

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS

LUIZ RICARDO DE MOURA GISSONI

**IMPLANTAÇÃO DE MAPEAMENTO DE PROCESSOS DE TRABALHO NO
SETOR DE TRANSPORTE DE UMA INSTITUIÇÃO FEDERAL DE ENSINO**

Varginha/MG
2016

LUIZ RICARDO DE MOURA GISSONI

**IMPLANTAÇÃO DE MAPEAMENTO DE PROCESSOS DE TRABALHO NO
SETOR DE TRANSPORTE DE UMA INSTITUIÇÃO FEDERAL DE ENSINO**

Dissertação apresentada como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Administração Pública pela Universidade Federal de Alfenas, *campus* Varginha. Área de concentração: Administração Pública.

Orientador: Hélio Lemes Costa Júnior.

Varginha/MG
2016

Gissoni, Luiz Ricardo de Moura.

Implantação de mapeamento de processos de trabalho no Setor de Transporte de uma instituição federal de ensino / Luiz Ricardo de Moura Gissoni. - 2016.

74 f. -

Orientador: Hélio Lemes Costa Júnior.

Dissertação (mestrado em Administração Pública) - Universidade Federal de Alfenas, *campus Varginha*, 2016.

Bibliografia.

1. Administração pública. 2. Eficiência. 3. Transporte - Administração. I. Costa Júnior, Hélio Lemes. II. Título.

CDD: 351

LUIZ RICARDO DE MOURA GISSONI

**IMPLANTAÇÃO DE MAPEAMENTO DE PROCESSOS DE TRABALHO NO
SETOR DE TRANSPORTE DE UMA INSTITUIÇÃO FEDERAL DE ENSINO**

A Banca examinadora abaixo-assinada, aprova a Dissertação apresentada como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Administração Pública pela Universidade Federal de Alfenas, *campus* Varginha. Área de concentração: Administração Pública.

Aprovada em: 25/08/2016

Prof. Hélio Lemes Costa Júnior
Universidade Federal de Alfenas - Campus Varginha

Assinatura: 

Prof. Paulo Roberto Rodrigues de Souza
Universidade Federal de Alfenas - Campus Varginha

Assinatura: 

Prof. Ronã Rinston Amaury Mendes
IFSULDEMINAS – Campus Pouso Alegre

Assinatura: 

Dedico à minha mãe Ana, fonte de confiança e compreensão, à minha esposa e grande incentivadora Cinara, e ao meu filho Mateus.

AGRADECIMENTOS

A Deus, sem Ele nada acontece.

Ao meu orientador e coordenador do PROFIAP, o Professor Dr. Hélio Lemes Costa Júnior. Agradeço pelo apoio e confiança depositados em mim e pelas orientações indispensáveis para a conclusão desta pesquisa.

Ao Professor Dr. Paulo Roberto Rodrigues de Souza e ao Professor Dr. Ronã Rinston Amaury Mendes, membros da banca de qualificação e defesa, pelo apoio, pelas críticas e pelas sugestões dadas.

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, pelos incentivos oferecidos, e aos seus gestores, pelo apoio incomparável para que a realização do Mestrado e a conclusão deste trabalho se concretizassem.

À Universidade Federal de Alfenas, *Campus Varginha*, e aos brilhantes professores que nela lecionam, pela oportunidade de aprendizado, além das lições que ficarão para o resto da vida.

Aos colegas de sala de aula, pelos bons momentos compartilhados ao longo dessa caminhada.

À minha mãe Ana, pelo apoio, confiança e carinho, e ao meu irmão Paulo.

À minha esposa e companheira Cinara, a quem devo essa conquista, por compreender minha ausência em momentos de “aperto”, não podendo dedicar a ela a atenção merecida, e ao meu filho Mateus, por fazer-me lembrar que a vida vale muito a pena.

Ao meu pai Elácio, que deixou-me um exemplo de vida a seguir.

A todos que contribuíram direta ou indiretamente para que eu alcançasse mais essa vitória.

RESUMO

O presente trabalho identifica possíveis melhorias nos processos do Setor de Transporte do *Campus* Pouso Alegre do IFSULDEMINAS e propõe uma alternativa otimizada para esta função. A identificação das melhorias foi realizada através do mapeamento de processos, por meio da ferramenta Bizagi Process Modeler. Após mapear os processos de trabalho atuais, eles foram redesenhados e melhorados. Dessa forma, o presente estudo respondeu à seguinte questão: o que pode ser melhorado nos processos de trabalho do Setor de Transporte do *Campus* Pouso Alegre do IFSULDEMINAS? O trabalho apresenta definições acerca da gestão no setor público e aborda alguns conceitos sobre gestão de processos. Em seguida o leitor é conduzido às definições de gestão por processos. São tratados também alguns conceitos sobre mapeamento de processos. O estudo foi desenvolvido através de leituras e análises de livros, artigos, dissertações, assim como periódicos científicos. Utilizou-se da pesquisa-ação como ferramenta metodológica de estudo com o propósito de fazer um levantamento acerca das atividades e processos que compõem este setor. Também foram utilizados documentos da Instituição para verificar dados necessários à elaboração do estudo. Além disso, utilizou-se da observação local para composição de informações necessárias à realização da pesquisa. Depois de identificadas as atividades e processos existentes, foram feitos os devidos mapeamentos desses processos e então foram propostas melhorias, através de novos mapas de processos, com ganho de desempenho e redução de atividades.

Palavras-chave: Mapeamento de Processos. Bizagi Process Modeler. Setor de Transporte.

ABSTRACT

The present work identifies possible improvements in the processes of the Transport Sector of the Campus Pouso Alegre of IFSULDEMINAS and proposes an optimized alternative for this function. The identification of improvements was performed by process mapping, through Bizagi Process Modeler tool. After mapping the current work processes, they have been redesigned and improved. In this way, this study answered the question: what can be improved in the work processes in the Transport Sector of the Campus Pouso Alegre of the IFSULDEMINAS? The paper presents definitions about management in the public sector and discusses some concepts about process management. The reader is then guided to the definitions of management by process. Some concepts about process mapping are also discussed. The study was developed through readings and analyzes of books, articles, dissertations, as well as scientific journals. Action research was used as a methodological study tool with the purpose of making a survey about the activities and processes that make up this sector. Documents from the Institution were also used to verify the data needed to prepare the study. In addition, local observation was used to compose the information needed to carry out the research. After identifying existing activities and processes, proper mapping of these processes were made and then improvements were proposed, through new processes maps, with performance gain and reduction of activities.

Key words: Process Mapping. Bizagi Process Modeler. Transport Sector.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- IFSULDEMINAS** – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais
- BPMN** – Business Process Modeling Notation
- PROEJA** – Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos
- BPMI** – Business Process Management Initiative
- SCDP** – Sistema de Concessão de Diárias e Passagens
- GRU** – Guia de Recolhimento da União
- PLS** – Plano de Gestão de Logística Sustentável

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Instituição pública e abordagem estratégica	23
Figura 2 – Tela inicial da criação de um mapa de processo.....	44
Figura 3 – Exemplo de “menu circular”	45
Figura 4 – Exemplo de um subprocesso	46
Figura 5 – Exemplo de mapa de processo	46
Figura 6 – Processo existente de concessão de diárias	55
Figura 7 – Processo existente de agendamento de veículos e viagens	57
Figura 8 – Processo existente de manutenção de veículos	58
Figura 9 – Processo existente de solicitação de diárias para motorista	59
Figura 10 – Processo proposto de concessão de diárias	61
Figura 11 – Processo proposto de agendamento de veículos e viagens	63
Figura 12 – Processo proposto de manutenção corretiva de veículos	65
Figura 13 – Processo proposto de manutenção preventiva de veículos	66
Figura 14 – Processo proposto de solicitação de diárias para motorista	67

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Eventos de Início	34
Quadro 2 – Eventos Intermediários	35
Quadro 3 – Eventos de Fim.....	36
Quadro 4 – Atividades.....	37
Quadro 5 – Subprocessos.....	38
Quadro 6 – <i>Gateways</i>	40
Quadro 7 – Objetos de Conexão.....	41
Quadro 8 – <i>Swimlanes</i>	42
Quadro 9 – Artefatos	43

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	DEFINIÇÃO DO PROBLEMA.....	14
1.2	OBJETIVO GERAL.....	15
1.3	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
1.4	JUSTIFICATIVA.....	16
2	O IFSULDEMINAS	18
3	GESTÃO NO SETOR PÚBLICO.....	20
4	GESTÃO DE PROCESSOS.....	24
4.1	PROCESSOS FINALÍSTICOS	25
4.2	PROCESSOS DE APOIO.....	26
5	DA GESTÃO DE PROCESSOS À GESTÃO POR PROCESSOS.....	28
6	MAPEAMENTO DE PROCESSOS	30
6.1	NOTAÇÃO BPMN.....	32
6.2	MAPAS DE PROCESSOS	43
7	METODOLOGIA E TÉCNICAS DE PESQUISA.....	48
8	ANÁLISE DOS DADOS	51
8.1	IDENTIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES E PROCESSOS DO SETOR DE TRANSPORTE	51
8.2	MAPEAMENTO DOS PROCESSOS EXISTENTES.....	54
8.3	SUGESTÃO DE MELHORIAS.....	60
9	CONSIDERAÇÕES FINAIS	68
	REFERÊNCIAS.....	70

1 INTRODUÇÃO

Em meio a um cenário dinâmico e competitivo, uma das grandes exigências propostas é repensar o modo de gestão das organizações. A cobrança por mais qualidade na oferta do produto ou serviço, faz com que os gestores, tanto de empresas privadas, como também de organizações públicas, repensem técnicas e procedimentos adotados de forma constante. Os próprios clientes e consumidores, a cada dia mais informados e atualizados, obrigam as organizações a buscar subsídios para criar estratégias que tragam mais agilidade no atendimento.

As organizações que queiram permanecer “vivas” necessitam otimizar seus resultados. O público usuário, seja ele externo ou interno, de produtos ou serviços ofertados por essas organizações, exigem sempre o melhor e fazem com que elas tenham sempre que buscar a melhoria contínua na prestação do serviço. A própria sociedade, principalmente no que se refere à Administração Pública, constantemente clama por mais eficiência, e almeja um atendimento mais rápido e menos burocrático.

A melhoria dos processos pode ser um caminho para se alcançar eficiência. A partir do momento em que as organizações passam a entender de que forma se dão seus processos, abre-se margem para aperfeiçoá-los, e então os resultados esperados poderão ser alcançados. Através da melhoria dos processos de trabalho, é possível ainda aumentar a produtividade e diminuir os custos da oferta do produto ou serviço, já que torna o processo mais ágil.

Essa melhora no desempenho reflete na satisfação do cliente e *stakeholders*. Segundo Santos (2006), a organização pública é um sistema aberto e está em contato direto com o ambiente externo, o que requer uma gestão ótima de seus processos, já que é grande a exigência advinda da sociedade. Além disso, a organização pública possui outros subsistemas em seu ambiente interno, passíveis da mesma exigência por qualidade e excelência.

De acordo com Cruz (2013), identificar os processos internos da organização e em seguida mapeá-los, é uma atitude que permite alcançar melhores resultados. O autor explica que ao entender melhor de que forma se dá o funcionamento dos processos, as atividades inerentes a cada processo e a

sequencia em que são executadas, é possível otimizar o tempo, através da implantação de melhorias, tornando a organização mais competitiva.

Segundo Brasil (1988), a própria Constituição Federal elenca a eficiência como princípio da administração pública brasileira. Isso se dá em seu artigo 37, ao mencionar: “A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência”.

Ainda de acordo com Brasil (op. cit., p. 10), a eficiência é a “capacidade de obter uma maior quantidade de saídas/produtos (*outputs*), utilizando a menor quantidade de recursos/entradas (*inputs*)”. Em outras palavras, é a boa gestão dos recursos públicos, envolvendo tanto recursos materiais, como humanos ou tecnológicos. Eficiência se atinge quando se realiza uma tarefa da melhor maneira possível.

A busca pela eficiência deve ser o objetivo de qualquer organização. Segundo a *Association of Business Process Management Professionals* (2013, p. 45), “não importa se a organização tem ou não fins lucrativos, seja pública ou privada, de micro, pequeno, médio ou grande porte, o propósito principal de uma organização é gerar valor para o cliente por meio de seus produtos e/ou serviços”.

Dentro dessa lógica, fica claro que as organizações públicas também são cobradas da sociedade para que ofereçam melhorias e serviços inovadores. Os cidadãos dependem diariamente desses serviços e estão cientes de que têm direito a recebê-los de forma eficiente e com qualidade.

O presente estudo se inicia com algumas explicações acerca da instituição pesquisada e uma abordagem das definições dadas à gestão no setor público. Posteriormente serão tratados aspectos referentes à gestão de processos, onde serão expostos os conceitos e os tipos básicos de processos. No capítulo subsequente serão apresentadas definições sobre gestão por processos, e em seguida, serão detalhados alguns conceitos sobre mapeamento de processos, notação BPMN e mapas de processos.

Serão demonstradas também, no decorrer do trabalho, as técnicas de pesquisa e a ferramenta metodológica usada na realização desta pesquisa. Por fim, será dado um enfoque à análise dos dados, através da identificação e do mapeamento dos processos de trabalho existentes atualmente no setor estudado,

assim como por meio da proposição de melhorias sugerindo novos mapas de processos.

1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

As organizações públicas, assim como quaisquer outras organizações, necessitam executar diversas atividades. O conjunto de algumas atividades se constitui em processos. Os processos de uma organização pública, na maioria das vezes, são bastante burocráticos, não obstante, esses processos são extremamente necessários ao seu funcionamento. Para otimizar a execução dessas atividades, e, por conseguinte, dos processos, o gestor deve observar e procurar a melhor forma de fazê-los. Uma das maneiras de identificar isso é através do mapeamento dos processos.

O mapeamento dos processos permite documentar os processos e suas atividades, garante que os processos sejam executados sempre da mesma forma, apresentando, portanto, grande vantagem quando se tem a forma mais eficiente de execução, garante que procedimentos padrões sejam seguidos de forma otimizada e garante ainda o cumprimento da legislação em relação à execução correta de determinados procedimentos. No entanto, a falta desse mapeamento, pode fazer com que as instruções ou a forma de realização das atividades fiquem na cabeça de poucas pessoas, ou até na cabeça de uma única pessoa. Além disso, a inexistência de uma documentação relatando a maneira como são executados os processos, pode gerar problemas operacionais, falhas de comunicação e poucas informações, prejudicando a organização.

O mapeamento dos processos poderia reduzir ou sanar por completo dúvidas quanto à realização das atividades de um determinado processo. Ademais, os mapas de processos podem acabar mostrando atividades que são executadas repetidamente, pela mesma pessoa ou por pessoas diferentes, sem necessidade. Tais mapas são capazes de mostrar quais atividades são mais importantes e necessárias, assim como os estágios em que se encontra cada processo em determinado momento e ainda os pontos críticos ou gargalos existentes.

Acredita-se que através da análise das atividades e processos do Setor de Transporte do *Campus* Pouso Alegre do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS), seja possível listar essas atividades e montar mapas desses processos, buscando identificar pontos falhos. Através da criação desses mapas, identificar-se-ia procedimentos repetitivos ou até mesmo desnecessários. Esse mapeamento serviria de base para um redesenho. Um novo mapa seria feito e os processos de trabalho seriam esquematizados buscando mais qualidade, economicidade e agilidade de atendimento do serviço.

Dessa forma, o presente estudo responde à seguinte questão: o que pode ser melhorado nos processos de trabalho do Setor de Transporte do *Campus* Pouso Alegre do IFSULDEMINAS?

1.2 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral deste estudo é identificar possíveis melhorias nos processos do Setor de Transporte do *Campus* Pouso Alegre do IFSULDEMINAS e propor uma alternativa otimizada para esta função.

Essa identificação é realizada através do mapeamento desses processos, usando a ferramenta Bizagi Process Modeler¹.

Após mapear os processos de trabalho atuais do Setor de Transporte do *Campus* Pouso Alegre do IFSULDEMINAS, esses processos são redesenhados, buscando melhorá-los, trazendo benefícios, como: maior qualidade no atendimento do serviço prestado, economicidade para a Administração Pública, agilidade no desenvolvimento das atividades, dentre outros.

1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos deste estudo consistem em:

¹ Bizagi Process Modeler é uma ferramenta de gestão de processos que permite desenhar, diagramar, documentar e publicar os processos utilizando o padrão BPMN.

- a) compreender o que são Processos, Gestão por Processos e Mapeamento de Processos;
- b) observar as atividades rotineiras do Setor de Transporte do *Campus* Pouso Alegre do IFSULDEMINAS;
- c) identificar e listar os processos advindos do conjunto dessas atividades;
- d) fazer o mapeamento dos processos atuais do Setor;
- e) identificar pontos críticos e gargalos nos processos, assim como atividades repetitivas e desnecessárias;
- f) propor um novo mapeamento através de novos mapas de processos com o intuito de otimizar a execução das atividades.

1.4 JUSTIFICATIVA

Atualmente exerço a função de Diretor de Administração na Instituição pesquisada. Portanto, além de consolidar e aprimorar conhecimentos sobre minha área de atuação, esta pesquisa pode ser uma grande oportunidade de melhorar um dos setores do Departamento Administrativo do *Campus* Pouso Alegre do IFSULDEMINAS, podendo futuramente estender esta melhoria aos demais setores.

No momento não existe o mapeamento dos processos em nenhum setor do Departamento Administrativo. Implementar o mapeamento no Setor de Transporte e encontrar benefícios com essa ação, é um ótimo ponto de partida para mapear os processos de todos os outros setores do Departamento, e talvez até dos demais setores do *Campus*.

De acordo com Leal (2003), o mapeamento do processo é considerado uma técnica eficiente. Através do mapeamento é possível identificar a origem dos desperdícios dentro das organizações e vários outros pontos falhos. Segundo Leal (2003), o mapeamento ajuda ainda evitar a utilização de procedimentos isolados que não consideram o processo como um todo e faz com que haja mais integração, trazendo melhores resultados.

A implementação do mapeamento de processos se justifica também pelo lado econômico, pois diminui os custos para a organização reduzindo os esforços com tempo e recursos. Existem várias “armadilhas” que são evitadas através do

mapeamento de processos, e que podem prejudicar muito as organizações se não forem evitadas, como por exemplo: processos que não são mapeados podem ficar apenas sob o conhecimento de um ou de poucos servidores.

A exigência de respostas mais eficazes e rápidas por parte da sociedade fazem com que as organizações públicas tenham que se manter sempre atentas e dispostas a buscar melhorias em seus processos, culminando com a prestação de um serviço de qualidade aos cidadãos. “A gestão por processos surge como uma metodologia consolidada tanto na iniciativa privada como nas organizações públicas, que visa alcançar melhores resultados através do aperfeiçoamento dos processos de trabalho” (BRASIL, 2013, p. 10). O mapeamento dos processos deve ser aceito e seguido pelos servidores, para que eles possam monitorar, analisar e propor alterações de forma contínua, sempre que necessário.

Segundo Cunha (2012), o mapeamento de processos é uma atividade com o objetivo de desenhar, executar, documentar, monitorar e controlar a melhoria dos processos com vistas a alcançar resultados pretendidos numa organização institucional. Por isso, o estudo se justifica, pois trará melhorias dos processos e resultados positivos para o *Campus* Pouso Alegre do IFSULDEMINAS.

2 O IFSULDEMINAS

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS) foi criado pela Lei 11.892 de 2008, juntamente com mais 37 institutos distribuídos em todos os estados brasileiros, sendo parte do plano de expansão do ensino técnico no Brasil (BRASIL, 2008). O IFSULDEMINAS se originou a partir da fusão de três antigas escolas agrotécnicas localizadas na região do Sul de Minas, nas cidades de Inconfidentes, Machado e Muzambinho.

Estas três escolas agrotécnicas foram transformadas cada uma em um *Campus* da nova instituição de ensino criada. Posteriormente foram criados novos *campi* nas cidades de Passos, Poços de Caldas e Pouso Alegre. Recentemente também foram criados *campi* em Três Corações e Carmo de Minas. Além disso, o IFSULDEMINAS conta ainda com a Reitoria, localizada em Pouso Alegre (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, 2013).

Ademais, o IFSULDEMINAS atua na região por meio de polos de rede, funcionando em parceria com prefeituras municipais e permitindo a oferta de cursos onde o Instituto não tem sede própria. São aproximadamente 40 polos de ensino presencial ou a distância (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, 2013).

Atualmente são oferecidos pelo IFSULDEMINAS cursos técnicos (integrados ao ensino médio, subsequente ou concomitante), cursos superiores de tecnologia, bacharelados, licenciaturas e pós-graduação lato sensu, em diversas áreas do conhecimento. Além disso, são oferecidos cursos a distância e diversos cursos de capacitação profissional, através do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC).

Especificamente sobre o *Campus* Pouso Alegre, destaca-se a data de sua implantação oficial, ocorrida em 10 de julho de 2010, como parte do Plano de Expansão III, da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, que visava ampliar as unidades de educação profissional gratuitas (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, 2013).

O primeiro curso oferecido foi o de Técnico em Agricultura, utilizando as estruturas de uma escola municipal. Em 2011 iniciaram-se os cursos de Técnico em Edificações, na modalidade PROEJA, e Técnico em Administração, na modalidade

subsequente, em parceria com a Prefeitura Municipal de Pouso Alegre. Já em 2012, o *Campus* Pouso Alegre passou a oferecer também os cursos técnicos em Química, Edificações e Informática. Em 2013 foi incorporado o curso Técnico em Segurança do Trabalho (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, 2013).

Atualmente, o *Campus* Pouso Alegre oferece cursos de graduação em Engenharia Civil, Engenharia Química e ainda as Licenciaturas em Química e Matemática, além da Pós-graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho e Educação Matemática.

O *Campus* possui em torno de 105 servidores efetivos, sendo 60 professores e 45 técnicos administrativos, além de possuir em seu quadro pouco mais de 20 funcionários terceirizados.

A estrutura organizacional do *Campus* se divide em três Diretorias, a saber: Diretoria Geral, Diretoria Administrativa e Diretoria de Ensino, sendo as duas últimas citadas subordinadas à primeira. A Diretoria Administrativa possui três Coordenadorias e a Diretoria de Ensino, por sua vez, possui quatro Coordenadorias. Todas as Coordenadorias possuem vários setores responsáveis por diversas atividades que contribuem significativamente para a finalidade do *Campus*: a oferta do Ensino, da Pesquisa e da Extensão.

O *Campus* é localizado na cidade de Pouso Alegre e teve sua inauguração solene no dia 18 de junho de 2014, em Brasília, portanto é considerado ainda um *Campus* muito novo, com muito desenvolvimento pela frente.

3 GESTÃO NO SETOR PÚBLICO

Os efeitos da globalização, novas tecnologias e competitividade influenciam fortemente as organizações públicas. Os cidadãos estão mais conscientes e de posse de mais informações. Isso tudo aumenta a cobrança em relação ao serviço oferecido pelas organizações públicas. Nas Instituições Públicas de Ensino não é diferente. Os usuários dos serviços, tanto externos como internos, querem agilidade e qualidade no atendimento. Os cidadãos exigem um serviço público mais simples e menos burocrático, além de mais eficiente.

As mudanças e adaptações necessárias para que as organizações públicas se adequem às necessidades dos cidadãos não é algo simples e fácil, mas necessário. Segundo Biazzi e Muscat (2007) os processos de trabalho das instituições públicas além de burocráticos possuem grande apego às normas. Muitas vezes vale determinada regra apenas por sempre ter sido daquela forma, e a aceitação pelas mudanças que buscam melhorias são encaradas com relutância e insatisfação. Essa resistência às mudanças pode influenciar as atividades e processos das organizações públicas.

De acordo com Johnson *et al.* (1996) o fato da propriedade ser pública torna os processos delicados, morosos e complexos, algo que talvez, pudesse ser simples e dinâmico na iniciativa privada.

Paludo (2015) afirma, que apesar de existirem algumas diferenças entre a Administração Pública e administração privada, as convergências se sobrepõem. Na visão de Paludo (2015, p. 42):

Todas as entidades privadas ou públicas utilizarão técnicas administrativas como o planejamento, a organização, a direção e o controle, assim como as técnicas relacionadas à motivação e avaliação de resultados. A divisão do trabalho também utilizará técnicas semelhantes, e haverá funções idênticas como a orçamentária/financeira, a contábil, a de recursos humanos etc. Tanto a Administração Pública quanto a privada sofrem influência do ambiente no qual atuam: fatores políticos, sociais, econômicos e tecnológicos. Por fim, tanto a administração pública como a privada terão dificuldades na utilização de ferramentas, técnicas e tecnologias modernas, na realização de mudanças e na implementação das decisões e ações necessárias ao alcance dos objetivos.

No entanto, existem também grandes diferenças entre a Administração Pública e a administração privada, como por exemplo: a Administração Pública tem como objetivo maior proporcionar o bem-estar à coletividade, enquanto a iniciativa privada, em grande parte das vezes, tem seu foco no lucro; na Administração Pública a transparência dos atos é obrigatória; a iniciativa privada pode fazer aquilo que não é proibido por lei, enquanto a Administração Pública pode fazer apenas o que a lei determina; na Administração Pública o cidadão paga os serviços através de impostos, mesmo sem usar, já na iniciativa privada é pago apenas aquilo que se usa ou que se compra; a eficiência nas organizações públicas são medidas pela correta utilização dos recursos, mas também pelo cumprimento de sua missão e pelo atendimento das demandas do cidadão, enquanto que na iniciativa privada são analisados o aumento das receitas, redução gastos e aumento de mercados (PALUDO, 2015).

Apesar das diferenças, Paludo (2015) afirma que o gestor público pode e deve compatibilizar custos com resultados, tomar decisões rápidas com vistas a aproveitar oportunidades, melhorar suas práticas a partir da utilização de técnicas consagradas pela iniciativa privada. O autor explica que o que não pode é simplesmente aplicar as práticas da iniciativa privada sem uma adaptação adequada à realidade pública.

O estudo da Administração Pública Brasileira mostra que ela passou por três modelos diferentes: a administração patrimonialista, a administração burocrática e a administração gerencial. Pode-se afirmar que na atualidade a administração gerencial é o modelo vigente, no entanto existem ainda fragmentos dos outros modelos nas organizações públicas.

Para Losekann *et al.* (2012), a reforma da administração pública tem em vista o fortalecimento da governança, e com a adoção de uma administração pública gerencial, estarão sendo priorizadas a eficiência e a flexibilidade, buscando atender melhor ao cidadão. De acordo com os autores, o objetivo da nova gestão pública consiste em substituir a gestão pública tradicional por processos e técnicas de gestão de tipo empresarial.

Paludo (2015, p. 46) explica que “o Governo Federal tem envidado esforços para a implantação do modelo gerencial de Administração Pública no Brasil, no entanto, práticas patrimonialistas ainda são vistas na Administração Pública”. O autor diz ainda que é possível ver isso na Administração Pública Federal, na

Estadual e na Municipal, tanto no Poder Executivo, como também no Legislativo e no Judiciário. Segundo Torres (2004), nem mesmo o modelo burocrático foi totalmente implantado no Estado brasileiro, que permanece com práticas que ignoram os princípios da impessoalidade e publicidade.

De acordo com Procopiuck (2013), a gestão pública brasileira vive um intenso processo de transformação que busca a aproximação da ação pública dos reais desejos da sociedade. Para Matias-Pereira (2014), o conceito de Administração Pública é amplo e complexo. Segundo o autor, “a Administração Pública, num sentido amplo, designa o conjunto de serviços e entidades incumbidos de concretizar as atividades administrativas, ou seja, da execução das decisões políticas e legislativas” (MATIAS-PEREIRA, 2014, p. 77). Dessa forma, entende-se que a Administração Pública tem como propósito a gestão de bens e interesses visando sempre o bem comum.

Bobbio (1998, p. 10) define:

Em seu sentido mais abrangente, a expressão Administração Pública designa o conjunto das atividades diretamente destinadas à execução das tarefas ou incumbências consideradas de interesse público ou comum, numa coletividade ou numa organização estatal.

Prado Júnior (2013) entende que a nova gestão pública trouxe a Administração Pública para o centro da discussão sobre modelos e boas práticas de governança. Segundo o autor, é um momento em que se deixa de lado a gestão burocrática e migra-se para o modelo gerencial de administração. Não que a administração burocrática não seja importante, mas a preocupação atual é orientar os resultados para as necessidades e os desejos dos cidadãos.

Oliveira (2014, p. 44) compartilha da mesma ideia. Segundo o autor a Instituição Pública “tem que administrar os seus serviços e atividades “olhando para fora”, para conhecer o que a população precisa ter, com qualidade”. Oliveira (2014) chama isso de abordagem estratégica e ilustra esse olhar que a Instituição Pública deve ter através da Figura 1 “Instituição pública e abordagem estratégica”, conforme abaixo:

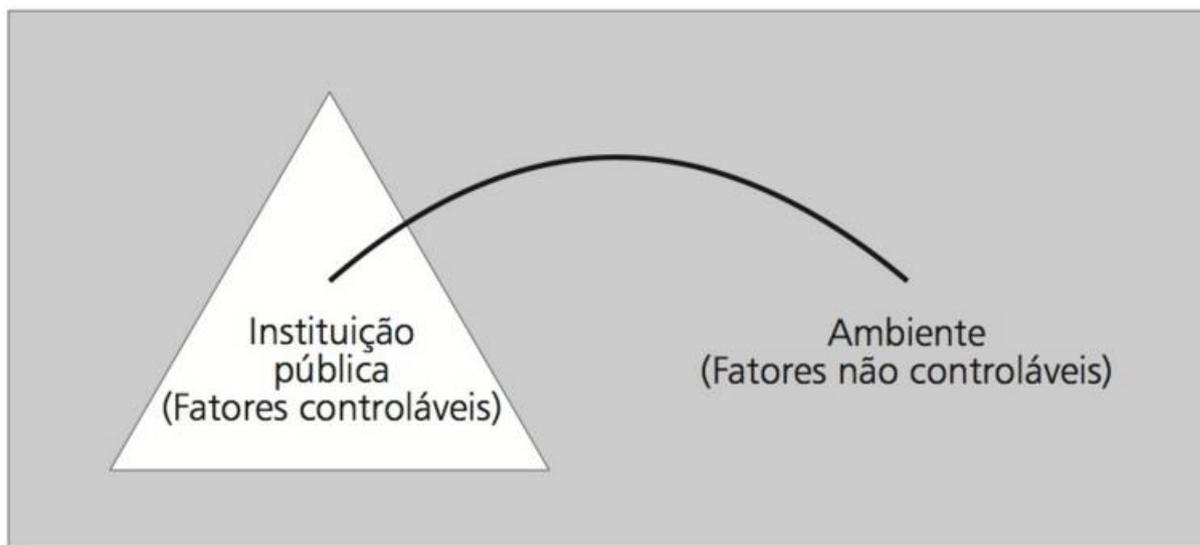


Figura 1 – Instituição pública e abordagem estratégica
Fonte: Oliveira (2014, p. 44).

Ao se falar em administração gerencial, prioriza-se a eficiência. O cidadão passa a ser o mais beneficiado, com serviços prestados com qualidade e o servidor público passa a ser avaliado pelo seu desempenho. Para Carvalho *et al.* (2005), os gestores públicos passaram a lidar com reestruturação de processos. A proposta de processos melhor estruturados permite aos gestores prevenir problemas e encontrar melhorias.

Enfim, segundo Prado Júnior (2013), a Gestão por Processos pode ser a técnica que fará com que a Administração passe a ter mais eficiência e qualidade, atendendo aos cidadãos e ao público interno de forma mais efetiva. E para que se chegue na técnica de Gestão por Processos, é de grande importância entender primeiramente os conceitos dos principais autores acerca de processos e gestão de processos.

4 GESTÃO DE PROCESSOS

Dentre as várias bibliografias pesquisadas foi possível encontrar uma gama de definições da palavra “processo”. Apesar de existirem algumas diferenças entre as definições, é visível e notável que a essência do significado é a mesma.

Cruz (2015) define processo como algo complexo e simples ao mesmo tempo, algo aterrorizante e fascinante. Para o autor, processos são a base de tudo. Tudo que existiu um dia, existe ou existirá futuramente, terá como base algum processo, ou ainda, vários processos. “Nada pode existir sem que um processo o tenha produzido! E nenhum processo pode existir sem ter que produzir ao menos um produto” (CRUZ, 2015, p. 77).

De forma mais abrangente, Cruz (2015) explica que os processos são elementos que identificam o início do trabalho e o seu final, de maneira que os desvios sejam evitados para que os objetivos sejam alcançados com maior precisão.

O Guia de Gestão de Processos do Governo (2010) traz um conceito de processos como sendo um conjunto de recursos e atividades que transformam os insumos em produtos ou serviços, ou seja, transformam as entradas em saídas. Essas saídas podem ser, por exemplo, valores gerados ao cidadão.

É importante ressaltar, que os processos nem sempre ficam restritos apenas à organização em que se inicia, podendo às vezes transpassar fronteiras e ter contato com meios externos.

Segundo Losekann *et al.* (2012, p. 3):

O estudo dos processos de uma organização pode norteá-la não apenas para inovação e mudança, mas, para novos modelos organizacionais mais leves e flexíveis, tornando a organização mais competitiva, sendo uma característica fundamental para enfrentar as crescentes complexidades do ambiente.

Para Harrington (1993), um processo é um grupo de tarefas interligadas, que utilizam os recursos da organização para gerar os resultados definidos. Já Oliveira (2006), define processo como um conjunto estruturado de atividades sequenciais que apresentam relação lógica entre si, com a finalidade de atender e suplantar as necessidades e expectativas dos clientes internos e externos.

Depreende-se que uma organização pode se tornar mais efetiva quando otimiza seus processos, pois essa otimização tem relação direta com o que será ofertado ao cliente, no caso das organizações públicas, ao cidadão.

Os processos são definidos também pelo modo ou método através do qual as coisas são feitas, assim como os procedimentos usados para se fazer determinada coisa.

Gonçalves (2000) afirma que qualquer atividade separada ou conjunto de atividades que toma uma entrada (*input*), adiciona valor a ela e fornece uma saída (*output*) para um determinado cliente é um processo.

Davenport (1994) explica que um processo é simplesmente um conjunto de atividades estruturadas e medidas, destinadas a resultar num produto específico para um determinado cliente. É uma ordenação específica das atividades de trabalho no tempo e no espaço, com começo e fim. A definição de Davenport, citada pelo autor Prado Júnior, muito se assemelha à definição de processos de Brasil (2013, p. 13-14):

Compreendem um conjunto ordenado de atividades de trabalho, no tempo e espaço, com início e fim, além de entradas e saídas bem definidas. Têm como objetivo gerar resultados para a organização e podem estar em diferentes níveis de detalhamento, sendo comumente relacionados às áreas gerenciais, finalísticas e de apoio.

Os processos podem também ser divididos em dois tipos, a saber: Processos Finalísticos e Processos de Apoio.

4.1 PROCESSOS FINALÍSTICOS

De maneira bem simples, Carvalho *et al.* (2005) conceitua processos finalísticos como aqueles processos que compõem as atividades fim das organizações.

Cunha (2012) complementa afirmando que os processos finalísticos são ligados à essência do funcionamento da organização. Para Cunha (2012, p. 9), processos finalísticos “são aqueles que caracterizam a atuação da organização e recebem apoio de outros processos internos, gerando o produto ou serviço para o cliente interno ou usuário”.

É como se o objetivo maior da organização estivesse diretamente relacionado aos processos dessa categoria, explica o autor.

Depreende-se, através dos conceitos abordados acima, que os processos finalísticos do *Campus* Pouso Alegre do IFSULDEMINAS são: o ensino, a pesquisa e a extensão.

4.2 PROCESSOS DE APOIO

Quanto aos processos de apoio, Carvalho *et al.* (2005) afirma que são todos aqueles processos de trabalho que dão suporte, ou seja, servem de apoio para alguma atividade fim da organização.

De acordo com Cunha (2012), os processos de apoio geralmente produzem resultados imperceptíveis ao usuário. No entanto, apesar dos usuários finais não perceberem de maneira clara a existência dos processos de apoio, eles continuam sendo essenciais para a gestão efetiva da organização, pois são eles que garantem o suporte e apoio adequado aos processos finalísticos.

Os processos de apoio, segundo Cunha (2012), estão relacionados à gestão dos recursos necessários ao desenvolvimento de todos os processos da instituição.

Cunha (2012, p. 9) explica:

Os seus produtos e serviços se caracterizam por terem como clientes, principalmente, elementos pertinentes ao sistema (ambiente) da organização (contratação de pessoas, aquisição de bens e materiais, desenvolvimento de tecnologia da informação e execução orçamentário-financeira).

Em resumo, Cunha (2012) coloca que os processos de apoio:

- a) são centrados na organização e/ou nos gerentes;
- b) viabilizam o funcionamento coordenado dos vários subsistemas da organização;
- c) garantem o suporte adequado aos processos finalísticos;
- d) estão relacionados aos processos decisórios e de informações;
- e) incluem ações de medição e ajuste do desempenho da Organização.

Percebe-se que os processos que serão analisados neste estudo, referentes ao Setor de Transporte do *Campus* Pouso Alegre do IFSULDEMINAS, pertencem ao

grupo de processos de apoio, contudo, são essenciais para o cumprimento do objetivo principal da Instituição, que é a oferta do ensino, da pesquisa e da extensão.

5 DA GESTÃO DE PROCESSOS À GESTÃO POR PROCESSOS

As organizações desenvolvem atividades buscando alcançar sempre algum resultado. Como visto no capítulo anterior, essas atividades em conjunto formam os processos. Esses processos estão relacionados diretamente aos objetivos da organização. Quando uma organização resolve encarar o desafio de melhorar seus processos e otimizar seus resultados através de um desempenho melhor, para tentar alcançar esses objetivos, ela encontra subsídio na gestão por processos.

Segundo Salgado *et al.* (2013), a gestão por processos é uma importante forma de lidar com esse desafio. Segundo o autor, a gestão por processos aponta que são necessárias mudanças na forma de se gerenciar as organizações. Uma dessas mudanças diz respeito aos processos serem orientados com base nos requisitos dos clientes ou usuários do serviço, tanto externos quanto internos.

A ideia da gestão por processos é desenvolver uma organização voltada para processos por meio da eliminação de atividades repetitivas, desnecessárias ou ainda aquelas atividades que não agregam valor.

Para Prado Júnior (2013), a Gestão por Processos é uma abordagem para identificar, desenhar, executar, documentar, medir, monitorar e controlar os processos de uma organização, de forma coerente e orientada para resultados, além de estar alinhada com os objetivos estratégicos da organização.

Para Salgado *et al.* (2013), a gestão por processos permite identificar oportunidades de melhoria da qualidade e do desempenho operacional da organização, através do controle e otimização dos processos. Além disso, Salgado *et al.* (2013), afirma que é de grande importância que as organizações que buscam melhoria em seus processos considerem a criticidade desses processos. “Identificar os processos críticos é direcionar os esforços para as atividades que necessitam de aperfeiçoamento”, afirma Salgado *et al.* (2013, p. 4).

A organização deve identificar suas atividades e processos críticos, assim como gargalos que fazem com que a eficiência seja afetada. Carreira (2009) afirma que o estudo de otimização dos processos deve se iniciar pelos processos críticos, pois dessa maneira os resultados serão mais significativos.

Não é uma tarefa simples encontrar os processos críticos, e por isso surge a necessidade de mapeamento dos processos, para que eles sejam conhecidos com

detalhes e as oportunidades de melhorias sejam identificadas (SALGADO *et al.*, 2013).

De acordo com Brasil (2013, p. 17):

A Gestão por Processos envolve ainda a determinação de recursos necessários, monitoramento de desempenho, manutenção e gestão do ciclo de vida do processo. Fatores críticos de sucesso na gestão por processos estão relacionados a como mudar as atitudes das pessoas e ou perspectivas de processos para avaliar o desempenho dos processos das organizações.

Segundo Sordi (2008), Thomas Davenport e Michael Hammer foram alguns dos principais autores que auxiliaram a difundir os conceitos da gestão por processos. Enquanto as empresas tradicionais possuíam uma visão centrada em si mesma, ou seja, voltada para a realidade interna, as empresas que se estruturavam por meio da gestão por processos priorizavam o cliente final. “A gestão por processos atua principalmente na redução de interferências e perdas decorrentes de interfaces entre organizações, áreas funcionais e níveis hierárquicos” (SORDI, 2008, p. 2).

Tachizawa e Scaico (2006) explicam que o ponto de partida para a delimitação dos processos de qualquer organização é a metodologia de padronização de processos. Para os autores, os processos-chave da organização devem ser identificados pelo mapeamento de todos os processos e atividades, permitindo a implantação de melhorias para aqueles processos que se mostrarem falhos ou inadequados.

6 MAPEAMENTO DE PROCESSOS

Muitas organizações, principalmente públicas, realizam seus processos de trabalho baseados muitas vezes apenas na experiência dos seus servidores. Segundo Salgado *et al.* (2013), apesar dessa experiência ser muito válida, não é suficiente para manter a eficiência da organização. Atualmente, as organizações públicas que possuem seus processos e suas respectivas atividades mapeadas graficamente, chega mais próximo de obter êxito em seus objetivos.

O mapeamento de processos é uma premissa básica da gestão por processos. De acordo com Fiel Filho *et al.* (2010), mapear os processos é a primeira etapa de uma gestão por processos efetiva, é um dos trabalhos mais importantes nessa metodologia de gestão. Salgado *et al.* (2013) explica que construir um mapa de processos significa realçar graficamente a relação entre as atividades, pessoas, informações e objetos envolvidos.

Além disso, segundo Salgado (2013, p. 5):

A partir do contexto de desdobramento de melhorias, o mapeamento dos processos tem por objetivo tornar mais explícita a relação entre dimensões de desempenho e atividades primárias ou de suporte desenvolvidas pela empresa para o atendimento de seus clientes, sendo essas representações fundamentais para entender não apenas processos isolados, mas também o fluxo de informação e recursos através dos processos operacionais e processos de suporte da cadeia interna de valor.

O mapeamento de processos proporciona compreender melhor todas as atividades de um determinado processo. É uma ferramenta gerencial que ajuda a melhorar os processos existentes, ou até mesmo permitir a implantação de uma nova estrutura para a otimização desses processos.

Para Villela (2000), o mapeamento de processos é uma ferramenta gerencial essencial para líderes e organizações que têm intenção de promover melhorias ou implantar uma estrutura voltada para novos processos.

Trata-se de uma descrição gráfica do funcionamento de um processo por meio de fluxos, que ajudam a entender melhor a sequência de suas atividades e torna mais compreensível o processo como um todo, através de uma visualização macro do mesmo.

Nesse sentido, o mapeamento de processos de trabalho pode ser considerado uma das técnicas de maior importância para o gestor que pretende documentar os processos e atividades da organização, deixando inclusive um histórico de como tudo é feito, tornando possível a continuidade dos trabalhos por meio do registro dos conhecimentos e experiências dos profissionais atuantes naquele momento.

Para Losekann *et al.* (2012, p. 4), “a organização não pode se arriscar, em função de seus funcionários migrarem de um emprego para outro ou se aposentarem, a perder lições e experiências conseguidas ao longo de muitos anos”.

Mello (2008, p. 27) entende da seguinte forma:

A escolha do mapeamento como ferramenta de melhoria se baseia em seus conceitos e técnicas que quando empregadas de forma correta, permite documentar todos os elementos que compõem um processo e corrigir qualquer um desses elementos que esteja com problemas, sendo uma ferramenta que auxilia na detecção das atividades não agregadoras de valor.

O mapeamento de processos de trabalho é uma técnica que mostra o desenho de todo o processo gerador de um determinado produto ou serviço, incluindo diversas atividades, sendo elas agregadoras de valor ou não (CUNHA, 2012).

Em resumo, os mapas de processos permitem, entre outras coisas:

- a) identificar todas as etapas de um processo;
- b) entender melhor a relação de suas atividades e tarefas;
- c) eliminar atividades ou operações desnecessárias, repetitivas ou que não agregam valor;
- d) alterar a sequência de tarefas otimizando o processo;
- e) reduzir custos e retrabalho;
- f) padronizar os procedimentos de trabalho;
- g) aumentar a eficiência e o desempenho da organização.

Através da construção de mapas de processos é possível ter uma visão gráfica geral do processo mapeado e a partir daí identificar e compreender melhor todas as suas etapas.

6.1 NOTAÇÃO BPMN

BPMN é uma sigla para Business Process Modeling Notation e foi desenvolvida pelo BPMI (Business Process Management Initiative). Começou a ser utilizado em 2004, em sua versão 1.0.

Segundo Brocke e Rosemann (2013), essa notação foi apresentada em 2004 como a notação de modelagem de processos de negócio padrão. A partir daí ela foi avaliada de diferentes formas pela comunidade acadêmica e passou a ser amplamente respaldada no setor.

De acordo com Valle e Oliveira (2013), a BPMN foi desenhada para apoiar diversos tipos de modelagem e permitir a criação de processos do início ao fim.

“A BPMN é uma notação gráfica que transmite a lógica das atividades, as mensagens entre os diferentes participantes e toda a informação necessária para que um processo seja analisado, simulado e executado” (BRASIL, 2013, p. 27). A BPMN usa um conjunto de figuras que permite diagramar modelos de processos que ajudam a melhorar a gestão desses processos e permite documentar o seu funcionamento proporcionando assim um desempenho melhor por parte da organização.

A linguagem para diagramar os processos é uma linguagem comum, que se dá de forma clara e padronizada, proporcionando um entendimento geral entre as pessoas.

A BPMN tem se consolidado como linguagem padrão internacional de mapeamento de processos. Segundo Brasil (2013), em sua aula 2 do Curso de Mapeamento de Processos de Trabalho com BPMN e Bizagi, o BPMN foi desenvolvido visando atingir os seguintes objetivos:

- a) prover uma notação gráfica padronizada para a modelagem de processos;
- b) ser de fácil entendimento;
- c) permitir que uma única notação pudesse ser compreendida por todos os envolvidos.

Em BPMN, segundo Sganderla (2012), um processo é representado por meio do encadeamento de eventos e atividades, que são ligados por conectores que demonstram qual a sequência que essas atividades são realizadas. Além de eventos

e atividades, existem vários outros elementos que contém desenhos de modelagem de processos.

De acordo com Brasil (2013) os eventos acontecem durante o curso do processo de negócio. São utilizados para representar a ocorrência de fatos em um determinado processo. De acordo com esse manual, os eventos afetam o fluxo do processo e pode ter uma causa. Eles são representados por círculos vazados para permitir sinalização que identificarão os gatilhos ou resultados.

Eventos podem representar a espera de que um fato aconteça para iniciar ou prosseguir a execução de um determinado processo. Segundo Sganderla (2012), eles podem também sinalizar que o processo produzirá a ocorrência de um fato durante sua execução ou no término dela.

Os três tipos de eventos existentes são: Início, Intermediário e Final. Os eventos de início marcam o ponto onde o processo se inicia e são representados por um círculo de linha simples, os eventos intermediários marcam a ocorrência de eventos no decorrer do processo e são representados por um círculo de linha dupla e os eventos de fim são representados por um círculo de linha grossa e marcam o ponto onde o processo termina (SGANDERLA, 2012).

Segundo Sganderla (2012), é recomendável que em todo processo se tenha um evento de início. A intenção é facilitar a leitura do desenho e possibilitar a identificação de onde começa o fluxo das atividades.

Os tipos de eventos de início podem ser identificados no Quadro 1 “Eventos de Início”, conforme abaixo:

Quadro 1 – Eventos de Início

Eventos de Início	
	Tipo nenhum: Usual para início de processo, quando não incorrer em nenhum dos tipos anteriores.
	Mensagem de início: Significa que só será iniciado o processo quando houver o recebimento de alguma mensagem, seja via e-mail, fax, documento, etc.
	Temporizador de início ou Timer: Indica que só será iniciado o processo quando um tempo específico ou ciclo ocorrerem. Exemplo: O processo pode ser ajustado para iniciar-se sempre às segundas-feiras às 10:00.
	Regra de início: Também chamada de condicional, é utilizada para iniciar um processo quando uma condição verdadeira for cumprida. Exemplo: Em um processo em que o início seja um pedido de compras, fica condicionado a realizar novo pedido, quando a quantidade em estoque for inferior a 15%.
	Sinal de início: Será utilizado quando houver uma comunicação, seja entre os níveis do processo, pools ou entre diagramas.
	Múltiplo início: Quando existem várias maneiras de disparar um processo. Mas apesar de haver múltiplas maneiras, somente uma maneira inicia o processo.

Fonte: Brasil (2013, p. 28).

De acordo com Sganderla (2012), o evento intermediário sinaliza um ponto no decorrer do processo em que é possível a identificação de que um fato irá ocorrer. Os eventos intermediários podem aguardar a ocorrência do fato para que o processo continue ou podem gerar a ocorrência do fato e dar continuidade ao processo.

Sganderla (2012) explica que os eventos intermediários geralmente são conectados ao processo através de conectores de fluxo de sequência, dando o contexto de que ocorrem durante o processo, no entanto eles podem também ocorrer durante uma tarefa específica.

Os tipos de eventos intermediários são mostrados no Quadro 2 “Eventos Intermediários”:

Quadro 2 – Eventos Intermediários

Eventos Intermediários	
	Mensagem: Indica que para dar continuidade ao fluxo, em determinado ponto do processo, haverá o recebimento ou o envio de uma mensagem (fax, documento, e-mail, etc). O envelope claro indica o recebimento da mensagem e o escuro seu envio.
	Temporizador: No meio do processo, o temporizador aponta que quando ocorrer esse evento, o processo deverá aguardar a data ou ciclo preliminarmente definidos. enquanto não ocorrido o tempo específico, o fluxo permanece parado.
	Regra: Indica que, quando ocorrer esse evento no meio do fluxo, o processo deverá aguardar a condição previamente estabelecida se cumprir para dar continuidade. Enquanto não cumprida, o fluxo permanece parado.
	Link: Conecta as atividades de um mesmo processo, objetivando deixar o diagrama mais limpo. A seta escura indica envio do link e a clara indica o recebimento.
	Sinal: Demonstra que em determinado ponto do fluxo haverá o envio ou recebimento de um sinal. O triângulo escuro indica o envio do sinal e o triângulo claro o recebimento. Numa representação de processos, pode ser um relatório disponível em acesso público, um alerta emitido quando determinada meta de compra é alcançada, ou seja, qualquer informação que esteja disponível e você não a tenha. Caso tenha a informação, deverá ser usado o evento Mensagem.
	Múltiplo: Existem diversas maneiras de dar continuidade a um processo. Todavia, somente uma é necessária. Permite também que se coloquem dois ou mais dos tipos de eventos intermediários anteriores como disparadores desse evento, salvo o sinal.

Fonte: Brasil (2013, p. 29).

Os eventos de fim marcam o término de um determinado processo, sinalizando ainda que o processo termina com a geração de um fato. Para Sganderla (2012), é recomendável que todo o processo tenha ao menos um evento de fim. Existem ainda aqueles processos em que o seu final é simbolizado com mais de um evento de fim.

O Quadro 3 “Eventos de Fim”, logo abaixo, demonstra os tipos de eventos de fim:

Quadro 3 – Eventos de Fim

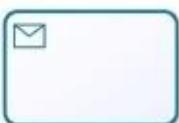
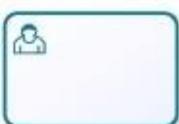
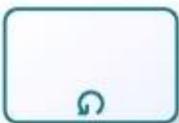
Eventos de Fim	
	Tipo nenhum: Usual para finalizar o processo, quando não incorrer em nenhum dos tipos anteriores.
	Mensagem de fim: Indica que será enviada uma mensagem no fim do processo.
	Exceção: Quando sinalizada no fim denota que um erro será criado com o processo.
	Compensação: Informa que será necessária uma compensação no processo. Exemplo: a tarefa de finalização de um pedido em uma loja virtual pode necessitar do cadastro do usuário, portanto será necessário disparar um evento de cadastro paralelo.
	Sinal: Mostra que quando chegar no fim, um sinal será enviado a um ou mais eventos.
	Múltiplo: Existem várias consequências na finalização do processo, ele permite que se coloque dois ou mais dos tipos anteriores como resultados antes de o processo ser encerrado.
	Terminativo: Representa que todas as atividades do processo deverão ser imediatamente finalizadas. O processo será encerrado e todos os outros fluxos (instâncias) que tenham ligação com o principal também serão finalizados, sem compensações ou tratamento.

Fonte: Brasil (2013, p. 30).

Apesar do uso de eventos de início e eventos de fim não ser obrigatório, considera-se isso uma boa prática e ainda fundamental para a obtenção de um processo bem mapeado, claro e legível a todos os participantes do processo e *stakeholders* em geral. No entanto, se for utilizado um evento de início no processo, deve-se também usar ao menos um evento de fim, assim como, se for adicionado ao mapeamento do processo um evento de fim, então o processo deve possuir ao menos um evento de início (SGANDERLA, 2012).

Outro grupo existente, segundo Brasil (2013), corresponde às atividades. É um termo genérico para o trabalho que a organização realiza, contendo tarefas em níveis mais detalhados. O Quadro 4 “Atividades” mostra os detalhes:

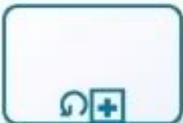
Quadro 4 – Atividades

Atividades	
	Tipo Nenhum: É o tipo genérico de atividade, normalmente utilizado nos estágios iniciais do desenvolvimento do processo.
	Tipo Manual: Atividade não-automática, realizada por uma pessoa, sem uso do sistema.
	Tipo Serviço: Atividade que o-corre automaticamente, ligado a algum tipo de serviço, sem necessidade de interferência humana.
	Tipo Envio de Mensagem: É uma atividade de envio de mensagem a um participante externo. É parecido com o evento intermediário de envio de mensagem.
	Tipo Recepção de Mensagem: É uma atividade de recebimento de mensagem de um participante externo. Tem característica semelhante ao evento intermediário de chegada de mensagem.
	Tipo Usuário: Usado quando a atividade é realizada por uma pessoa com o auxílio de um sistema.
	Tipo Script: Usado quando no desempenho de uma atividade existe um check list a ser adotado.
	Tipo Loop: O loop (expressão booleana) indica que uma atividade deverá ser repetida até que uma condição estabelecida anteriormente seja cumprida. Exemplo: Sendo a expressão "O produto passou no teste?", se for falso, a atividade se repetirá até que essa condição seja verdadeira. Quando for verdadeira, o processo prosseguirá no fluxo.
	Tipo Múltiplas Instâncias: Indica que a atividade possui vários dados a serem verificados e deve ser especificado o número de vezes que a atividade se repetirá. Exemplo: Se a matriz de uma empresa for verificar os resultados financeiros das filiais, a quantidade de vezes que a atividade se repetirá será a quantidade de filiais existentes.

Em se tratando de atividades, existe um elemento denominado subprocesso. Segundo Sganderla (2012) tarefas que em conjunto possuam um propósito específico dentro de um processo podem ser representadas num processo maior por um único objeto do tipo atividade. A isso se chama subprocesso.

Subprocessos são representados visualmente como retângulos com bordas arredondadas e apresentam o símbolo + na parte inferior, implicando no entendimento que esta atividade contém um conjunto de tarefas. Subprocessos são conectados ao fluxo do processo da mesma forma que as outras atividades, através de conectores de fluxo de sequência (SGANDERLA, 2012). O Quadro 5 “Subprocessos” demonstra os tipos de subprocessos:

Quadro 5 – Subprocessos

Subprocessos	
	Tipo Incorporado: Quando uma atividade contém outras atividades. O subprocesso é dependente do processo, mas possui fluxo próprio.
	Tipo Ad Hoc: Trata-se de um subprocesso, que contém em seu interior atividades soltas, sem conexão. Esse subprocesso é concluído quando todas as atividades forem desempenhadas.
	Tipo Loop: Indica que o subprocesso será repetido até que uma condição estabelecida anteriormente seja cumprida.
	Tipo Múltiplas Instâncias: Utilizado quando houver múltiplos dados a serem verificados. A quantidade de vezes que ele será realizado é conhecida antes de ativá-lo.

Fonte: Brasil (2013, p. 33).

Segundo Sganderla (2012), o fluxo que compõe o subprocesso geralmente é mapeado em um diagrama separado. Se o processo que está sendo desenhado possui muitas atividades e conexões, a utilização de subprocessos pode ser um ótimo artifício para organizar o fluxo sem interferir na sua execução, possibilitando

criar uma visão mais objetiva das atividades que ocorrem no processo. A autora afirma ainda que os subprocessos podem ser úteis para reunir partes de fluxos que podem se repetir em momentos distintos do processo.

Outro grupo existente são as decisões. “São usadas para definir que rumo o fluxo vai seguir e controlar suas ramificações. A forma gráfica é um losango com as pontas alinhadas horizontal e verticalmente. O interior do losango indica o tipo de comportamento da decisão”. (BRASIL, 2013, p. 34).

Essas decisões levam o nome de *gateways*, e nada mais são que elementos responsáveis por controlar iterações do fluxo, criando caminhos alternativos ou paralelos no mapeamento do processo. São responsáveis também por unificar fluxos para continuação em uma mesma sequência de atividades. *Gateways* são elementos chave na modelagem de processos de negócio, pois permitem prever possíveis exceções, ou beneficiar a duração do processo através da paralelização de atividades (SGANDERLA, 2012).

Sganderla (2012) explica ainda que existem algumas coisas importantes que devem ser observadas ao se utilizar *gateways*, a saber:

- a) os *gateways* em BPMN não são apenas pontos de divisão binária do fluxo. É possível utilizá-los para realizar testes mais complexos do que o tradicional “sim ou não”;
- b) nos *gateways* exclusivo e inclusivo, onde o fluxo é direcionado com base em uma condição, a informação a ser validada já deve ter sido obtida anteriormente no processo;
- c) é recomendável descrever, nos conectores de sequência que saem dos *gateways* com decisão, que valor resultante da condição deve ser verdadeiro para que o fluxo siga por aquele caminho.

Quadro 6 - Gateways

Gateways	
	<p>Gateway Exclusivo baseado em dados: Para esse gateway, existe uma decisão e somente um dos caminhos pode ser escolhido. Um dos caminhos deve ser o padrão, sendo ele o último a ser considerado. Antes do gateway, inevitavelmente, deve haver uma atividade que forneça dados para a tomada de decisão. Também pode ser utilizado como convergente, quando várias atividades convergem para uma atividade posterior comum. Nesse caso, esse elemento será utilizado antes da atividade comum para demonstrar que todas as anteriores seguirão um mesmo caminho.</p>
	<p>Gateway Exclusivo baseado em eventos: Assim como o gateway baseado em dados, neste só há um caminho a ser escolhido. Mas, necessariamente, haverá eventos intermediários em cada um dos caminhos a ser escolhido para estabelecer uma condição de decisão. Quando um for escolhido, as demais opções são eliminadas.</p>
	<p>Gateway Paralelo: É utilizado quando não há decisão a ser tomada, todos os caminhos devem ser seguidos simultaneamente. Quando for necessário sincronizar os fluxos, utiliza-se o mesmo gateway.</p>
	<p>Gateway Inclusivo: É utilizado quando, para a decisão a ser tomadas houver várias opções a serem seguidas, vários caminhos. Antes da decisão, deverá haver uma atividade que forneça os dados para a tomada de decisão. Para sincronizar os fluxos, utiliza-se o mesmo gateway.</p>

Fonte: Brasil (2013, p. 34).

O Quadro 6 “Gateways” acima mostra e explica os tipos de *gateways*.

Existem ainda, na Notação BPMN, os Objetos de Conexão, os *Swimlanes* e os Artefatos.

O objetivo no mapeamento de processos é representar a sequência em que as atividades acontecem desde o seu início até a sua conclusão. O propósito é representar a lógica do processo, e essa lógica é visualmente demonstrada através do fluxo criado pelos conectores de sequência (SGANDERLA, 2012).

Sganderla (2012) explica que o conector de fluxo de sequência é representado por uma linha sólida com uma seta preenchida apontando para o próximo elemento do fluxo. Em um processo, todos os elementos de fluxo precisam estar conectados uns aos outros de acordo com a ordem em que devem ser realizados.

Na interpretação de um processo BPMN, o conector de fluxo de sequência implica que existe uma dependência entre as atividades conectadas, ou seja, a conexão significa que após a conclusão da atividade, a próxima atividade poderá ser iniciada (SGANDERLA, 2012).

Além do conector de fluxo de sequência, existem ainda o fluxo de montagem e o conector de associação, conforme Quadro 7 “Objetos de Conexão”, logo abaixo:

Quadro 7 – Objetos de Conexão

Objetos de Conexão	
	Fluxo de Sequência: É usado para mostrar a ordem em que as atividades são processadas.
	Fluxo de Montagem: É usado para o fluxo de uma mensagem entre dois atores do processo. Em BPMN, dois pools representam estes dois atores ou participantes.
	Associação: É usada para relacionar informações com objetos de fluxo. Texto e gráficos que não fazem parte do fluxo pode ser associados com os objetos de fluxo.

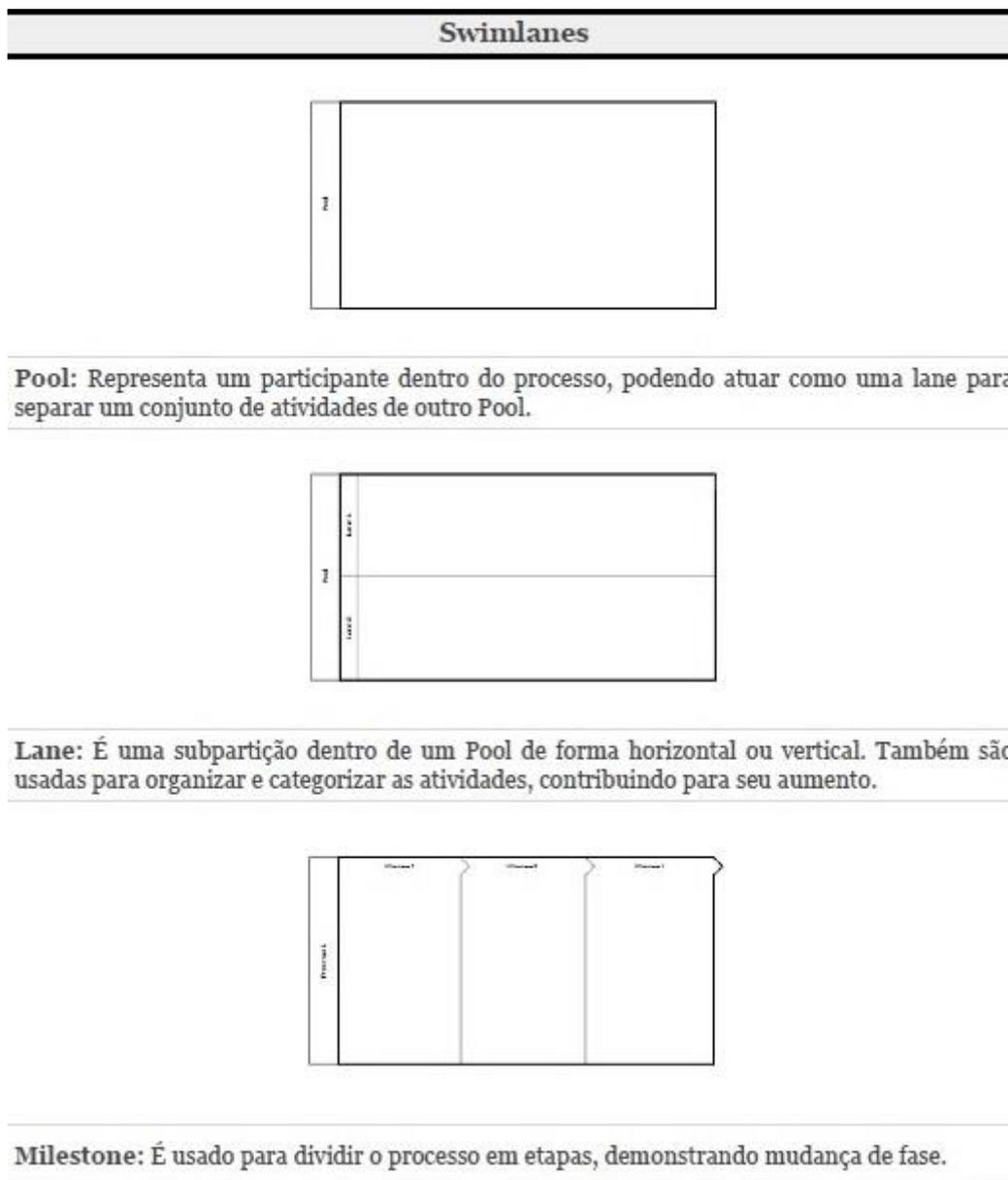
Fonte: Brasil (2013, p. 35).

Já os *swimlanes*, segundo Sganderla (2012), são os elementos de BPMN utilizados para organizar os processos de um diagrama, definindo o escopo de cada processo e possibilitando identificar os papéis responsáveis pela execução de cada atividade do processo.

A autora explica que estes elementos são definidos em uma estrutura semelhante a uma piscina (*pool*) e suas raias (*lanes*). Segundo Sganderla (2012), a prática comum é desenhar as *pools* e suas *lanes* horizontalmente, no entanto a notação permite também a representação vertical.

Através do Quadro 8 “*Swimlanes*”, logo abaixo, é possível compreender melhor:

Quadro 8 - Swimlanes



Fonte: Brasil (2013, p. 36).

Além dos elementos de fluxo, dos elementos conectores e dos elementos organizacionais, existem ainda elementos adicionais para sinalização visual do processo, mas que não influenciam no seu fluxo. São elementos de anotações, que podem ser utilizados para adicionar informações complementares ao processo, denominados “artefatos” (SGANDERLA, 2012). Abaixo, mais explicações, através do Quadro 9 “Artefatos”:

Quadro 9 - Artefatos

Artefatos	
	Objeto de Dados: É considerado artefato porque não tem influência direta sobre o fluxo de sequência ou fluxo de mensagem do processo. Porém, podem fornecer informação para que as atividades possam ser executadas ou sobre o que elas podem produzir.
	Grupo: É um agrupamento de atividades que não afeta o fluxo. O agrupamento pode ser utilizado para documentação ou análise. Todavia podem ser usados para identificar atividades de uma transação distribuída dentro de vários Pools.
	Anotação: Mecanismo de informação adicional que facilita a leitura do diagrama por parte do usuário.

Fonte: Brasil (2013, p. 37).

6.2 MAPAS DE PROCESSOS

A ferramenta escolhida para criar os mapas de processos no presente estudo foi o software Bizagi, que usa a notação BPMN na modelagem dos processos, um padrão mundial de mapeação que permite desenhar processos, dos mais simples até os mais complexos. O Bizagi abrange tanto o mapeamento de processos de trabalho quanto a automação de processos a partir do seu mapeamento (BRASIL, 2013).

Esse software oferece dois produtos complementares: o Process Modeler e o BPM Suite. Segundo Brasil (2013), em sua aula 3 do Curso de Mapeamento de Processos de Trabalho com BPMN e Bizagi, o Bizagi Process Modeler é utilizado para desenhar e documentar processos de trabalho e o BPM Suite, para executar e automatizar processos.

Nessa pesquisa utilizou-se apenas o Bizagi Process Modeler. Como foi dito, através dele é possível não só desenhar, como também documentar e compartilhar os processos de trabalho com outras pessoas, além disso, por meio do mapeamento feito com o Bizagi Process Modeler, consegue-se identificar facilmente melhorias

nos processos de trabalho. Ademais, o Bizagi Process Modeler é um *freeware*, ou seja, um programa de utilização gratuita.

De acordo com Brasil (2013), o primeiro passo para fazer um mapa de processos de trabalho no Bizagi é iniciar o software. Em seguida, automaticamente o programa apresenta a tela com um *pool* em branco, com o nome padrão “Processo 1”, conforme Figura 2 “Tela inicial da criação de um mapa de processo”, logo abaixo:

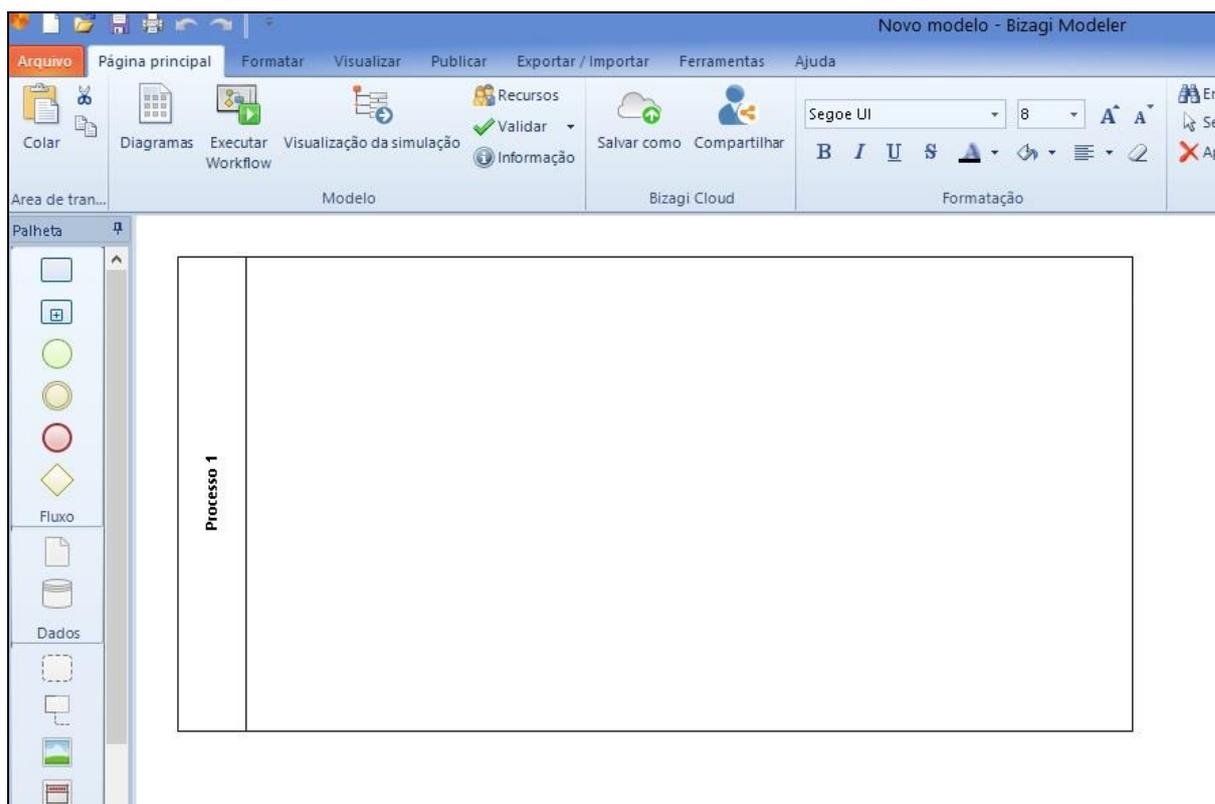


Figura 2 – Tela inicial da criação de um mapa de processo
Fonte: Elaborado pelo autor através do software Bizagi.

Ainda de acordo com Brasil (2013), em sua aula 3 do Curso de Mapeamento de Processos de Trabalho com BPMN e Bizagi, para se utilizar qualquer figura da paleta de desenho, basta clicar nela, arrastá-la e soltá-la no ponto onde se deseja que ela fique. As figuras, após terem sido colocadas na área de desenho, apresentam o "menu circular", que permite selecionar novas figuras e conectá-las automaticamente à figura atual (BRASIL, 2013). Seguem detalhes na Figura 3 “Exemplo de ‘menu circular’”:

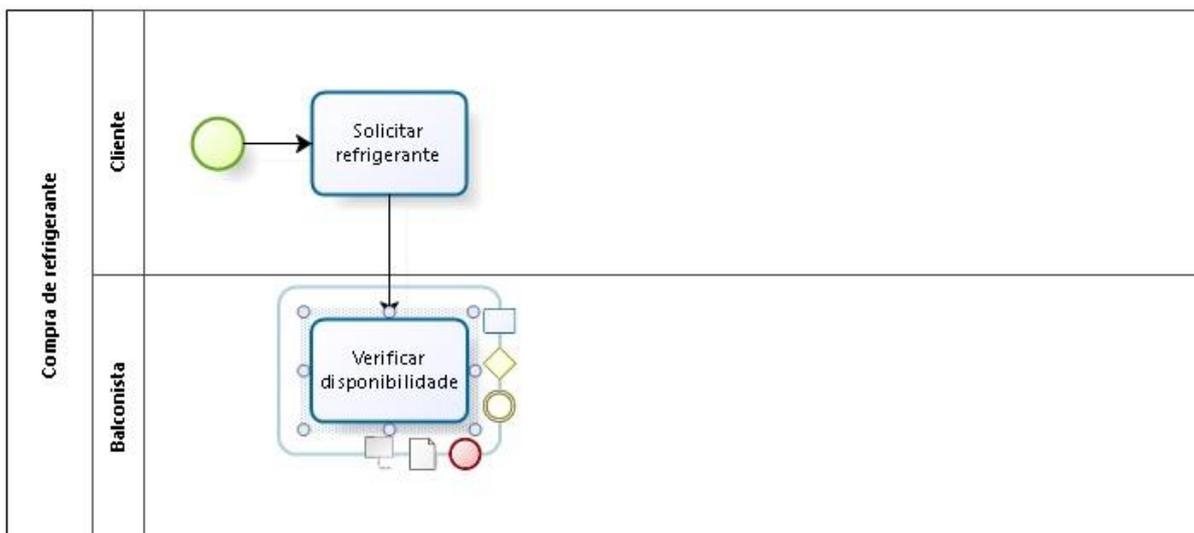


Figura 3 – Exemplo de “menu circular”

Fonte: Elaborado pelo autor através do software Bizagi.

Algumas informações principais e necessárias para se iniciar o uso do Bizagi Process Modeler se referem ao Menu Principal, que permite criar um novo mapa, abrir um mapa existente, salvar o mapa que está sendo editado e imprimir o mapa, às figuras definidas pela notação BPMN para modelar o processo de trabalho, o Menu com as opções de Início, Formato, Vista, Exportar ou Importar e Ferramentas. Além disso, um campo importante é a Área de Trabalho, onde o processo é desenhado (BRASIL, 2013).

Como já citado anteriormente, existem na notação BPMN os subprocessos. No Bizagi Process Modeler, uma atividade pode ser transformada em subprocesso sempre que for necessário detalhar seu fluxo. Segue abaixo, na Figura 4 “Exemplo de um subprocesso”, um exemplo de mapa de processo com um subprocesso:

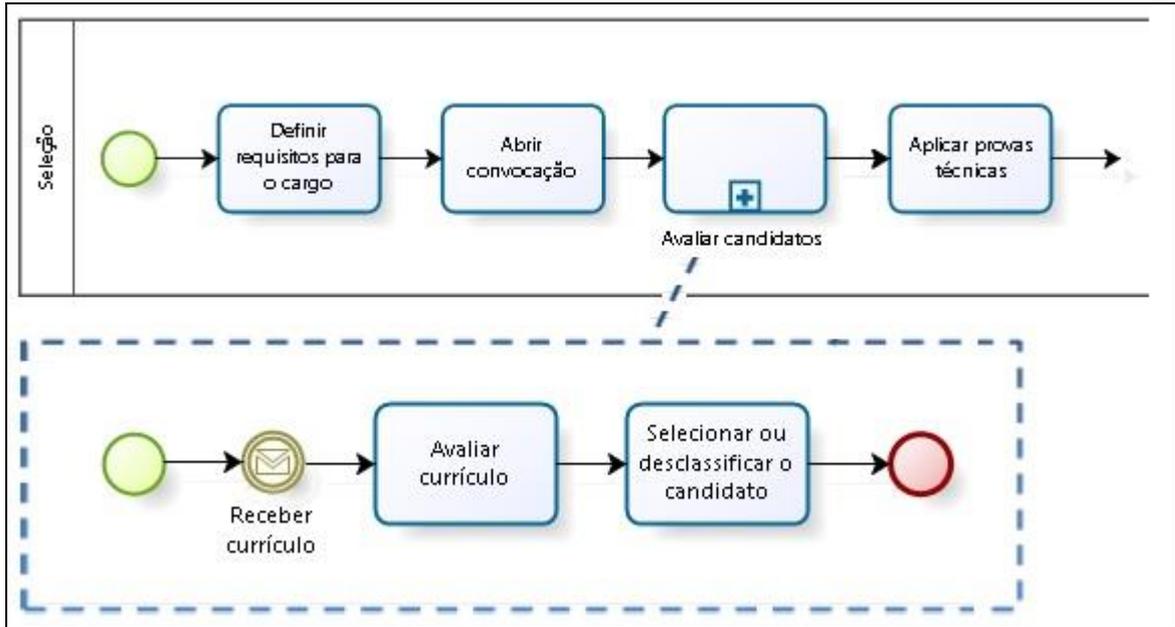


Figura 4 – Exemplo de um subprocesso
 Fonte: Adaptado de Brasil (2013).

Segundo Brasil (2013), os processos desenhados no Bizagi Process Modeler podem ser compartilhados através do Modo Apresentação, ou exportados como arquivos JPEG, Word, PDF, Visio e XPD, ou podem ainda ser publicados em SharePoint, Web e Wiki.

Abaixo um exemplo de um mapa de processo da compra de um refrigerante, desenhado com a ferramenta Bizagi Process Modeler, ilustrado através da Figura 5 “Exemplo de mapa de processo”:

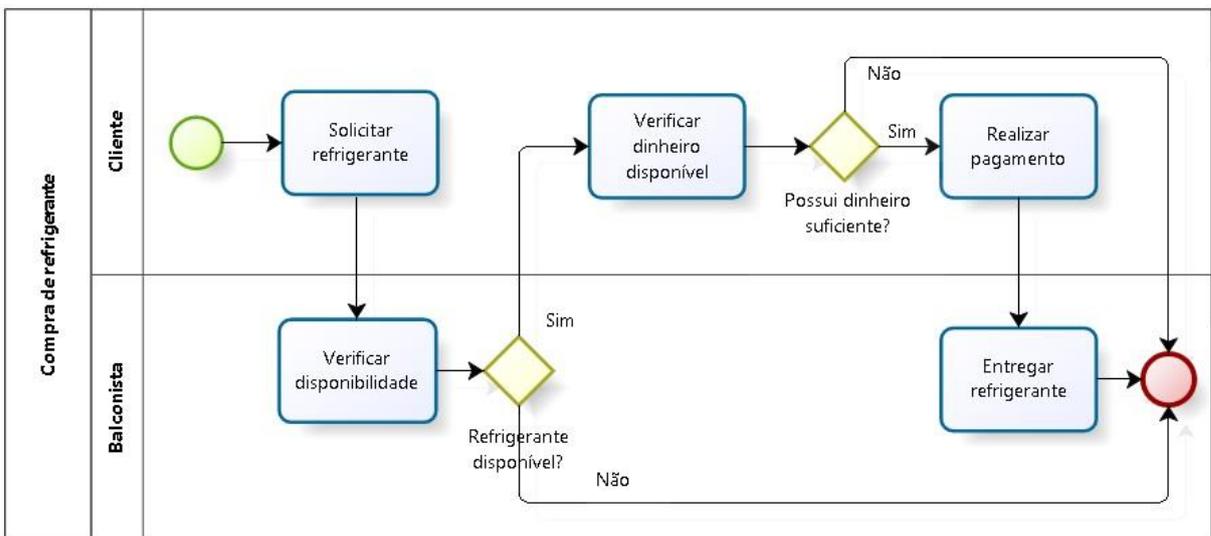


Figura 5 – Exemplo de mapa de processo
 Fonte: Adaptado de Sganderla (2012).

O mapa do processo de compra de refrigerante acima representa que o cliente inicia o processo solicitando o refrigerante, em seguida o balconista verifica a disponibilidade do produto, na sequência, caso não tenha refrigerante disponível, o processo se encerra, e caso o produto esteja disponível, é hora de verificar se o cliente possui o dinheiro. Não possuindo, o processo se encerra, caso o cliente tenha o dinheiro disponível, ele realiza o pagamento, o refrigerante é entregue e o processo se encerra. Esse é um exemplo simples de mapa de processo construído com a ferramenta Bizagi Process Modeler.

7 METODOLOGIA E TÉCNICAS DE PESQUISA

Em pesquisas envolvendo o mapeamento de processos de trabalho é necessário compreender corretamente e detalhadamente os processos e atividades em estudo para que se tenha uma visão clara e precisa das reais necessidades da organização e então se evite informações falhas ou falta de informações.

Para que a pesquisa fosse efetivada, em princípio foi realizado um levantamento bibliográfico acerca da temática sobre Processos, Gestão por Processos e Mapeamento de Processos. Foram realizadas leituras e análises de livros, artigos, dissertações, assim como periódicos científicos. Através da internet vários materiais puderam ser consultados para a realização desta pesquisa. Vários livros também foram consultados através da plataforma Minha Biblioteca², disponível em mais de 250 Instituições de Ensino, sendo uma delas o próprio IFSULDEMINAS.

Posteriormente realizou-se um estudo no Setor de Transporte do *Campus* Pouso Alegre do IFSULDEMINAS através da ferramenta metodológica da pesquisa-ação, com o propósito de fazer um levantamento acerca das atividades e processos que compõem este setor.

De acordo com Koerich *et al.* (2009), a pesquisa-ação trata-se de um processo empírico que compreende a identificação do problema pelos participantes, o levantamento e análise de dados, assim como seus significados, tudo isso dentro de um contexto social ou institucional. Segundo os autores, além da identificação da necessidade de mudança e o levantamento de possíveis soluções, a pesquisa-ação intervém na prática, no sentido de provocar a transformação. Trata-se, portanto, de uma importante ferramenta metodológica capaz de conciliar teoria e prática por meio de uma ação, buscando transformar uma determinada realidade.

Segundo Engel (2000, p. 182):

A pesquisa-ação é um tipo de pesquisa participante engajada, em oposição à pesquisa tradicional, que é considerada como “independente”, “não-reativa” e “objetiva”. Como o próprio nome já diz, a pesquisa-ação procura unir a pesquisa à ação ou prática, isto é, desenvolver o conhecimento e a compreensão como parte da prática. É, portanto, uma maneira de se fazer pesquisa em situações

² A “Minha Biblioteca” é um consórcio formado pelas quatro principais editoras de livros acadêmicos do Brasil – Grupo A, Grupo Gen-Atlas, Manole e Saraiva – que oferece às instituições de ensino superior uma plataforma prática e inovadora para acesso a um conteúdo técnico e científico de qualidade pela internet.

em que também se é uma pessoa da prática e se deseja melhorar a compreensão desta.

O presente estudo pode ser classificado como uma pesquisa descritiva de caráter qualitativo. Em relação à pesquisa descritiva de caráter qualitativo, Marconi e Lakatos (2009) explicam que ela observa e registra os dados sem nenhuma interferência do pesquisador, utilizando-se de técnicas específicas para a coleta de dados. Este tipo de pesquisa, por ser de caráter qualitativo, faz com que a análise dos dados siga um processo indutivo. Tem o ambiente natural como fonte direta dos dados e o pesquisador como instrumento chave.

Também foram utilizados documentos da Instituição para verificar dados necessários à elaboração da pesquisa. Segundo Martins (2004), trata-se então de estratégias relacionadas à pesquisa documental.

Foram utilizadas também algumas técnicas para a coleta dos dados, como anotações diárias em bloco de notas e reuniões constantes com o responsável pelo Setor de Transporte e com o Coordenador de Infraestrutura e Serviços.

Outra técnica utilizada foi a observação local. Como neste momento atuo como Diretor de Administração na Instituição estudada foi possível realizar a observação diária da execução das atividades e acompanhar de perto e minuciosamente como são realizados os processos no setor estudado. As informações puderam ser colhidas de maneira rápida e de forma bem completa.

Segundo Marconi e Lakatos (2009), a observação é um tipo de atividade que utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade. Segundo os autores, ela não consiste apenas em ver e ouvir, mas também examinar fatos ou fenômenos que se deseja estudar. A observação é um método de acompanhamento presencial do processo a ser mapeado que faz com que o pesquisador tenha um contato direto com a realidade da organização. De acordo com Dias (2014), este método ajuda na identificação de evidências revelando comportamentos, atividades e tarefas difíceis de serem lembradas por outras técnicas. Segundo o autor, trata-se de um método muito eficiente no diagnóstico de oscilações e desvios que ocorrem no dia a dia do trabalho.

Em relação à técnica de observação em campo, Cruz (2013) afirma que ela requer prática para ser utilizada. O autor coloca que ela pode ser utilizada tanto aberta como secretamente e que o observador tem sempre a finalidade de observar

a atividade objeto de sua análise. Quando Cruz (2013) fala em observação secreta, quer dizer que em determinadas ocasiões isso é necessário para que o observador não influencie nos resultados. Dias (2014) explica que a presença do observador pode provocar, inclusive, alterações na forma como os atores executam suas atividades, acabando com a naturalidade do processo. Corre-se o risco de que os atores, ao serem observados, não realizem as atividades da forma que realmente fazem no seu dia a dia. Esse cuidado deve ser tomado, para que não seja criada uma visão distorcida da realidade, diz o autor.

Como já trabalho há um bom tempo ao lado dos executores dos processos, pude observar que eles se sentiam à vontade com a minha presença, já que isso ocorre diariamente, independente de realização de qualquer tipo de pesquisa.

Cruz (2013, p. 152) coloca alguns pontos positivos inerentes à observação de campo:

- a) permite ao analista conhecer mais detalhadamente o que estiver sendo objeto de estudo, facilitando o levantamento, a análise e a conclusão do trabalho;
- b) pode ser um meio eficiente de comparar as informações que tiverem sido coletadas através de outras técnicas, tais como questionários e entrevistas;
- c) demonstra que o analista está seriamente interessado em conhecer aquilo que está sendo estudado.

No entanto Cruz (2013, p. 153) coloca também alguns pontos negativos:

- a) pode requerer muito tempo de observação;
- b) pode vir a atrapalhar o andamento normal das atividades observadas;
- c) se for numa observação secreta, e o analista for descoberto, isso pode causar danos difíceis de serem remediados ao trabalho de levantamento de informações.

Diante das anotações, reuniões com os envolvidos e observações diárias e constantes, foram criados mapas de processos visando encontrar gargalos e pontos falhos. Para tanto, usou-se a ferramenta Bizagi Process Modeler, através da qual foi possível visualizar melhor as atividades e os processos do setor.

8 ANÁLISE DOS DADOS

O presente capítulo identifica e lista quais as atividades e os processos existentes atualmente no Setor de Transporte do *Campus* Pouso Alegre do IFSULDEMINAS e apresenta o desenho dos mapas de processos referentes a essas atividades e processos, identificando possíveis falhas. Por fim, são apresentados novos mapas de processos com propostas de melhorias.

8.1 IDENTIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES E PROCESSOS DO SETOR DE TRANSPORTE

O Setor de Transporte do *Campus* Pouso Alegre do IFSULDEMINAS, objeto deste estudo, é responsável por cuidar de todos os assuntos referentes aos veículos do *Campus*, viagens, sistema de diárias, etc. Este setor foi escolhido por ser considerado um dos setores mais críticos do *Campus*. Por conta de suas atividades, o Setor de Transporte possui interação com todos os servidores, tanto professores, quanto técnicos, e até mesmo os funcionários terceirizados, como, por exemplo, os motoristas do IFSULDEMINAS. Além disso, tem-se registro de reclamações de servidores que não sabiam os procedimentos para requerer uma diária ou agendar uma viagem, por exemplo.

Por isso, acredita-se que este é um ótimo setor para se iniciar a implantação do mapeamento dos processos, pois com a melhoria da qualidade do atendimento e agilidade na prestação dos serviços, muitas pessoas serão beneficiadas. Ademais, todos os processos ficarão mapeados, proporcionando aos servidores conhecerem os procedimentos de cada atividade, do início ao fim.

Atualmente, através de uma Resolução do IFSULDEMINAS recentemente aprovada, de número 19, de 23 de março de 2016, as atribuições do Setor de Transporte foram revisadas e outras atribuições novas foram acrescentadas. Para o devido cumprimento dessas atribuições, o Setor de Transporte necessita realizar várias atividades que estão contidas em processos. Os processos identificados no Setor de Transporte e descritos no presente estudo são:

- a) concessão de diárias;
- b) agendamento de veículos e viagens;
- c) manutenção de veículos;
- d) solicitação de diárias para motorista terceirizado.

A concessão de diárias é um processo bastante comum no Setor de Transporte do *Campus*. As diárias são concedidas ao servidor quando, em serviço e no interesse da administração, ele realiza alguma viagem. O sistema utilizado para efetivar os processos de concessão de diárias para os servidores é o sistema eletrônico SCDP (Sistema de Concessão de Diárias e Passagens). O SCDP permite ainda registrar, acompanhar e controlar a questão das diárias e passagens concedidas aos servidores. O *Campus* Pouso Alegre, por meio do Setor de Transporte, trabalha atualmente com a questão das diárias, ficando a cargo da Reitoria os assuntos referentes a passagens. Para tramitações e aprovações no SCDP é necessária a utilização de certificado digital.

O segundo processo identificado no Setor de Transporte do *Campus* se refere ao agendamento de veículos e viagens. Tal agendamento acontece sempre que um servidor precisa se deslocar do *Campus* para algum outro lugar utilizando os veículos da Instituição, podendo às vezes conciliar com viagens ou não. Muitas vezes o deslocamento acontece dentro da própria cidade. Isso, inclusive, é comum no *Campus* Pouso Alegre, já que ele se situa na mesma cidade em que está também a Reitoria do IFSULDEMINAS, e por vezes é necessário se deslocar até ela. Quando, porém, o deslocamento é para um lugar mais distante, fora da cidade, o agendamento do veículo é acompanhado do agendamento da viagem, e é realizado, muitas vezes, em consonância com o processo de concessão de diárias.

Por vezes, principalmente no início da criação do *Campus* Pouso Alegre, os servidores se deslocavam com os veículos da Instituição sem um agendamento prévio. No entanto, conforme o *Campus* foi crescendo e o número de servidores foi aumentando, ficou clara a necessidade de um maior controle acerca desses procedimentos. Ademais, além de resguardar a Instituição e o próprio servidor do *Campus*, o processo de agendamento de veículos e viagens permite um trabalho mais efetivo e eficiente, proporcionando que sejam realizados vários deslocamentos, mesmo diante do número reduzido de veículos que o *Campus* possui. Além disso, através do agendamento, é possível identificar mais de um servidor programando

viagens próximas ou até mesmo para o mesmo lugar e data, permitindo então que seja usado apenas um veículo e também o mais apropriado.

A manutenção dos veículos é o terceiro processo identificado neste estudo. Essas manutenções acontecem, prioritariamente, de maneira preventiva, devendo ocorrer, no entanto, em determinadas ocasiões, de forma corretiva. Através de um processo licitatório, geralmente realizado através da modalidade pregão eletrônico³, o *Campus* passa a ter um fornecedor deste tipo de serviço. Os processos licitatórios, depois de concluídos, geralmente são acompanhados de um documento contratual com determinada vigência, podendo ser prorrogável ou não. Dentro desse período, o vencedor do certame estará autorizado a prestar os serviços de manutenção nos veículos do *Campus*, sendo eles de prevenção ou de correção de algum problema. Não é difícil perceber a importância deste processo, já que influencia diretamente em outros processos já citados anteriormente. A falta de manutenção nos veículos do *Campus* impossibilita, muitas vezes, a realização de viagens e demais deslocamentos necessários para o bom andamento dos trabalhos na Instituição.

Por fim, foi identificado um quarto processo no setor estudado. Trata-se das solicitações de diárias para o motorista terceirizado que presta serviços no *Campus* Pouso Alegre do IFSULDEMINAS. Atualmente, o *Campus* possui apenas um motorista e muitas vezes não é possível atender toda a demanda. A partir daí é possível notar a ligação que este processo possui com outros processos já citados, como, por exemplo, o agendamento de veículos e viagens. O processo de solicitação de diárias para o motorista terceirizado ocorre sempre que se faz necessário o deslocamento do motorista para outra cidade, no interesse da administração. As diárias são pagas pela empresa terceirizada contratada pelo IFSULDEMINAS, sendo restituídas posteriormente à empresa através do pagamento de nota fiscal de prestação de serviços mensal com os devidos acréscimos das diárias.

Assim como o processo de concessão de passagens, citado acima, alguns outros processos inerentes ao Setor de Transporte, necessários ao bom andamento da Instituição são também executados na Reitoria, e o *Campus* apenas toma ciência, como é o caso dos seguros dos veículos.

³ Pregão eletrônico é uma modalidade licitatória utilizada para aquisição de bens e serviços comuns. O pregão eletrônico foi criado através da Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002.

Hierarquicamente, o Setor de Transporte do *Campus* Pouso Alegre está subordinado à Coordenadoria de Infraestrutura e Serviços, que por sua vez, está subordinada à Diretoria de Administração. O Setor de Transporte é composto atualmente por apenas um servidor, que fica responsável pelas atividades do Setor durante todo o tempo, sendo substituído somente em período de férias ou outros impedimentos legais, temporários e eventuais.

8.2 MAPEAMENTO DOS PROCESSOS EXISTENTES

Ao realizar o mapeamento dos processos do Setor de Transporte do *Campus* Pouso Alegre, da forma como ocorrem atualmente, é possível visualizar de forma mais clara quais são as atividades que devem ser realizadas para que o processo se concretize. Abaixo, na Figura 6 “Processo existente de concessão de diárias”, nota-se que são necessárias muitas tarefas para que o processo de concessão de diárias seja executado:

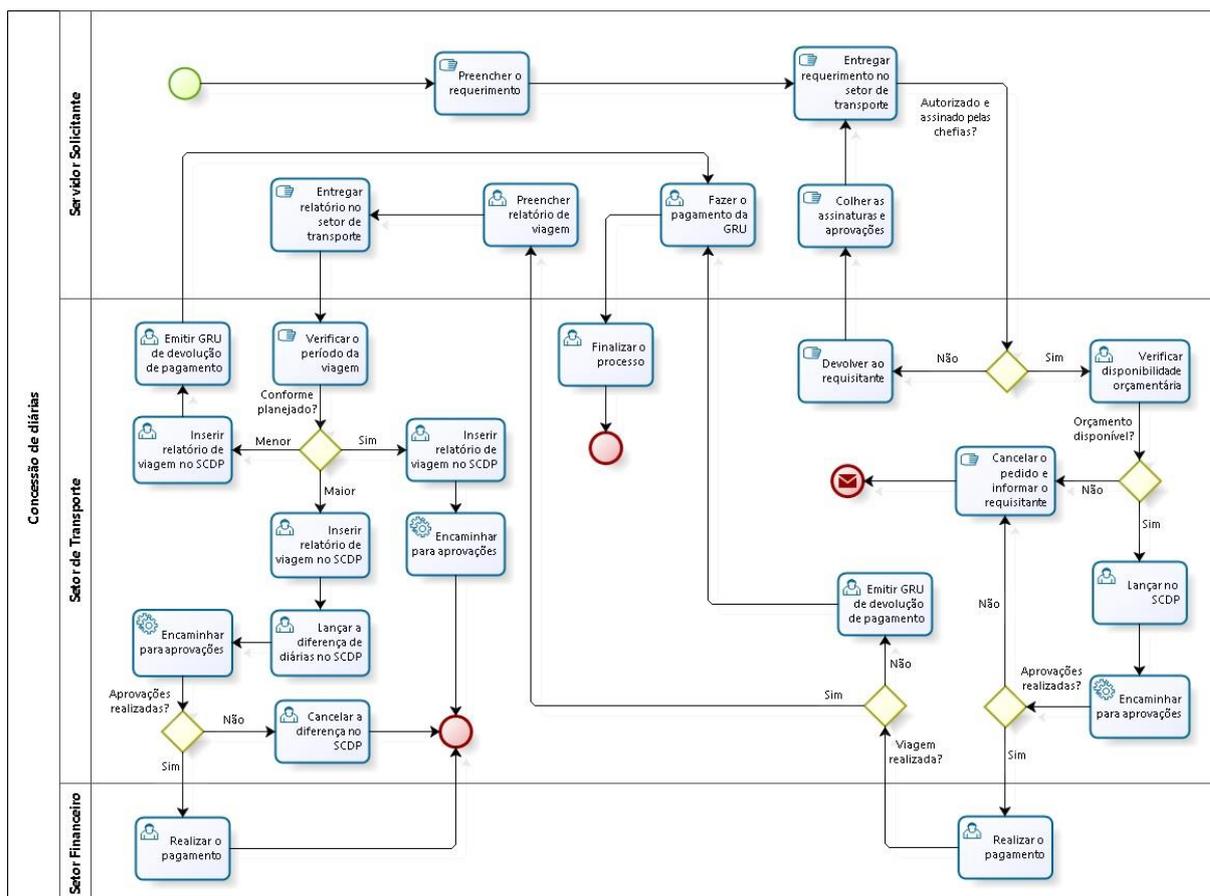


Figura 6 – Processo existente de concessão de diárias
 Fonte: Elaborado pelo autor através do software Bizagi.

Da forma como o processo ocorre atualmente, o servidor solicitante inicia-o preenchendo um requerimento disponível no site do *Campus* Pouso Alegre, próprio para tal solicitação, e entrega esse requerimento no Setor de Transporte. Em seguida é necessário verificar se esse requerimento possui as assinaturas e aprovações necessárias para o prosseguimento do processo. Se faltam essas assinaturas e/ou aprovações, o requerimento é devolvido ao requisitante para que as providencie e só então é entregue novamente no Setor de Transporte.

Com as devidas assinaturas e aprovações, o Setor de Transporte verificará a disponibilidade orçamentária acerca da concessão das diárias solicitadas. Não havendo orçamento, o pedido é cancelado e o requisitante informado da situação. Do contrário, o pedido é lançado no SCDP e o próprio sistema faz os encaminhamentos necessários para aprovações. O pedido é também cancelado na falta dessas aprovações que o sistema solicita. Havendo as aprovações, o Setor Financeiro do *Campus* realiza o pagamento.

Em seguida, no momento adequado, o Setor de Transporte irá verificar se de fato a viagem ocorreu. Não tendo ocorrida a viagem, o Setor de Transporte emite uma GRU para que seja feita a devolução do pagamento realizado. O servidor fará o pagamento dessa guia e o processo se finaliza. Para o caso da viagem ter ocorrido normalmente, o servidor preenche um relatório de viagem, cujo modelo apropriado se encontra no site do *Campus*, e entrega esse relatório no Setor de Transporte.

Na sequência, o Setor de Transporte irá verificar se o período da viagem foi conforme planejado. Se a viagem foi realizada em um período menor do que o período referente ao recebimento das diárias, o Setor de Transporte insere o relatório de viagem no SCDP e emite uma GRU para a devolução do valor devido, em relação à diferença do período planejado e o período que de fato a viagem ocorreu, devendo o servidor fazer o pagamento da GRU, e então o processo se finaliza. Se o período em que a viagem ocorreu foi maior que o período programado, o Setor de Transporte insere o relatório de viagem no SCDP, lança a diferença de diárias no sistema, que encaminhará automaticamente para as devidas aprovações, a partir das quais, sendo positivas, permitirá o pagamento da diferença pelo Setor Financeiro. Não havendo as aprovações necessárias, a diferença é cancelada.

O processo de concessão de diárias não é um processo curto, no entanto ele possui partes que são realizadas pelo próprio sistema SCDP ou com apoio dele. Trata-se de um processo corriqueiro no *Campus* e extremamente necessário ao bom andamento dos trabalhos da Instituição.

O próximo mapa de processo está representado na Figura 7 “Processo existente de agendamento de veículos e viagens”, conforme abaixo:

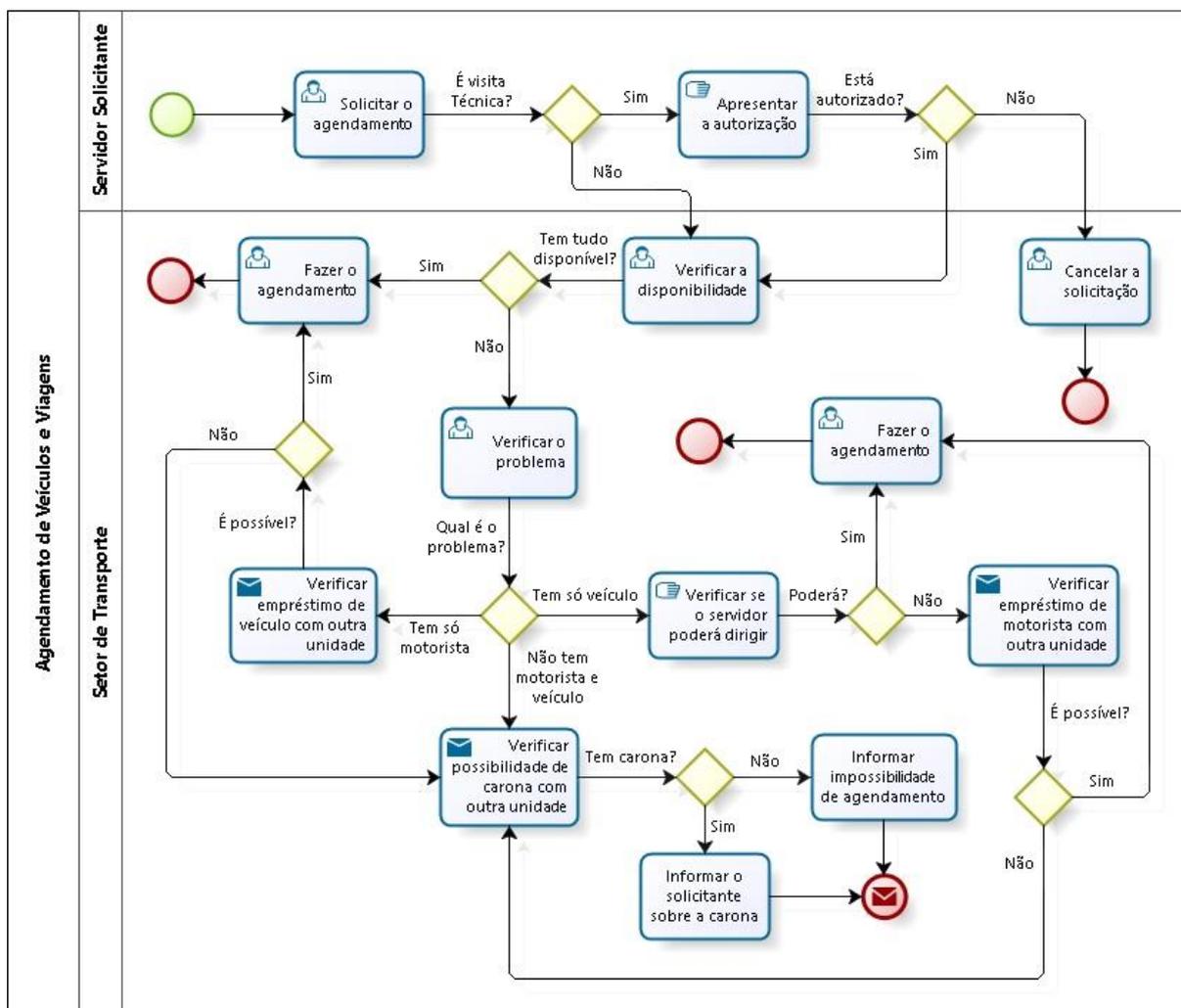


Figura 7 – Processo existente de agendamento de veículos e viagens
 Fonte: Elaborado pelo autor através do software Bizagi.

O processo de agendamento de veículos e viagens também é iniciado pelo servidor a partir da solicitação de agendamento. Sendo visita técnica o motivo do agendamento, é necessário que o servidor apresente a autorização do setor pedagógico responsável, sem a qual não se permite o agendamento e o processo é finalizado através do cancelamento da solicitação pelo Setor de Transporte. Não sendo visita técnica ou a partir da apresentação da autorização, o processo segue em frente. O Setor de Transporte irá verificar a disponibilidade daquilo que é necessário para se efetivar o agendamento. Estando tudo disponível é feito o agendamento, no entanto, se houver algo indisponível, o Setor de Transporte irá verificar qual o problema.

Em seguida, na verificação do problema existente, se for detectado que o *Campus* não possui nem motorista e nem veículo disponíveis para a data e hora que se pretende fazer o agendamento, o Setor de Transporte irá verificar com outra

unidade do IFSULDEMINAS acerca da possibilidade de carona. Se houver tal possibilidade o solicitante será informado, assim como, será informado também, no caso da impossibilidade de agendamento por falta de carona.

Se o problema encontrado for apenas a falta de veículo, o Setor de Transporte verificará a possibilidade de empréstimo de veículo com outra unidade do IFSULDEMINAS, e se for possível esse empréstimo, o agendamento será feito. Não sendo possível o empréstimo do veículo, o Setor de Transporte verificará a possibilidade de carona, podendo ou não efetivar o agendamento.

Se o problema for a indisponibilidade de motorista, o Setor de Transporte irá verificar se o servidor solicitante poderá dirigir. Se sim, o agendamento é realizado, do contrário, o Setor de Transporte irá verificar a possibilidade de empréstimo de motorista com outra unidade do IFSULDEMINAS, e em caso positivo o agendamento é feito, porém, em caso negativo, verifica-se a possibilidade de carona, informando o servidor solicitante da concretização do agendamento ou da impossibilidade de realizá-lo.

O mapa de processo seguinte, representado pela Figura 8 “Processo existente de manutenção de veículos”, trata de um processo um pouco mais curto do *Campus* Pouso Alegre, porém não menos importante, conforme figura abaixo:

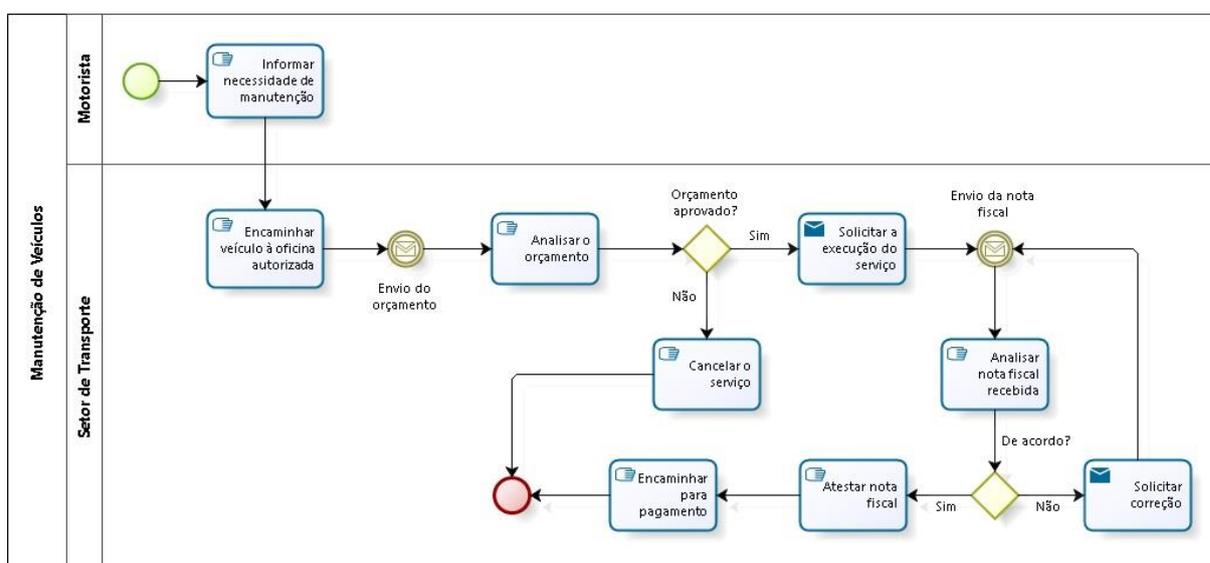


Figura 8 – Processo existente de manutenção de veículos
Fonte: Elaborado pelo autor através do software Bizagi.

O processo tem início a partir do momento em que o motorista do *Campus* informa o Setor de Transporte sobre a necessidade de manutenção de um dos

veículos. O Setor de Transporte encaminha então o veículo à oficina autorizada. A partir desse momento, o processo só terá continuidade depois que Setor de Transporte recebe o orçamento da oficina.

Em seguida, o Setor de Transporte analisa esse orçamento. Se o orçamento não for aprovado, o serviço é cancelado. Caso haja a aprovação do orçamento, o Setor de Transporte envia a informação à oficina para que eles providenciem a execução do serviço.

Na sequência, pela segunda vez no processo, o Setor de Transporte deverá aguardar o envio de uma informação para dar prosseguimento. Nesse caso, trata-se do envio da nota fiscal por parte da prestadora do serviço. Assim que o Setor de Transporte recebe a nota fiscal, é realizada uma conferência dessa nota. Estando tudo de acordo, a nota fiscal recebe um “atesto” do Setor de Transporte e é encaminhada para pagamento. Não estando a nota fiscal de acordo, o Setor de Transporte solicita a correção e fica aguardando novo envio da nota fiscal.

Por fim, segue abaixo a Figura 9, que representa o “Processo existente de solicitação de diárias para motorista”:

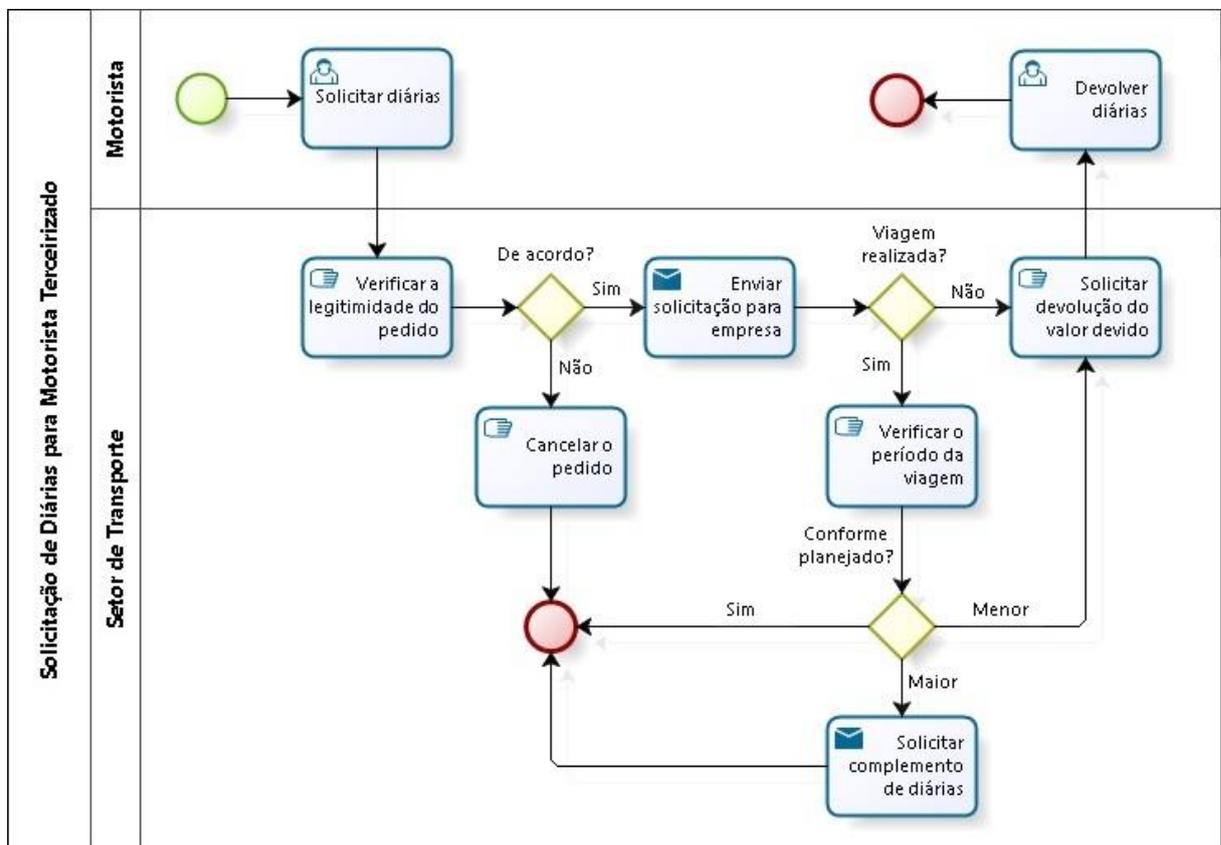


Figura 9 – Processo existente de solicitação de diárias para motorista

Fonte: Elaborado pelo autor através do software Bizagi.

Trata-se de um processo simples e também não muito extenso, porém importante.

Inicialmente, o motorista terceirizado do *Campus* solicita as diárias. O Setor de Transporte verifica a legitimidade do pedido do motorista, cancelando o pedido caso haja inconsistência. Sendo o pedido legítimo, o Setor de Transporte envia a solicitação por e-mail para a empresa prestadora do serviço. Se posteriormente, ao dar prosseguimento ao processo, o Setor de Transporte verificar que a viagem não foi realizada, o motorista recebe a solicitação de que deve realizar a devolução do valor devido, sendo o processo finalizado após essa devolução. Caso a viagem tenha sido realizada normalmente, o Setor de Transporte irá verificar o período em que a viagem se deu de fato e caso tenha sido conforme o planejado o processo se encerra.

Caso a viagem ocorrida tenha sido em um período maior do que o planejado, o Setor de Transporte irá solicitar o complemento das diárias. Já para o caso em que a viagem tenha sido em um período menor do que o planejado, o Setor de Transporte solicitará a devolução do valor devido por parte do motorista e assim que o valor for devolvido, o processo é finalizado.

8.3 SUGESTÃO DE MELHORIAS

Os processos representados graficamente no subcapítulo anterior, através do seu mapeamento, foram devidamente analisados, e a partir de então, algumas sugestões de melhorias serão dadas.

No primeiro deles, analisando as atividades relacionadas à concessão de diárias, foi possível perceber alguns momentos em que o processo poderia ser mais “enxuto”.

Abaixo, a Figura 10 “Processo proposto de concessão de diárias”, demonstra algumas opções de alterações:

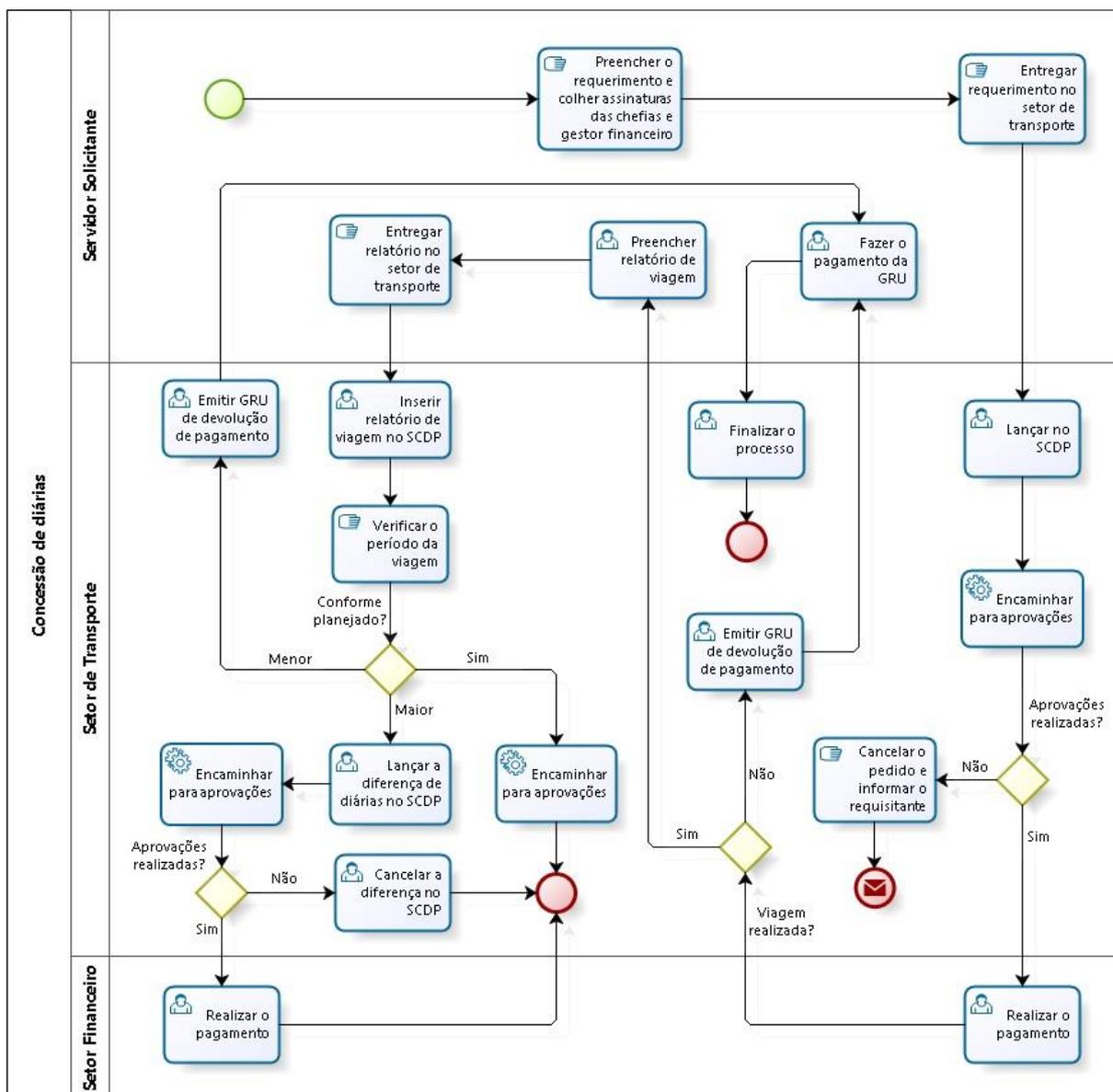


Figura 10 – Processo proposto de concessão de diárias
 Fonte: Elaborado pelo autor através do software Bizagi.

A primeira grande mudança se dá logo no início do processo. Ao invés do servidor solicitante preencher o requerimento solicitando a concessão de diárias e entregar no Setor de Transporte, para que só depois seja verificada a autorização no documento e as devidas assinaturas, o requerimento já chegaria ao Setor assinado e autorizado, evitando sua devolução ao servidor. Outra atividade que vem logo em seguida, e que atualmente é realizada pelo Setor de Transporte, a partir do mapa de processo aqui proposto, também é excluída. Trata-se da atividade de verificar a disponibilidade orçamentária da qual dependerá a continuidade do processo ou seu cancelamento. Se o requerimento preenchido pelo requisitante, no momento da solicitação da concessão de diárias, tiver um campo específico para assinatura do

gestor financeiro do *Campus*, e se esse gestor assinar e autorizar apenas mediante a disponibilidade do orçamento para concretizar a concessão requerida, não será mais necessário que o Setor de Transporte verifique isso, podendo então “enxugar” mais ainda o processo. Dessa forma então, logo após a entrega do requerimento de concessão de diárias no Setor de Transporte, já será possível lançar tal requerimento no SCDP.

No mapa de processo logo acima, também existe outra proposta de “enxugar” o processo. Apesar de não alterar a quantidade de trabalho e atividades efetivamente realizadas, essa sugestão “enxuga” o processo na sua forma visual, ou seja, o desenho fica mais “enxuto”. Trata-se da antecipação da atividade “Inserir relatório de viagem no SCDP”, colocando-a imediatamente depois da atividade “Entregar relatório no setor de transporte”, realizada pelo servidor solicitante, e imediatamente antes da atividade “Verificar o período da viagem”, executada pelo Setor de Transporte. O fato é que da forma que o processo de concessão de diárias é realizado atualmente no *Campus* Pouso Alegre, primeiro se verifica o período em que a viagem se deu efetivamente, para só então, independente da resposta que se obtiver, inserir o relatório de viagem no SCDP. Dessa maneira, a mesma atividade aparece três vezes no mapa de processo sem necessidade.

Através das sugestões propostas, torna-se possível reduzir o processo em exatamente 05 (cinco) atividades, além de não serem mais necessárias 06 (seis) decisões a serem tomadas, reduzindo os *gateways* para apenas 04 (quatro).

No próximo processo estudado, referente ao agendamento de veículos e viagens, também é possível realizar melhorias. Através da Figura 11 “Processo proposto de agendamento de veículos e viagens” é possível visualizar quais seriam as alterações propostas:

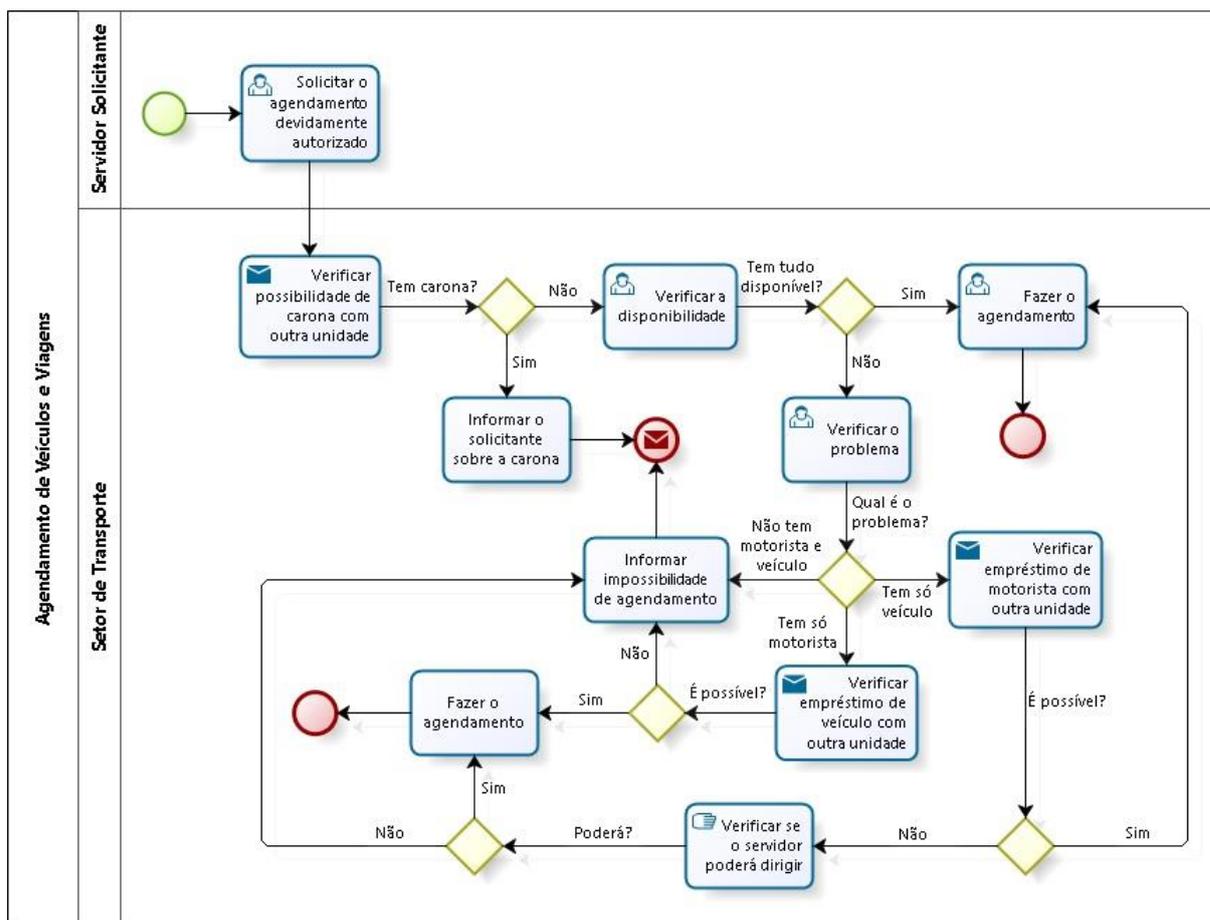


Figura 11 – Processo proposto de agendamento de veículos e viagens
 Fonte: Elaborado pelo autor através do software Bizagi.

Atualmente o processo de agendamento de veículos e viagens se inicia com a solicitação do servidor sem a cobrança de uma autorização. Até mesmo para a continuidade do processo essa autorização não é exigida, exceto quando se trata de visitas técnicas. No entanto, mesmo para visitas técnicas, a autorização só é averiguada em um momento posterior ao início do processo. A proposta do mapa de processo acima é iniciar o agendamento de veículos e viagens através de uma solicitação devidamente autorizada pelas chefias. Além do Setor de Transporte ficar mais respaldado acerca da liberação do veículo, o processo reduzirá o seu número de atividades e ficará mais “enxuto”. Ademais, a necessidade de autorização prévia para qualquer tipo de agendamento de veículos e viagens evita “abusos” por parte dos servidores. Portanto, a sugestão é que o agendamento seja autorizado previamente, independente de ser para uma viagem de visita técnica ou por outro motivo qualquer.

Num segundo momento do processo, da forma como ocorre hoje, o Setor de Transporte verifica a disponibilidade daquilo que necessita para efetivar o

agendamento antes de verificar a possibilidade de carona com outra unidade. Na proposta representada pelo mapa de processo acima, ocorre uma inversão dessas atividades, ficando em primeiro plano a verificação de carona com outra unidade, sendo a principal delas, a própria Reitoria, por estar localizada na mesma cidade.

Essa sugestão vem ao encontro das propostas do PLS⁴ (Plano de Gestão de Logística Sustentável) do IFSULDEMINAS. Ademais, ela não traz apenas a sustentabilidade como ponto favorável, como também traz economia à Instituição. Num momento em que se veem grandes cortes orçamentários ocorrendo, qualquer forma de economia é bem-vinda. Além disso, é muito comum ocorrerem reuniões em que tanto servidores do *Campus* Pouso Alegre, quanto servidores da Reitoria do IFSULDEMINAS são convocados ou convidados. A sede da Reitoria e o *Campus* Pouso Alegre estão muito próximos um do outro, e por vezes, segundo o próprio servidor do Setor de Transporte, os servidores de um e outro se deslocam juntos, no mesmo veículo e horário, para algum tipo de viagem. No entanto, o grande problema, é que a carona não é prioridade atualmente. Da forma como ocorre, primeiro é verificada a disponibilidade de motorista e veículo, e apenas na falta dos dois é que se verifica se há possibilidade de carona com outra unidade.

Outra sugestão de alteração, buscando melhorar o processo de agendamento de veículos e viagens, viria logo após o *gateway* que possibilita identificar que há o problema de ter apenas veículo disponível e não possuir motorista. A proposta seria antecipar a atividade de verificação de empréstimo de motorista com outra unidade em relação à atividade de verificar se o servidor poderá dirigir. De acordo com o responsável do Setor de Transporte, o *Campus* Pouso Alegre do IFSULDEMINAS possui apenas 01 (um) motorista atualmente, portanto, o problema de falta de motorista em agendamentos de viagem é frequente. A proposta de verificar o empréstimo do motorista antes de verificar se o servidor poderá dirigir não diminui o tamanho do processo, entretanto, caso efetivado esse empréstimo, teoricamente o servidor terá mais segurança, já que dirigir é um trabalho específico do profissional motorista e não do servidor.

Por meio das sugestões propostas para o processo de agendamento de veículos e viagens, torna-se possível reduzir o processo em 02 (duas) atividades,

⁴ PLS é a sigla que representa a expressão “Plano de Gestão de Logística Sustentável”. De acordo com o disposto no art. 16 do Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012, os órgãos vinculados à administração pública federal possuem o dever de elaborar e implementar Planos de Gestão de Logística Sustentável.

além de restar apenas 06 (seis) decisões a serem tomadas, reduzindo 02 (dois) *gateways*. Importante ressaltar, que através das alterações propostas, no caso de possibilidade de carona com outra unidade, o processo se encerra com apenas 03 (três) atividades e 01 (um) *gateway*, além de disso, a viagem é realizada com um custo bem menor para a Instituição.

O próximo mapa de processo, referente à manutenção dos veículos do *Campus*, possui uma particularidade em relação aos demais. Da forma como ocorre atualmente, o processo se inicia a partir do momento em que o motorista do *Campus* informa ao Setor de Transporte sobre a necessidade de manutenção de algum veículo, independente do tipo de manutenção. A proposta, conforme se vê nas figuras abaixo, é separar o processo de manutenção de veículos em 02 (dois) processos distintos, sendo eles: manutenção corretiva de veículos e manutenção preventiva de veículos.

Segue abaixo Figura 12 “Processo proposto de manutenção corretiva de veículos”:

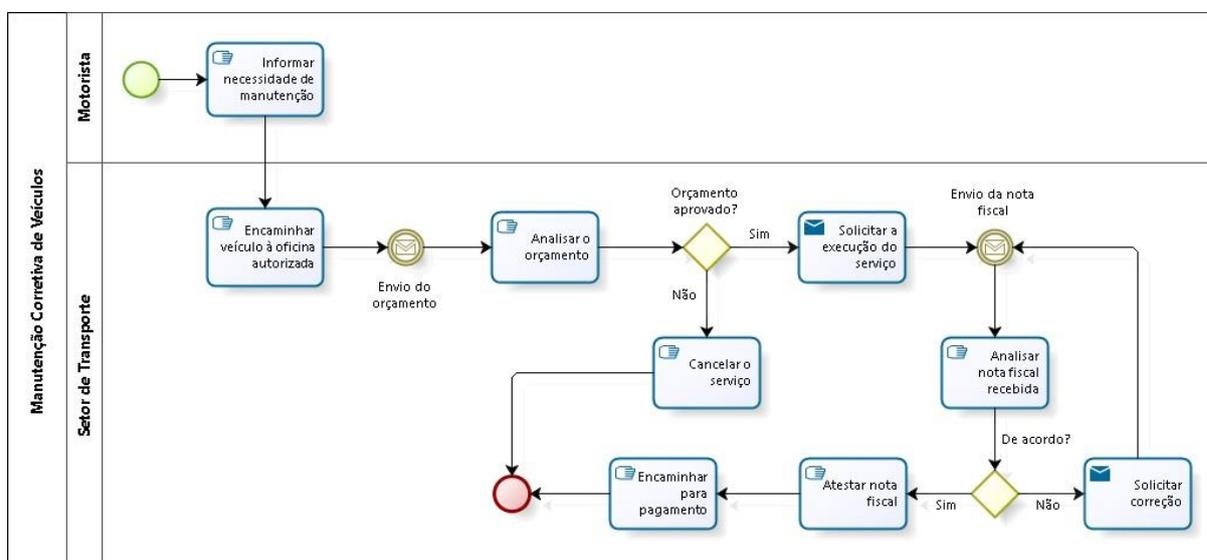


Figura 12 – Processo proposto de manutenção corretiva de veículos
Fonte: Elaborado pelo autor através do software Bizagi.

Comparando este mapa de processo proposto com o mapa de processo de manutenção de veículos elaborado a partir da análise feita no Setor de Transporte do *Campus*, em relação às atividades da forma que são desempenhadas atualmente, não se vê diferença, ou seja, para este processo específico, não são sugeridas alterações, exceto no nome do processo.

De acordo com o responsável pelo Setor de Transporte do *Campus*, quando se trata de manutenção corretiva de veículos, a necessidade de tal manutenção é mais facilmente percebida pelo próprio motorista, já que ele é o maior usuário do veículo.

As demais atividades do processo ocorrem de forma simples e aparentemente correta, não havendo outras sugestões de alteração.

Já em relação à manutenção preventiva dos veículos, é possível reduzir uma atividade do processo. Abaixo segue a Figura 13 “Processo proposto de manutenção preventiva de veículos”:

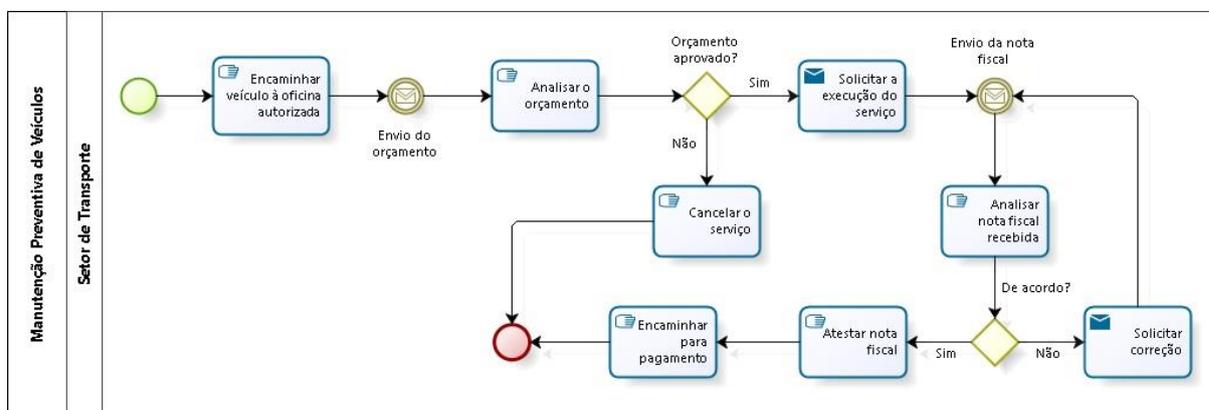


Figura 13 – Processo proposto de manutenção preventiva de veículos
Fonte: Elaborado pelo autor através do software Bizagi.

A manutenção preventiva dos veículos do *Campus* pode ser iniciada diretamente pelo servidor responsável pelo Setor de Transporte, não necessitando esperar o motorista do *Campus* informar sobre a necessidade dessa manutenção. Para que isso seja possível basta que o servidor tenha um controle acerca das datas e períodos das manutenções preventivas dos veículos.

Além de reduzir uma atividade no processo, ele passa a ser dependente apenas do Setor de Transporte. O processo de manutenção de veículos, da forma como é feito hoje, depende da informação do motorista para se iniciar, portanto, em sua ausência, ou por algum outro motivo qualquer, pode ocorrer a falta da informação ao Setor de Transporte, de tal maneira que o veículo não receba a manutenção preventiva na data e período corretos. A partir das alterações propostas, não seria mais necessária tal informação, pois o próprio Setor de Transporte teria isso em mãos a qualquer momento.

O último mapa de processo proposto trata da solicitação de diárias para motorista terceirizado. As alterações sugeridas neste processo também trazem particularidades. Na Figura 14 “Processo proposto de solicitação de diárias para motorista” será possível visualizar de forma mais clara:

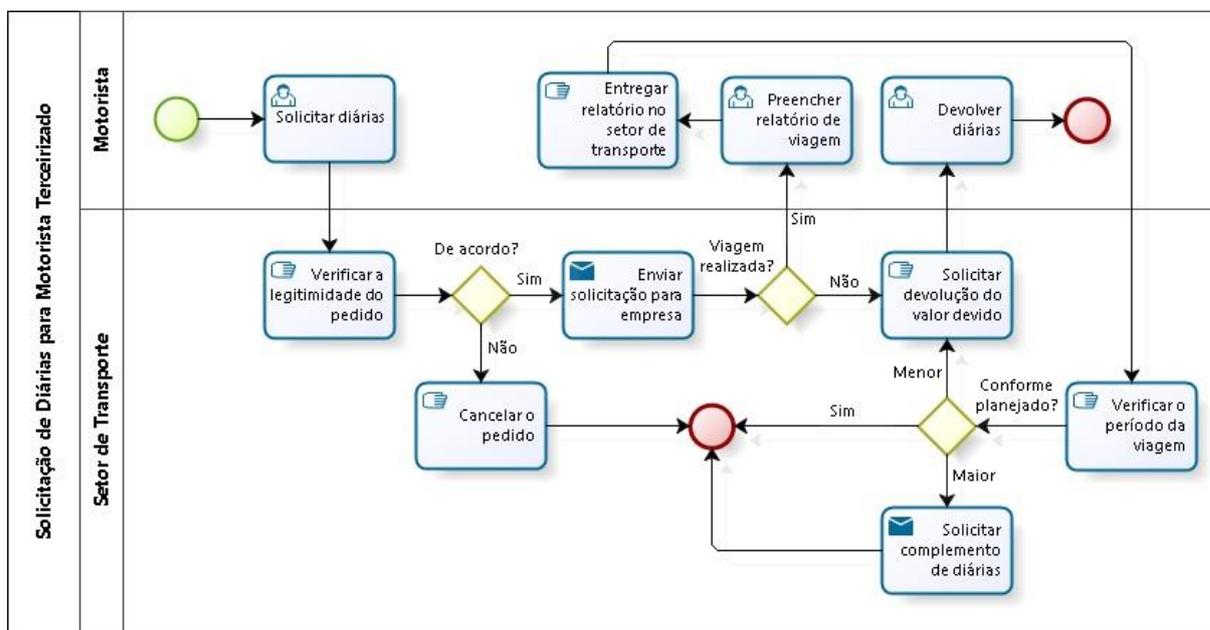


Figura 14 – Processo proposto de solicitação de diárias para motorista
Fonte: Elaborado pelo autor através do software Bizagi.

No mapa de processo acima é possível notar um aumento de 02 (duas) atividades em relação ao mapa de processo elaborado a partir das atividades realizadas atualmente no Setor de Transporte. No processo atual, logo após verificar se a viagem foi de fato realizada, o Setor de Transporte verifica o período em que ela ocorreu, ou seja, nenhum tipo de relatório é solicitado ao motorista, não ficando nada documentado no *Campus* acerca da viagem ocorrida.

A sugestão é que logo após o *gateway* que verifica se a viagem foi realizada, haja uma atividade de preenchimento de relatório de viagem por parte do motorista com posterior entrega deste relatório no Setor de Transporte, assim como já é feito com os próprios servidores. Tal alteração foi sugerida para que o Setor de Transporte, assim como o próprio motorista do *Campus*, tenham mais respaldo no que diz respeito às viagens realizadas e diárias solicitadas ao motorista.

Essa é uma proposta que possui certa particularidade em relação às demais apresentadas, já que aumenta o processo ao invés de diminuí-lo, no entanto, acredita-se que mesmo com esse aumento, a melhoria poderá ocorrer.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo buscou responder a questão acerca do que pode ser melhorado nos processos de trabalho do Setor de Transporte do *Campus* Pouso Alegre do IFSULDEMINAS, tendo, portanto, como objetivo, identificar possíveis melhorias nos processos desse setor, e a partir daí, propor uma alternativa otimizada para esta função.

Para que esse objetivo fosse atingido e as melhorias pudessem ser identificadas, foi necessário mapear os processos do setor em questão, e para isso utilizou-se a ferramenta Bizagi Process Modeler.

Depois de realizado o mapeamento dos processos de trabalho atuais do Setor de Transporte do *Campus* Pouso Alegre, esses processos foram redesenhados no intuito de buscar as melhorias propostas, trazendo benefícios, como a economicidade, agilidade no desenvolvimento das atividades, dentre outros.

O presente trabalho, logo após apresentar as definições acerca de processos, gestão por processos e mapeamento de processos, e depois de fazer o mapeamento dos processos atuais do Setor de Transporte, identificou pontos críticos nestes processos, assim como atividades repetitivas e desnecessárias, e então obteve suporte para propor novos mapas de processos otimizando a execução das atividades.

Foram identificados 04 (quatro) processos no setor objeto deste estudo, sendo eles: concessão de diárias, agendamento de veículos e viagens, manutenção de veículos, e por fim, a solicitação de diárias para motorista terceirizado. Cada um deles apresentou um tipo de melhoria diferente. Para os dois primeiros, ficou clara a existência de atividades desnecessárias ou repetitivas. A partir dos novos mapas de processos propostos foi possível reduzir o número de atividades e tornar os processos mais “enxutos”, além de proporcionar uma possível redução de custos para a Instituição.

No terceiro processo, que trata da manutenção de veículos, foi necessário fazer uma separação. Atualmente, o Setor de Transporte do *Campus* trata toda manutenção de veículos de forma igual, no entanto, o estudo propõe a separação dos processos em 02 (dois), sendo eles: manutenção preventiva e manutenção

corretiva. A partir dessa separação, é possível reduzir uma atividade no processo de manutenção preventiva, juntamente com um envolvido no processo, tornando-o mais “ enxuto ”.

No último processo pesquisado, a melhoria também ocorre, entretanto, ao invés do processo ser melhorado com a sua redução, ele se torna mais efetivo com o aumento de 02 (duas) atividades. A proposta foi a exigência de relatórios de viagens também ao motorista terceirizado do *Campus*, tendo ele que entregar esse relatório no Setor de Transporte logo após a realização da viagem. Através do aumento dessas atividades, acredita-se que o Setor de Transporte, assim como o próprio motorista do *Campus*, passará a ter mais respaldo no que diz respeito às viagens realizadas e diárias solicitadas ao motorista, portanto, a melhoria no processo ocorrerá, apesar da particularidade em relação às propostas anteriores, que faz com que o processo aumente ao invés de diminuir.

Por fim, os ganhos alcançados e a maneira pela qual se torna possível minimizar custos e aumentar a qualidade na execução das tarefas ficam visíveis e podem ser representados pelos novos mapas de processos propostos. Esta ferramenta proporciona ainda que a organização conheça detalhadamente seus processos e a sequência em que eles ocorrem, permitindo também que se faça um registro dessas atividades para que todos tenham acesso e saibam como as coisas funcionam dentro da Instituição.

Depreende-se, através dos resultados obtidos nesta pesquisa, que o mapeamento de processos pode sim trazer grandes benefícios à instituição pública em que for aplicado. Pode-se afirmar que o mapeamento de processos é uma ferramenta eficaz em relação àquilo que se propõe, e que a expansão desta pesquisa e sua aplicação em outros setores da Instituição, ou até mesmo em outras unidades do IFSULDEMINAS, poderão trazer ganhos significativos, não só para a Instituição, como também para toda a comunidade envolvida em seu meio.

REFERÊNCIAS

ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS. (Brasil). **BPM CBOK – Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio: corpo comum do conhecimento**. [S.l.]: ABPMP BPM CBOK, 2013.

BLAZZI, M. R.; MUSCAT, A. R. N. Modelo de Aperfeiçoamento de Processos Administrativos para Instituições Públicas de Ensino Superior Brasileira. In: XXXI Encontro da ANPAD – ENANPAD, 1., 2007, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2007. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/diversos/enanpad2007_painel_nacional.html>. Acesso em: 15 abr. 2016.

BOBBIO, N. **Locke e o direito natural**. Brasília, DF: Editora da UNB, 1998.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil, 1988**. [Brasília, DF: Senado Federal, 1988]. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/legislacao/const/>>. Acesso em: 12 mar. 2016.

_____. Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002. Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências. **Diário Oficial União**, Brasília, DF, 17 jul. 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10520.htm>. Acesso em: 9 ago. 2016.

_____. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. **Diário Oficial União**, Brasília, DF, 29 dez. 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm>. Acesso em: 17 abr. 2016.

_____. Ministério do Planejamento. **Gesública: guia de gestão de processos do governo**. 2010. Disponível em: <<http://www.gespublica.gov.br/Tecnologias/pasta.2010-04-26.0851676103/Guia%20de%20Gestao%20de%20Processos%20de%20Governo.pdf>>. Acesso em: 22 mar. 2016.

_____. Procuradoria Geral da República. Secretaria Jurídica e de Documentação. **Manual de gestão por processos**. Brasília, DF: MPF/PGR, 2013.

_____. Tribunal de Contas da União. **Curso de mapeamento de processos de trabalho com BPMN e Bizagi: Aula 1 - metodologia de mapeamento de processos de trabalho**. Brasília, DF: TCU, 2013. Disponível em: <http://portal3.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/comunidades/gestao_processos_tra>

b/curso_mapeamento_processos_trab/Curso%20Mapeamento%20BPMN%20Bizagi%20-%20aula%201_v%202013.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2016.

_____. Tribunal de Contas da União. **Curso de mapeamento de processos de trabalho com BPMN e Bizagi**: Aula 2 - notação BPMN para mapeamento de processos de trabalho. Brasília, DF: TCU, 2013. Disponível em: <http://portal3.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/comunidades/gestao_processos_tra_b/curso_mapeamento_processos_trab/Curso%20Mapeamento%20BPMN%20Bizagi%20-%20aula%202_v%202013.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2016.

_____. Tribunal de Contas da União. **Curso de mapeamento de processos de trabalho com BPMN e Bizagi**: Aula 3 - ferramenta Bizagi para mapeamento de processos de trabalho. Brasília, DF: TCU, 2013. Disponível em: <http://portal3.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/comunidades/gestao_processos_tra_b/curso_mapeamento_processos_trab/Curso%20Mapeamento%20BPMN%20Bizagi%20-%20aula%203_v%202013.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2016.

BROCKE, J. V.; ROSEMAN, M. **Manual de BPM**: gestão de processos de negócio. Porto Alegre: Bookman, 2013.

CARREIRA, D. **Organização, sistemas e métodos**: ferramentas para racionalizar as rotinas de trabalho e a estrutura organizacional da empresa. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

CARVALHO, A. R. S. *et al.* Mapeamento de Processos Organizacionais: Sugestão para uma Instituição Pública do Setor Aeroespacial. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE GESTÃO DA TECNOLOGIA E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO, 2., 2005, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Laboratório de Tecnologia e Sistemas de Informação, 2005. p. 163-176.

CRUZ, T. **Sistemas, métodos & processos**: administrando organizações por meio de processos de negócios. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

_____. **Sistemas, organização & métodos**: estudo integrado orientado a processos de negócio sobre organizações e tecnologias da informação - introdução à gerência do conteúdo e do conhecimento. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

CUNHA, A. U. N. Mapeamento de processos organizacionais da UnB: caso Centro de Documentação da UnB – CEDOC. 2012. 73 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

DAVENPORT, T. **Reengenharia de Processos**. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1994.

DIAS, F. **Métodos para levantamento de informações na modelagem e análise de processos**. 2014. Disponível em: <<http://blog.iprocess.com.br/tag/modelagem-de-processos/>>. Acesso em: 18 abr. 2016.

ENGEL, G. I. Pesquisa-ação. **Educar**, Curitiba, PR, v. 1, n. 16, p. 181-191, 2000.

FIEL FILHO, A. *et al.* **Gestão pública**: planejamento, processos, sistema de informação e pessoas. São Paulo: Atlas, 2010.

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

HARRINGTON, J. **Aperfeiçoando Processos Empresariais**. São Paulo: Makron Books, 1993.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS. *Campus* Pouso Alegre. **O Campus**, 2013. Disponível em: <http://www.poa.ifsuldeminas.edu.br/index.php?option=com_content&view=article&id=50&Itemid=55>. Acesso em: 5 abr. 2016.

_____. Conselho Superior. **Resoluções**, 23 mar. 2016. Disponível em: <<http://ifsuldeminas.edu.br/00-arquivos/2016/marco/30/resolucoes/resolucao192016.pdf>>. Acesso em: 22 abr. 2016.

_____. **O Instituto**, 20 maio 2013. Disponível em: <<http://www.ifsuldeminas.edu.br/index.php/pt/o-instituto>>. Acesso em: 5 abr. 2016.

JOHNSON, B. B. *et al.* **Serviços públicos no Brasil**: mudanças e perspectivas. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 1996.

KOERICH, M. S. *et al.* Pesquisa-ação: ferramenta metodológica para a pesquisa qualitativa. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 11, n. 3, p. 717-723, 2009. Disponível em: <<http://www.fen.ufg.br/revista/v11/n3/v11n3a33.htm>>. Acesso em: 3 ago. 2016.

LEAL, F. **Um diagnóstico do processo de atendimento a clientes em uma agência bancária através de mapeamento do processo e simulação computacional**. 2003. 223 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, MG, 2003.

LOSEKANN, A. G. *et al.* Análise e Mapeamento de Processo em uma Instituição Pública de Ensino Superior. In: APRENDER E EMPREENDER NA EDUCAÇÃO E NA CIÊNCIA, 2012, Santa Maria, RS. **Anais...** Santa Maria: SEPE, 2012. p. 1-10.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MARTINS, R. B. **Metodologia científica**: como tornar mais agradável a elaboração de trabalhos acadêmicos. Curitiba, PR: Juruá, 2004.

MATIAS-PEREIRA, J. **Curso de Administração Pública**: foco nas instituições e ações governamentais. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

MELLO, A. E. N. S. de. **Aplicação do mapeamento de processos e da simulação no desenvolvimento de projetos de processos produtivos**. 2008. 116 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, MG, 2008.

OLIVEIRA, D. P. R. **Administração de processos**: conceitos, metodologia, práticas. São Paulo: Atlas, 2006.

_____. **Administração pública**: foco na otimização do modelo administrativo. São Paulo: Atlas, 2014.

PALUDO, A. V. **Administração pública**. 4. ed. Rio de Janeiro: Método, 2015.

PRADO JÚNIOR, T. X. **Gestão por processos**: instrumento de governança da Administração Pública. 2013. 46 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) - Escola Superior de Guerra, Rio de Janeiro, 2013.

PROCOPIUCK, M. **Políticas públicas e fundamentos da administração pública**: análise e avaliação, governança e redes de políticas, administração judiciária. São Paulo: Atlas, 2013.

SALGADO, C. C. R. *et al.* **Contribuições à melhoria de processos organizacionais**: uma avaliação empírica sob a perspectiva de mapeamento de processos em uma unidade da Universidade Federal da Paraíba. Natal: Holos, 2013. v. 1.

SANTOS, C. S. **Introdução à gestão pública**. São Paulo: Saraiva, 2006.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SGANDERLA, K. **Um guia para iniciar estudos em BPMN (I)**: atividades e sequência. 2012a. Disponível em: <<http://blog.iprocess.com.br/2012/11/um-guia-para-iniciar-estudos-em-bpmn-i-atividades-e-sequencia/>>. Acesso em: 10 mar. 2016.

_____. **Um guia para iniciar estudos em BPMN (II)**: *gateways*. 2012b. Disponível em: <<http://blog.iprocess.com.br/2012/11/um-guia-para-iniciar-estudos-em-bpmn-ii-gateways/>>. Acesso em: 10 mar. 2016.

_____. **Um guia para iniciar estudos em BPMN (III)**: eventos de início e fim. 2012c. Disponível em: <<http://blog.iprocess.com.br/2012/12/um-guia-para-iniciar-estudos-em-bpmn-iii-eventos-de-inicio-e-fim/>>. Acesso em: 10 mar. 2016.

_____. **Um guia para iniciar estudos em BPMN (IV)**: eventos intermediários. 2012d. Disponível em: <<http://blog.iprocess.com.br/2012/12/um-guia-para-iniciar-estudos-em-bpmn-iv-eventos-intermediarios/>>. Acesso em: 10 mar. 2016.

_____. **Um guia para iniciar estudos em BPMN (V): subprocessos.** 2012e. Disponível em: <<http://blog.iprocess.com.br/2012/12/um-guia-para-iniciar-estudos-em-bpmn-v-subprocessos/>>. Acesso em: 10 mar. 2016.

_____. **Um guia para iniciar estudos em BPMN (VI): swimlanes e artefatos.** 2013. Disponível em: <<http://blog.iprocess.com.br/2013/01/um-guia-para-iniciar-estudos-em-bpmn-vi-swimlanes-e-artefatos/>>. Acesso em: 10 mar. 2016.

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

TACHIZAWA, T.; SCAICO, O. **Organização flexível: qualidade na gestão por processos.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

TORRES, M. D. F. **Estado, democracia e administração pública no Brasil.** Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004.

VALLE, R.; OLIVEIRA S. B. **Análise e modelagem de processos de negócio: foco na notação BPMN (Business Process Modeling Notation).** 1. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

VILLELA, C. S. S. **Mapeamento de processos como ferramenta de reestruturação e aprendizado organizacional.** 2000. 182 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2000.