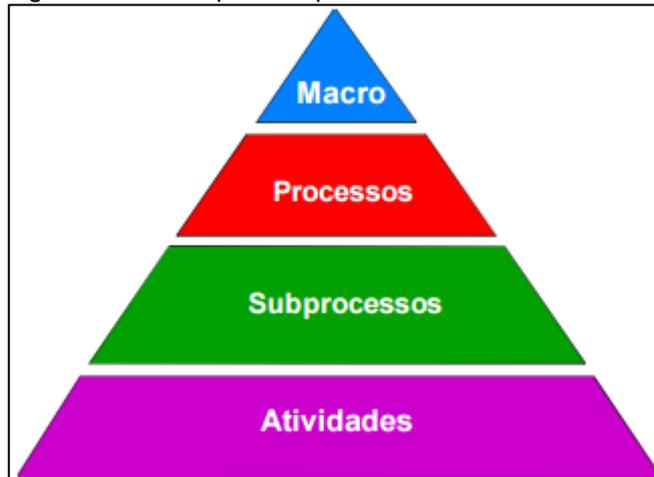
De maneira semelhante, o Guia para Gerenciamento de Processos de Negócio ABPMP (2013) e Caribe (2009) também classificam os processos em três tipos. Na ABPMP (2013) são classificados em primários, de suporte e de gerenciamento; em Caribe (2009), são classificados em finalísticos, de apoio e de gestão. Porém, se pode notar grande semelhança à divisão proposta por Villarroel Dávalos (2010), sendo apenas a denominação diferente.

Entretanto, Caribe (2009) chama atenção à existência de processos-chave, que são, segundo ele, os processos finalísticos, de apoio ou gestão que têm impacto direto no cumprimento da missão da organização. Se houver falha num processo desse tipo o sucesso da organização estará comprometido.

Harrington (1996), por seu turno, apresenta uma classificação hierárquica de processo, como representado na Figura 2.

- a) **Macroprocesso:** É um processo que geralmente envolve mais de uma função na estrutura organizacional e a sua operação tem um impacto significativo no modo como a organização funciona.
- b) **Processo:** É um conjunto de atividades conectadas, relacionadas e lógicas que tomam uma entrada com um fornecedor, acrescentam valor a este e produzem uma saída para um consumidor.

Figura 02: Hierarquia dos processos



Fonte: Pereira Júnior (2010)

- c) **Subprocesso:** É a parte que, relacionada de forma lógica com outro subprocesso, realiza um objetivo específico em apoio ao macroprocesso e contribui para a missão deste.
- d) **Atividades:** Ocorrem dentro do processo ou do subprocesso e são geralmente desempenhadas por uma unidade (pessoas ou departamento) para produzir um resultado particular. Elas constituem a maior parte dos fluxogramas.
- e) **Tarefas:** É uma parte específica do trabalho, o menor enfoque do processo, podendo ser um único elemento ou um subconjunto de uma atividade. Geralmente estão relacionadas a como um item desempenha uma incumbência específica.

2.1.3 Mapeamento de Processos

O mapeamento ou modelagem é a atividade de representação dos processos da organização. Permite o entendimento de como são realizadas as diversas atividades, gerando um fluxo de como são executadas, desde seu início até alcançar seu objetivo final. O mapa de processo, conforme defende Harrington (1996), contribui com a melhoria na execução dos mesmos através do exame dos relacionamentos de entrada e saída.

Hronec (1994) afirma que o mapeamento do processo é a principal ferramenta para entender corretamente o desenrolar dos processos, por tratar-se de uma representação visual das diversas atividades da organização, necessárias para

produzir um bem ou serviço. No mesmo sentido, De Souza (2003) evidencia que o mapeamento de processos auxilia na compreensão, construção, revisão ou melhoria dos mesmos, permitindo seu controle efetivo.

Quadro 01: Elementos BPMN utilizados na modelagem dos processos

Elemento	Definição	Representação Gráfica
Eventos	Representados graficamente por um círculo, simbolizam o início e o fim de um acontecimento durante o curso do processo de negócio, afetando o fluxo do processo com causa e impacto.	
Atividades	Representadas graficamente por um retângulo com bordas arredondadas, simbolizam o desempenho de trabalho das organizações.	
Fluxo de sequência	Representado graficamente por uma seta com linha sólida e pontiaguda, mostra a ordem das atividades no processo.	
Pool (Bloco)	Representado graficamente por um retângulo, são utilizados para mostrar as atividades de um processo relacionadas a um determinado participante.	
Lane	Representadas graficamente por um retângulo com divisões, servem para subdividir um pool quando há mais de um participante no processo, organizando e categorizando as atividades exibidas.	

Fonte: Madureira (2014).

Segundo De Souza (2003), a melhoria dos processos é uma consequência natural do seu mapeamento, devido à visibilidade que se obtém do trabalho como um todo, permitindo às pessoas envolvidas verificar certos problemas como: gargalos, redundâncias e atividades desnecessárias ou desperdícios.

Diversas são as notações para modelagem de processos de negócio existentes na literatura, mas neste trabalho será utilizada a *Business Process Model and Notation* (BPMN), padrão criado pelo *Object Management Group* (OMG, 2013). Os principais elementos utilizados podem ser visualizados no Quadro 01.

Após a fase de modelagem e melhoria é preciso monitorar seu desempenho. Os indicadores se constituem como recursos de monitoramento, pois englobam propriedades que, quanto mais bem forem atendidas pelo indicador, mais o farão útil e eficaz.

2.2 Indicadores

Nesta seção falaremos da evolução histórica dos indicadores de maneira geral para depois comentar o seu uso como ferramentas de gestão.

2.2.1 Evolução histórica

Um indicador é um parâmetro (propriedade medida ou observada) ou valor derivado de parâmetros que fornece informações sobre determinado fenômeno. É uma variável que ajuda a medir um estado ou progresso em direção a um objetivo. Um indicador não é um número – apesar de esta ser uma acepção frequentemente utilizada -, mas sim uma variável para a qual pode ser medido ou atribuído um valor, que pode ser quantitativo ou qualitativo (SILVA, 2011).

Viotti e Macedo (2003) salientam que indicadores são pistas, indícios que são seguidos para buscar compreensão dos fenômenos econômicos, sociais, políticos, culturais que afetam a sociedade. São variáveis relativas que objetivam a formação de um conjunto coerente que represente o sistema.

Mas, de onde surgiu a ideia de usar indicadores como recursos de gestão? A seguir vamos encontrar alguns pontos históricos marcantes na história dos indicadores, terminando com a classe dos indicadores de processo ou gestão, que serão os utilizados durante esse estudo.

Os indicadores econômicos tem seu uso remetido à primeira metade do século XIX com o denominado “número-índice”, construído para refletir a variação real de fenômenos econômicos, como a variação de preços de determinado produto (RODRIGUES, 2010). Porém, a consolidação do uso desse tipo de indicador somente acontece após a criação do PIB (Produto Interno Bruto), pelo economista Simon Kuznets, na década de 1930, que era utilizado para indicar o progresso econômico do país.

A incapacidade dos indicadores econômicos de apontar a causa dos conflitos sociais em nações com elevado crescimento econômico fez surgir novos tipos de indicadores, os chamados indicadores sociais. Essa classificação apareceu pela primeira vez, de forma oficial, na década de 60 nos Estados Unidos (SANTAGADA, 1993).

Por outro lado, Rodrigues (2010) afirma que o movimento dos indicadores sociais, na realidade, começa nos séculos XVI e XVII com informações estatísticas sobre mortalidade, por exemplo. Porém, essa coleta de dados era feita muito irregularmente, dificultando uma análise transversal de tais indicadores. Somente nos séculos XVIII e XIX que foi levada adiante a organização dos dados sociais, econômicos e demográficos e, posteriormente, no século XX, finalmente foi consolidado o tema dos indicadores sociais.

A investigação no campo dos indicadores sociais realizada por organismos governamentais e não governamentais tem buscado aprofundar a vinculação dos indicadores sociais com os princípios que nortearam o seu surgimento, ou seja, servir de instrumento eficaz para o planejamento governamental, bem como para superar as análises estritamente econômicas. Agora, as condições sociais fazem parte do rol de preocupações não só dos especialistas, como também dos governos (SANTAGADA, 1993).

A classe dos indicadores ambientais, pelo que demonstram vários relatos, tem sua origem muito anterior à origem dos indicadores sociais e econômicos, especialmente no que diz respeito aos bioindicadores, que se respaldam no uso de seres vivos para averiguar e avaliar os efeitos da poluição do ambiente (KLUMP, 2001; LIMA, 2001).

No que diz respeito à institucionalização dos indicadores ambientais, ocorreu entre as décadas de 1970 e 1980, após a conferência de Estocolmo em 1972 e subsequentes eventos que incluíram a proteção ambiental nas agendas políticas dos

governos. Porém, seu uso efetivo e publicidade são mais recentes que os outros dois tipos de indicadores aqui comentados, pois as preocupações do homem com a degradação do meio ambiente parecem se tornar sérias apenas do final do século XX.

Finalmente na classe dos indicadores de processo ou gestão, a insatisfação de algumas empresas quanto ao uso de medidas financeiras e contábeis, ocorreu quando elas identificaram mudanças de mentalidade com relação à organização da produção e ao crescimento da competitividade global (COSTA, 2003).

Segundo Neely (1999, *apud* Costa, 2003, p. 23),

Devido ao crescimento da competição e mudanças nas estratégias competitivas, algumas empresas começaram a desviar o foco em termos de competição de custos para a necessidade de estabelecer estratégias competitivas para a diferenciação, flexibilidade e inovação. Essas mudanças tiveram reflexos nos sistemas de indicadores de desempenho, pois tais empresas começaram a sentir a necessidade de introduzir medidas quantitativas e qualitativas que pudessem avaliar seus desempenhos relativos a essas novas dimensões competitivas.

Com todo esse paradigma em transformação, algumas empresas, a partir do final dos anos 70, começaram a ficar insatisfeitas quanto às medidas financeiras. Tal insatisfação culmina, no final dos anos 80, com o surgimento de diversos estudos que buscavam o desenvolvimento e evolução do sistema de medição. Tais estudos começavam a utilizar tanto medidas financeiras quanto não financeiras, almejando, então, o fornecimento, às organizações, de informações para realização de previsões e tendências (LYNCH; CROSS, 1995).

Deste modo, os indicadores de processo são assunto novo se comparados com as outras classes de indicadores que vimos anteriormente, mas que possuem, igualmente, um grande potencial de medição de pontos que outros indicadores não são capazes de medir. Devido a isso, são alvos de estudo de vários pesquisadores da área acadêmica, bem como são utilizados por empresas que desejam melhorar o seu processo de medição.

2.2.2 Indicadores como recursos de gestão

Para dar conta de sua função, todo indicador deve atender a alguns requisitos de qualidade. Assim, um indicador de qualidade, segundo Trzesniak (2014), atende aos requisitos que se seguem:

- a) **Coerência global:** o nome e a forma de apuração do indicador devem estar rigorosamente sintonizados com seu propósito e com seu conceito, e esses últimos entre si;
- b) **Frequência:** o indicador deve retratar uma característica que chame a atenção por sua frequência de aparecimento, isto é, por ser percebido todas (ou quase todas) às vezes em que o fenômeno sob investigação se repetir;
- c) **Univocidade:** o indicador deve retratar um aspecto único, claro e bem definido do processo/fenômeno.
- d) **Relevância** ou, segundo Tironi *et al.* (1991), **seletividade:** o indicador deve retratar um aspecto importante, essencial, crítico do processo/fenômeno;
- e) **Gradação de intensidade:** o indicador deve variar (não permanecer constante) durante o intervalo de tempo típico de ocorrência do processo;
- f) **Sincronismo (fidedignidade dinâmica ou rapidez de resposta):** o indicador precisa reagir rapidamente às variações da característica que ele monitora no processo (quanto menor a demora entre a variação e a resposta/atualização de valor do indicador, melhor);
- g) **Não interferência:** deve ser possível extrair as informações necessárias à determinação do indicador sem alterar a configuração e a evolução futura do processo;
- h) **Baixo custo de obtenção:** É muito favorável, talvez até decisivo, para o sucesso dos indicadores que eles possam ser obtidos a baixo custo, preferencialmente que sejam determinados a partir de dados já disponíveis acerca do processo/fenômeno em estudo (como os dados contábeis em uma empresa);

- i) **Padronização** ou, segundo Tironi *et al.* (1991), **estabilidade**: a geração do indicador deve basear-se em uma norma, um procedimento único, bem definido e estável no tempo;
- j) **Rastreabilidade**: os dados em que a obtenção do indicador é baseada, os cálculos efetuados e os nomes dos responsáveis pela apuração devem ser registrados e preservados;
- k) **Transferabilidade (portabilidade)**: significa que o uso do indicador pode ser estendido com sucesso para o estudo de processos de outras (sub)áreas do conhecimento contíguas a alguma em que ele já funciona adequadamente. Por exemplo, aplicar ao setor industrial um indicador criado para o de serviços;
- l) **A invariância de escala**: está presente quando o indicador mantém sua validade e sua interpretação, mesmo que ao menos uma das dimensões relevantes do processo examinado seja acentuadamente diferente.

Observar, por exemplo, a portabilidade de um indicador é um passo frequentemente subestimado, e indicadores migram de uma aplicação para outra de um modo quase irresponsável. Toda e qualquer ampliação de escopo de um indicador tem de ser exaustivamente testada e validada.

Conforme discutimos, usar indicadores requer compreensão da informação que os mesmos pretendem representar. Por isso, um indicador não é apenas uma estatística, ele representa uma variável, que traduz um atributo de um determinado processo, incluindo qualidade, característica e propriedade (QUIROGA, 2001).

Em uma visão mais abrangente, um indicador é um sinal que aponta uma determinada condição (GALLOPÍN, 1996), com a finalidade de comunicar informações e de auxiliar na tomada de decisões.

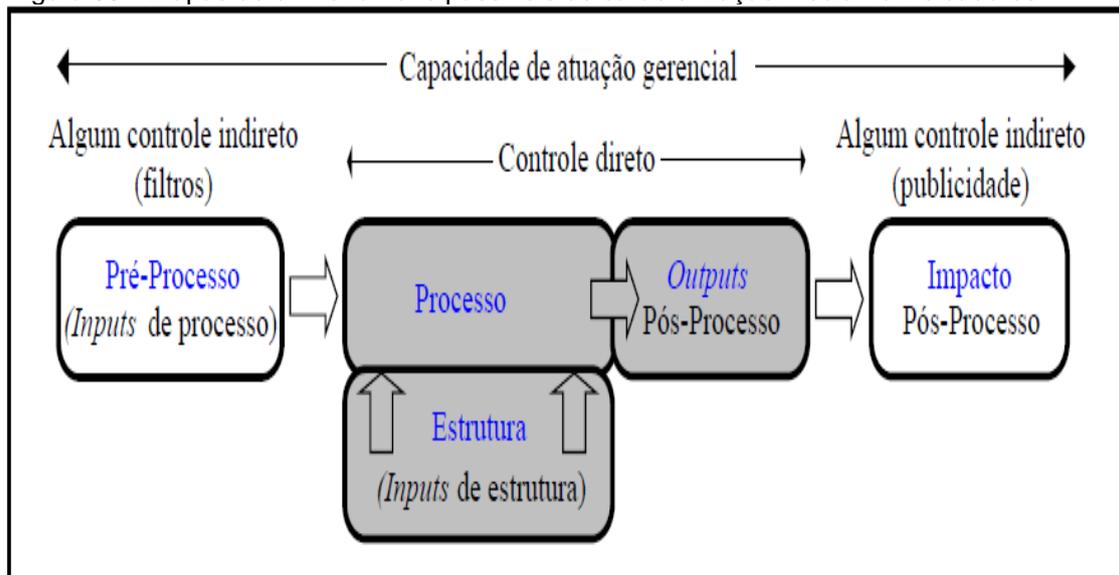
Trzesniak (2014) propõe certo cuidado quanto à etapa do processo a que se referem os indicadores e quanto à capacidade de atuação gerencial, no sentido de controlar as condições que definem seu valor. Temos aí os cinco tipos ilustrados na figura 03.

Pré-processo (ou inputs de processo), são indicadores que se referem a quaisquer características relevantes existentes antes que o processo propriamente dito se inicie e possa vir a influenciar o processo em si ou seu desfecho. A gestão

do processo pode ter algum controle indireto sobre o que se espera dessa fase, filtrando (aceitando ou rejeitando) ingressos que não atendam a determinadas especificações, que não podem, em princípio, ser modificadas. Por exemplo: indicadores de risco do contexto, como instabilidade social, alterações na política econômica e similares.

Indicadores de estrutura (ou inputs de estrutura) dizem respeito a aspectos do processo que, em princípio, poderiam variar, mas não há a expectativa de que isso aconteça durante o transcorrer do fenômeno. Possuem as características de parâmetros de configuração, ou seja, seus valores são estáveis no tempo, relativamente à dinâmica do processo, mas podem ser modificados (por exemplo, aquisição de novos equipamentos, mudança de instalações físicas, ampliação do quadro de colaboradores em um setor e similares).

Figura 03 - Etapas de um fenômeno passíveis de caracterização mediante indicadores



Fonte: Trzesniak (2014)

Indicadores de processo, como no caso deste estudo, refletem informações relevantes sobre o andamento do processo, permitindo monitorá-los para fins de auxílio à decisão e acompanhamento gerencial. São dinâmicos, ágeis no curto prazo, modificando-se em tempo real (ou com bom sincronismo) relativamente às mudanças da informação que traduzem (fator que caracteriza esses indicadores como variáveis, e não parâmetros). Sendo assim, possibilitam a definição de metas intermediárias ao longo do processo.

Outputs pedem indicadores para avaliar a fase pós-processo. Refletem características e especificações dos produtos finais e são fortemente controláveis pela gestão, pois dizem respeito aos resultados alcançados.

Indicadores de impacto, por seu turno, são também informações sobre o pós-processo, mas diferenciam-se porque, sobre eles, a gestão tem uma influência no máximo distante e indireta. São criados para atender a uma demanda gerencial, quantificando, para o gestor, a eventual repercussão dos produtos e serviços que o processo entrega à sociedade. Frequentemente, indicadores de impacto suprem igualmente bem a demanda da comunicação, em que seu alvo é o público, e não o gestor.

2.3 Modelo de gestão na administração pública

Como a proposta desse trabalho é a de mostrar a utilização da Gestão de Processos em um ambiente público, justifica-se refletir sobre algumas peculiaridades, as quais têm relação com as características e com as disfunções da burocracia. Um estudo breve sobre burocracia e setor público, poderá facilitar a implantação de metodologias novas, que, no nosso caso, é a Gestão de Processos, e, assim, alcançar uma melhor gestão e eficiência do serviço público.

2.3.1 Burocracia e organizações públicas

Pós-revolução industrial, as organizações que usavam máquinas tornavam-se cada vez mais parecidas com máquinas, de acordo com Morgan (2009). Este autor assinala que a mais importante contribuição a essa teoria foi feita pelo sociólogo alemão Max Weber, que observou os paralelos entre a mecanização da indústria e a proliferação de formas burocráticas de organização.

Segundo Maximiano (2011), Weber fez estudos pioneiros sobre o que ele chamou de “tipo ideal” de burocracia, tais estudos se tornaram tão importantes para compreender o funcionamento das organizações, que alguns autores o consideram fundador da burocracia. Todavia, Maximiano (2011) evidencia que Weber não estabeleceu padrões de administração, ou seja, apenas procurava sintetizar os pontos comuns à maioria das organizações, verificando fatores relacionados à racionalidade e à impessoalidade, ao exercício da autoridade e à obtenção da

obediência com precisão, continuidade, disciplina, rigor e confiança, baseado em leis, regras, normas e regulamentos. Ou seja, indicando as características da burocracia, em sua forma pura, Weber focaliza os aspectos da organização que devem ser realmente examinados, possibilitando verificar o seu grau de racionalidade e sua conseqüente eficiência (MAXIMIANO, 2007).

O tipo ideal proposto por Weber, assim sendo, serve para avaliar até que ponto uma organização é mais ou menos burocratizada. Assim, como cientista social, Weber observou que todas as organizações modernas, desde as pequenas empresas até as grandes corporações, eram burocracias que se fundamentavam na autoridade das leis que ele denominava de autoridade legal racional (MAXIMIANO, 2011). Pressupõe Weber (1999), como condição indispensável para a existência dessa estrutura formal denominada burocracia, a predominância da lógica e da razão no comportamento funcional dos seus membros e a impessoalidade e neutralidade de atitudes, além de outras características formais.

Sendo o foco de Weber o de como burocratizar as organizações, é posto em segundo plano o comportamento do burocrata dentro das instituições burocráticas, e é daí que surgem a maioria do que chamamos de disfuncionalidades burocráticas.

2.3.2 Burocracia e suas disfunções

Se a palavra burocracia em seu sentido original indica uma forma de organização que se baseia nas normas do trabalho administrativo, por que, para a maioria das pessoas, a palavra burocracia tem conotação negativa e lembra excesso de papéis que se avolumam, e demora na execução dos serviços devido ao número excessivo de tramitações?

Para Weber, a burocracia é uma organização cujas conseqüências desejadas se resumem à previsibilidade do seu funcionamento no sentido de obter a maior eficiência da organização. A conotação negativa da burocracia tem sua origem nas disfunções e imperfeições do seu funcionamento, apontadas por muitos estudiosos, com destaque para Merton (1970). Essas disfunções, por sua vez, surgem a partir do comportamento que a burocracia exige do burocrata e, ainda, são decorrentes dos níveis hierárquicos, das normas e dos regulamentos rígidos, os quais, como conseqüência, provocam distorções que põem em risco os objetivos e resultados organizacionais.

É da imprevisibilidade do comportamento dos funcionários que derivam as disfunções burocráticas (MOTTA; BRESSER-PEREIRA, 2004). Conforme Maia e Pinto (2007), ao se estudar as consequências previstas (ou desejadas) da burocracia, que a conduzem à máxima eficiência, notam-se também as consequências imprevistas (ou indesejadas) e que a levam à ineficiência e às imperfeições. A estas consequências imprevistas, deu-se o nome de disfunções da burocracia, para designar as anomalias de funcionamento da burocracia responsáveis pelo sentido pejorativo que o termo adquiriu.

Conforme argumentamos, essa disfunção também pode explicar a resistência a mudanças. Segundo Merton (1970, p. 278), “os burocratas se opõem a qualquer nova ordem que elimine ou, pelo menos, torne incerta sua vantagem diferencial derivada dos arranjos vigentes”. Eles resistem veementemente a mudanças que sejam sentidas como impostas por pessoas estranhas ao grupo.

Segundo Bergue (2005), pode-se afirmar que a resistência à mudança encerra, em sua essência, o temor pela perda potencial de espaço ou poder. Assim, as pessoas ou grupos, em geral, resistem a qualquer movimento capaz de causar perturbação na ordem vigente, em razão do risco potencial de que tal mudança possa comprometer suas conquistas já consolidadas, ou em processo. Ainda segundo Bergue (2005), as pessoas, nesses casos e situações, acabam por conformar-se com as atividades e os métodos de trabalho vigentes, desconsiderando, inclusive, as possibilidades e as necessidades de mudança.

Outra disfuncionalidade da burocracia é também uma de suas características que segundo Weber (1982), é necessária para a eficiência das organizações. Trata-se da despersonalização das relações, que garante à burocracia o tratamento uniforme para todos os usuários do serviço. Conforme Motta (2007), as organizações burocráticas são o sistema social mais formalizado da sociedade. Em nenhum outro, as relações entre os indivíduos são tão definidas. Nessas organizações, as condutas, que são aprendidas seguem uma lógica organizacional, produzindo não apenas bens e serviços, mas comportamentos e modos de pensar.

Porém, segundo Merton (1970), quando os funcionários atenuam as informações pessoais e recorrem à categorização, as peculiaridades dos casos individuais são frequentemente ignoradas. Mas o interessado que, de modo inteiramente compreensível, está convencido das características especiais do seu próprio problema, frequentemente objeta tal tratamento categórico. Este conflito

pode ser diminuído nas empresas privadas, onde o cliente pode fazer um protesto eficaz, buscando serviços ou produtos em outra organização dentro do sistema competitivo. Porém, dentro da natureza monopolística da administração pública, tal alternativa é impossível.

Refletindo sobre as principais disfunções que agem contra implantação de técnicas modernas de administração, como a de Gestão de Processos, podemos perceber a incapacidade treinada, a resistência à mudança e a departamentalização. Então, é interessante repensarmos brevemente essas disfunções sob a ótica de implantação desta técnica.

A incapacidade treinada dificulta o discernimento do agente público em perceber uma situação incomum que exige procedimentos fora dos padrões. O excessivo apego às normas pode causar impedimentos de processos que poderiam ser facilmente resolvidos se os agentes públicos percebessem que situações diferentes podem exigir ações diferentes, contanto que a legalidade esteja assegurada.

A resistência à mudança é outra disfunção que pode interferir ferrenhamente na implantação da Gestão de Processos. O medo que o agente público possui de abandonar sua zona de conforto na qual ele tem pleno conhecimento dos processos para se aventurar em uma nova cadeia de processos que, em seu entendimento, pode lhe atribuir mais tarefas ou aumentar sua carga de trabalho, fazem-no ir na contramão das mudanças introduzidas pela técnica.

A departamentalização ou divisão racional do trabalho pode ser vista, na verdade, como uma vantagem, porém o que costumamos observar são departamentos que parecem estar em guerra uns com outros. Quando isso acontece no meio de uma cadeia de processo, diminui muito a eficiência do mesmo. Os departamentos ou seções de uma empresa, seja ela pública ou privada, devem ter foco final no seu cliente e não em como eles recebem o subproduto do processo do departamento que lhe antecedeu. A empresa no século XXI deve ser tratada como uma unidade que trabalha a favor dela mesma e de seus clientes e não como subdivisões conflitantes que carregam a empresa para longe de seus objetivos.

Segundo Bergue (2005), a excessiva padronização e afirmação de valores internos (interesses, cultura, etc.) distanciam os agentes públicos da compreensão acerca do que sejam os efetivos objetivos institucionais do órgão ou da entidade. Como reflexo principal dessa postura imprópria, tem-se uma organização pública

voltada essencialmente para seu interior, negligenciando a necessária observância das demandas do ambiente.

Segundo Kliksberg (1994), a administração burocrática, mesmo tendo sido criada para gerar eficiência no serviço público, não oferece rapidez, qualidade e baixo custo quanto aos serviços prestados, seja internamente ou para o público, sendo na verdade representada pelo oposto, ou seja, mais lenta, cara e pouco orientada para o atendimento das demandas dos cidadãos e até para demandas internas. Castor e José (1998) comentam a característica das organizações burocráticas de não reagir de forma rápida e satisfatória em relação às mudanças econômicas e sociais desenvolvidas ao seu redor, explicitando de forma mais grave suas deficiências e dificuldades.

Ao enfatizarem tanto o atendimento das necessidades de regulação, prioritárias no modelo burocrático, quanto à prestação dos serviços aos seus clientes ou cidadãos, as organizações públicas, na concepção de Silva (1994), melhoram efetivamente a máquina pública. Seguindo o raciocínio desse autor, parece mais sábio repensar a burocracia, para que comece a haver uma flexibilização da sua gestão, ao invés de apenas condená-la pelas mazelas do funcionalismo público.

A combinação das vantagens burocráticas, o trabalho para sanar suas disfunções e a inserção de técnicas modernas de administração parece ser a chave para elevar a eficiência do serviço público, para então começar a mudar o sentido pejorativo que adquiriu a burocracia.

2.3.3 A administração pública brasileira e a cultura organizacional

Segundo De Biazzi (2007), ao longo das últimas décadas, o setor público tem sido pressionado em relação à melhoria de seu desempenho em conjunto com o aumento do nível de *accountability* (prestação de contas, transparência) e avaliação de resultados. A administração pública brasileira bebe da mesma fonte desses objetivos com o intuito de melhorar sua gestão no que diz respeito à economicidade, agilidade, transparência e eficiência no atendimento às necessidades do cidadão.

Todas essas características são objetivos, há muito tempo, na esfera privada e também em algumas esferas da administração pública mundial. A administração pública brasileira, na opinião de Castor e José (1998), pode ser classificada como

uma disputa entre a burocracia formalista e centralizadora e as correntes modernizantes da burocracia.

Segundo o autor, o primeiro grupo objetiva perpetuar seus privilégios e controle por meio da centralização e o segundo exige modernização, direcionando a globalização e liberalismo. Esse último grupo procura transformar as organizações públicas em instituições mais flexíveis e empreendedoras, elevando, assim, sua eficiência.

Durante esse fluxo transformador, as técnicas modernizantes de administração esbarram nas disfuncionalidades burocráticas, já comentadas anteriormente, que se somam ao que nos estudos de institucionalismo se intitula neo-institucionalismo sociológico. Esses estudos buscam dar respostas ou capacidades de previsão do comportamento dos burocratas no exercício de suas funções dentro das instituições burocráticas.

A escola do neo-institucionalismo sociológico defende que muitas das formas e procedimentos adotados dentro das organizações modernas não são, necessariamente, voltadas para o aumento da eficiência das mesmas, mas que surgem em consequência do mesmo tipo de processo que faz surgir as práticas culturais em geral.

Sendo assim, pensamos que as disfunções burocráticas já estão intimamente atreladas à cultura das organizações brasileiras, desse modo, qualquer tentativa de mudança nas normas deve ser associada a uma mudança cultural, que não é fácil, tampouco rápida.

Hall e Taylor (2003) corroboram com essa visão quando dizem que quando os indivíduos agem conforme uma convenção social, constituem-se simultaneamente como atores sociais, vale dizer, empreendem ações dotadas de significado social e reforçam a convenção a que obedecem. Porém, os autores não querem dizer com isso que os indivíduos não são dotados de intenções, ou que sejam irracionais. Mas, querem dizer que os indivíduos procuram ser legitimados pelos modos que são socialmente aceitos ou apropriados, mesmo que, em certos casos, essas práticas sejam contrárias aos objetivos da organização a que pertence.

2.4 Fundamentação legal da execução orçamentária

A execução orçamentária acontece através do processo de compras de materiais e serviços pelas unidades gestoras governamentais. Esse processo de compra, no Brasil, é feito através de empenho, que é a forma de comprometimento de recursos orçamentários. Nenhuma despesa poderá ser realizada sem prévio empenho (art. 60 da Lei nº 4.320/64), sendo realizado após autorização do ordenador de despesa em cada unidade gestora executora. O empenho da despesa importa em deduzir do saldo de determinada dotação orçamentária a parcela necessária à execução das atividades do órgão.

Basicamente, a legislação responsável pela execução orçamentária é a Lei nº 4.320/64, que dispõe de normas gerais de Direito financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços; e ainda a 8.666/93, que estabelece normas gerais sobre licitações e contratos administrativos pertinentes a obras, serviços (inclusive de publicidade), compras, alienações e locações no âmbito dos poderes da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal, porém, a execução orçamentária também é regida por normas internas e determinações do TCU, por exemplo.

É importante destacar que a especificação/descrição do bem ou serviço seja pormenorizada, de modo a deixar claro o objeto, o preço unitário e o valor do empenho, bem como a vinculação a procedimentos licitatórios e contratos.

O empenho da despesa pode ser do tipo: Ordinário – a despesa com valor exato deve ser liquidada e paga de uma única vez; Estimativo – O valor total da despesa é estimado, podendo ser liquidado e pago em parcelas mensais; e Global – a despesa total é conhecida e seu pagamento é parcelado, de acordo com cronograma de execução.

O valor referente ao empenho de determinada despesa pode sofrer acréscimo ou decréscimo, mediante a emissão de reforço ou anulação de empenho. Só se admite o reforço de empenho do tipo global ou estimativo, desde que seja referente à prestação continuada de serviços.

Segundo consta no art. 29, Decreto nº 93.872, de 1986, para cada empenho será emitido um documento denominado Nota de Empenho, que indicará o nome do credor, a especificação e a importância da despesa, bem como os demais dados necessários ao controle da execução orçamentária.

A formalização do empenho dar-se-á mediante a emissão do referido documento no sistema SIAFI, por pessoas autorizadas mediante o uso de senhas de executor,

Os empenhos de despesas para obras e serviços de engenharia com valores até R\$ 15.000,00 (quinze mil reais) e compras e serviços diversos até R\$ 8.000,00 (oito mil reais), com amparo nos incisos I e II do art. 24 da Lei nº 8.666/93, respectivamente, são emitidos sem a respectiva abertura do pertinente procedimento licitatório, ou seja, podem ser feitas por dispensa de licitação.

As atas de registro de preços são formadas através do pregão eletrônico no qual as empresas se cadastram e competem pelo direito de fornecer uma gama de materiais e serviços para o órgão público que realiza o pregão ou ao que pega carona (órgão que se utiliza de atas realizadas por outro órgão). Como o critério para vencer a disputa é o de menor preço, essa modalidade tem a característica da alta economicidade. A dispensa de licitação, comentada acima, é um modo de compra por meio do qual se pode fazer uma compra de material ou serviço, sem a necessidade de atas de registro de preço. Caracteriza-se pela baixa economicidade, pois se baseia na cotação de preços de três CNPJ's diferentes, entretanto, nessas cotações, as empresas costumam superfaturar os preços para o governo.

A emissão de empenho só será realizada mediante autuação de processo administrativo, observando a forma legal de aquisição de bens ou contratação de serviços no âmbito da administração pública, instituída pela Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, bem como pela Lei nº 10.520/2003, que trata do sistema de compras "pregão".

3. MÉTODO DA PESQUISA

Gerhardt e Silveira (2009), explicitam que uma pesquisa pode ser classificada quanto à abordagem, natureza e procedimentos.

3.1 Abordagem da pesquisa

Segundo Gerhardt e Silveira (2009), esta é uma pesquisa de abordagem mista, ou seja, durante seu desenvolvimento são utilizados tanto métodos quantitativos quanto qualitativos na tentativa de entender melhor o funcionamento e produzir conhecimento sobre o objeto do estudo.

Segundo Creswell (2007, p. 35),

A técnica de métodos mistos é aquela em que o pesquisador tende a basear as alegações de conhecimento em elementos pragmáticos (por exemplo, orientado para consequência, centrado no problema e pluralista). Essa técnica emprega estratégias de investigação que envolvem coleta de dados simultânea ou sequencial para melhor entender os problemas de pesquisa. A coleta de dados também envolve a obtenção tanto de informações numéricas (por exemplo, em instrumentos) como de informações de texto (por exemplo, em entrevistas), de forma que o banco de dados final represente tanto informações quantitativas como qualitativas.

A abordagem qualitativa é evidenciada na pesquisa no momento da coleta e análise dos questionários semiestruturados e no mapeamento do processo da execução orçamentária da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Segundo Gerhardt e Silveira (2009), pesquisas que utilizam os métodos qualitativos visam explicar como as coisas funcionam, podendo, ao mesmo tempo, estudar o que pode ser feito quanto ao objeto do estudo. Desta forma, o estudo qualitativo serve à pesquisa na forma de descobrir possíveis “gargalos” que possam ser encontrados no processo estudado da mesma forma que almeja soluções reais para tais problemas.

Todavia, a abordagem quantitativa também é evidenciada na coleta e tratamento dos dados da pesquisa. Esses dados foram obtidos diretamente do Sistema Integrado de Administração Financeira (SIAFI), do Governo Federal, e do Sistema de Informações e Gestão Acadêmica (SIG@), da UFPE. Segundo Fonseca (2002, p. 20), “a pesquisa quantitativa recorre à linguagem

matemática para descrever as causas de um fenômeno, as relações entre variáveis, etc.”.

3.2 Natureza da pesquisa

Quanto à natureza, tem-se uma pesquisa aplicada, objetivando gerar conhecimentos dirigidos à solução de problemas específicos. Segundo Castilho, Borges e Pereira (2014, p.17)

A pesquisa aplicada visa aplicações práticas, com o objetivo de solucionar problemas que surgem no dia a dia, que resultam na descoberta de princípios científicos que promovam o avanço do conhecimento nas diferentes áreas. Ela se empenha em desenvolver, testar e avaliar produtos e processos, encontrando fundamentos nos princípios estabelecidos pela pesquisa básica e desenvolvendo uma tecnologia de natureza utilitária e finalidade imediata.

Na sua dimensão descritiva, este estudo visou à descrição e à representação das etapas do processo de execução orçamentária da Universidade Federal de Pernambuco. Para Gil (2002, p. 42),

As pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis. São inúmeros os estudos que podem ser classificados sob este título e uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática.

Porém, pelo fato de a Gestão de Processos não ser difundida em ambiente público e pelos resultados desenvolvidos no âmbito do estudo do processo não serem considerados conclusivos, são enquadrados ainda como estudos exploratórios. Também segundo Gil (2002, p. 41),

As pesquisas exploratórias têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições.

Quanto aos procedimentos da pesquisa, desenvolveu-se uma pesquisa documental, com traços comparativos, já que permite a comparação de dados obtidos durante o desenvolvimento do estudo.

Segundo Gil (2002), pesquisa documental é aquela que se realiza com origem em documentos, contemporâneos ou retrospectivos, considerados cientificamente autênticos, ou seja, livres de fraudes e manipulações. Esse tipo de pesquisa tem sido largamente utilizado nas ciências sociais, na investigação histórica, com a finalidade de descrever e comparar fatos sociais, estabelecendo suas características ou tendências.

3.3 Etapas da pesquisa

As etapas que farão parte desta pesquisa são:

- Revisão de literatura, na qual constam os conhecimentos necessários ao entendimento dos objetivos, resultados e desenvolvimento da pesquisa. Podemos dividir esta parte em quatro seções principais, que são sobre Gestão de Processos, Indicadores e Administração Pública e Fundamentação legal da execução orçamentária;
- Aplicação dos questionários semiestruturados aos colaboradores da execução orçamentária da UFPE, a fim de perceber suas opiniões a cerca do referido processo;
- Construção do mapeamento do processo de execução orçamentária da UFPE, identificando assim, o fluxo de informações e setores envolvidos;
- Formulação de indicadores de desempenho que serão mensurados através das fontes de dados disponíveis para pesquisa;
- Análise dos dados captados através da observação participante, mapeamento do processo, aplicação dos questionários semiestruturados e levantamento de dados dos sistemas SIAFI e SIG@. Essa análise propiciou o melhoramento do processo e o cruzamento dos dados das diversas unidades gestoras de orçamento, que mostrará o retrato atual a execução do orçamento nas UG's da Universidade Federal de Pernambuco.

3.4 Objeto da pesquisa

Como já mencionado na seção do problema da pesquisa, o objeto da pesquisa consiste na análise e melhoria dos processos de execução orçamentária da Universidade Federal de Pernambuco. Complementando o objeto acima citado, foram elaborados os indicadores de desempenho e comparação dos mesmos nas diversas unidades gestoras de orçamento, ou seja, unidades que tem a capacidade de executar compras segundo suas necessidades.

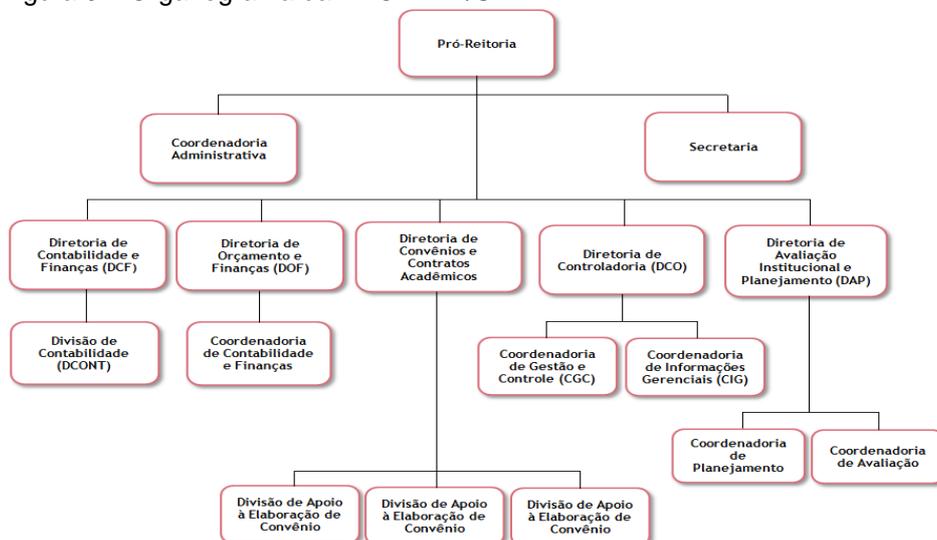
O processo de execução do orçamento é o ato do uso do recurso financeiro público a qual a unidade gestora tem direito, e dentro da UFPE a tarefa de gerenciamento e controle está atrelada a basicamente duas pró-reitorias, a Pró-Reitoria de Gestão Administrativa (PROGEST) e a Pró-Reitoria de Planejamento, Orçamento e Finanças (PROPLAN).

Segundo o site da UFPE, a PROGEST assume a responsabilidade pela gestão de áreas, tais como licitações e contratos, gestão de patrimônio e de serviços (transporte, protocolo, arquivo), gestão de logística e de compras da universidade. Deste modo, um ponto importante, é o poder de interferir na modalidade de compra permitida para alguns materiais/serviços serem adquiridos por toda universidade, pois se há um pregão institucionalizado é negada toda e qualquer compra daquele material ou serviço específico por dispensa de licitação. Além disso, outro ponto que se faz notar é o papel da PROGEST em fazer compras de materiais comuns a toda universidade e estocá-los no almoxarifado central, para que sejam escoados de acordo com as necessidades de suas repartições. Isso constitui uma compra econômica por parte da UFPE e também assegura que as repartições não farão compras por dispensa de licitação, geralmente mais custosas, para aqueles materiais.

Ainda de acordo com o site a UFPE, a PROPLAN tem como objetivos gerenciar a execução orçamentária da UFPE, prestar contas das despesas e receitas da UFPE, promover o controle contábil dos recursos federais, dos gastos e investimentos e garantir a transparência na aplicação dos recursos financeiros, assegurando à sociedade em geral o acesso às contas da UFPE. Neste trabalho focaremos no primeiro objetivo da PROPLAN que é o de

gerenciar a execução orçamentária da UFPE. A figura 04 mostra o organograma da Pró-Reitoria de Planejamento, Orçamento e Finanças.

Figura 04: Organograma da PROPLAN/UFPE.



Fonte: UFPE (2015)

O processo de compra das UG's da UFPE envolve basicamente duas diretorias da PROPLAN: a Diretoria de Contabilidade e Finanças (DCF) e a Diretoria de Orçamento e Finanças (DOF). É importante informar que para este trabalho apenas foram analisados os departamentos e os centros acadêmicos (CA) do *campus* Recife da UFPE.

A DOF é a responsável por recepcionar o orçamento e distribuí-lo para as diversas repartições da universidade. É a diretoria que confecciona a portaria de crédito para os centros e departamentos ou nota de destaque para os últimos.

A DCF é a diretoria responsável pelo controle da execução orçamentária propriamente dita, é nela que encontramos a secretaria do DCF, Seção de Controle Orçamentário e Finanças (SCOF) e a Tesouraria do DCF (TDCF), órgãos extremamente importantes no processo a que esse trabalho faz referência.

3.5 Coleta de dados

Os levantamentos de dados através das fontes secundárias objetivaram, inicialmente, o embasamento teórico da pesquisa. Para garantir o atendimento

aos requisitos legais que orientam a execução orçamentária foram consultados documentos, os quais, conforme Gil (2002), são denominados documentos de segunda mão, pois, de alguma forma já foram analisados, e “há que se considerar que os documentos constituem fonte rica e estável de dados” (GIL, 2002, p.46).

O quadro 02 mostra a relação dos documentos que se constituíram como fonte de coleta de dados nesta pesquisa.

Quadro 02 - Relação das fontes documentais utilizadas na pesquisa

Documento	Descrição
Lei nº 4.320/64	Dispõe de normas gerais de Direito financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços no âmbito dos poderes da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal.
Lei nº 8.666/93	Estabelece normas gerais sobre licitações e contratos administrativos pertinentes a obras, serviços (inclusive de publicidade), compras, alienações e locações no âmbito dos poderes da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal.
SIG@	Planilhas geradas pelo sistema nas quais constam todas as movimentações dos processos da UFPE por entre seus setores.
SIAFI	Notas de empenho geradas, além de informações sobre saldos, custos, materiais, unidade executora de orçamento e usuário que incluiu a nota de empenho.

Fonte: elaborado pelo autor (2016)

Destaque também para o Guia para Gerenciamento de Processos de Negócios – BPM CBOOK versão 3.0, o qual descreve o conjunto de melhores práticas no gerenciamento de processos e para o Manual do *Bizagi Process Modeler*, documento que orienta uso e finalidades do *software* utilizado na modelagem do processo em estudo.

A coleta de dados primários, por sua vez, foi constituída por três partes distintas: observação participante, questionários semiestruturados e por levantamento de dados diretamente do SIAFI (Sistema Integrado de Administração Financeira) e do SIG@ (Sistema de Informações e Gestão Acadêmica). Esse levantamento foi realizado de modo a relacionar o conteúdo

teórico do presente trabalho com a realidade prática do processo de execução orçamentária no cotidiano de funcionamento da UFPE.

Deve-se salientar que ocorreu imparcialidade quanto à eleição dos departamentos e processos que participaram da pesquisa. Dos 69 departamentos da universidade foram escolhidos, através de sorteio, 16, sendo dois do CAC (Centro de Artes e Comunicação), dois do CCB (Centro de Ciências Biológicas), dois do CCEN (Centro de Ciências Exatas e da Natureza), dois do CCS (Centro de Ciências da Saúde), dois do CCSA (Centro de Ciências Sociais Aplicadas), dois do CE (Centro de Educação), dois do CFCH (Centro de Filosofia e Ciências Humanas), dois do CIN (Centro de Informática) e dois do CTG (Centro de Tecnologia e Geociências). De cada departamento, foram analisados duas compras de bens e serviços, totalizando 36 compras.

3.5.1 A observação participante

Segundo Queiroz *et al.* (2007), o ato de observar é um dos meios mais frequentemente utilizados pelo ser humano para conhecer e compreender as pessoas, as coisas, os acontecimentos e as situações. Observar é aplicar os sentidos a fim de obter uma determinada informação sobre algum aspecto da realidade. É, mediante o ato intelectual de observar o fenômeno estudado, que se concebe uma noção real do ser ou ambiente natural, como fonte direta dos dados.

Para May (2001), no processo do observador participante, o investigador estabelece um relacionamento multilateral e de prazo relativamente longo com uma associação humana na sua situação natural com o propósito de desenvolver um entendimento científico daquele grupo. Desta forma está configurada a coleta de dados do observador participante, pois o pesquisador faz parte do quadro funcional da UFPE, desde 2010, onde desempenha papel principal de execução do orçamento de um dos departamentos do *campus* Recife.

Segundo Martins (2008, *apud* FALCÃO JUNIOR, 2015, p. 72), “quando um pesquisador conduz o estudo de caso em seu ambiente de trabalho, cuidados devem ser tomados para evitar a parcialidade nas análises e

interpretações.” Dessa forma, deu-se atenção na coleta dos dados, de modo que as impressões e juízos de valor do pesquisador, que desenvolveu a pesquisa na sua própria instituição de trabalho, não influenciassem na compreensão e solução dos problemas.

3.5.2 Questionários semiestruturados

Para Triviños (1987) questionário semiestruturado tem como característica questionamentos básicos que são apoiados em teorias e hipóteses que se relacionam ao tema da pesquisa. Os questionamentos dariam frutos a novas hipóteses surgidas a partir das respostas dos informantes. O foco principal seria colocado pelo pesquisador. Seguindo o raciocínio, o autor complementa que o questionário semiestruturado “favorece não só a descrição dos fenômenos sociais, mas também sua explicação e a compreensão de sua totalidade” além de manter a presença consciente e atuante do pesquisador no processo de coleta de informações (TRIVIÑOS, 1987, p. 152).

Para Manzini (1990/1991, p. 154), o questionário semiestruturado está focado em um assunto sobre o qual um roteiro é elaborado, com perguntas principais, complementadas por outras questões inerentes às circunstâncias momentâneas à pesquisa. Para o autor, esse tipo de questionário pode fazer emergir informações de forma mais livre, já que as respostas não estão condicionadas a uma padronização de alternativas.

Os questionários semiestruturados (ver apêndice A) foram viabilizados com 38 funcionários que tratam diretamente do processo de execução orçamentária da UFPE. Desse montante, 03 pertencem ao DOF, 05 a SCOF 05 a tesouraria do DCF, 09 aos centros e 16 pertencem aos departamentos que participaram da pesquisa. Tais entrevistas buscaram captar o entendimento do funcionário sobre a atual situação do processo estudado neste trabalho e as possíveis sugestões para o melhoramento do mesmo.

3.5.3 Coleta de dados do SIAFI

Segundo o Tesouro Nacional (2015), o SIAFI é o principal instrumento utilizado para registro, acompanhamento e controle da execução orçamentária,

financeira e patrimonial do Governo Federal. O sistema SIAFI possui vários objetivos onde frisamos alguns que fazem referência ao foco deste trabalho:

- Prover mecanismos adequados ao controle diário da execução orçamentária, financeira e patrimonial aos órgãos da Administração Pública;
- Fornecer meios para agilizar a programação financeira, otimizando a utilização dos recursos do Tesouro Nacional, através da unificação dos recursos de caixa do Governo Federal;
- Permitir que a contabilidade pública seja fonte segura e tempestiva de informações gerenciais destinadas a todos os níveis da Administração Pública Federal;
- Permitir o acompanhamento e a avaliação do uso dos recursos públicos;
- Proporcionar a transparência dos gastos do Governo Federal.

No levantamento de dados a partir do SIAFI, ocorreu a captação de dados dos departamentos sorteados quanto: data de elaboração de notas de empenho, sendo o ponto de partida para a contagem de tempo das compras analisadas; percentagem de execução total do orçamento; planejamento de compras, que fala sobre a capacidade da UG fazer suas compras de maneira distribuída durante o ano orçamentário, evitando acumulação no fim do mesmo; autonomia das UG's em elaborar os próprios empenhos; e a medição da proporção entre os diferentes modos de compra que variam no que diz respeito à economicidade.

3.5.4 Coleta de dados do SIG@

O SIG@ é o sistema é responsável por gerenciar os processos institucionais de ensino, pesquisa, extensão e gestão com o objetivo de melhorar a eficácia dos mesmos. O sistema SIG@ é dividido em módulos, que são: Ensino (Graduação e Pós-Graduação), Pesquisa, Pessoal, Processo, Planejamento e Gestão, Patrimônio, Restaurante Universitário e Eleição. Para essa pesquisa foi utilizado o módulo Processo, o qual permite acompanhar o andamento dos processos, sendo de compras ou não.

No SIG@ foram coletados dados referentes ao tempo de tramitação dos processos de compra das UG's participantes da pesquisa. Esse indicador vai ser medido quanto ao intervalo de tempo que uma compra passa desde a emissão da nota de empenho até o seu arquivamento no Arquivo Geral/DCF.

Além do tempo, o SIG@ também é capaz de nos fornecer dados quanto ao retrabalho das UG's em ter que concertar erros na documentação de empenho que diminuem a eficiência do processo de execução orçamentária.

3.6 Análise e interpretação dos dados

Esta etapa da pesquisa foi desenvolvida em dois estágios complementares: análise e melhoria do processo e proposição de indicadores de monitoramento do processo.

3.6.1 Análise do processo

Para a análise do processo de execução orçamentária da UFPE foi utilizada a metodologia do *Business Process Management* (BPM), ou Gerenciamento de Processo de Negócios. Segundo Laudon e Laudon (2011), o BPM é uma técnica de gestão que permite identificar, mapear, modelar e fazer simulações nos processos de negócios. A BPM utiliza uma variedade de ferramentas para conhecer o cenário dos processos existentes ou atuais (AS-IS) e projetar novos processos (TO-BE), sendo este último, a otimização do primeiro.

Novamente, recorreu-se ao Guia de Gerenciamento de Processos de Negócios BPM CBOOK versão 3.0, que, como dito anteriormente, traz uma ideia geral das práticas utilizadas na metodologia BPM.

Na primeira fase foram reunidas as informações a respeito do processo estudado, possibilitando, assim, a realização do desenho e consequente modelagem por meio da utilização dos gráficos universais do fluxograma. Assim, as etapas do processo foram representadas por símbolos representativos, além de textos elucidativos, descrevendo a tramitação do processo de execução orçamentária. Segundo Barnes (1977), fluxograma é a técnica para se registrar um processo de forma compacta. É utilizado com o fim

de melhor compreensão do processo, bem como da possibilidade de melhoria do mesmo.

Munidos das informações obtidas através da observação participante e das entrevistas semiestruturadas, foram desenhados os cenários AS-IS e TO-BE.

O cenário AS-IS é aquele que retrata o presente do processo, discriminando como ele funciona na realidade no momento da realização da pesquisa. Segundo Silva (2011), este estado deve conter toda a informação relevante sobre o negócio, processos, dados, aplicações, e os demais artefatos necessários para que, juntamente com a identificação das suas relações, seja possível descrever o processo, tal como ocorre na realidade atual. Essa visão pode ser somada à de Cerqueira (2007), que defende que o cenário AS-IS é uma fase que busca entender as atividades do processo, inclusive para avaliar de que forma elas estão atingindo ou não o objetivo da organização.

Por outro lado, para Silva (2011), o cenário TO-BE é aquele que descreve um estado futuro, como um ideal a alcançar. Para Cerqueira (2007), o cenário TO-BE busca definir as melhorias a serem implementadas para majorar a eficiência do processo. Para se chegar ao cenário TO-BE, deve haver a análise do que foi mapeado no cenário “AS- IS” e, a partir dessa análise, definir melhorias em relação às etapas percorridas para execução do processo, ao tempo despendido na execução de cada atividade e aos recursos humanos envolvidos.

Seguindo a metodologia do BPM, os dois cenários foram analisados com base no tempo, servidores, pessoas ou setores que estão envolvidos no processo de execução orçamentária da UFPE. A comparação entre os dois cenários permitiu a visualização dos pontos no processo original que podem ser melhorados objetivando um melhor desempenho, porém sendo considerados todos os requisitos legais que, de alguma forma, orientam a execução do referido processo.

3.6.2 Proposição e validação de indicadores de monitoramento do processo

Neste estudo, os indicadores foram pensados de modo que possamos obter a informação e a partir dela partir em busca da melhoria do processo de execução orçamentária da UFPE, sabendo que otimizando esse processo suporte, é possível incrementar, de forma positiva, os processos finalísticos da universidade.

Os indicadores propostos foram formulados com base em cinco dimensões: denominação, propósito, conceito, forma de apuração e metadados, conforme proposto por Trzesniak (2014). Em relação ao seu propósito, foi definido para que serve o indicador, pois é aqui que, de forma explícita e clara, se estabelece a razão de ser do indicador, pois que sentido existiria em apurá-lo, se não apresenta uma finalidade definida?

Segundo Trzesniak (2014), definir o conceito do indicador requer especificar qual a informação de interesse acerca do processo ou do sistema que esse indicador monitora.

A forma de apuração descreve de modo explícito e detalhado o cálculo e a forma de coleta de dados do indicador, a ponto de o resultado independe da pessoa que efetua a determinação (Trzesniak, 2014). Ou seja, o que o autor ressalta é que, em qualquer fase da apuração, da coleta de dados, até o cálculo final, se duas ou mais pessoas têm acesso à respectiva situação de momento e, a partir daí, passam a seguir as etapas preconizadas sem mais contato entre si, é preciso que todas essas pessoas cheguem necessariamente ao mesmo resultado.

Assim, acredita-se que os indicadores descreveram criteriosamente as informações sobre o que se quer conhecer. Cada indicador exprime um aspecto ou uma característica específica do processo, sintetizando um conjunto de informações, representando apenas o significado essencial dos aspectos analisados de modo que a significância do produto ou serviço se torne mais evidente. Portanto, o monitoramento se caracterizou na atividade de acompanhamento e verificação para averiguar se o processo atende aos parâmetros estabelecidos.

E, finalmente, os metadados devem abranger todas as variáveis e outras informações que precisam ser conhecidas para encontrar o valor do indicador.

Podemos exemplificar o indicador que diz respeito a tempo. A denominação seria de tempo de transição. O propósito é de que quanto mais tempo é gasto na transição de um setor “a” para um setor “b”, mais o processo perde em eficiência, daí a importância de sua mensuração. O conceito diria que tal indicador monitora a quantidade de tempo que o processo leva desde o momento que é recebido em um setor até ser modificado e seguir para o setor subsequente. A forma de apuração é obtida através da diferença de tempo entre a hora de entrada no novo setor e a hora de entrada no setor anterior. Por fim, os metadados são as variáveis utilizadas no cálculo, nesse caso, hora de entrada no novo setor e a hora de entrada no setor anterior.

Após a sua formulação, os indicadores foram validados junto aos colaboradores do processo de execução orçamentária. A validade configura-se em um dos principais elementos necessários para uma análise detalhada de uma proposição de indicadores.

A validade externa preocupa-se com os limites dos resultados obtidos da pesquisa e com as situações em que podem ser usados. Definem-se, portanto, como a capacidade dos indicadores traduzirem fidedignamente o fenômeno estudado, ou seja, sua capacidade de refletir a informação buscada com exatidão (MERRIAM,1998).

Nesta pesquisa, a validade foi observada na coerência e na adequação de concordância entre os dados coletados e as descobertas ou conclusões. Assim, construir validade significa usar meios que verifiquem a correspondência entre as proposições iniciais (neste caso, formular indicadores para monitorar a execução orçamentária) e as conclusões (verificar, junto aos colaboradores e gestores do processo, se os indicadores formulados dão conta de medir o desempenho do referido processo). Para isso, foram utilizados os indicadores para avaliar todas as etapas da execução orçamentária e, juntamente com os envolvidos com a sua execução, foi avaliada a aceitação ou não dos indicadores como recursos de monitoramento do processo.

3.7 Considerações Éticas

Segundo Gibbs (2009), a qualidade da pesquisa é diretamente influenciada pela conduta ética da mesma. Christian (2005, *apud* FLICK, 2009), destaca alguns princípios éticos que levarão a uma boa condução de processo de pesquisa: o consentimento informado, a manutenção da confidencialidade e privacidade dos participantes, a precisão dos dados e sua correta interpretação, a veracidade das informações prestadas aos sujeitos e o respeito pelas pessoas envolvidas.

O consentimento informado consiste na permissão por escrito dos participantes da pesquisa, porém Gibbs (2009) argumenta que é preciso deixar claro que o anonimato será mantido até certo ponto, pois pessoas próximas ao contexto de investigação poderão facilmente identificar os sujeitos. Esta pesquisa utilizou consentimento informado e anonimização dos sujeitos.

Além do consentimento livre e esclarecido sobre a participação na pesquisa e a anonimização dos participantes, essa pesquisa optou pelo seguimento de todos os princípios éticos descritos acima por Cristhian (2005).

4. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Nesta seção são apresentados os resultados advindos da observação participante, aplicação dos questionários e pesquisa documental sobre o processo de execução orçamentária da Universidade Federal de Pernambuco. Os dados dizem respeito especificamente à execução do *campus* Recife, o que foi possível analisando os dados advindos do próprio *campus* (UG's) e os advindos da Reitoria da UFPE (na DOF, SCOF e TDCF).

Como dito anteriormente, no *campus* Recife da UFPE, foram sorteados dois departamentos por centro acadêmico, o que resulta em 18 departamentos e nove centros. Vale lembrar que o Centro de Informática – CIN, apesar de possuir três departamentos, possui UG única, logo, será analisada apenas como centro. Soma-se a estes dados, em relação aos questionários aplicados, a SCOF, DOF e TDCF, órgãos essenciais na execução do processo.

Foram aplicados 38 questionários (apêndice A) entre os departamentos, centros e setores, também foram analisados 36 documentações de compra de material ou serviços (dois por departamento. No caso do CIN, quatro de sua UG única de centro).

Analisar o processo de execução orçamentária é de fundamental importância, pois é através dele que os recursos de uma instituição são destinados a um fim. Quando pensamos em uma instituição pública, a importância se redobra, pois diz respeito ao gasto consciente de dinheiro público que, em conceito, deveria ser utilizado para ser revertido em serviços de qualidade para a população em questão.

Segundo recomenda a metodologia proposta pela ABMP (2013), a análise e seus respectivos resultados devem ser apresentados em quatro etapas genéricas. São elas: identificação do processo e das necessidades de informação; documentação e desenho do processo atual; modelagem do processo; e finalmente, o gerenciamento de desempenho do processo. Sabendo disso o questionário foi formulado com perguntas que pudessem representar essas informações preconizadas pela ABMP (2013), e os resultados irão seguir esta ordem de apresentação, especificando cada item do questionário na etapa que lhe corresponde.

Os questionários foram aplicados segundo os princípios da nova administração pública onde se exalta a importância de incentivar no funcionário a responsabilidade de construir instituições mais preparadas e com resiliência para se adaptar as demandas da atualidade (KLIKSBURG, 1994). No tocante ao contato com o público alvo dos questionários, a proximidade social ajudou bastante nesse sentido, embora, de modo algum, essa relação de trabalho teve influência sobre os resultados da pesquisa, como veremos adiante.

4.1 Identificação do processo e das necessidades de informação

Essa primeira etapa consiste na reunião de dados que falem a respeito do processo estudado e ao ambiente em que ele está enquadrado. Para tanto usamos os dados advindos da observação participante e questionários semiestruturados. A observação participante se concretiza pelo fato do autor deste trabalho pertencer ao quadro permanente de funcionários da UFPE, bem como trabalhar diretamente com a execução orçamentária de um dos departamentos do *campus* Recife da universidade.

4.1.1 Identificação do processo

Segundo ABPMN (2013) um processo pode ser compreendido analisando algumas informações que dizem respeito as suas características e contexto. Nesse sentido, analisaremos essas informações através dos dados obtidos dos questionários.

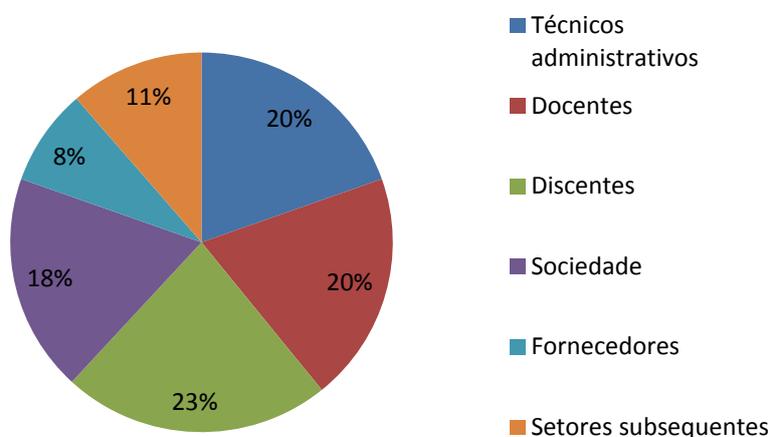
a) Quem são os clientes do processo?

Essa pergunta está expressa no item 06 do questionário: Quem você considera como clientes dessa atividade? Nessa questão também poderemos perceber se o processo está voltado para si, como uma disfuncionalidade do uso exacerbado da burocracia, ou se o funcionário possui visão clara dos objetivos do mesmo.

A Figura 05 mostra que as respostas válidas giraram em torno de seis grupos, onde chama a atenção o fato de 11% dos participantes acharem

que os setores subsequentes da cascata do processo são seus principais clientes. Na verdade, eles não estão errados, pois o setor subsequente ainda é um cliente interno, mas uma visão holística do processo, com foco no seu resultado final pode ser um diferencial para aumentar a eficiência do todo. De outra forma, fica a ideia que o objetivo é apenas entregar o subproduto do processo para o próximo setor, quando na verdade todos deveriam estar focados no produto final deste, como, por exemplo, aulas com alto grau de qualidade.

Figura 05: Clientes da execução orçamentária



Fonte: Elaborado pelo autor (2016)

Merton (1970) anteviu esse tipo de disfunção burocrática quando tratou da superconformidade nas rotinas e procedimentos. Segundo ele, os funcionários passam a trabalhar em função das regras e procedimentos da organização e esquecem os objetivos organizacionais.

b) Quais as saídas dos processos e qual motivo destas serem consideradas valiosas para os clientes?

Item 07: Quais produtos essas atividades geram para os clientes? Da mesma forma que o item 06 do questionário, comentado acima, nesse item também poderemos perceber se o foco dos funcionários está nos objetivos organizacionais da universidade.

As respostas puderam ser alocadas em dois grandes grupos. No grupo um, com 81%, encontramos respostas que dizem respeito a manter e melhorar o serviço prestado à sociedade, manutenção da infraestrutura, melhor qualidade de ensino, formação de profissionais de qualidade, entre outras. Em resumo são respostas que podem ser englobadas nos objetivos organizacionais da universidade.

Porém no grupo dois, com 19%, foram encontradas respostas que dizem respeito ao processo em si. Foram respostas do tipo: compra de material permanente, uso de orçamento, material de expediente, serviços de pessoa jurídica, pagamento, entre outras. Outra vez não podemos condenar totalmente os que deram respostas que faziam referência ao processo, porém voltamos a frisar que um passo fundamental para aumentar a eficiência do todo é fazer uma linha clara entre o processo e o atingimento dos principais objetivos da UFPE. Ora, a universidade não tem interesse na compra de um aparelho de ultrassom apenas para possuir um aparelho de ultrassom, por outro lado, tem interesse na aquisição desse material para fornecer melhor aula prática aos seus alunos ou assistência a população em uma de suas clínicas-escola, ou seja, o fim não está na compra e sim nos benefícios que ela pode trazer.

c) Como os processos e seus resultados se alinham à missão organizacional e oferecem suporte aos objetivos estratégicos?

Segundo a UFPE (2003, pg. 12), sua missão consiste em “promover um ambiente adequado ao desenvolvimento de pessoas e à construção de conhecimentos e competências que contribuam para a sustentabilidade da sociedade, através do ensino, pesquisa, extensão e gestão.” Sabendo disso, podemos afirmar que a execução orçamentária está inclusa na missão da universidade, diretamente quando ela fala de “gestão” e como suporte estratégico para o “ensino, pesquisa e extensão”.

Ainda segundo UFPE (2003), a execução orçamentária também está inclusa nos seus objetivos estratégicos quando eles escrevem sobre a “entidade alicerce da UFPE”, sendo inclusa nesta, financiamento e gestão.

Item 01 do questionário: Qual a importância dessa atividade como suporte estratégico para a UFPE? Neste item todos os participantes da pesquisa

assinalaram a atividade de execução orçamentária como importante para consecução dos objetivos na UFPE.

Já no item 02, quando perguntamos se o participante considera essas atividades como pertencentes à missão da universidade, cerca de 31% das respostas válidas pensam que a atividade de execução orçamentária não faz parte da missão da universidade. Com isso percebemos que os funcionários têm a certeza da importância da atividade, mas não fazem uma ligação clara dela com a missão da universidade, que teria os outros pilares da sua missão (ensino, pesquisa e extensão) inutilizados sem uma execução consciente de seu orçamento.

d) Como o processo se encaixa numa estrutura corporativa de processos?

A UFPE não possui, por completo, até então, uma estrutura corporativa voltada à análise de processos. Em geral, dedica-se a problemas pontuais, visando a melhor execução do processo, desta forma a visão holística não recebe a devida atenção.

e) Quais são as entradas do processo?

Basicamente, o processo inicia-se quando há a necessidade de aquisição de materiais e serviços nos diversos setores da UFPE, lembrando que essas aquisições sempre devem ser feitas buscando cumprir a missão da universidade para com a sociedade.

f) Há existência de controles, tais como regulamentações externas, políticas ou regras internas que restringem o desenho e execução dos processos?

A execução do orçamento na UFPE, como não poderia deixar de ser, é regulamentada por normas externas, como as leis 8.666/93 e 4320/64, bem como as regulamentações do Tribunal de Contas da União e normas internas

criadas pela própria universidade, visando melhorar a eficiência deste processo.

No item 03 do questionário fazemos a seguinte pergunta: Qual a importância das regulamentações das políticas externas ou internas para a execução das atividades?

Nas respostas, tivemos que 84% dos participantes julgaram as regulamentações como importantes para o processo de execução orçamentária da UFPE. Ainda tivemos 3% que julgavam que elas não eram importantes e 13% que não tinham opinião sobre o assunto.

Chama atenção que essa alta percentagem de participantes que julgaram as regulamentações importantes, justificaram sua resposta dizendo que elas são importantes porque estão diretamente relacionadas com a forma de utilização dos recursos e com o modo que elas conduzem o processo e afetam seu resultado.

Sabendo que algumas vezes, estas normas são vistas como entraves para o andamento do trabalho, fizemos a seguinte pergunta no item 04: Existem regulamentações ou políticas externas ou internas que restringem a execução dessas atividades?

Desta vez, 87% dos participantes responderam que sim, existem regulamentações que restringem ou atrapalham no andamento do processo de execução orçamentária. Nas justificativas, pudemos encontrar respostas que diziam como a lei 8.666/93, de licitações e contratos, e a 4.320/64, de controle orçamentário, estão desatualizadas, especialmente no tocante ao valor de limite de dispensa de licitação.

Pudemos ainda encontrar que regulamentações internas do tipo, o indeferimento da universidade para uma UG comprar materiais que são ditos responsabilidade de outro setor. Por exemplo, se um departamento precisar fazer uma reforma elétrica e a Prefeitura da Cidade Universitária, que é órgão responsável pela compra desses materiais, não dispôr dos materiais necessários, o departamento ficará prejudicado ou entrará numa corrida burocrática para conseguir autorização para a compra.

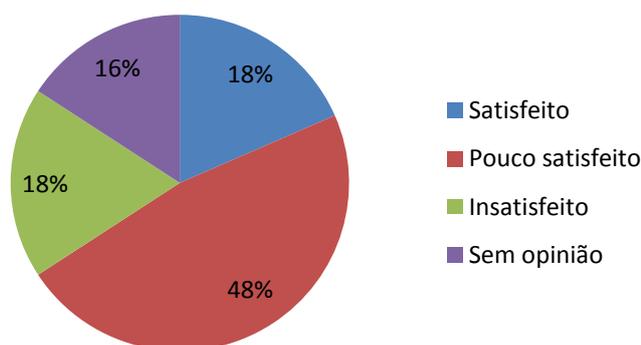
Ainda encontramos regras gerais e de tramitação de processo que aumentam sua morosidade e outras que impedem compras por dispensa de licitação quando a própria universidade não dispõe de pregões para os

materiais/serviços necessários. Por outro lado, também encontramos respostas que diziam que mesmo restringindo o processo, tais regulamentações são extremamente necessárias para dar legalidade ao mesmo.

Por fim, chegamos ao item 05 que traz a seguinte pergunta: Qual seu nível de satisfação quanto às regulamentações ou políticas internas e externas para a execução das atividades?

Na Figura 06 podemos observar que apenas 18% dos participantes estão satisfeitos com as regulamentações a que estão sujeitos ao se trabalhar com a execução orçamentária da UFPE, enquanto que 48% estão pouco satisfeitos e 18% estão completamente insatisfeitos com as mesmas.

Figura 06: Nível de satisfação quanto às regulamentações externas e internas



Fonte: Elaborado pelo autor (2016)

Mais uma vez encontramos justificativas, como por exemplo, dificuldades para realização de compras, procedimentos muito complexos, não observância das especificidades de cada setor, excesso de burocracia, que culmina com o engessamento do processo, e normas desatualizadas.

Esses dados podem corroborar outras disfunções burocráticas discutidas por Merton (1970). O apego exagerado aos regulamentos fazem com que os funcionários transformem as normas e regulamentos de meios, em objetivos e o burocrata passa a trabalhar em função deles, tornando inflexível. Ainda podemos comentar o excesso de formalismo e de papelório, onde a necessidade de documentar e de formalizar todas as comunicações aumenta a burocracia e muitas vezes criam passos ou atividades que não trazem benefícios claros.

Não se está defendendo que as regulamentações são desnecessárias e que poderiam ser facilmente descartadas para melhorar o andamento do processo, pelo contrário, elas são extremamente importantes para dar caráter legal que a coisa pública necessita. Porém, a perspectiva é que elas sejam revistas e atualizadas, porque assim, aquelas que não mais se adaptem aos novos procedimentos e tecnologias que a administração pública dispõe hoje, seriam modificadas, e assim, teríamos a oportunidade de aumentar a eficiência do processo como um todo.

Bresser Pereira (1996) acredita que para atender devidamente às demandas do serviço público, as instituições devem desenvolver um papel mais flexível de administração que facilite a melhoria dos seus sistemas de gestão, de modo a desenvolver ações mais efetivas e eficientes em benefício da sociedade.

Desta forma, os resultados mostram que os participantes julgam como importante o papel das regulamentações externas e internas no processo de execução orçamentária da UFPE, porém estão descontentes do modo que o processo vem sendo conduzido, reforçando o interesse da pesquisa em indicar melhorias.

g) Quais as referências alvo para o desempenho do processo?

Para que possamos avaliar como um processo está sendo desenvolvido é de fundamental importância a existência de variáveis que nos mostrem como se dá o desempenho. Assim, ao modificarmos o processo em busca de melhorias, estas mudanças poderão ser medidas novamente, revelando sua eficácia.

No item 08 do questionário - Qual a importância das medidas de desempenho para a gestão das atividades? – percebe-se que 82% dos participantes achavam que as medidas de desempenho eram importantes para a gestão das atividades, contra 13% que não tinham opinião (talvez, por desconhecerem conceito e função dos indicadores) e 5% que não achavam medidas de desempenho importante. Nos que achavam importante, encontramos justificativas interessantes como a que dizia que sem itens de controle mensuráveis, torna-se difícil avaliar a qualidade do processo.

Respostas como estas nos fazem acreditar que os funcionários têm ideia da função dos indicadores e seu poder para alavancar a qualidade do processo.

Sabendo disso, passamos para o próximo item, onde perguntamos: Atualmente, no seu setor, essas atividades possuem medidas de desempenho? Os resultados apontaram que 89% das respostas válidas dos participantes dizem que não há qualquer indicador no desenvolvimento dos processos e que apenas 11% dizem haver algum indicador, apesar de não terem especificado bem qual seria. A maioria diz que são avaliados pelo funcionamento do processo, porém tal informação é vaga, pois o processo pode funcionar sem necessariamente estar funcionando bem, no seu ideal ou em fluxo de melhoria.

É importante dizer que, neste item, também foi aberto espaço para que os participantes pudessem propor indicadores de desempenho que eles achassem que poderiam representar a eficiência da execução orçamentária da UFPE, porém nenhum dos participantes propôs qualquer indicador.

Por fim chegamos ao item 10 - Assinale abaixo as informações que você acha que poderiam ser medidas e que seriam válidas para representar a eficiência do processo de execução orçamentária da UFPE. É importante lembrar que os participantes poderiam marcar mais de uma alternativa nesse item. Como alternativas tivemos indicadores pensados pelos integrantes da pesquisa, tais indicadores são especificados abaixo:

Tempo – Medido desde a elaboração da nota de empenho até seu arquivamento;

Porcentagem de execução - Mede a capacidade de execução total do orçamento pela UG;

Retrabalho – Mede o retorno da documentação de empenho às UG's para correções;

Autonomia – Mede a capacidade da UG emitir nota de empenho por conta própria;

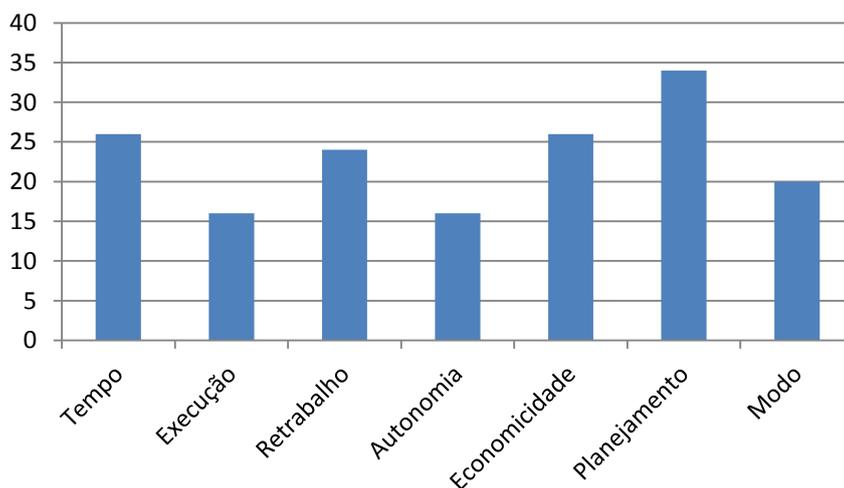
Economicidade – Mede a diferença de preço de um mesmo material entre as UG's;

Planejamento de compras – Mede a capacidade da UG em fazer suas compras de maneira distribuída durante o ano orçamentário, evitando acumulação no fim do mesmo;

Modo de compra – Mede a proporção entre os diferentes modos de compra que variam no que diz respeito à economicidade.

O intuito desse item foi de saber se, na opinião dos participantes, os indicadores propostos representariam bem o processo de execução orçamentária da UFPE. Com os resultados obtidos, apesar de haver discrepância entre o número de votos dos indicadores, não houve indicador que fosse descartável na avaliação do processo, como mostra a figura 07. Sendo assim, todos os indicadores propostos foram analisados e terão seus resultados expostos mais à frente.

Figura 07: Adequação dos indicadores propostos para execução orçamentária da UFPE



Fonte: Elaborado pelo autor (2016)

Em resumo, os resultados dessa seção nos mostram que, para os participantes da pesquisa, indicadores de desempenho são importantes para a avaliação e constante melhoria do processo, no entanto eles dificilmente são usados dentro da execução orçamentária da UFPE. Pensando nisso, foram propostos indicadores que pudessem representar o desenvolvimento deste processo, sendo eles aprovados na opinião desses participantes.

4.1.2 Identificação das necessidades do processo

A partir do momento em que o processo é contextualizado, fica possível fazer a representação das atividades internas desenvolvidas por ele. Essa

representação possui grande importância frente às mudanças que poderão ser produzidas a partir dos resultados. Pensando nisso e numa melhor contextualização da execução orçamentária da UFPE, levantamos as seguintes informações, ainda oriundas do questionário semiestruturado.

a) Quais as principais dificuldades enfrentadas na execução do processo abordado?

Como dito anteriormente o objetivo aqui foi o de levantar informações adicionais que forneceriam subsídios para representar graficamente o processo, como veremos adiante. Assim, justifica-se o item 11: Liste os maiores empecilhos para a execução das atividades. O Quadro 03 apresenta o resumo das principais reclamações dos participantes da pesquisa quanto à execução do processo de execução orçamentária da UFPE. Note que os pontos de dificuldade foram alocados em três divisões de acordo com o tipo de ação e alcance da universidade para saná-los. Isso não quer dizer que a Gestão de Processos vise atender uma ou outra divisão apenas, na verdade ela engloba todas elas, o motivo para a divisão foi puramente estrutural.

Quadro 03: Maiores empecilhos para a execução orçamentária da UFPE

Externo (não depende unicamente das ações da UFPE)	<ul style="list-style-type: none"> • Encontrar fornecedores de alguns materiais/serviços que cumpram todos os requisitos legais exigidos em lei
Interno, ligado à vontade e gestão administrativa.	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento de compras • Burocracia dos regulamentos • Treinamento de pessoal • Falta de pessoal • Compartilhamento de informações • Comprometimento
Interno, ligado diretamente a uma cadeia de processos.	<ul style="list-style-type: none"> • Pregões próprios da UFPE, evitando o passo de pedir autorização para usar de outras instituições. • Atraso na emissão de portarias de crédito • Falta de padrão definido para andamento das compras • Tempo de conclusão de processo elevado

Fonte: Elaborado pelo autor (2016)

Continuando e ainda como forma de complemento, chegamos ao item 12 com a seguinte questão: Quais sugestões você daria para a melhoria na gestão das atividades? Essa pergunta visava assimilar os principais anseios de mudança dentre os participantes da pesquisa e nos trouxe os seguintes resultados: implementação de um planejamento de compras; capacitação dos servidores para que possam melhor interagir com os sistemas de informação (indispensáveis à execução orçamentária federal e que falaremos mais a frente); compartilhamento de informações; padronização de procedimentos; implantação de sistema de controle e avaliação de processos; sistema de compras compartilhadas; e estruturação da cadeia de processo com seu passo-a-passo.

Logo, podemos perceber que há muitas ações imagináveis para que consigamos maior eficiência, na opinião dos pesquisados. Essas ações dizem respeito tanto ao macroprocesso que aqui é estudado, quanto aos subprocessos e outros processos paralelos de apoio que podem interferir no desempenho da execução orçamentária da universidade. Ainda nesse sentido, é importante pensar que as ações em diversos âmbitos (encontrados no quadro 03) são necessárias para que o impacto na eficiência do processo seja ainda maior.

b) Quais as organizações, funções e papéis que participam da execução do processo?

A maior parte das etapas do processo é atribuída ao próprio corpo operacional ou gerencial da UFPE. Porém, outras organizações ainda participam do processo, como é o caso do MEC, quando cede a dotação orçamentária para a UFPE, as empresas fornecedoras e, algumas vezes, outras organizações públicas, quando é o caso da UFPE tentar utilizar-se de pregões elaborados por elas, necessitando então de autorização (procedimento de carona).

c) Quais os sistemas de informação utilizados para apoiar a execução dos processos?

O Sistema de Informações e Gestão Acadêmica – SIG@, possui oito módulos que abrangem desde Ensino à Eleição. O módulo que nos interessa neste trabalho é o de processos, que possui ferramentas como enviar processos, consultar processos e acompanhar processos. A ferramenta de acompanhar processo é que terá uso nesse estudo, pois através dela podemos ver quais foram os caminhos tomados pelo processo desde que ele foi protocolado até seu arquivamento. A Figura 08 mostra um exemplo de acompanhamento de processos, mostrando todo caminho percorrido por entre os setores. Por motivos éticos censuramos os responsáveis que tomaram posse do processo em cada setor e o nome do departamento que o criou.

Figura 08: Exemplo de acompanhamento de processo no SIG@.

DATA/HORA	SETOR	RESPONSÁVEL	ANDAMENTO
29/01/2016 11:09:33	SETOR DE ARQUIVO DO DCF		RECEBIDO
29/01/2016 11:07:06	DCF - TESOURARIA		ENVIADO PARA SETOR DE ARQUIVO DO DCF
28/01/2016 10:28:29	DCF - TESOURARIA		TOMADA DE POSSE EFETUADA
22/01/2016 16:04:06	DCF - TESOURARIA		RECEBIDO
21/01/2016 14:55:22			ENVIADO PARA DCF - TESOURARIA
23/12/2015 15:43:15			RECEBIDO
23/12/2015 15:41:32	DCF - TESOURARIA		ENVIADO PARA
23/12/2015 15:40:56	DCF - TESOURARIA		TOMADA DE POSSE EFETUADA
21/12/2015 16:26:44	DCF - TESOURARIA		RECEBIDO
21/12/2015 16:21:29			ENVIADO PARA DCF - TESOURARIA
21/12/2015 16:20:53			RECEBIDO
18/12/2015 09:33:40	DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE E FINANÇAS		ENVIADO PARA
18/12/2015 09:28:23	DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE E FINANÇAS		RECEBIDO
18/12/2015 09:14:20	DCF - SEÇÃO DE CONTROLE ORÇAMENTÁRIO E FINANCEIRO		ENVIADO PARA DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE E FINANÇAS
18/12/2015 09:11:35	DCF - SEÇÃO DE CONTROLE ORÇAMENTÁRIO E FINANCEIRO		RECEBIDO
16/12/2015 08:33:54	DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE E FINANÇAS		DISTRIBUÍDO PARA O ÓRGÃO DCF - SEÇÃO DE CONTROLE ORÇAMENTÁRIO E FINANCEIRO
16/12/2015 08:33:54	DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE E FINANÇAS		PROCESSO PROTOCOLIZADO
16/12/2015 08:33:54	DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE E FINANÇAS		PROCESSO CADASTRADO

Fonte: Elaborado pelo autor (2016)

Se observarmos a figura, podemos notar que no dia 18/12/2015 o Departamento de Contabilidade e Finanças, representado pela SDCF, envia o empenho para o departamento que o criou, este recebe e envia para a Tesouraria, para que fosse pago. Porém, o que notamos é que a Tesouraria envia o empenho novamente para o departamento, provavelmente por alguma pendência na documentação, gerando uma incidência de retrabalho. Apenas da segunda vez que o departamento envia o empenho para a Tesouraria é que

este é pago e enviado para o arquivo do DCF. Essa explicação é necessária para entendermos o indicador de Retrabalho, que veremos mais adiante.

Em relação ao SIG@, seria de grande valia se os processos de compra pudessem migrar para versão eletrônica, isso agilizaria o trabalho porque os setores os receberiam em tempo real. Atualmente o que ocorre é que se o processo físico não for levado em mãos, ele passa pela triagem da DICOM - Divisão de Comunicação (que tem como uma das funções exercer o correio interno da universidade), o que faz com que seja perdido pelo menos um dia para cada vez que ele migra entre setores. Com isso queremos dizer que há possibilidade de aumento de eficiência no tempo com uma melhoria desse sistema, no seu módulo processo.

Outro sistema utilizado nas compras da universidade é o SIASG – Sistema de Administração de Serviços Gerais. O SIASG é um sistema em que podemos encontrar pregões, materiais e serviços que os órgãos públicos tem interesse de adquirir e, depois disso, vincular a compra ao recurso correspondente. Pode ser dividido em dois seguimentos, um em plataforma WEB e outro em DOS. O seguimento da plataforma WEB é bastante intuitivo e se há algo para ser melhorado, poderia ser sua ferramenta de buscas de materiais e serviços. Já a plataforma DOS é mais complexa e, talvez, uma reformulação para uma plataforma WEB facilitaria seu manuseio.

Por fim, o sistema SIAFI – Sistema Integrado de Administração Financeira, do Governo Federal – é o sistema onde podemos fazer o processamento e controle da execução do orçamento da universidade. Esse sistema também está na plataforma DOS, e da mesma forma que o SIASG, ganharia em intuitividade se adaptado a uma plataforma WEB.

Em geral, os sistemas utilizados para que o processo de execução orçamentária da UFPE seja realizado poderiam sofrer melhorias que acarretariam na facilitação do uso. Entretanto, os resultados, acima comentados, nos mostram que a prioridade atual deve ser o treinamento de pessoal para o manuseamento desses sistemas. Isso faria com que esses sistemas agissem como facilitadores do processo e não como agentes dificultadores, aumentando assim, sua eficiência.

d) Quais as localizações nas quais as atividades são executadas e onde os entregáveis relacionados ao processo são armazenados?

As localizações das atividades variam de acordo com os setores da universidade que dão início a compra. Em geral a SCOF, TDCF e Arquivo Geral/DCF estão sempre envolvidos, pois a primeira faz o controle da legalidade, a segunda culmina com o término da liquidação e pagamento dos fornecedores, e última cuida do armazenamento da documentação de compra.

De forma semelhante, os entregáveis são armazenados nos setores que efetuaram a compra, sendo então de sua inteira responsabilidade o bom uso dos materiais e serviços adquiridos.

e) Quais os eventos específicos que levam à execução do processo?

O processo inicia-se quando há a necessidade de a universidade fazer a aquisição de materiais/serviços para que possam manter seus ambientes de maneira a cumprir com sua missão institucional.

f) Quais regras de negócio que limitam a execução do processo?

Como regras que limitam a execução podemos citar a lei 8.666/93 e a 4320/64, diversas regulamentações vindas do Tribunal de Contas da União e as regulamentações internas criadas pelos órgãos de controle da própria universidade.

4.2 Documentação e desenho do processo

A segunda etapa da análise de resultados consistiu no desenho do processo, que é a construção do fluxo descritivo das atividades e sobre como elas contribuem para o seu resultado final. Também é nessa etapa que devemos captar as sugestões de mudanças que dizem respeito a fluxo do processo estudado. Para isso, também usamos o questionário como a forma de coleta de dados junto aos colaboradores da execução orçamentária da UFPE. Essas informações são extremamente importantes na fase de

modelagem do processo, com a construção dos cenários AS-IS e TO-BE, pois através da modelagem do processo podemos identificar gargalos onde é possível fazer intervenções.

Sendo assim, nesse passo visamos descrever o processo do jeito que ele ocorre na atualidade, e, posteriormente, apresenta-se a sua modelagem com as melhorias. Para chegar a esse objetivo montamos um fluxo descritivo, conforme observação detalhada do funcionamento do processo no ano de 2015.

4.2.1 O processo de execução orçamentária da UFPE

O Quadro 04 apresenta o fluxo descritivo da execução orçamentária da UFPE no ano de 2015, com base na observação detalhada do processo.

Quadro 04 – Fluxo descritivo do processo de execução orçamentária da UFPE

1. O governo envia o orçamento total da UFPE, através do Ministério da Educação e Cultura.
2. Recepcionamento do orçamento pela DOF
3. A DOF faz a distribuição dos orçamentos aos Centros Acadêmicos
4. CA's recepcionam a portaria de crédito enviado pela DOF
5. Departamento (UG) emite nota de empenho?
 - 5.1 Se sim, o CA encaminha pedido a DOF para emissão de nota de destaque, que é a parte que a UG tem direito da portaria de crédito original do CA.
 - 5.1.1 DOF recebe pedido de nota de destaque
 - 5.1.2 DOF emite nota de destaque a UG
 - 5.1.3 UG recebe nota de destaque
 - 5.1.4 UG cria empenho
 - 5.1.5 UG encaminha documentação de empenho para SDOF
 - 5.1.6 Segue para o passo 6
 - 5.2 Se não, CA recebe documentação da UG sobre o que a última necessita adquirir.
 - 5.2.1 CA cria o empenho e envia documentação para SDOF
 - 5.2.2 Segue para o passo 6

6. SDOF recebe documentação de empenho
7. SDOF insere o número de processo do empenho no SIG@ para que possa ser acompanhado eletronicamente
8. SDOF encaminha documentação de empenho para SCOF para análise de regularidade
9. SCOF recebe documentação de empenho
10. O empenho está regular?
 - 10.1 Se sim, retorna para UG para iniciar liquidação, com a aquisição dos materiais/ serviços empenhados
 - 10.1.1 UG anexa nota fiscal devidamente assinada pelo ordenador de despesas e envia para TDCF
 - 10.1.2 Segue para o passo 11
 - 10.2 Se não, retorna para a UG para correção
 - 10.2.1 Segue para o passo 10
11. TDCF recebe documentação de empenho e nota fiscal do material/serviço empenhado
12. Documentação de empenho está regular para pagamento?
 - 12.1 Se sim, o empenho é liquidado
 - 12.1.1 O empenho é pago
 - 12.1.2 TDCF encaminha empenho para Arquivo Geral
 - 12.1.3 Segue para passo 13
 - 12.2 Se não, retorna para UG para correção
 - 12.2.1 Segue para o passo 12
13. O arquivo geral recebe documentação de empenho e o arquiva, dando fim ao processo.

Fonte: elaborado pelo autor (2015)

4.2.2 Pontos de correção e sugestão de melhorias

Este fluxo descritivo, representado no Quadro 04, foi anexado ao questionário aplicado para que pudesse ser analisado, quanto à realidade e possíveis melhorias. Os resultados para essas questões são apresentados nessa seção.

O item 13 do questionário quer saber se a descrição acima apresentada está de acordo com a realidade do processo que é evidenciado na UFPE. Como resultado, tivemos que 74% dos participantes optaram pela resposta de que o a descrição do fluxo estava correta e, por consequência, 26% disseram que havia algum tipo de erro na descrição. A seguir descrevemos os pontos de correção que a pesquisa captou.

- a) O departamento que é responsável pela solicitação de nota de destaque, nos casos em que o próprio tem capacidade de confeccionar nota de empenho, e não o centro como estava descrito no fluxo.
- b) Alguns departamentos se queixaram alegando que não era necessário essa solicitação de nota de destaque, que o orçamento em separado do departamento já chegava sem passar pelo centro.
- c) Onde se lê SDOF, na verdade é SDCF – Secretaria do Departamento de Contabilidade e Finanças.
- d) Alguns departamentos disseram que a SDCF sempre intermedeia a comunicação entre os setores do DCF, ou seja, se o departamento quer enviar a documentação de compra para a SCOF ou a TDCF, primeiro envia a SDCF e essa última se encarrega de fazer a distribuição.
- e) Este ponto serve mais como uma chamada de atenção, pois em algumas passagens do fluxo descritivo tratamos departamentos por UG's e os centros por CA's, quando, na verdade, todos são UG's, sendo UG's de departamento e de centro. Isso foi notado por uma das participantes e é importante que fique esclarecido.
- f) Quando o processo acaba e ocorre o arquivamento, este se dá pelo Arquivo Geral do DCF. É importante lembrar já que no fluxo ele era descrito apenas como Arquivo Geral.
- g) Outro ponto importante foi o fato de ser lembrado que quando a compra é de material permanente, como móveis e máquinas, a UG deve enviar o a documentação para DIPAT (Divisão de Patrimônio) primeiro e esta se encarrega de enviá-la para a TDCF. Isso ocorre pelo fato da DIPAT por o carimbo de patrimônio atrás da nota fiscal para que haja pagamento e é a forma que a universidade tem de saber os materiais

permanentes que estão entrando para o seu patrimônio e assim, posteriormente, tombá-los.

Os resultados deste item do questionário também mostram que o processo de execução orçamentária da UFPE não tem um fluxo definido para todas UG's, sendo que umas procedem de uma forma e outras procedem de outra. Isso mostra o quanto são importantes os resultados dessa pesquisa para que seja construído um padrão nesse processo em questão.

Com as correções comentadas acima, o fluxo descritivo ficou da forma demonstrada no Quadro 05 que foi utilizado para a modelagem do cenário AS-IS, demonstrando como o processo é desenvolvido atualmente da UFPE.

Quadro 05: Fluxo descritivo da execução orçamentária da UFPE corrigido

1. O governo envia o orçamento total da UFPE, através do Ministério da Educação e Cultura.
2. Recepçionamento do orçamento pela DOF
3. A DOF faz a distribuição dos orçamentos aos Centros Acadêmicos e alguns departamentos que executam o orçamento por conta própria
4. CA's recepçionam a portaria de crédito enviado pela DOF
5. Departamento emite nota de empenho?
 - 5.1 Se sim, o departamento encaminha pedido ao CA que repassa para DOF e esta emite de nota de destaque, que é a parte que a UG tem direito da portaria de crédito original do CA.
 - 5.1.1 DOF recebe pedido de nota de destaque
 - 5.1.2 DOF emite nota de destaque o departamento
 - 5.1.3 Departamento recebe nota de destaque
 - 5.1.4 Departamento cria empenho
 - 5.1.5 Departamento encaminha documentação de empenho para SDCF
 - 5.1.6 Segue para o passo 6
 - 5.2 Se não, CA recebe documentação do departamento sobre o que este necessita adquirir.
 - 5.2.1 CA cria o empenho e envia documentação para SDCF
 - 5.2.2 Segue para o passo 6

6. SDCF recebe documentação de empenho
7. SDCF insere o número de processo do empenho no SIG@ para que possa ser acompanhado eletronicamente
8. SDCF encaminha documentação de empenho para SCOF para análise de regularidade
9. SCOF recebe documentação de empenho
10. O empenho está regular?
 - 10.1 Se sim, retorna para UG iniciar liquidação, com a aquisição dos materiais/ serviços empenhados.
 - 10.1.1 UG anexa nota fiscal devidamente assinada pelo ordenador de despesas.
 - 10.1.2 A compra é de material permanente?
 - 10.1.2.1 Se sim, UG envia para DIPAT e esta envia a documentação para a TDCF, após carimbo de tombamento.
 - 10.1.2.2 Se não, a UG envia para TDCF ou para SDCF, e esta última se encarrega de enviar para primeira.
 - 10.1.2.3 Segue para o passo 11
 - 10.2 Se não, retorna para a UG para correção.
 - 10.2.1 Segue para o passo 10
11. TDCF recebe documentação de empenho e nota fiscal do material/serviço empenhado
12. Documentação de empenho está regular para pagamento?
 - 12.1 Se sim, o empenho é liquidado
 - 12.1.1 O empenho é pago
 - 12.1.2 TDCF encaminha empenho para Arquivo Geral/DCF
 - 12.1.3 Segue para passo 13
 - 12.2 Se não, retorna para UG para correção
 - 12.2.1 Segue para o passo 12
13. O Arquivo Geral/DCF recebe documentação de empenho e o arquiva, dando fim ao processo.

4.3 Modelagem do Processo

A terceira etapa diz respeito à modelagem do processo, com a construção de representações gráficas que permitem fácil visualização, de maneira precisa e completa. Segundo a ABMP (2013), a modelagem de processos tende a conectar melhor a estratégia do processo à sua execução, de modo a melhorar sua capacidade de resposta.

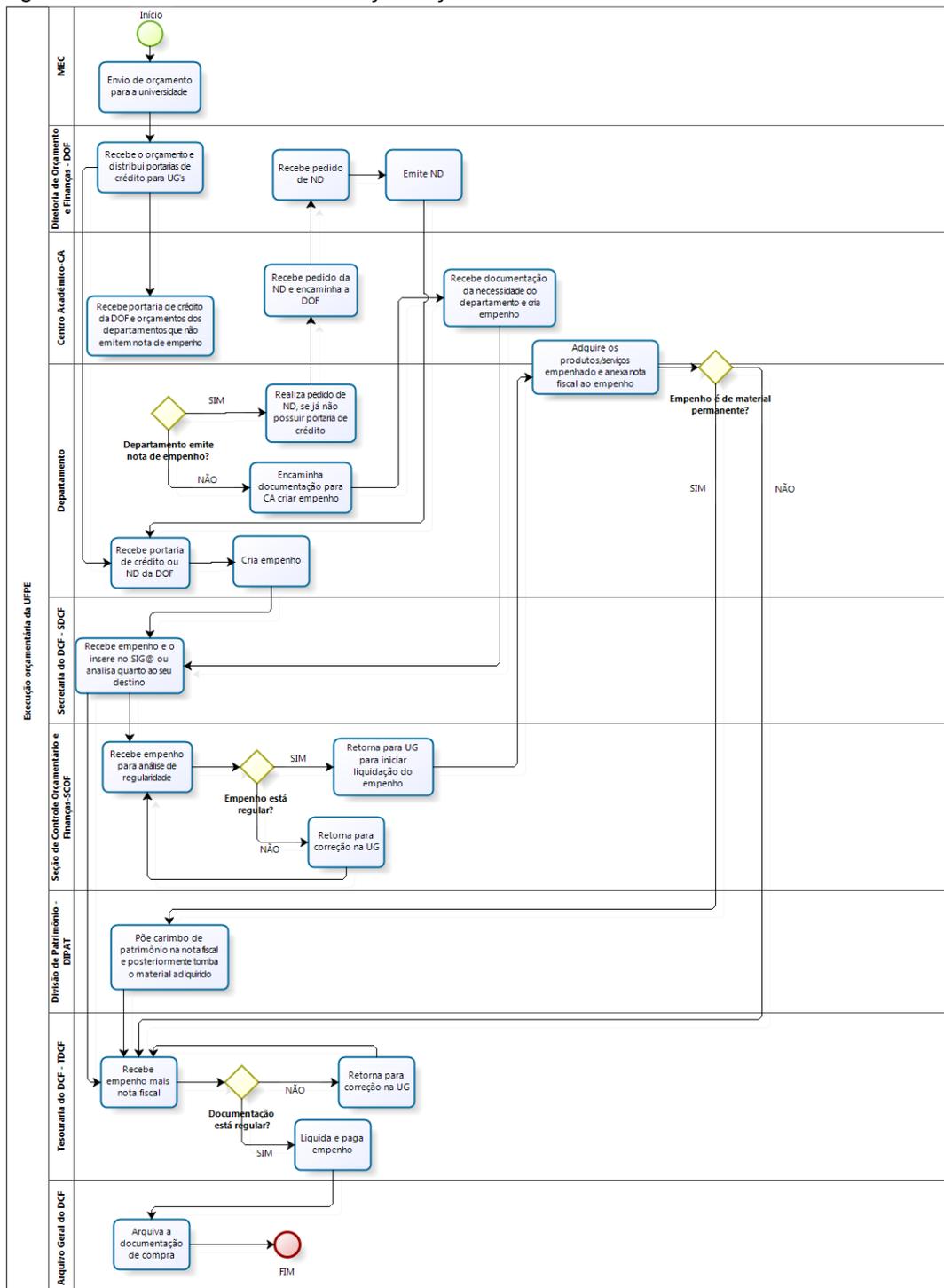
Fazendo uso do fluxo descritivo, montado na seção anterior, foi possível elaborar o cenário AS-IS, que caracteriza o processo como ele ocorre atualmente. Posteriormente, foi montado o cenário TO-BE, que caracteriza o cenário ideal para o desenvolvimento do processo, melhorando assim o desempenho do mesmo.

A comparação dos cenários foi importante para a melhoria do processo, pois nos dá a ideia do quanto mais este se torna eficiente em termos de agilidade e número de pessoas envolvidas, desde a chegada do orçamento da UFPE ao arquivamento da documentação.

4.3.1 Cenário AS-IS

A Figura 09 ilustra o processo modelado de acordo com o cenário AS-IS. A modelagem foi feita através do sistema BIZAGE (2016). No apêndice B é possível visualizar o mapeamento do processo com mais clareza.

Figura 09: Cenário AS-IS da execução orçamentária da UFPE no ano de 2015

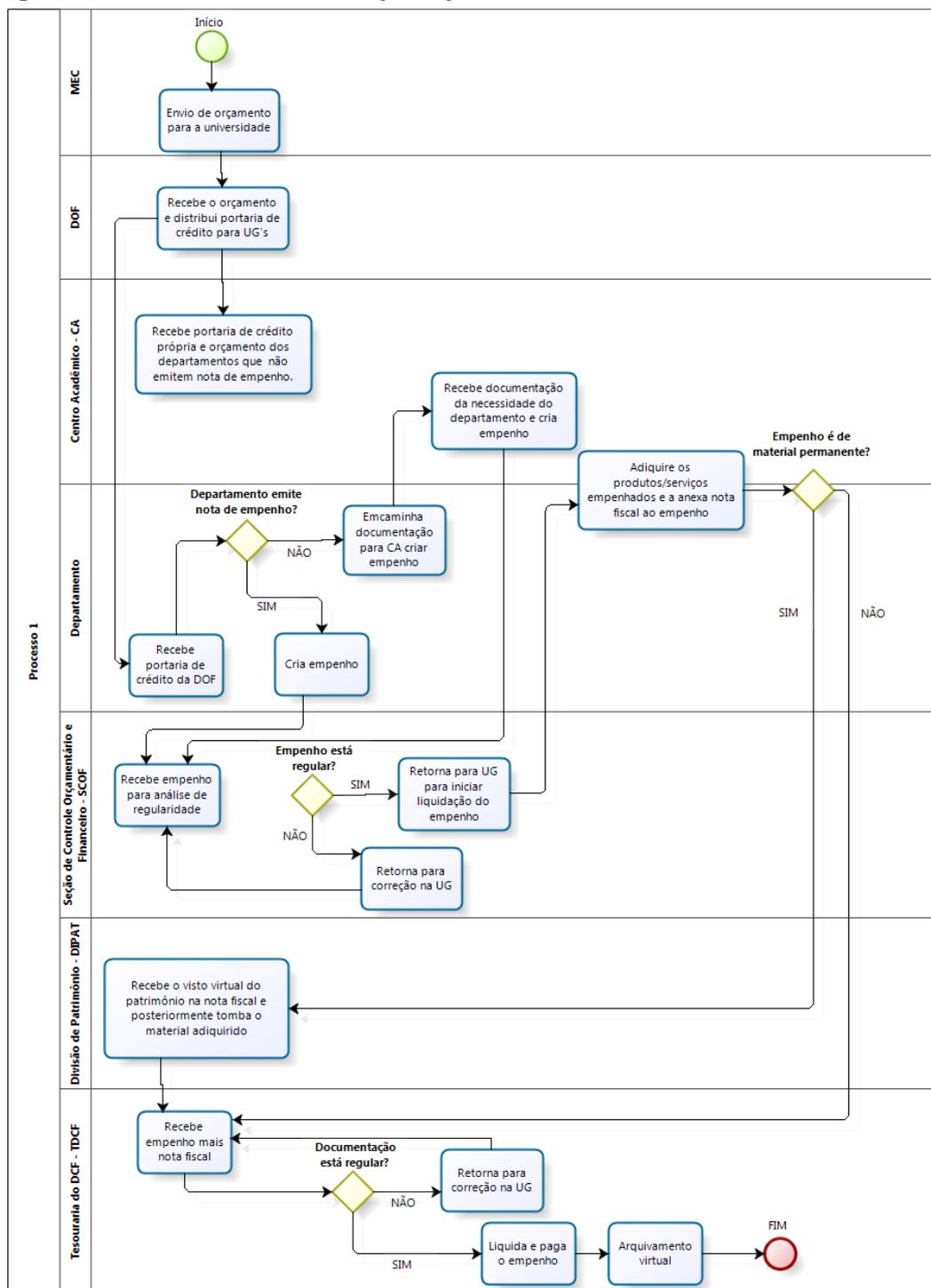


Fonte: elaborado pelo autor (2016).

4.3.2 Cenário TO-BE

A Figura 10 ilustra o processo modelado de acordo com o cenário TO-BE. No apêndice C é possível visualizar o mapeamento do processo com mais clareza.

Figura 10: Cenário TO-BE da execução orçamentária da UFPE no ano de 2015.



Fonte: elaborado pelo autor (2016)

Para que pudéssemos construir o cenário TO-BE, utilizamos as respostas captadas no questionário, bem como fizemos uso da observação participante. O cenário TO-BE é o cenário ideal construída através desses dados e onde o processo alcança um salto de eficiência nos sentidos de uso de tempo e recursos humanos.

No item 14 do questionário foi perguntado como o fluxo poderia ser modificado visando à melhoria do processo de execução orçamentária da UFPE. Como resultados, tivemos que 16% dos participantes responderam que o fluxo do processo estava ótimo e que 58% não acreditam que o fluxo esteja ótimo, porém não tinham sugestões em mente para a melhoria do processo. Os 26% restante foram participantes que sugeriram algum tipo de modificação, que veremos a seguir.

- a) Houve uma sugestão para que houvesse centralização das compras na UFPE, passando ela a serem compartilhadas. Isso mudaria toda estrutura do processo como é conhecida hoje, não havendo mais a divisão do orçamento de compras e unificando todas as UG's em apenas uma. Essa opção demandaria muitos estudos para saber de sua viabilidade.
- b) Tornar o processo digital, eliminando assim a intermediação da DICOM na comunicação entre setores, a protocolização da documentação do processo pela SDCF e o armazenamento físico da mesma no Arquivo Geral/DCF. Com essa medida, o tempo de conclusão do processo diminuiria, pois, a comunicação entre setores se daria em tempo real. A SDCF seria excluída do processo, pois sua função de protocolar sua documentação já teria sido feita pelo criador do empenho. Por fim, o Arquivo Geral/DCF também seria eliminado do processo, pois toda documentação ficaria arquivada de maneira digital, o que facilitaria a consulta, aumentando a transparência e *accountability*.
- c) Eliminar a intermediação da SDCF na comunicação entre os setores do DCF, dando agilidade ao processo. É importante chamar atenção aqui para o fato de nem todas UG's fazem uso dessa intermediação, cada uma procedendo segundo sua própria cultura processual.

- d) Elaboração de um *check-list*, para cada etapa do processo, reduzindo assim a quantidade de retrabalhos, com a documentação voltando para origem para conserto de pendências.
- e) Outra sugestão foi que a DOF mantivesse informações sobre departamentos que executam o orçamento por conta própria, eliminando o passo de solicitar nota de destaque toda vez que o orçamento chega ao centro. Desta forma a portaria de crédito do departamento chegaria diretamente a ele. Segundo a resposta de alguns participantes, isso já acontece para alguns departamentos, logo não seria uma mudança difícil no fluxo do processo.

Segundo Gonçalves (2000), o êxito da metodologia de Gestão de Processos está diretamente relacionado com dois pontos. Um é a intenção de minimizar as subdivisões dos processos empresariais. O outro ponto é que caso uma organização deseje uma estrutura que priorize processos em relação às funções, ela deve considerar como prioridades: o fluxo de atividades, indicadores de desempenho, tecnologia da informação, orientação para os clientes, estratégias dinâmicas e flexibilidade hierárquica. Vale a pena frisar que esses dois pontos foram levados em consideração nas propostas aqui apresentadas.

4.3.3 Comparação dos cenários

Com a construção dos dois cenários, foi possível fazer a comparação entre eles e perceber aspectos que foram otimizados, gerando maior eficiência do processo. Sendo assim, é atingido o objetivo BPM que é de realizar a execução do processo com a mesma demanda, porém em menos tempo e com menor gasto de recursos.

O primeiro resultado que tivemos ao compararmos o cenário AS-IS e o TO-BE foi a redução do volume de atividades, fato que é percebido facilmente com apenas uma vista nos dois cenários. No cenário AS-IS foram contadas 21 atividades, enquanto no cenário TO-BE foram encontradas 16 atividades, correspondendo então, a uma redução de aproximadamente 24% das atividades realizadas. Da mesma forma, houve uma redução de setores pelos

quais o empenho tramita, pois foram excluídos a SDCF e o Arquivo Geral do DCF da cascata do processo.

Para que possamos atingir o cenário TO-BE plenamente, três fatores foram essenciais.

- a) Modernizar o sistema de tramitação de processos da universidade (SIG@), pois com isso ficaria possível a implantação de processos eletrônicos. Uma vez implantados, esses processos não teriam a necessidade de passar pela triagem da DICOM. Além disso, essa modernização eliminaria dois setores do processo: a SDCF, pois o protocolo do processo se daria já na criação do empenho e o Arquivo Geral/DCF, já que a documentação ficaria arquivada eletronicamente.
- b) Eliminar o intermédio da SDCF, no envio dos processos de empenho para a SCOF e TDCF, pois isso pode ser feito diretamente.
- c) A DOF manteria registro dos departamentos autorizados a executar o próprio orçamento, desta forma não seriam necessárias todas as atividades de geração de nota de destaque, pois o orçamento destes departamentos chegaria diretamente.

Em resumo, o processo seria concluído em menos tempo por não mais tramitar pela DICOM, SDCF, Arquivo Geral/DCF e não haver mais atividades atreladas à geração de nota de destaque na DOF. De modo semelhante, os recursos humanos envolvidos seriam diminuídos, pois a DICOM e SDCF focariam em outras atividades. Além disso, o Arquivo Geral/DCF não teria funcionalidade em relação ao processo de execução orçamentária e os funcionários da DOF que trabalham com emissão de notas de destaque teriam seu volume de trabalho reduzido.

É importante lembrar que, para a implantação do sistema virtual de arquivamento de documentação de empenho, é necessário o uso de vários pontos de armazenamento de dados, pois a responsabilidade por essa função não pode depender apenas de um único ponto, visto a importância das informações. Logo, qualquer problema técnico em um ponto de armazenamento, não comprometeria a fonte de informação.

4.4 Gerenciamento de desempenho do processo

Nesta última fase da apresentação de resultados, discutiremos os indicadores de desempenho para que se constituam de informação gerencial para o processo de execução orçamentária da UFPE, e assim manter constante monitoramento para propor melhoria contínua. Através desse gerenciamento pode-se identificar gargalos no fluxo do processo, isso permite que medidas específicas sejam tomadas a tempo de não comprometer sua qualidade.

Em um processo centralizado podemos eleger indicadores de desempenho e começar a monitorá-los para que os mesmos sejam comparados com si próprios em algum ponto futuro. Isso também pode ser feito em um processo descentralizado, com vários pontos de entrada (UG's, no caso do processo estudado neste trabalho), mas as informações também podem nos fornecer comparações entre esses pontos de entrada, ou seja, comparações cruzadas. Esse tipo de comparação torna-se ainda mais atraente em um ambiente como a UFPE, onde as diversas UG's originárias do processo possuem maneiras diferentes de agir para um mesmo fim. Algumas vezes o responsável pelas compras em uma UG executa o orçamento da maneira como aprendeu com seu antecessor, criando uma cultura processual. Acontece que muitas vezes essa cultura é diferente nas diversas UG's que compõem a UFPE.

Pensando nisso, podemos dizer que as especificidades de cada UG ditarão o resultado final no que diz respeito ao desempenho da execução orçamentária na UFPE. Identificando, então, essas especificidades, poderíamos criar um perfil que nos daria um melhor resultado de desempenho do processo e poderíamos fazer o *benchmarking* dessas UG's com alto desempenho, para UG's com baixo desempenho.

Os indicadores mostrados a seguir são indicadores do processo em geral, logo mostram resultados para toda universidade, porém, as informações encontradas nos metadados podem ser utilizadas para essas comparações cruzadas, já que se referem às UG's em separado.

Os resultados que mostraremos a seguir foram retirados da análise de 36 processos aleatórios de compras/serviços, sendo duas compras por

departamento e dois departamentos por centro. No caso do CIN, foram analisadas quatro compras aleatórias, já que seus departamentos executam o orçamento através da UG do centro.

a) Autonomia

Como dito anteriormente, usamos a metodologia de Trzesniak (2014), para formular os indicadores com base em cinco dimensões: denominação, propósito, conceito, forma de apuração e metadados.

Denominação: Percentagem de autonomia para emissão de nota de empenho.

Conceito: Busca indicar o quanto as UG's são autossuficientes na execução do seu próprio orçamento.

Propósito: Sua importância está na busca por especificidades que compõem um perfil com alto desempenho na execução orçamentária. Afinal, uma maior percentagem de autonomia denota maior ou menor desempenho do processo?

Forma de apuração: Percentagem de autonomia = $N_{aut.}/N_{total} \times 100$

Metadados: $N_{aut.}$ = Número de UG's autônomas. N_{total} = Número total de UG's. O quadro 06 apresenta os departamentos sorteados para cada um dos nove centros do *campus* Recife da UFPE, bem como sua situação em relação a Autonomia. Podemos perceber essas variáveis através do sistema SIAFI.

Quadro 06: Departamentos sorteados e Autonomia no ano de 2015.

Centros	Departamentos	Autonomia
Centro de Educação - CE	Psicologia e Orientação Educacional	Sim
	Fundamentos Sócio-Filosóficos da Educação	Sim
Centro de Ciências Sociais Aplicadas - CCSA	Economia	Não
	Serviço Social	Não
Centro de Tecnologia e Geociências - CTG	Eletrônica e Sistemas	Não
	Engenharia de Minas	Não
Centro de Ciências da Saúde - CCS	Medicina Social	Sim
	Neuropsiquiatria	Sim
Centro de Artes e Comunicação - CAC	Letras	Não
	Teoria da Arte e Expressão Artística	Não
Centro de Ciências Biológicas - CCB	Biofísica e Radiobiologia	Sim
	Micologia	Não

Centro de Ciências Exatas e da Natureza - CCEN	Matemática	Sim
	Química Fundamental	Sim
Centro de Filosofia e Ciências Humanas - CFCH	Arqueologia	Não
	Ciência Política	Não
Centro de Informática - CIN	Ciência da Computação	Não
	Engenharia da Computação	Não

Fonte: elaborado pelo autor (2016).

Com os resultados do quadro acima pudemos calcular que aproximadamente 39% dos departamentos sorteados possuem capacidade e exercem a autonomia de emitir nota de empenho, logo são capazes de executar seus próprios orçamentos. Conseqüentemente, 61% dependem da execução via centro acadêmico, enviando suas necessidades para que esse último realize suas compras.

b) Tempo

Denominação: Tempo médio de conclusão do processo.

Conceito: Busca medir o tempo médio gasto desde a emissão da nota de empenho na UG até o seu arquivamento no Arquivo Geral/DCF.

Propósito: É importante a mensuração, pois a conclusão do processo em uma menor quantidade de tempo corresponde a um melhor desempenho.

Forma de apuração: $\langle T_{conc} \rangle = \frac{(D_{arg.X} - D_{emp.X}) + \dots + (D_{arg.Y} - D_{emp.Y})}{N_{proc.}}$

Metadados: $D_{arg.}$ = Data de arquivamento da documentação da compra em uma determinada UG; $D_{emp.}$ = Data da criação da nota de empenho da compra, na mesma UG; e $N_{proc.}$ = Número de processos finalizados na UG correspondente. A primeira e a terceira variável são coletadas no SIG@, a segunda variável é coletada no SIAFI. O quadro 07 mostra a média de tempo das compras sorteadas para cada departamento que possui autonomia para executar seu próprio orçamento. Nos departamentos que não possuem autonomia, por ser o centro que executa seu orçamento, foram sorteadas compras originadas na UG do respectivo centro acadêmico. Os empenhos que são descritos com ">" não haviam sido terminados até a escrita final deste

trabalho. Foram feitas médias apenas com compras concluídas, já que as que não foram, são apenas resultados parciais.

Quadro 07: Média de tempo para conclusão do processo no ano de 2015.

Centros	Departamentos	Tempo (dias)	Média do tempo	
CE	Psic. e Orient. Educ.	>133	-	
		>144		
	Fund. Sócio-Fil. da Educ.	>193		
		>193		
CCSA	Economia	57	86	
		115		
	Serviço Social	>158		
		>150		
CTG	Eletrônica e Sistemas	53	72	
		>150		
	Engenharia de Minas	79		
		85		
CCS	Medicina Social	>151	-	
		>163		
	Neuropsiquiatria	>151		
		>126		
CAC	Letras	34	45	
		36		
	T. da A. e Exp. Artíst.	32		
		77		
CCB	Biofísica e Radiobiologia	>119	-	
		>119		
	Micologia	95		90
		84		
CCEN	Matemática	>261	-	
		>155		
	Química Fundamental	241		207
		173		
CFCH	Arqueologia	20	52	
		73		
	Ciência Política	62		
		51		
CIN	Ciência da Computação	64	66	
		67		
	Eng. da Computação	>143		
		>428		

Fonte: elaborado pelo autor (2016)

Como dito antes, empenhos podem ser de três tipos: Ordinário, Estimativo e Global. Esses tipos diferem sobre o tempo de conclusão já que,

por exemplo, o Global é pago em parcelas. Entretanto todos os empenhos sorteados estão classificados como Ordinários (de pagamento total e único), o que nos permite a comparação cruzada.

Analisando o resultado percebemos que uma grande parte (47%) das compras iniciadas em 2015 não foram completadas até a data da escrita desses resultados, isso pode acontecer por realmente estarem inconclusas ou por terem sido canceladas. Porém, independente do motivo, praticamente metade das compras da universidade ou demoram demais para serem concluídas ou são canceladas por algum motivo, gerando desperdício de trabalho.

Por outro lado, percebemos que 76% dessas compras inconclusas/canceladas são pertencentes a departamentos que tem autonomia para executar seu orçamento. Na verdade, desses departamentos, apenas Química Fundamental teve compras concluídas, porém, com a maior média de tempo verificada entre todos os departamentos ou centros, surpreendentes 207 dias, quase sete meses.

No geral, a universidade mostra uma média de aproximadamente 79 dias para conclusão de uma compra. O mais ágil dos resultados pertenceu ao Centro de Artes e Comunicação – CAC, que não teve nenhuma compra inconclusa e teve uma média de 45 dias para concluí-la. Como dissermos anteriormente, essa comparação dos metadados pode servir para copiar boas práticas de uns setores para outros, logo, o CAC pode ser um exemplo quando falamos de desempenho quanto a tempo.

Voltando a associação Tempo x Autonomia, a média dos centros, e consequentemente dos departamentos que executam as compras através dele, não ultrapassou três meses no mais demorado dos casos, o que nos faz pensar que a metodologia de executar o orçamento via centro, ou do modo que o centro faz, tem um desempenho melhor que os dos departamentos autônomos.

c) Percentagem de execução

Denominação: Percentagem de execução de orçamento.

Conceito: Busca medir o quanto a universidade foi capaz de executar do montante de orçamento a que tinha direito.

Propósito: É importante a mensuração, pois a UFPE sendo capaz de executar grande parte do seu orçamento tem a chance de revertê-lo em produtos que venham ajudar a atingir seus objetivos organizacionais.

Forma de apuração: $\text{Percentagem de execução} = (O_{\text{emp.}}/O_{\text{total.}}) \times 100$

Metadados: $O_{\text{emp.}}$ = Orçamento empenhado e $O_{\text{total.}}$ = Orçamento total recebido. Todas as variáveis podem ser coletadas através do sistema SIAFI.

Ainda que o departamento execute seu orçamento via centro, as portarias de crédito chegam separadas, especificando quanto cada departamento possui para as compras. Esse dado fica armazenado no sistema SIAFI e, por isso, pudemos calcular quanto cada departamento executou, mesmo que fosse via centro. No caso do CIN, essas portarias não chegam especificadas, sendo todo o montante pertencente ao centro, por isso que no quadro 08, os departamentos aparecem com a mesma execução, pois equivale a execução do centro acadêmico.

Quadro 08: Percentagem de execução do orçamento no ano de 2015.

Centros	Departamentos	Orçamento	Execução
CE	Psicologia e Orientação Educacional	R\$ 5.187,64	66%
	Fund. Sócio-Filosóficos da Educação	R\$ 4.507,30	0,44%
CCSA	Economia	R\$ 7.198,70	≅ 100%
	Serviço Social	R\$ 5.412,86	≅ 100%
CTG	Eletrônica e Sistemas	R\$ 15.594,86	≅ 100%
	Engenharia de Minas	R\$ 7.266,22	≅ 100%
CCS	Medicina Social	R\$ 12.982,11	≅ 100%
	Neuropsiquiatria	R\$ 6.298,48	≅ 100%
CAC	Letras	R\$ 24.076,92	≅ 100%
	Teoria da Arte e Expressão Artística	R\$ 12.568,64	≅ 100%
CCB	Biofísica e Radiobiologia	R\$ 7.410,96	≅ 100%
	Micologia	R\$ 8.259,32	98%
CCEN	Matemática	R\$ 13.268,12	≅ 100%
	Química Fundamental	R\$ 47.595,41	75%
CFCH	Arqueologia	R\$ 2.490,98	≅ 100%
	Ciência Política	R\$ 3.033,14	≅ 100%
CIN	Ciência da Computação	R\$	≅ 100%
	Engenharia da Computação	1.358.594,83	

Fonte: elaborado pelo autor (2016).

Analisando as percentagens de execução, podemos notar que, de maneira geral, as UG's da universidade executam todo o orçamento que a ela é destinado. Conseqüentemente, a percentagem de execução total, calculado a partir da amostra, é de aproximadamente 99%. As UG's que são descritas como "≅ 100%" tem execução acima de 99,7%. As que não atingiram essa margem foram o Departamento de Micologia (98%, ou seja, muito perto da totalidade), Química Fundamental (75%, já deixando a desejar) e os departamentos do CCEN, com as piores execuções, Psicologia e Orientação Educacional, com 66% e, totalmente fora do contexto, Fundamentos Sócio-Filosóficos da Educação, que executou apenas 0,44% do seu orçamento.

Fazendo o cruzamento com o fator Autonomia, podemos perceber que os três departamentos que se destacaram muito da maioria (Química Fundamental; Psicologia e Orientação Educacional; e Fundamentos Sócio Filósofos da Educação), são departamentos autônomos. Isso nos faz pensar que se eles executassem pelo centro, talvez este exigisse uma lista de necessidades do departamento ou executaria seu orçamento, com benefícios para o centro em geral, não ocorrendo desperdício de orçamento, já que este é devolvido ao Governo Federal no final do ano orçamentário.

d) Retrabalho

Denominação: Média de incidência de retrabalho.

Conceito: Busca medir a média de vezes que a documentação de compra voltou a UG criadora para que alguma pendência fosse sanada, fato desnecessário, pois o processo poderia seguir adiante na primeira tentativa.

Propósito: É importante a mensuração, pois uma menor média de retrabalho denota maior eficiência.

Forma de apuração: $\langle \text{Ret.} \rangle = I_{\text{ret.}} / N_{\text{proc.}}$

Metadados: $\langle \text{Ret.} \rangle$ = Média de retrabalho. $I_{\text{ret.}}$ = Incidência de retrabalho. $N_{\text{proc.}}$ = Número de compras analisadas. As variáveis podem ser coletadas através do sistema SIG@. A Figura 08 mostra um exemplo de retrabalho, como explicado anteriormente. O Quadro 09 mostra as incidências de retrabalho para as estudadas.

Quadro 09: Incidências de retrabalho no ano de 2015.

Centros	Departamentos	Retrabalho
CE	Psicologia e Orientação Educacional	0
	Fund. Sócio-Filosóficos da Educação	0
CCSA	Economia	0
	Serviço Social	
CTG	Eletrônica e Sistemas	0
	Engenharia de Minas	
CCS	Medicina Social	0
	Neuropsiquiatria	1
CAC	Letras	4
	Teoria da Arte e Expressão Artística	
CCB	Biofísica e Radiobiologia	0
	Micologia	1
CCEN	Matemática	0
	Química Fundamental	1
CFCH	Arqueologia	2
	Ciência Política	
CIN	Ciência da Computação	0
	Engenharia da Computação	

Fonte: elaborado pelo autor (2016)

De uma maneira geral, analisando os dados coletados, incidências de retrabalho são raras na execução orçamentária da UFPE, fato que trouxe o resultado de apenas 0,25 incidências de retrabalho por compra analisada. Tivemos o CAC e o CFCH com as maiores incidências, isso poderia nos fazer acreditar que centros tendem a ter maior número nesse indicador, porém outros centros que realizam empenho para seus departamentos, como o CCSA, CTG e CIN, não tiveram incidências. Como alguns departamentos que possuem autonomia também tiveram incidências, como Química Fundamental e Neuropsiquiatria, pode ser que não haja relação com este outro indicador. Tentamos associar esse alto índice do CAC ao número de empenhos criados, mas outra vez não parece ter relação já que o CAC expediu 41 empenhos, enquanto o CTG, que não teve incidências de retrabalho, expediu 196 empenhos.

Um fato curioso é que mesmo com maior índice de retrabalho o CAC completa o processo com melhor média de tempo que qualquer outra UG, isso pode estar associado à prática de engavetamento de documentação de compra nessas outras UG's, o que protela sua finalização, esse fato, ao que parece, não acontece ou acontece pouco no CAC. Porém, fica registrado que o CAC

deveria redobrar a atenção com, talvez, utilizações de *check-lists*, para diminuir essa incidência de compras com pendências, geradoras de retrabalho, pois possuiu uma média de um retrabalho para cada documentação de compra analisada.

É importante lembrar que diante do número de compras analisadas e as compras totais da UFPE, não podemos dizer que esses dados são conclusivos. Para isso seria necessário uma análise de uma amostra maior da que foi utilizada nesse estudo, porém a dificuldade de apuração dos dados inviabiliza tal procedimento. Como foi descrito na explicação da figura 08, a contagem de retrabalho, hoje, só pode ser feita manualmente, compra por compra. Se fosse desenvolvida ferramenta no SIG@ que pudesse fazer tal análise, teríamos uma amostra maior, ou, quem sabe, compreendendo todo universo e fornecendo assim resultados mais conclusivos.

e) Planejamento de compras

Denominação: Planejamento de compras

Conceito: Busca medir a distribuição do uso do orçamento ao longo do ano, dividindo-o em bimestres.

Propósito: É importante a mensuração, pois uma melhor distribuição das compras ao longo do ano é resultado de um melhor planejamento das mesmas. De modo contrário, há um acúmulo de compras para os últimos bimestres do ano, o que invariavelmente acarreta em compras com poucos critérios, apenas para não perder a dotação orçamentária.

Forma de apuração: $P_{\text{QuadX}} = (V_X / V_{\text{Tot.}}) \times 100$

Metadados: P_{QuadX} = Percentagem de execução no bimestre X, V_X = Valor empenhado no bimestre X e $V_{\text{Tot.}}$ = Valor do orçamento total do ano. A segunda e terceira variável podem ser encontradas no sistema SIAFI. Neste trabalho decidimos utilizar o bimestre como unidade de tempo, porém, este indicador pode ser formulado em diferentes bases de tempo. No quadro 10 temos a distribuição das compras das UG's estudadas. Os departamentos que realizam compras através do centro não têm seus empenhos identificados no SIAFI, logo os resultados para eles espelham a distribuição do próprio centro.

Analisando a amostra pudemos observar que o último bimestre do ano concentra a maior execução do orçamento, 36,51 %, superando, sozinho, o orçamento executado em todo primeiro semestre, que foi de 30,23%. O número é ainda mais alarmante quando somamos os resultados dos dois últimos bimestres, o que totaliza 52,08 % de execução do orçamento. Em outras palavras, nos dois últimos bimestres há execução de mais da metade de todo orçamento da universidade.

Outro dado que chama atenção é que, dos departamentos que possuem autonomia, apenas os do CCEN tiveram distribuição diferente de 100% nos dois últimos bimestres, logo os autônomos parecem ter baixo rendimento nesse quesito. O primeiro bimestre, no geral, possui o menor volume de compras, porém isso era esperado já que o orçamento da UFPE geralmente só está disponível no fim de fevereiro. Por outro lado, chamamos atenção que, geralmente, o fim do prazo de execução do orçamento na UFPE é o começo de dezembro, logo a maior parte do orçamento da UFPE é executada, praticamente, em novembro.

Quadro 10: Planejamento de compras ao longo do ano de 2015.

C.A.	Depart.	Orçto (R\$)	Planejamento de Compras (Bimestre) %					
			1º	2º	3º	4º	5º	6º
CE	Ps. e O. E.	5.187,64	0	0	0	0	62,61	1,38
	F. Sóc.-Fil.	4.507,30	0	0	0	0	0	0,44
CCSA	Economia	720.870,59	50,94	6,19	10,97	9,61	12,16	10
	S. Social							
CTG	Elet. e Sis.	3.108.188,29	2,22	4,82	2,66	4,49	17,66	68,11
	Eng. Minas							
CCS	M. Social	12.982,11	0	0	0	0	94,27	5,56
	Neurops.	6.298,48	0	0	0	0	0	99,79
CAC	Letras	769.324,90	0	22,89	14,08	35,70	18,12	8,8
	T. A. E. A.							
CCB	Biof e Rad.	7.410,96	0	0	0	0	99,78	0
	Micologia	993.037,43	0	29,59	5,1	36,41	22,1	6,6
CCEN	Matemát.	13.268,12	0	0	0	48,98	0	50,96
	Quí. Fund.	47.595,41	0	7,15	33,81	6	21,37	4,25
CFCH	Arqueolog.	454.699,78	0	9,27	15,08	36,83	23,23	15,57
	C. Política							
CIN	C. Comp.	1.358.594,83	3,65	31,7	16,75	20,48	2,52	24,06
	Eng. Comp							
GERAL		7.501.965,84	6,48	15,31	8,44	17,33	15,57	36,51

Fonte: elaborado pelo autor (2016)

Logo, fica evidenciado que há uma propensão às UG's executarem maior parte de seu orçamento no final do ano orçamentário, desta forma, é

necessário que a UFPE ponha em prática uma política que encaminhe as UG's a planejar melhor suas compras ao longo do ano, o que acarretará em compras mais úteis, o que, conseqüentemente, ajudará a universidade a atingir seus objetivos.

f) **Modo de compra**

Denominação: Modo de compra do empenho.

Conceito: Busca medir a proporção dos empenhos da UFPE nas diversas modalidades de compra.

Propósito: É importante a mensuração, pois os diferentes modos de compras diferem no sentido da economicidade, como podemos notar a seguir em uma breve explicação dos modos de compra que se mostraram nesse trabalho.

Inexigibilidade: Ocorre quando um único fornecedor é apto a atender a demanda do órgão público comprador, logo não há concorrência.

Não se Aplica: É uma abreviação para “não se aplica a nenhuma modalidade de licitação”, é comumente usada para o pagamento de diárias, ressarcimento, auxílio financeiro, ajuda de custo e encargos financeiros na UFPE.

Dispensa de Licitação: É um modo de compra permitido até um valor de R\$ 8.000,00 em que são necessárias apenas três cotações de empresas diferentes para realizar a compra, sendo a empresa vencedora a que ofereceu menor valor. É tido como uma compra pouco econômica, pois, não necessariamente, a empresa vencedora pratica o melhor preço disponível no mercado.

Pregão: É tido como um modo de compra mais econômico que a dispensa de licitação, pois a empresa vencedora competiu com várias outras que participaram de um processo público de cotação de preços.

Forma de apuração: $P_{M.X.} = (V_{M.X.} / V_{Tot.}) \times 100$

Metadados: $P_{M.X.}$ = Percentagem do modo de compra X, $V_{M.X.}$ = Valor dos empenhos criados no modo de compra X e $V_{Tot.}$ = Valor total do orçamento. A segunda e terceira variável podem ser encontradas no sistema SIAFI.

Com base nos resultados, expostos no quadro 11, percebemos que das treze UG's pesquisadas (departamentos autônomos e dependentes, que

expressam resultado do centro), seis tiveram o valor de dispensa de licitação maior que o valor de pregão e todos eles são departamentos autônomos, com exceção do CTG. Por outro lado, das sete UG's que tiveram maior valor de pregão em relação ao de dispensa, apenas os departamentos autônomos do CCEN se encaixam, sendo todos os outros centros. Pensando dessa maneira parece que há uma maior tendência para que departamentos autônomos façam mais dispensa de licitação que os que executam orçamento pelo centro.

Quadro 11: Modos de compra no ano de 2015.

C.A.	Depart.	Modos de Compra (R\$)			
		Inexib.	Não se aplica	Dispensa de licitação	Pregão
CE	Ps. e O. E.	0	0	2.587,00 (49,86%)	720,97 (13,89%)
	F. Sóc.-Fil.	0	0	20,00 (0,44%)	0
CCSA	Economia	0	92.271,88 12,8%	41.464,70 (5,75%)	586.519,30 (81,36%)
	S. Social				
CTG	Elet. e Sis.	1.962,26 (0,06%)	1.765.523,36 (56,80%)	903.738,96 (29,07%)	436.963,43 (14,05%)
	Eng. Minas				
CCS	M. Social	0	0	7.627,00 (58,75%)	5.335,00 (41,09%)
	Neurops.	0	0	6.285,22 (99,79%)	0
CAC	Letras	0	25.566,36 (3,32%)	37.335,00 (4,85%)	703.418,15 (91,43%)
	T. A. E. A.				
CCB	Biof e Rad.	0	0	3.700 (49,92%)	3.695,28 (49,86%)
	Micologia	0	411.426,99 (41,43%)	188.793,73 (19,01%)	391.182,73 (39,39%)
CCEN	Matemát.		2.200 (16,58%)	1.334,06 (10,05%)	9.728,00 (73,31%)
	Quí. Fund.	343 (0,72%)	0	13.542,00 (28,95%)	20.367,89 (42,79%)
CFCH	Arqueolog.	0	105.652,38 (23,23%)	6.782,35 (1,49%)	342.264,44 (75,27%)
	C. Política				
CIN	C. Comp.	0	790.919,37 (58,21%)	50.777,82 (3,73%)	505.255,12 (37,19%)
	Eng. Comp				
GERAL		2.305,26 (0,03%)	3.193.560,34 (42,61%)	1.263.987,84 (16,87%)	3.005.520,31 (40,10%)

Fonte: elaborado pelo autor (2016)

A partir dos dados da amostra, podemos perceber que 40,10% do orçamento da universidade é executado por meio de pregões e que apenas 16,87% são por dispensa de licitação. Quando calculamos as percentagens utilizando apenas as compras por dispensa de licitação e pregão, já que os

empenhos de “não se aplica” e inexibilidade são casos especiais e não ocorre concorrência, obtemos um resultado de 70,40% de pregão contra 29,60% de dispensa.

Esses resultados nos mostram que a UFPE está no caminho certo para transformar o modo de compra de pregão como principal caminho na sua execução orçamentária. Porém, há de se dizer que se deve sempre estar atento aos materiais fornecidos através de pregão, pois pode não ser vantagem a aquisição de materiais com baixo preço e baixa qualidade. Lembramos também que muitos entrevistados citaram que é uma grande dificuldade realizar compras por essa modalidade, já que a universidade não dispõe de pregões próprios para suas demandas. Isso implica dizer que, muitas dessas compras são feitas através de procedimento de “carona”, e que se a universidade tivesse seus próprios pregões o número de empenhos dessa modalidade poderia ser bem maior.

g) Economicidade

No questionário aplicado para pesquisa, perguntamos se a Economicidade era um bom indicador para representar o desempenho da execução orçamentária da UFPE e ela obteve 26 votos para tal, ficando na segunda colocação. Porém, apesar de ainda acharmos um bom indicador, ele é de difícil coleta. Isso acontece porque todas as especificidades dos produtos comprados tornam quase impossível uma comparação cruzada dos valores de compra de um mesmo produto. Qualquer especificidade a mais, a menos ou diferente inviabiliza a comparação entre produtos, pois é como se estivéssemos comparando um cavalo com uma zebra, podemos perceber semelhanças, mas o dono da zebra pode pedir um valor diferente do dono do cavalo, alegando diferenças específicas do seu produto.

Como não há ferramentas nos sistemas a disposição do pesquisador para assegurar que estamos comparando o mesmo produto que foi comprado em diferentes UG's, preferimos abrir mão deste indicador para não ter de fornecer dados pouco confiáveis aos leitores deste trabalho.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A correta utilização dos insumos públicos é um objetivo que está inerente a todo órgão público onde eles são encontrados, sejam eles financeiros, humanos ou materiais. Sendo assim a gestão pública tem o dever de agir com transparência para com a sociedade, afim de que aconteça sua prestação de contas, atualmente essencial a qualquer administração dessa ordem. Logo, através dessa prestação de contas, a sociedade pode julgar se os recursos públicos estão, ou não, sendo bem empregados para que possam retornar a ela como formas de resultados, produtos e serviços com alto grau de qualidade.

O presente estudo está de acordo com a as metas da nova administração pública quando analisa a execução orçamentária da UFPE visando à melhoria de seu desempenho, o que levará a uma melhor prestação de serviços a sociedade.

A metodologia BPM aplicada à universidade mostrou a realidade de planejamento das atividades, sua real execução e resultados, que após análise mostraram vias para que o processo fosse otimizado, chegando assim, a uma execução orçamentária mais eficiente.

Foram construídas duas representações gráficas para o processo, o cenário AS-IS, que conta como o processo está sendo realizado atualmente, e o cenário TO-BE, que mostra o processo de forma otimizada, no sentido de sua maior eficiência. A comparação desses cenários modelados nos mostrou que mudanças poderiam ser feitas no processo atual, principalmente no que diz respeito a eliminações de atividades que não agregam valor ao produto final e a atualização do sistema de tramitação de processos da universidade.

Ações nessas duas dimensões são capazes de manter, ou melhorar, o nível de saída do processo, diminuindo aspectos utilizados, como tempo e recursos humanos. Seguindo esse raciocínio, acredita-se que os anseios de mudança identificadas nos questionários aplicados durante a pesquisa, seriam sanados, gerando mais eficiência no processo e satisfação para os colaboradores deste.

O outro braço da Gestão de Processos fala de gerenciamento do processo e isso nos fez pensar em indicadores que pudessem auxiliar os

gestores a acompanhar o desempenho da execução orçamentária da UFPE. Como este processo é descentralizado, tendo vários pontos de entrada (UG's), os indicadores apresentados no estudo, além de mostrar resultados gerais da execução orçamentária, são capazes de monitorar as UG's ao longo do tempo. Isso permite uma comparação cruzada que pode fornecer fontes de boas práticas administrativas, associadas ao processo, que poderão ser copiadas por outras UG's que desejem aumentar seu desempenho.

É importante também que se produzam meios inteligentes para captação de dados de indicadores que, se aplicados em grande número de UG's, tem dificuldade de apuração, como o caso do Retrabalho. Um sistema que pudesse fazer essa apuração ajudaria bastante e nos traria resultados mais conclusivos sobre esses indicadores, pois aumentaríamos bastante a amostra utilizada.

Os indicadores apresentados têm o objetivo de informar os gestores para que estes possam exercer a atividade de controle sobre o desempenho do processo, além de propiciar o estabelecimento de metas ou valores de referência a serem atingidos no desenvolver deste. Desta forma, a aplicação do cenário TO-BE em conjunto com a utilização dos indicadores propostos, faria possível não somente uma reestruturação das metas do processo, mas também elevar diretamente a qualidade deste, além de representar fatores que podem desencadear aspectos motivacionais positivos na execução do trabalho.

Esse é o primeiro passo para as implantações de melhorias que este trabalho vem apresentar para que o processo de execução orçamentária da UFPE disponha de maior eficiência. Porém, outras dificuldades identificadas neste trabalho também têm poder de influenciar no resultado da execução orçamentária da universidade. Estes são aspectos acessórios, que não fazem parte da cadeia do processo propriamente dita, mas são muito importantes, tanto que grande número dos participantes da pesquisa se fez lembrar quando teve a oportunidade, como, por exemplo, a falta de pregões próprios da universidade.

Dependendo da vontade administrativa para o melhoramento dos resultados gerais do processo de execução orçamentária, outros processos acessórios poderiam passar por esta mesma metodologia BPM, para que somados aos resultados da cadeia principal, apresentados aqui, os resultados possam ser potencializados.

Do ponto de vista acadêmico, este trabalho trata de temas já bastante conhecidos na literatura, como Gestão de Processo, indicadores e cultura organizacional, porém há de se levar em conta sua contribuição no que diz respeito aos estudos da utilização dos sistemas BPM em instituições públicas, o que é ainda bastante incipiente.

Logo, apesar do principal foco desta pesquisa ser a Universidade Federal de Pernambuco, a partir dos resultados apresentados, outras organizações públicas podem se utilizar dos conhecimentos produzidos aqui para alavancar seus próprios resultados, espelhando-se na metodologia de Gestão de Processos.

Por fim, em um cenário ideal, essa pesquisa possui o poder de ajudar nossas organizações públicas a exercerem uma maior eficiência na execução de seus processos institucionais e nesse sentido, entrar em um novo panorama em que essas organizações públicas deixarão de ser sinônimo de descaso e passarão a prestar o serviço de qualidade a que tem direito a sociedade brasileira.

REFERÊNCIAS

ABPMP. BPM CBOK V3.0: Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio Corpo Comum de Conhecimento. **ABPMP - Association of Business Process Management Professionals, Brasil, 2013.**

BARNES, R. M. Estudos de Movimentos e Tempos. **São Paulo: Blucher, 1977.**

BAUMAN, Z. Ensaio sobre o conceito de cultura. **Rio de Janeiro: Zahar, 2012.**

BERTÉLI, M. O.; LAIN, G. C.; BACICHETTO, V. V. & BARCELLOS, P. F. P. Business Process Management na gestão estratégica das organizações. **CONVIBRA. 2013.** Disponível em: <http://www.convibra.org/upload/paper/2013/32/2013_32_7431.pdf> Acesso em 14 de abril de 2015.

BERGUE, S. T. Gestão de pessoas em organizações públicas. **Caxias do Sul: Educs, 2005.**

BIZAGE. **Bizage Process Modeler User Guide.** Disponível em: <http://help.bizagi.com/processmodeler/en/index.html?install_and_register.htm> Acesso em: 11 de março de 2016.

BRESSER PEREIRA, L. C. Da administração pública burocrática à gerencial. **Revista do Serviço Público, v. 120, n. 1, p. 7-41, jan./abr. 1996.**

CARIBE, R. C. V. Sistemas de indicadores: uma introdução. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Campinas, v.6, n.2, jan./jun. 2009.**

CARVALHO, P. A Evolução da Gestão de Processos de Negócios como uma disciplina profissional BPM. **Apostila, 2013.** Disponível em: <https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CB0QFjAA&url=https%3A%2F%2Fwww.ibm.com%2Fdeveloperworks%2Fcommunity%2Ffiles%2Fbasic%2Fanonymous%2Fapi%2Flibrary%2Fca86b94b-4988-476d-b90c-ca5bd33d737e%2Fdocument%2Fa0d479ca-2da0-4362-8d1c-f6703626da6e%2Fmedia&ei=inzvVKPLCJPQgwSP2oCwBw&usg=AFQjCNHEp_cRnzTrtsVkvFkCN09Sp7QTVwA&sig2=re_VckKH1iHpZhqcoMI_2Q> Acesso em: 26 de fevereiro de 2015.

CASTILHO, A. P.; BORGES, N. R. M. & PEREIRA, V. T. **Manual de Metodologia Científica. ILES/ULBRA Itumbiara. 2ª Ed. 2014.** Disponível em: <<http://www.ulbraitumbiara.com.br/wp-content/uploads/2012/02/Manual-de-Metodologia-ILES-2014.pdf>> Acesso em: 03 de abril de 2015.

CASTOR, B. V. J.; JOSÉ, H. A. A. Reforma e contra-reforma: a perversa dinâmica da administração pública brasileira. **Revista de Administração Pública**, v. 32, n. 6, p. 97-111, 1998.

CERQUEIRA, A. L. A. Integração de ontologia com modelagem de processo: um método para facilitar a elicitação de requisitos. **Dissertação de mestrado. Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Brasil. 2007.**

COSTA, D.B. Diretrizes para concepção, implementação e uso de sistemas de indicadores de desempenho para empresas da construção civil. **Dissertação de Mestrado. UFRS. Porto Alegre. 2003.**

COSTA, E. P. & POLITANO, P. R. Modelagem e mapeamento: técnicas imprescindíveis na gestão de processos de negócios. **XXVII ENEGEP. Rio de Janeiro. 2008.** Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2008_tn_sto_069_496_11484.pdf> Acesso em: 14 de abril de 2015.

CRESWELL, J. W. Projeto de pesquisa: Métodos qualitativo, quantitativo e misto. **Artmed e Bookman. 2ª Ed. 2007.**

CRUZ, T. E-Workflow: como implantar e aumentar a produtividade. **São Paulo: ENADEM, 2004.**

DAVENPORT, T. H. Ecologia da informação. **São Paulo: Futura, 1998.**

DE BIAZZI, M. R de. Instituições públicas de ensino superior: estudo de casos de aperfeiçoamento de processos administrativos. **Dissertação de Mestrado. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.**

DE SOUZA, S. E. Um estudo de caso para estabelecer a estrutura de informação associada à competitividade do negócio de uma empresa atuante no mercado de trânsito. **Tese de Doutorado. UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. 2003.**

FALCÃO JUNIOR, M. A. G. A gestão de processos na análise das atividades de seleções públicas simplificadas: estudo de caso em uma prefeitura da região metropolitana do recife. **Trabalho de Conclusão de Curso. UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. 2015.**

FONSECA, J. J. S. Metodologia da Pesquisa Científica. **Apostila. 2002.** Disponível em: <<http://www.ia.ufrj.br/ppgea/conteudo/conteudo-2012-1/1SF/Sandra/apostilaMetodologia.pdf>> Acesso em: 04 de abril de 2015.

FLICK, U. Desenho da pesquisa qualitativa. **Porto Alegre: Artmed, 2009.**

GALLOPÍN, G. Environmental and sustainability indicators and the concept of situational indicators. A systems approach. **Environmental Modeling and Assessment**, v. 1, n. 3, p. 101-117, 1996.

GERHARDT, T. E. & SILVEIRA, D. T. Métodos de Pesquisa. **Editora UFRGS. 1ª Ed. 2009.** Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>> Acesso em: 04 de abril de 2015.

GIBBS, G. Análise dos dados qualitativos. **Porto Alegre: Artmed, 2009.**

GIL, A. C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. **Editora Atlas S.A. São Paulo. 4ª Ed. 2002.** Disponível em: <https://www.academia.edu/4405328/GIL_Antonio_Carlos_COMO_ELABORA_R_PROJETOS_DE_PESQUISA_Copia> Acesso em: 03 de abril de 2015.

GOMES, C. Organização e gestão por processos. **São Paulo, Fundap, 2006.**

GONÇALVES, J. E. L. As empresas são grandes coleções de processos. In: **RAE – Revista de Administração de Empresas. Jan./Mar. São Paulo, v.40, n.1, p.6- 19, 2000.**

HALL, P. A. & TAYLOR, R. C. R. As três versões do neo-institucionalismo. **Lua Nova, nº 58, p 193-224, 2003.**

HARRINGTON, H. J. Aperfeiçoando Processos Empresariais. **Makron Books, São Paulo, 1996.**

HRONEC, S. M. Sinais Vitais: usando medidas do desempenho da qualidade, tempo e custo para traçar a rota para o futuro de sua empresa. **São Paulo: Makron Books, 1994.**

IBAM – INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL. **Caderno 5: Acompanhamento da execução orçamentária. 2001.** Disponível: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/bf_bancos/e0001476.pdf> Acesso em: 16 de abril de 2015.

KANAANE, R. Comportamento humano nas organizações: o homem rumo ao século XXI. **São Paulo: Atlas, 1994.**

KLIKSBERG, B. Redesenho do estado para o desenvolvimento socioeconômico e a mudança: uma agenda estratégica para a discussão. **Revista de Administração Pública, v. 28, n. 3, p. 5-25, jul./set. 1994.**

KLUMPP, A. Utilização de bioindicadores de poluição em condições temperadas e tropicais. In: **MAIA, Nilson Borlina; MARTOS, Henry Lesjak; BARRELLA, Walter (Org.). Indicadores ambientais: conceitos e aplicações. São Paulo: EDUC. p. 77-94. 2001.**

LAUDON, K. ; LAUDON, J. Sistemas de Informações Gerenciais. **9. ed. São Paulo: Pearson, 2011.**

LECOM. Gestão de processos, Tecnologia e Gestão da Qualidade Total. **Apostila, 2011.** Disponível em: <

http://www.lecom.com.br/lecom/upload/noticia/WhitePaper_Quality_Lecom_2011.pdf> Acesso em: 26 de fevereiro de 2015.

LEI 4320 de 17 de março de 1964. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4320.htm> Acesso em: 16 de abril de 2015.

LEI 8666 de 21 de junho de 1993. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8666cons.htm> Acesso em: 16 de abril de 2015.

LIMA, J. S. Processos biológicos e o biomonitoramento: aspectos bioquímicos e morfológicos. In: **MAIA, Nilson Borlina; MARTOS, Henry Lesjak; BARRELLA, Walter (Org.). Indicadores ambientais: conceitos e aplicações. São Paulo: EDUC, p. 93-115. 2001.**

LYNCH, R. L. & CROSS, K. F. Measure up: yardsticks for continuous improvement. **2nd. Ed. Cambridge: Blackwell business, 1995.**

MADUREIRA, L. Análise do Processo das Coleções Digitalizadas do Núcleo de Digitalização da Fundação Joaquim Nabuco - Reflexões na Perspectiva da Racionalidade Instrumental. **Tese de Doutorado. UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. 2014.**

MAIA, F. S. N. & PINTO, M, V, L. Disfunção Burocráticas em Gestão de Pessoas. 2007. Disponível em: <http://portal2.tcu.gov.br/portal/pls/portal/docs/2055758.PDF>

MANZINI, E. J. A entrevista na pesquisa social. **Didática, São Paulo, v. 26/27, p. 149-158, 1990/1991.**

MASLOW, A. H. A theory of human motivation. 1943. Disponível em: <psychclassics.yorku.ca/Maslow/motivation.htm>. Acesso em: 22 junho. 2015.

MAXIMIANO, A. C. A. Teoria Geral da Administração: da Revolução Urbana à Revolução Digital. **São Paulo: Atlas, 2007.**

MAY, T. Pesquisa social. Questões, métodos e processos. **Porto Alegre, Artemed. 2001.**

MERTON, R. K. Sociologia — teoria e estrutura . **São Paulo: Mestre Jou, 1968 e 1970.**

MORGAN, G. Imagens da organização. **São Paulo: Atlas, 2009.**

MERRIAM, S. Qualitative Research and Case Study Application in Education. **San Francisco: Jossey-Bass, cap. 1, pp. 3-25, 1998.**

MOTTA, F. C. P. O que é burocracia. **São Paulo: Brasiliense, 2007.**

MOTTA, F. C. P. BRESSER-PEREIRA, L. C. Introdução à Organização Burocrática. **2ª ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.**

OLIVEIRA, D. P. R. Administração de processos: conceitos, metodologia, práticas. **3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.**

OMG. Business Process Model and Notation (BPMN). Version 2.0.2. **OMG - Object Management Group. 2013.** Disponível em <<http://www.omg.org/spec/BPMN/2.0.2/>>. Acesso em: 16 de abril de 2015.

PAIM, Rafael et al. Gestão de processos: pensar, agir e aprender. **Porto Alegre: Bookman, 2009.**

PAMPONET, A. V. Como entender processos organizacionais. 2009. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/artigos/economia-e-financas/como-entender-os-processos-organizacionais/30037/>> Acesso em: 26 de fevereiro 2015.

PEREIRA JÚNIOR, E. H. Um método de gestão por processos para micro e pequena empresa. **Dissertação de mestrado. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. 2010**

QUEIROZ, D. T.; VALL, J.; SOUZA, A. M. A. & VIEIRA, N. F. C. Observação participante na pesquisa qualitativa: conceitos e aplicações na área da saúde. **Revista de Enfermagem UERJ. Rio de Janeiro. abril/junho. pg. 276-283. 2007.** Disponível em: <<http://www.facenf.uerj.br/v15n2/v15n2a19.pdf>> Acesso em: 08 de abril de 2015.

QUIROGA, R. Indicadores de sustentabilidad y desarrollo sostenible: estado del arte y perspectivas. **Santiago de Chile: División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos, 2001.** <Disponível em: <http://www.meioambiente.mg.gov.br/images/stories/arquivos/Indicadores_Ambientais_na_America_Latina_Franco_Fernandez_CEPAL.pdf> Acesso em: 25 de fevereiro de 2015.

SANTAGADA, S. Indicadores sociais: contexto social e breve histórico. **Indicadores econômicos FEE, Porto Alegre, vol. 20, n. 4, 1993.** Disponível: <<http://revistas.fee.tche.br/index.php/indicadores/article/download/758/1013>> Acesso em: 25 de fevereiro de 2015.

SANTOS, A. A. O processo de aquisição de materiais bibliográficos na UFPE sob a perspectiva da racionalidade: mapeamento das etapas a partir do curso de gestão da informação. **Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. 2014.**

SIG@. Site do sistema SIG@. Disponível em: <<https://www.siga.ufpe.br/ufpe/index.jsp>> Acesso em: 08 de abril de 2015.

SILVA, C. E. S. Autonomia de gestão e concorrência: em busca de novas formas de gestão do setor público em um contexto pós-fordista. **Revista de Administração Pública**, v. 28, n. 3, p. 211-228, out./dez. 1994.

SILVA, V. M. G. Comparação de Cenários Arquiteturais. **Dissertação de mestrado. Universidade Técnica de Lisboa. 2011.**

SMITH, H.; FINGAR, P. Business process management: the third wave, the breakthrough that redefines competitive advantage for the next fifty years. **Tampa: Meghan-Kiffer Press, 2003.**

SOBREIRA NETTO, F. Medição de desempenho do gerenciamento de processos de negócio-BPM no PNAFE: uma proposta de modelo. **Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. 2006.**

SOUZA, C. A de. Sistemas integrados de gestão empresarial: estudos de caso de implementação de sistemas ERP. **Dissertação de Mestrado. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2000**

TESOURO NACIONAL. Site do Tesouro Nacional. Disponível em: <<http://www.tesouro.fazenda.gov.br/objetivos>> Acesso em: 08 de abril de 2015.

TIRONI, L. F., SILVA, L. C. E., VIANNA, S. M. et al. Critérios para a geração de indicadores de qualidade e produtividade no serviço público. **Brasília: IPEA/MEFP, 1991.**

TRIVIÑOS, A. N. S. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. **São Paulo: Atlas, 1987.**

TRZESNIAK, P. Indicadores quantitativos: como obter, avaliar, criticar e aperfeiçoar. **Navus: Revista de Gestão e Tecnologia. Florianópolis, SC, v.4, n.2, p. 05-18, jul./dez. 2014.**

UFPE. Site Institucional da Universidade Federal de Pernambuco. Disponível em: <www.ufpe.br> Acesso em: 06 de abril de 2015.

UFPE. Planejamento estratégico da UFPE. 2003. Disponível em: <https://www.ufpe.br/proplan/images/Planejamento_Estrategico_Institucional-UFPE.pdf> Acesso em: 26 de fevereiro de 2016.

VILLARROEL DÁVALOS, R. Modelagem de processos: livro didático. **4. ed. rev. amp. Palhoça: UnisulVirtual, 186 p. 2010.**

VIOTTI, E. B., & MACEDO, M. M. (Orgs). Indicadores de ciência, tecnologia e inovação no Brasil. **Campinas: Unicamp. 2003.**

WEBER, M. A ética protestante e o espírito do capitalismo. **São Paulo, Pioneira, 1966.**

WEBER, M. Ensaio de Sociologia. **Cap VIII: Burocacia. Livros Técnicos e Científicos Editora, 5ª edição, 1982.**

WEBER, M. 1967 e 1968. Ciência e política - Duas vocações. **Editora Cultrix. São Paulo, 1999.**

APÊNDICE A – Questionário aplicado na pesquisa



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO MESTRADO EM GESTÃO PÚBLICA

Questionário para funcionários que trabalham no processo de execução orçamentária da UFPE

Data: ____/____/____

Cargo: _____

Analisando as atividades desenvolvidas na execução orçamentária da UFPE no ano de 2015, responda as perguntas abaixo:

1. Qual a importância dessa atividade como suporte estratégico para a UFPE?

() Importante () Pouco Importante () Não Importante () Sem Opinião

Justifique:

2. Você considera essas atividades como pertencentes à missão da Universidade? Qual sua opinião?

3. Qual a importância das regulamentações ou políticas externas ou internas para a execução das atividades?

() Importante () Pouco Importante () Não Importante () Sem Opinião

Justifique:

4. Existem regulamentações ou políticas externas ou internas que restringem a execução dessas atividades?

() Sim (Quais?)

() Não

5. Qual seu nível de satisfação quanto as regulamentações ou políticas internas e externas para a execução das atividades?

() Satisfeito () Pouco Satisfeito () Insatisfeito () Sem Opinião

Justifique:

6. Quem você considera como "clientes" dessas atividades?

7. Quais produtos essas atividades geram para os clientes?

8. Qual a importância das medidas de desempenho para a gestão das atividades?

- Importante Pouco Importante Não Importante Sem Opinião

Justifique

9. Atualmente, no seu setor, essas atividades possuem medidas de desempenho?

- Sim (Liste como o desempenho é medido)
 Não (Sugira indicadores de desempenho)

10. Assinale abaixo as informações que você acha que poderiam ser medidas e que seriam válidas para representar a eficiência do processo de execução orçamentária da UFPE

- Tempo – Medido desde a elaboração da nota de empenho até seu arquivamento.
 Percentagem de execução - Mede a capacidade de execução total do orçamento pela UG.
 Retrabalho – Mede o retorno da documentação de empenho às UG's para correções.
 Autonomia – Mede a capacidade da UG emitir nota de empenho por conta própria.
 Economicidade – Mede a diferença de preço de um mesmo material entre as UG's.
 Planejamento de compras – Mede a capacidade da UG em fazer suas compras de maneira distribuída durante o ano orçamentário, evitando acumulação no fim do mesmo.
 Modo de compra – Mede a proporção entre os diferentes modos de compra que variam no que diz respeito a economicidade.

11. Liste os maiores empecilhos para a execução das atividades.

12. Quais sugestões você daria para a melhoria na gestão das atividades?

13. Nas próximas folhas você encontrará uma descrição do processo de execução orçamentária da UFPE no ano de 2015. Analisando essa descrição responda:

- A descrição está correta
 Apresenta erros. (Descreva)

14. Ainda analisando a descrição das folhas seguintes, como você acha que o fluxo poderia ser modificado visando à melhoria do processo?

- O fluxo do processo está ótimo.
 Não tenho sugestões.
 Sugestões. (Descreva)

Quadro XX – Fluxo descritivo do processo de execução orçamentária da UFPE

1. O governo envia o orçamento total da UFPE, através do Ministério da Educação e Cultura.
2. Recepcionamento do orçamento pela DOF
3. A DOF faz a distribuição dos orçamentos aos Centros Acadêmicos
4. CA's recepcionam a portaria de crédito enviado pela DOF
5. Departamento (UG) emite nota de empenho?
 - 5.1 Se sim, o CA encaminha pedido a DOF para emissão de nota de destaque, que é a parte que a UG tem direito da portaria de crédito original do CA.
 - 5.1.1 DOF recebe pedido de nota de destaque
 - 5.1.2 DOF emite nota de destaque a UG
 - 5.1.3 UG recebe nota de destaque
 - 5.1.4 UG cria empenho
 - 5.1.5 UG encaminha documentação de empenho para SDOF
 - 5.1.6 Segue para o passo 6
 - 5.2 Se não, CA recebe documentação da UG sobre o que a última necessita adquirir.
 - 5.2.1 CA cria o empenho e envia documentação para SDOF
 - 5.2.2 Segue para o passo 6
6. SDOF recebe documentação de empenho
7. SDOF insere o número de processo do empenho no SIG@ para que possa ser acompanhado eletronicamente
8. SDOF encaminha documentação de empenho para SCOF para análise de regularidade
9. SCOF recebe documentação de empenho
10. O empenho está regular?
 - 10.1 Se sim, retorna para UG para iniciar liquidação, com a aquisição dos materiais/ serviços empenhados
 - 10.1.1 UG anexa nota fiscal devidamente assinada pelo ordenador de despesas e envia para TDCF
 - 10.1.2 Segue para o passo 11
 - 10.2 Se não, retorna para a UG para correção
 - 10.2.1 Segue para o passo 10

11. TDCF recebe documentação de empenho e nota fiscal do material/serviço empenhado
12. Documentação de empenho está regular para pagamento?
 - 12.1 Se sim, o empenho é liquidado
 - 12.1.1 O empenho é pago
 - 12.1.2 TDCF encaminha empenho para Arquivo Geral
 - 12.1.3 Segue para passo 13
 - 12.2 Se não, retorna para UG para correção
 - 12.2.1 Segue para o passo 12
13. O arquivo geral recebe documentação de empenho e o arquiva, dando fim ao processo.

Fonte: elaborado pelo autor (2015)

APÊNDICE C – Cenário TO-BE

