



UFPEL

A large, stylized circular arrow graphic is centered on the page. It is composed of two concentric arcs: a blue outer arc and a yellow inner arc, both with arrowheads pointing clockwise. In the center of this graphic, the text "MANUAL DE GESTÃO POR PROCESSO" is written in bold, black, uppercase letters.

MANUAL DE GESTÃO POR PROCESSO

Pedro Rodrigues Curi Hallal
Reitor

Luis Isaias Centeno do Amaral
Vice-Reitor

Júlio Mattos Balzano de Mattos
Pró-Reitor de Gestão da Informação e Comunicação – PROGIC

Paulo de Almeida Afonso
Coordenador de Processos e Assuntos Institucionais – CPI

Milton Luis Rodrigues Bresque
Chefe do Escritório de Processos- EP

Equipe de Elaboração do Manual

Clara Denise Kegles Porto

Evelyn da Costa Moreira

Gabriela Monique de Carvalho

Gabriela Yohana Smaniotto

Lucas Ferro Pesce da Fonseca

Marília Brykalski

Milton Luis Rodrigues Bresque



SUMÁRIO

Apresentação.....	5
1. Histórico.....	6
1.1. Missão.....	6
1.2. Visão.....	6
1.3. Valores.....	6
2. Gestão por Processos.....	6
3. Processos Organizacionais.....	7
3.1. Gestão por Processos Organizacionais.....	8
3.2. Gestão por processo na Universidade Federal de Pelotas – UFPel.....	9
4. Sistematização da documentação dos processos.....	10
5. Ciclo de Gerenciamento de Processos da UFPel.....	10
6. Melhoria contínua dos processos.....	12
6.1. Agregação de valor e eliminação de desperdício.....	12
7. Indicadores.....	14
8. Principais responsabilidades do EP/UFPel.....	14
9. Benefícios do Escritório de Processos para a Instituição.....	15
9.1. Planejamento.....	15
9.2. Treinamento.....	15
9.3. Transparência.....	16
9.4. Sistemas Corporativos.....	16
9.5. Memória Institucional.....	16
9.6. Disseminação do Conhecimento.....	16
10. Vantagens para os Servidores.....	17
11. Etapas do Mapeamento de Processos do EP/UFPel.....	18
11.1. Primeira Etapa.....	18
11.2. Segunda Etapa.....	18
11.3. Terceira Etapa.....	19
12. Estrutura da documentação dos processos.....	19
13. Metodologia do Escritório de Processos.....	19
13.1. Infraestrutura Física.....	20
13.1.1. Infraestrutura do <i>Software</i>	21
13.2. Levantamento dos processos.....	21



13.3. Mapeamento do Processo (<i>As is</i>).....	23
13.4. Redesenho ou Processo Novo (<i>TO BE</i>).....	28
13.5. Implantação.....	30
13.6. Acompanhamento do Processo	30
14. Modelagem de Processos de Negócio.....	31
14.1. Objetos de Fluxo	31
14.1.1. Eventos	32
14.1.1.1.Eventos de Início	32
14.1.1.2.Eventos Intermediários	33
14.1.1.3.Eventos de Fim.....	34
14.1.2. Atividades.....	34
14.1.2.1.Atividades-Tarefa	35
14.1.2.2.Atividades-Subprocessos	36
14.1.3. Decisões.....	36
14.1.3.1.Tipos de Decisões	37
14.1.4. Gateway Exclusivo baseado em eventos	37
14.1.5. Objetos de Conexão.....	38
14.1.6. Swimlanes	38
14.1.7. Artefatos	39
15. Bibliografia	40

Apresentação

Este manual surgiu com o objetivo de fornecer aos usuários da Universidade Federal de Pelotas uma ferramenta capaz de auxiliar nas atividades relacionadas à gestão e mapeamento de processos, que são diretamente relacionadas ao Escritório de Processos.

O manual é composto por uma explicação inicial sobre a Gestão por Processos e sua importância de aplicação dentro de uma instituição de ensino superior. Também é abordado a sistematização da documentação elaborada pelo Escritório de Processos e aplicadas durante as etapas de implementação das atividades na instituição. É demonstrado a forma como é o atual processo estudado, em conjunto com as propostas de melhoria e em seguida é apresentado como será o processo após a implementação das melhorias propostas. Explicar a finalidade do uso de indicadores para apontamentos de interações de auxílio dentro dos processos. Expor as vantagens à rotina diária dos servidores provenientes do engajamento deste trabalho.

Entre as principais finalidades deste manual está a disseminação do conhecimento sobre gestão por processos a todos servidores, alunos e comunidade da UFPel -Universidade Federal de Pelotas. Além disso, propiciar a oportunidade de conhecimento dos fluxos dos processos que ocorrem dentro da UFPel e os benefícios que a melhoria contínua pode trazer a instituição e aos servidores.



1. Histórico

As instituições enfrentam ambiente de grande competitividade, aliada a uma necessidade de busca constante de ferramentas de gestão e controle, com vistas à racionalização e redução de custos, é necessário adotar princípios científicos de organização. Especificamente em organizações públicas, em especial às universidades, a necessidade de racionalização e eficiência é premente.

Diante deste cenário, a PROGIC – Pró-Reitoria de Gestão da Informação e Comunicação, através da CPI – Coordenação de Processos e Informações Institucionais, busca entender como os processos funcionam e quais os diferentes tipos existentes, pois, o entendimento dos processos é de vital importância para que se possa saber a melhor maneira de gerenciá-los e obter a maximização dos resultados, neste caso, obter conhecimento dos processos dentro das Unidades Administrativas e Acadêmicas da Universidade Federal de Pelotas – UFPel.

1.1. Missão

Implantar a gestão por processos na UFPel, fomentar a inovação e a criatividade, guardar e disseminar metodologias, a fim de promover a melhoria contínua.

1.2. Visão

Mapear todos os processos da UFPel.

1.3. Valores

1. Coerência
2. Comprometimento
3. Ética
4. Inovação
5. Responsabilidade
6. Transparência

2. Gestão por Processos

Em um mundo onde as transformações ocorrem de forma cada vez mais dinâmica e considerando o cenário das instituições, em especial às universidades,



verifica-se a necessidade de constante busca por maior eficiência, procurando aprimorar a qualidade da instituição.

Nesse contexto, o gerenciamento de processos busca a otimização das atividades de trabalho. Assim, promove ganhos em desempenho com a eliminação de falhas e de atividades que não agregam valor. Com isso, busca-se aumentar o nível de satisfação dos clientes além de melhoria contínua nas rotinas da organização.

A análise, modelagem, melhoria e gestão dos processos busca harmonizar e melhorar os processos, bem como a gestão de pessoas, as tecnologias e estruturas, propiciando satisfação aos envolvidos. Tudo isso deve estar documentado em fluxos e processos claros e acessíveis a todos, de forma ampla e facilitada.

Com a aplicação da gestão por processos as estruturas da organização se aprimoram e ficam mais interativas com as questões estratégicas. Passa a ser mais fácil a identificação das faltas de conhecimentos, habilidades em tempo real, tornando a gestão mais transparente, eficiente, eficaz e efetiva.

Compreender como funcionam os processos é primordial para afirmar como eles devem ser gerenciados para a obtenção do máximo resultado organizacional. Visualizar a organização por meio da lente de gestão por processos aumenta a integração e geração de valor, pois por meio dos processos é possível compreender como a instituição está organizada.

3. Processos Organizacionais

Para a Universidade Federal de Pelotas, processo organizacional é “um conjunto de atividades interdependentes, ordenadas no tempo e no espaço de forma encadeada, que possuem um objetivo, início e fim, entradas e saídas bem definidas, ou comportamentos executados para alcançar uma ou mais metas”.

Um processo organizacional tem as seguintes características: objetivos e limites de início e fim bem definidos; clareza quanto ao que é transformado na sua execução; definição de como ou quando uma atividade ocorre; resultado específico; recursos previstos para a execução da atividade; agrega valor para o destinatário do processo; devidamente documentado; mensurável por indicadores de desempenho; e possibilidade de acompanhamento ao longo da execução.



3.1. Gestão por Processos Organizacionais

Dentre os objetivos da Gestão por Processos, um deles é de deixar claro os fluxos de trabalho entre os setores, permitindo-se visualizar a informação de como é realizada uma tarefa, uma atividade ou mesmo um processo inteiro.

Essa guarda e disponibilização de informação permite formar um arquivo histórico para o instituto, bem como, permitirá que um servidor ou colaborador tenha a informação atual de como deve proceder para pôr em prática um processo de trabalho. Procurando assim gerar informação dos processos atuantes na instituição e que sejam acessíveis a todos da organização.

Gerenciar processos para a Universidade Federal de Pelotas significa que os processos estão sendo monitorados, avaliados e revisados, com foco na melhoria contínua e no alcance dos seus objetivos. É a própria aplicação do Ciclo PDCA – Planejar, Executar, Verificar e Agir – aos processos, que leva ao aperfeiçoamento e ajustamento do caminho a ser seguido.

A gestão de processos na Universidade Federal de Pelotas – UFPel tem como objetivo a implementação de rotinas que promovam a sistematização, monitoramento, avaliação e implantação de melhorias nos diferentes processos organizacionais desenvolvidos pela instituição, no cumprimento de sua missão institucional.

Para a UFPel a gestão dos processos organizacionais contribui para:

- Proporcionar um modelo de gestão integrado, a partir de uma visão sistêmica dos processos, com foco em resultados e baseado nas diretrizes estratégicas da instituição;
- Difundir o conhecimento institucional, com a disponibilização de informações sobre os processos desenvolvidos pela instituição;
- Otimizar a utilização dos recursos no desempenho das suas atribuições;
- Subsidiar a identificação das competências requeridas para a operacionalização dos processos;
- Estabelecer, no âmbito da UFPel, uma linguagem comum no que se refere à gestão por processos;
- Padronizar os modelos de documentos, as fases e os processos do ciclo de vida dos processos de trabalho; e



- Consolidar os registros, documentar os processos organizacionais, avaliar as melhores práticas e difundir aprendizados.

3.2. Gestão por processo na Universidade Federal de Pelotas – UFPel

O Escritório de Processos – EP/UFPel está vinculado a Coordenação de Processos e Gestão da Informação – CPI da Pró-Reitoria de Gestão da Informação e Comunicação - PROGIC.

Os esforços do EP/UFPel estão voltados para a capacitação, aperfeiçoamento da gestão do conhecimento, promoção da memória institucional, organização de métodos e técnicas de melhoria de processos e gestão do portfólio dos processos mapeados. Assim, a gestão de processos converge para a mudança organizacional, promovendo melhorias nos processos de trabalho e garantindo maior cooperação e integração entre as unidades acadêmicas e administrativas da UFPel.

Pretende-se atingir, em médio prazo, o contínuo desenvolvimento de equipes, sistemas e métodos que produzam soluções cada vez mais eficazes. Resultando assim no fornecimento de uma documentação consistente dos processos, com otimização e melhoria contínua das práticas operacionais. Gradualmente também evoluindo para a automação daqueles processos mais complexos ou de maior demanda. Para atender a essas expectativas, descrevem-se, a seguir, os principais produtos e serviços esperados do Escritório de Processos.

O Escritório de Processos busca em suas atividades a organização de métodos e técnicas de melhoria de processos e gestão do portfólio dos processos mapeados visando o aperfeiçoamento da gestão do conhecimento, promoção da memória institucional. Assim, a gestão de processos converge para a mudança organizacional, promovendo melhorias nos processos de trabalho e garantindo maior cooperação e integração entre as unidades acadêmicas e administrativas da UFPel.

A modelagem dos processos de trabalho permite que esse fluxo torne-se um requisito do *software*, de modo que o desenvolvimento das funcionalidades apoie o processo melhorado, além de permitir a priorização dos processos mais importantes de serem automatizados.



4. Sistematização da documentação dos processos

A sistematização dos documentos visa reunir e armazenar informações de como são realizados os processos operacionais da organização, objetivando registrar os padrões de trabalho, retendo o conhecimento na instituição, proporcionando a reprodução dos mesmos procedimentos na execução dos processos, de forma organizada e padronizada, considerando diferentes setores ou servidores que o executam ao longo do tempo.

Para documentar um processo, é necessário entender como ele se realiza, levantando informações detalhadas e registrando-as na forma de padrões de trabalho. Posteriormente deve-se divulgar esses padrões e capacitar os responsáveis pela execução do processo. A documentação dos processos garantirá benefícios, como organização do trabalho, retenção e disseminação do conhecimento na organização, orientação de forma escrita para a execução das tarefas, facilidade para o treinamento dos envolvidos e redução da variabilidade. Também estabelecerá referenciais para o monitoramento do desempenho dos processos.

5. Ciclo de Gerenciamento de Processos da UFPel

O Gerenciamento de Processos de Negócio (em inglês *Business Process Management* ou BPM) é uma das principais metodologias utilizadas em todo o mundo para melhoria dos processos de negócio.

É um conceito que utiliza métodos, técnicas e ferramentas para analisar, modelar, publicar, aperfeiçoar e controlar processos de trabalho da Instituição. A Universidade Federal de Pelotas utiliza a nomenclatura “gestão de processos organizacionais” quando se refere à gestão de processos de negócio da instituição. BPM é uma abordagem moderna, com foco na otimização dos resultados, capaz de viabilizar a gradativa construção de uma (instituição de ensino superior) Universidade Federal eficiente e de alta qualidade.

Nesse sentido, implantou o Escritório de Processos da UFPel, que tem, dentre outras, as seguintes atribuições: a definição e manutenção de padrões, metodologias e ferramentas para a gestão de processos e a garantia de sua adoção na UFPel, a



guarda de todo o conhecimento sobre processos, e a disseminação e capacitação nas melhores práticas.

A Gestão de Processos segue um ciclo de execução que se inicia com a definição da metodologia, o mapeamento e perpassa por questões como o estudo e a avaliação de indicadores de desempenho para que haja a implantação de melhorias. Dessa forma, os processos devem ser controlados e avaliados de forma contínua.

Na UFPel optou-se por um modelo mais simples que o apresentado pelo Guia BPM CBOK, mas seguindo a mesma linha conceitual. Para a melhoria contínua, foi utilizado o ciclo PDCA (planejar, verificar, executar e agir), por se tratar de fases para a melhoria, desde o seu planejamento inicial, passando pela análise e execução e, chegando ao controle de resultados.

O ciclo PDCA (figura 1) trata não só da gestão de processos, mas principalmente da gestão da qualidade desses processos, colaborando com a redução dos desperdícios, com a padronização e com o aprimoramento contínuo.

Figura 1- Ciclo PDCA



Fonte: <http://www.sobreadministracao.com/o-ciclo-pdca-deming-e-a-melhoria-continua/>

6. Melhoria contínua dos processos

A prática da otimização dos processos fortalece a cultura de desenvolvimento organizacional, proporcionando maior eficiência e eficácia operacional e gerencial. Para tanto, é necessário descrever detalhadamente o processo atual, realizando uma análise rigorosa, nos aspectos qualitativos e quantitativos, identificando possíveis melhorias indispensáveis e outras, oportunas. Segue-se com o redesenho do processo na situação desejável, que, após testado e implementado, estabelece um padrão de desempenho superior. Dentre os benefícios da otimização dos processos, observam-se: melhoria da eficiência e eficácia; maior índice de conformidade com os requisitos legais; maior alinhamento com os requisitos dos usuários; integração de ponta a ponta do processo; redução do tempo e recursos utilizados; aproximação entre os envolvidos; maior alinhamento com as estratégias institucionais.

A otimização pressupõe que os processos sejam retratados em duas situações: a primeira seria como ele funciona, e a segunda, como deverá funcionar. Diante disso e considerando as metodologias já consagradas no âmbito das organizações, o método da UFPel é a modelagem *As Is* (Como é), demonstrando a dinâmica atual do fluxo do processo, o qual, a partir da experiência dos colaboradores e ferramentas de análise, dará condições para a modelagem *To Be* (Como deve ser), estado ideal desejado para o futuro fluxo.

Questões interessante a serem consideradas na otimização:

O processo recebe as entradas de que ele necessita? Estão dentro das especificações e requisitos? Chegam no prazo certo? Chegam na quantidade necessária? Elas estão no lugar certo? São recebidas de recebidas de forma adequada?

6.1. Agregação de valor e eliminação de desperdício

Uma organização é composta de entradas (materiais, insumos e informações), que através de processos realizados são transformados em produtos, serviços e informações que agregam valor ao cliente (tanto internamente ao órgão, como para o cidadão, como usuário do produto, de serviço ou de informação). Quando analisamos processos, é possível verificarmos três tipos de atividades, de acordo com a figura 2.



Figura 2- Tipos de atividades em um processo.



Fonte: <https://www.slideshare.net/CaioSantiago3/introduo-ao-lean-manufacturing-e-wcm>

Assim é pertinente:

- i) Aumentar o tempo das atividades, quando necessário, que agregam valor;
- ii) Otimizar o tempo dedicado a atividades que não agregam valor, a fim de reduzir as mesmas;
- iii) Eliminar as atividades que não agregam valor e são desnecessárias = desperdício. Um exemplo clássico de desperdício são as “idas e voltas” de documentos que passam diversas vezes pelos mesmos pontos ou que vão a lugares absolutamente desnecessários; e muitas vezes ficam lá parados por muito tempo até serem tramitados.
- iv) Reduzir a burocracia: busca-se reduzir e, se possível, eliminar as tarefas desnecessárias a finalidade vital do setor;
- v) Eliminar duplicidade: retirar atividades realizadas mais de uma vez no mesmo processo;
- vi) Simplificar: reduzir o máximo possível a complexidade dos processos;
- vii) Diminuir o ciclo de tempo: reduzir o tempo das atividades com implantação de melhorias e com meios para cumprimento de prazos dos processos;

- viii) Uniformizar: adotar padrões para a execução das atividades e assegurar que todos os façam conforme o procedimento.

7. Indicadores

Considerando a experiência e o envolvimento das equipes, bem como a atualização e a adequação dos processos às necessidades evolutivas da organização é necessária a definição de indicadores para os diferentes padrões de trabalho.

É possível identificar, através do uso de indicadores, o nível de sincronismo organizacional da instituição. Perguntando aos servidores se eles conhecem as formas de avaliação existentes, seus indicadores de desempenho e a forma como é realizada. Isso faz com todos se sintam alinhados com a estratégia organizacional da instituição, promovendo o sincronismo com os servidores, alunos e terceirizados.

Esses indicadores devem ser monitorados periodicamente, demonstrando a estabilidade dos padrões ou apontando a necessidade de revisões dos processos, incorporando melhorias e adequações. Esse movimento permanente de análise e correção denomina-se Ciclo de Melhoria Contínua.

Assim cria-se a cultura de desenvolvimento organizacional que consiste na identificação e proposição de melhorias graduais, baseadas na observação e análise dos indicadores dos processos em relação ao estágio de desenvolvimento do fluxo atual, assim como na incorporação de novas tecnologias.

8. Principais responsabilidades do EP/UFPel

O Escritório de Processos é responsável pela guarda e disseminação de metodologias, além de ser fonte de orientação e coordenação das iniciativas de gestão e melhoria de processos, proporcionando assim:

- Traduzir a visão estratégica para a área operacional;
- Guardar e disseminar metodologias;
- Acompanhar os benefícios entregues a partir da melhoria e da gestão dos processos;
- Estimular programas educacionais de gestão de processos;
- Promover a melhoria contínua dos processos;



- Fomentar as ações de inovação e a criatividade dentro dos processos;
- Apoiar projetos de melhorias das unidades;
- Manter o portfólio de Processos da UFPel;
- Mensurar, através de indicadores, o desempenho dos processos;
- Desenvolver e difundir uma cultura orientada a processos.

9. Benefícios do Escritório de Processos para a Instituição

Os benefícios do Escritório de Processos são o planejamento, treinamento, transparência, sistemas corporativos, memória institucional e disseminação do conhecimento, descritos a seguir.

9.1. Planejamento

Almejar esforços para atingir os objetivos previstos no Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI da UFPel, aproximando-se da visão e missão institucionais, garantindo um modelo de gestão voltado para a melhoria contínua.

9.2. Treinamento

Capacitação de servidores quanto ao mapeamento e o redesenho de processos permitirá que a instituição possa, diariamente, aperfeiçoar e rever seus processos de trabalho, alinhando-os, de maneira cada vez mais ágil, às exigências da comunidade universitária da UFPel.

No primeiro momento houve uma visita técnica de servidores da PROPLAN - UFPel ao Escritório de Processos da UFRGS com o objetivo de conhecer como era realizado o mapeamento de processos daquela instituição, sua estrutura e principais atribuições. Como resultado desta visita se confirmou a importância do mapeamento de processos para a instituição, e ainda, se firmou um compromisso de apoio a implantação do Escritório de Processos da UFPel. Desta forma, foi apresentada uma palestra de sensibilização aos gestores da Universidade Federal de Pelotas e ministradas duas turmas de Mapeamento Básico e uma turma de Mapeamento de Processos – Avançado através desta parceria.

9.3. Transparência

Divulgação da forma de trabalho, tornando a gestão mais dinâmica e transparente perante a sociedade. Isso também permite a disseminação do conhecimento da gestão por processos dentro da instituição, mostrando aos servidores os ganhos em organização, qualidade e facilidade para realização das atividades do dia a dia.

9.4. Sistemas Corporativos

A modelagem dos processos de trabalho passa a ser utilizado para aperfeiçoamentos de *software* para automação de processos, de modo que apoie os processos estudados.

9.5. Memória Institucional

O Escritório de Processos – EP tem como objetivo central a articulação das ações de gestão dos processos, tornando-as perenes na organização. Portanto, é responsável pela gestão das demandas de processos (mapeamento de novos processos versus atualização dos já existentes), pela realização do detalhamento dos processos, contemplando as melhorias discutidas entre as unidades envolvidas, pelo suporte e pela divulgação dos processos modelados.

9.6. Disseminação do Conhecimento

A gestão do conhecimento descrita por Nonaka e Takeuchi (2008) é definida como o processo de criar continuamente novos conhecimentos, disseminando-os amplamente através da organização e incorporando-os velozmente em novos produtos/serviços, tecnologias e sistemas, Tsoukas (2002) descreve a importância de ferramentas que promovam a assimilação e compartilhamento do conhecimento nas organizações. Nesse sentido faz-se necessário aderir a métodos que contribuam para o alcance dos objetivos relacionados à Gestão do Conhecimento. Um dos métodos bastante aplicados na atualidade é o método de mapeamento de processos.

O mapeamento de processos consiste na representação gráfica dos processos, esta técnica permite uma visualização mais clara do processo, análise mais aprofundada, o que por sua vez facilita a identificação das falhas e aplicação das melhorias necessárias.



De acordo com Cury (2002) processo é o modo pelo qual algo é desenvolvido, podendo ser forma documentada ou não. E, da mesma forma que as organizações possuem organograma para representar a estrutura das organizações, é possível realizar um mapeamento para explicitar graficamente as atividades inerentes às atividades de uma empresa. Este procedimento possibilita uma visão ampliada do processo, identificando suas etapas a fim de facilitar a compreensão dos fluxos de atividades realizadas, contribuindo para a ampliação das melhorias necessárias.

Diante do exposto, verifica-se a contribuição do mapeamento de processos uma vez que, facilita a disseminação do conhecimento ao explicitar o conhecimento implícito na organização. Este mecanismo reduz erros, redundâncias e retrabalhos, aumentando a produtividade da organização e refletindo nos seus resultados financeiros. Ao analisar conhecimento como processo, Araujo (2011) argumenta que o conhecimento pode ocorrer por meio de diversas ferramentas de mapeamento e que, atualmente existem várias técnicas no mercado que podem ser utilizadas para a modelagem de processos que contribuam para a conversão do conhecimento implícito para o explícito. O autor cita três técnicas que podem ocorrer por meio de representações gráficas, e as mais utilizadas pelas organizações, segundo ele são: BPMN, IDEF e o EPC.

O BPMN (*Business Process Modeling Notation*), que consiste em um padrão de notação que tem por finalidade mapear os processos de negócio da organização, de forma simplificada, mas podendo também assumir uma característica mais refinada dependendo da finalidade para o qual for construído. Esta técnica segue dois objetivos principais: eliminar as lacunas do processo e ser de fácil compreensão e visualização.

Ao integrar os conceitos de gestão do conhecimento e mapeamento de processos é possível verificar que, essa junção facilita a disseminação do conhecimento, visando não apenas proteger os ativos intangíveis de uma organização, mas também, desenvolvê-los e aproveitá-los, estimulando o desenvolvimento de produtos e serviços em conformidade com as necessidades dos clientes e o aumentando da competitividade da organização.

10. Vantagens para os Servidores

- Redução e/ou eliminação de retrabalhos;



- Promoção da qualidade do trabalho;
- Modernização das atividades executadas;
- Maior confiabilidade e segurança na execução dos processos de trabalho, tendo ciência sobre seus papéis e responsabilidades;
- Maior agilidade nas atividades do dia a dia e consequente maior produtividade nas tarefas;
- Expansão da satisfação com o uso da tecnologia;
- Ampliação da sustentabilidade na rotina diária de trabalho;
- Proporcionar a visibilidade e entendimento dos processos administrativos existentes na instituição.

11. Etapas do Mapeamento de Processos do EP/UFPel

A estratégia utilizada pelo Escritório de Processos abrange as metodologias de sensibilização, do mapeamento inicial e da melhoria dos processos, sendo estruturada em três etapas distintas.

11.1. Primeira Etapa

Refere-se a um momento inicial de sensibilização nas unidades organizacionais sobre os benefícios da modelagem e melhoria dos processos. Nessa etapa são apresentadas a forma de trabalho do EP, suas ferramentas para identificação dos processos do setor, priorização e modelagem da atual forma (AS IS). Identificam-se os processos existentes e as necessidades e oportunidades de melhorias, com suas respectivas escalas de prioridades.

11.2. Segunda Etapa

A segunda etapa refere-se à execução da modelagem inicial (AS IS), constituindo-se uma atividade interativa. Através do envolvimento dos servidores do setor que solicitou o mapeamento e do EP, inicia-se a elaboração do detalhamento das atividades conforme os procedimentos do Escritório de Processos. A equipe coleta dados sobre o passo a passo da execução diária de atividades do processo em estudo, em conjunto com os formulários do EP, visando desenhar o fluxograma (AS IS). Dessa forma, a simples modelagem do estado AS IS permite verificar a situação

real do processo e a identificação dos pontos com necessidades ou possibilidades de melhorias, podendo ser estruturado um plano de ação para o desenvolvimento da versão *TO BE* do processo.

11.3. Terceira Etapa

A terceira etapa refere-se à implementação do TO BE e acompanhamento das ações previstas no Plano de Ação. Também se realiza o monitoramento por meio de indicadores de desempenho previamente estabelecidos, objetivando direcionar os esforços ao processo de melhoria contínua.

12. Estrutura da documentação dos processos

Considerando que o mapeamento de processos é de extrema importância para a melhoria das atividades realizadas na instituição, pois é nesse momento que os processos são descobertos e desenhados, proporcionando a identificação de oportunidades de melhoria e eventuais alterações no percurso do processo visando a sua otimização. São utilizados os seguintes documentos para realização do trabalho do EP/UFPeI:

- Roteiro de Entrevistas;
- Controle de Reuniões;
- Levantamento de Rotinas;
- Diagramação no *Software Bizagi*;
- Caracterização do Processo;
- Oportunidade de Melhorias;
- Plano de Ação;
- Ata final.

Estes formulários estão em constante atualização, para atender as necessidades de aprimoramentos verificados ao longo dos trabalhos realizados pelo Escritório de Processos.

13. Metodologia do Escritório de Processos

A metodologia sugerida pelo EP/UFPeI permitirá estruturar a sequência de trabalhos a ser desenvolvida, visando à análise, à simplificação e à melhoria dos

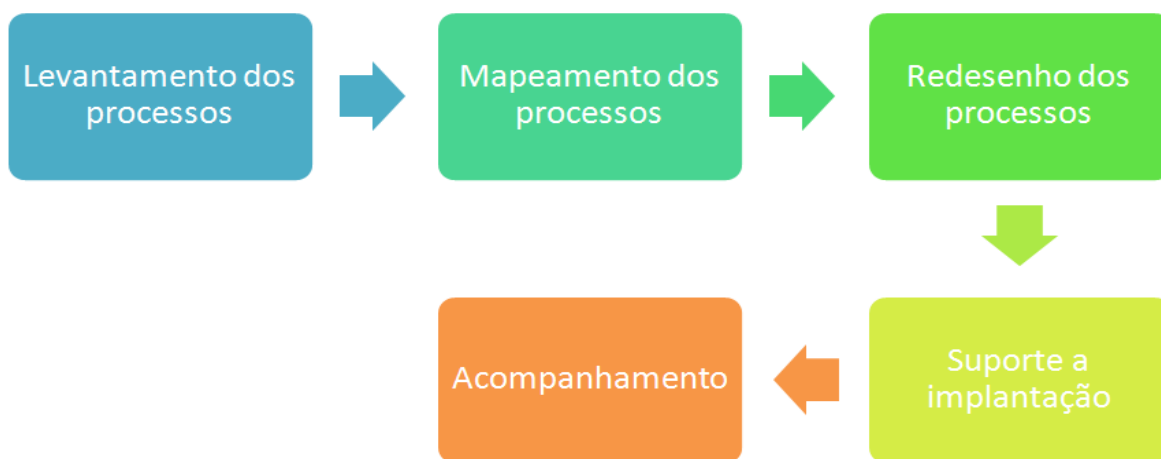


processos, como forma de promover a permanente busca da melhoria do desempenho institucional.

Essa proposta pretende incrementar e amadurecer a gestão de processos na UFPel para que os processos sejam continuamente modelados e melhorados. A partir disso, a tomada de decisão dos gestores será mais célere, além de auxiliar na promoção da gestão do conhecimento na instituição.

A metodologia prevê as seguintes etapas: levantamento dos processos a serem trabalhados; mapeamento do processo; redesenho do processo (*TO BE*); suporte à implantação; e acompanhamento (figura 3).

Figura 3- Metodologia do Escritório de Processos.



Fonte: Escritório de Processos.

13.1. Infraestrutura Física

Entre os itens normalmente desejáveis estão:

- Dois quadros com pincéis coloridos (Um para esquemas e outro para resultados da reunião), ou um quadro suficientemente largo (quatro metros ou mais);
- Paredes ou quadros muito amplos onde se possam colar mapas e esquemas gerais de processos. Melhor são paredes, que permitem montar com mais facilidade os diversos processos;

- Mesa de reunião (preferencialmente com três metros ou mais), adequada para exibir modelos em grandes formatos;
- Tela ou local adequado de projeção de computador;
- Projetor de alta resolução;
- Impressão e computadores.

13.1.1. Infraestrutura do **Software**

Depende muito da metodologia usada e do nível de profundidade de BPM adotado. Alguns itens normalmente solicitados são:

- Ferramenta de modelagem;
- Simulador;
- Editor de texto;
- Planilha eletrônica;
- Ambiente de publicação (*internet* ou rede).



13.2. Levantamento dos processos

Nessa etapa serão elencados os processos críticos e priorizados os que serão modelados. A primeira entrevista a ser realizada para determinado processo deve ter como objetivo a descrição do escopo desse processo.

Para a identificação do passo a passo para a emissão do histórico final foi adotada a técnica conhecida por *5W1H*, que poderíamos traduzir por: O quê, Onde, Quem, Quando, Por que e Como. A técnica consiste em responder algumas perguntas iniciadas com essas palavras, possibilitando a descoberta das etapas que envolvem o processo.

No levantamento são registradas as incongruências e divergências, que podem ser indícios de problemas nos processos e destacar os pontos positivos que existam nos setores. Para levantamento das informações, utiliza-se o Formulário I- Roteiro de Entrevistas, como exemplificado na figura 4. Esta entrevista é realizada com o gestor máximo da Unidade. Onde serão elencados os processos realizados na Unidade e quais os pontos mais críticos e que precisam ser priorizados.

Figura 4- Formulário I: Roteiro de Entrevista - Projeto Novo.



ROTEIRO DE ENTREVISTA – PROJETO NOVO	
Unidade:	
Entrevistado:	
Data:	
Entrevistador:	
<u>Motivo da solicitação de mapeamento (o porquê da solicitação)</u>	
<u>Principais processos (macro processos)</u>	
<u>Processo crítico (a ser mapeado agora)</u>	
<u>Responsável pelo processo (dono do processo)</u>	
<u>Usuários</u>	
<u>Observações</u>	

Formulário I

Fonte: Escritório de Processos.

Para registro das reuniões, em todas as etapas, utiliza-se o Formulário II - Controle de Reuniões (figura 5). Sempre preenchendo a data e o local da reunião, no campo “Participantes” preencher com os integrantes da Unidade entrevistada que estavam presentes na reunião e no campo “EP” com os integrantes do Escritório de Processos que estavam presentes. Nas informações devem constar todos os assuntos tratados na reunião.

Figura 5- Formulário II: Controle de Reuniões.

 	
REUNIÃO	
Data	
Local	
Participantes	
EP	
INFORMAÇÕES	

Fonte: Escritório de Processos.

13.3. Mapeamento do Processo (*As is*)

O mapeamento é a principal ferramenta para entender o processo de trabalho e tem como produto a representação visual das atividades nas diversas funções da

organização. O mapeamento permite entender a situação atual e identificar possíveis erros.

Nesta etapa, a equipe de processos irá:

- I. Identificar as etapas do processo a ser mapeado;
- II. Desenhar o processo de trabalho; e
- III. Detalhar o processo, desenhando subprocessos.

A representação do processo de trabalho por meio de fluxogramas permite uma visão integrada do processo; a identificação dos detalhes críticos do processo; identificação do andamento do processo, bem como das interações entre os subprocessos; identificação das oportunidades de melhoria, e criação de Plano de Ação propondo como implementar as melhorias apresentadas.

O EP/UFPel utiliza a notação BPMN para a diagramação de processos, por meio do *software Bizagi (Bizagi Process Modeler®)*. Trata-se de uma ferramenta gratuita, que simplifica e agiliza a modelagem de processos e a sua manualização de forma informatizada, bem como, permite criar a documentação do processo de trabalho (inclusive publicá-lo em HTML numa versão mais interativa).

Nessa etapa também são definidos os indicadores para aferir o desempenho do processo de trabalho. É fundamental medir o desempenho dos processos para:

- Saber onde devemos concentrar nossos esforços;
- Conhecer os processos e definir metas realistas;
- Ter um *feedback* de como as coisas ocorrem;
- Indicar o quanto o processo está se aproximando do esperado;
- Deixar evidente que o processo precisa ser melhorado para evitar futuros F e em que ponto esta melhoria deve ocorrer.

Após o desenho do processo, por meio de fluxogramas, e definido o indicador para aferir o desempenho do processo de trabalho, é o momento de se realizar o redesenho.

Para realizar o levantamento de rotinas utiliza-se o Formulário III- Levantamento de Rotinas (figura 6). Neste formulário deve ser preenchido passo a passo das rotinas do processo que está sendo mapeado.

Figura 6- Formulário III: Levantamento de Rotinas.



LEVANTAMENTO DE ROTINAS		
Setor:		
Processo:		
Entrevistado (s):		
Preparado por:		
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <u>Situação Atual (..)</u> <u>Situação Proposta (..)</u> </div>		
Nº	Descrição dos Passos	Funcionário/Setor
01		
02		
03		
04		
05		
06		
07		
08		
09		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		

Tipos de informações que podem ser capturadas



- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> . Entradas/saídas; . Eventos/resultados; . Custos (diretos e indiretos); . Valor agregado; . Regras de entrada/saída; . Papéis/organizações; . Dados/informação; . Regras de decisão; | <ul style="list-style-type: none"> . Probabilidades . Regras de junção; . Enfileiramento; . Tempo de trabalho/manuseio; . Tempo de transmissão (handoffs); . Tempo de espera; . Recursos Utilizados (sistemas, equipamentos...); . Número de pessoas disponíveis para desempenhar tarefas. |
|--|--|

Fonte: Escritório de Processos.



Para fazer a caracterização do processo utiliza-se o Formulário IV- Caracterização do Processo (figura 7). Neste formulário deve-se preencher a entrada (o que recebe para transformar em produto), a saída (produto), aspectos importantes (possíveis propostas para sanar os problemas identificados) e principais oportunidades de melhorias (problemas e ausência de algo).

Figura 7- Formulário IV: Caracterização do Processo.

 					
Caracterização do Processo		<input type="text"/>			
Responsável pelo processo		<input type="text"/>			
Responsável pelo Mapeamento		<input type="text"/>			
Áreas Envolvidas		<input type="text"/>			
F o r n e c e d o r e s	Entrada	Atividade Inicial		Saída	C l i e n t e s
		Atividades			
		Atividade Final			
Aspectos importantes			Principais Oportunidades de Melhoria		
<input type="text"/>			<input type="text"/>		

Fonte: Escritório de Processos.

Após realizar a diagramação e a validação do As Is é preciso preencher o Formulário V- Oportunidade de Melhorias (figura 8). Neste formulário é preenchido as oportunidades de melhorar algum problema que foi identificado ou a ausência de algo. Colocando quais as possíveis ações de melhoria, suas implicações e a prioridade destas ações.

Figura 8- Formulário V: Oportunidade de Melhorias.

 					
OPORTUNIDADE DE MELHORIA					
Processo	Atividade	Oportunidade de Melhoria (Problema)	Possíveis Ações de Melhoria	Implicações	Prioridade

Fonte: Escritório de Processos.

Após identificar as oportunidades de melhoria é necessário preencher o Formulário VI- Plano de Ação (figura 9). Neste formulário é demonstrado como serão apresentadas as propostas para realização de melhorias. As atividades deverão ser divididas em Macro-Ação e Ação. Os campos devem ser preenchidos da seguinte forma:

- O quê? – registrar a atividades;
- Como? - descrever como serão real;
- Por quê? – qual a finalidade principal;
- Quem? – pessoas ou setores envolvidos para execução;
- Onde? – unidade/setor/sistema;
- Quando? – evento temporal.

Figura 9- Formulário VI: Plano de Ação.

 								
PLANO DE AÇÃO								
Item	Atividade	O que?	Como?	Por quê?	Quem?	Onde?	Quando?	AVALIAÇÃO
1	Macro Ação							
1.1	Ação							
1.2	Ação							
1.3	Ação							
1.4	Ação							

Fonte: Escritório de Processos.

13.4. Redesenho ou Processo Novo (*TO BE*)

Na fase de redesenho, as atividades e as etapas de cada processo devem ser analisadas, visando eliminar desperdícios e melhorar o modo de realizar o trabalho.

Essa análise inicial do processo inclui:

- I. Eliminar tarefas que não agreguem valor;
- II. Substituir uma tarefa por outra mais adequada;
- III. Mudar a sequência das tarefas;
- IV. Dividir uma tarefa em duas mais simples;
- V. Integrar tarefas subsequentes em uma só;
- VI. Identificar ações para melhorar o processo.

Nessa etapa, os processos mapeados devem ser redesenhados, incluindo as melhorias priorizadas. É necessário mencionar que o responsável pela implementação (dono do processo) deve participar da criação, discussão e priorização das melhorias identificadas.

É importante pensar na eliminação de gargalos, no aumento da eficiência e, também, deve ser avaliado o impacto das melhorias propostas, sempre devemos pensar num ideal possível de ser implantado.

O processo redesenhado deverá ser validado pelas pessoas que possuem a relação com o processo, sendo preferível o envolvimento de todos os seus gestores e executores.

Ao projetar o Novo Processo, vale a pena recordar algumas ferramentas, que certamente ajudarão a melhorar significativamente o desempenho do processo:

- *Eliminar a burocracia*: remover tarefas administrativas, aprovações e fluxo de papel desnecessário.
- *Eliminar a duplicidade*: remover atividades idênticas, realizadas mais de uma vez no processo.
- *Assegurar agregação de valor*: avalie se cada atividade do processo realmente agrega valor do ponto de vista do cliente. Atividades que realmente agregam valor são aquelas que o cliente pagaria para serem feitas.
- *Simplificar*: reduza ao máximo a complexidade do processo.
- *Reduzir o ciclo de tempo*: determine meios para comprimir os prazos do processo, visando exceder as expectativas dos clientes e reduzir o custo do estoque.
- *Impossibilitar o erro*: tornar difícil a ocorrência de erros quando da execução das tarefas. Críticas por meio de sistemas informatizados são um mecanismo poderoso, em alguns casos, para se criar atividades à prova de erro. Outras vezes, uma solução simples pode tornar o erro impossível. Por exemplo: no momento que foram lançados automóveis que só trancam a porta com a chave, o erro comum de se trancar o carro com a chave dentro tornou-se impossível.
- *Simplificar a linguagem*: tornar os documentos que circulam pelo processo de fácil compreensão por aqueles que o utilizam.
- *Uniformizar*: selecionar uma única maneira de executar a atividade e assegurar que todos a façam de acordo com o procedimento.
- *Tornar fornecedores parceiros*: as saídas finais dos processos são altamente influenciadas pela qualidade das estradas, muitas das quais entregues por fornecedores externos. O redesenho do processo quase sempre afeta essas entradas e o relacionamento com esses fornecedores – dos quais precisamos

nos aproximar e procurar envolvê-los nas soluções adotadas, negociando formas de torná-los parte integrante do processo e da melhoria do desempenho.

13.5. Implantação

Com o redesenho feito é hora de partir para a prática, políticas devem ser revisadas para adequar-se ao novo processo e as funcionalidades desenvolvidas (sistemas, pessoal, materiais).

É necessário implantar o novo processo de trabalho, com as melhorias propostas e acompanhar para averiguar se a nova forma de realizar o trabalho é seguida e se a melhoria esperada realmente aconteceu.

13.6. Acompanhamento do Processo

Após o redesenho do processo e sua consequente implantação, devemos fazer o primeiro acompanhamento do novo processo, que ocorrerá após 30 dias da implantação. A ideia é comparar a situação anterior (mapeamento) com a situação atual (processo melhorado), a fim de verificar os ganhos obtidos com o gerenciamento do processo de trabalho.

No acompanhamento será identificada a conformidade do que foi implementado, se as melhorias propostas foram obtidas e a eficiência do processo foi maximizada. Essa etapa tem como principais objetivos: padronizar e implementar a melhoria contínua; riscos e conformidade; comunicar e disseminar informações da gestão de processos.

O alinhamento do desempenho dos processos com os objetivos da instituição é a razão principal de se adotar práticas de gerenciamento de processos.







Após a primeira visita de acompanhamento serão realizadas outras duas, entre 90 dias e 120 dias, respectivamente. A melhoria contínua é um ciclo, depois de concluídas todas essas etapas novas oportunidades de melhorias serão encontradas e o processo de trabalho do Escritório de Processos será revisto, para melhorar seus métodos e aperfeiçoar a gestão por processos.

14.1.1.Eventos







Um evento acontece durante o curso do processo de negócio. Esses eventos afetam o fluxo do processo e podem ter uma causa. Eventos são representados por círculos vazados para permitir sinalização que identificarão os gatilhos ou resultados. Os tipos de eventos são: Início, Intermediário e Final.

14.1.1.1. Eventos de Início

	Mensagem de Início - A mensagem de início significa que só será iniciado o processo quando houver o recebimento de alguma mensagem, seja via <i>e-mail</i> , <i>fax</i> , documento etc.
	Temporizador de Início - O temporizador ou <i>timer</i> 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 - A 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 - O sinal de início será utilizado quando houver uma comunicação, seja entre os níveis do processo, <i>pools</i> ou entre diagramas.
	Múltiplo Início - Num processo de múltiplo início, existem várias maneiras de disparar um processo. Mas apesar de haver múltiplas maneiras, somente uma maneira inicia o processo.
	Tipo nenhum - Esse é o tipo usual para início de processo, quando não incorrer em nenhum dos tipos anteriores.

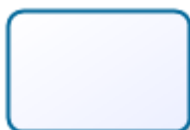
14.1.1.2. Eventos Intermediários

	<p>Mensagem - Indica que para dar continuidade ao fluxo, em determinado ponto do processo, haverá o recebimento ou o envio de uma mensagem (<i>fax</i>, documento, <i>e-mail</i>, etc). O envelope claro indica o recebimento da mensagem e o escuro seu envio.</p>
	<p>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.</p>
	<p>Regra ou condicional - A 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.</p>
	<p>Link - O <i>link</i> conecta as atividades de um mesmo processo, objetivando deixar o diagrama mais limpo. A seta escura indica envio do <i>link</i> e a clara indica o recebimento do <i>link</i>.</p>
	<p>Compensação - A compensação é utilizada quando o processo tiver que passar por um <i>roll back</i> (retorno de uma condição estável anterior).</p>
	<p>Sinal - O 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.</p>
	<p>Múltiplo - Para o múltiplo, existem diversas maneiras de dar continuidade a um processo. Mas apesar de haver múltiplas maneiras, somente uma é necessária. O múltiplo permite que se coloquem dois ou mais dos tipos de eventos intermediários anteriores como disparadores desse evento, salvo o sinal.</p>

14.1.1.3. Eventos de Fim

	Mensagem de Fim - A mensagem de fim indica que será enviada uma mensagem no fim do processo.
	Exceção de Fim - A exceção no fim denota que um erro será criado com o processo.
	Compensação de Fim - Esse evento 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 de Fim - Esse evento mostra que quando chegar no fim, um sinal será enviado a um ou mais eventos.
	Múltiplo de Fim - Para o múltiplo de fim, 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 - O evento 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.
	Tipo Nenhum - Esse é o tipo usual para finalizar o processo, quando não incorrer em nenhum dos tipos anteriores.

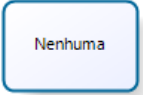
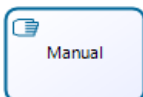

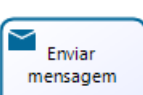
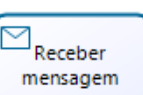
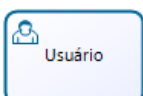
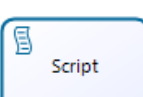
14.1.2. Atividades

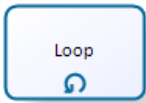
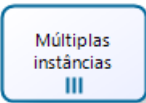


Atividade é um termo genérico para o trabalho que a organização realiza. Uma atividade pode conter uma ou mais tarefas em níveis mais detalhados. Os tipos de

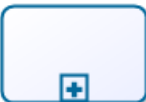



atividades que podem fazer parte de um processo de negócio são: Processos, Subprocessos e Tarefas. Tarefas e Subprocessos são representados por um retângulo com as quinas arredondadas. Os processos podem ser representados da mesma forma ou inseridos dentro de um *pool*.

14.1.2.1. Atividades-Tarefa

	Tipo Nenhum - Esse é o tipo genérico de atividade, normalmente utilizado nos estágios iniciais do desenvolvimento do processo.
	Tipo Manual - É uma atividade não-automática, realizada por uma pessoa, sem uso do sistema.
	Tipo Serviço - É uma atividade que ocorre 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 Recebimento 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 <i>check list</i> a ser adotado.

	<p>Tipo Loop - O <i>loop</i> (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.</p>
	<p>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.</p>

14.1.2.2. Atividades-Subprocessos

	<p>Tipo Incorporado - Quando uma atividade contém outras atividades. O subprocesso é dependente do processo, mas possui fluxo próprio.</p>
	<p>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.</p>
	<p>Tipo Loop - Indica que o subprocesso será repetido até que uma condição estabelecida seja cumprida.</p>
	<p>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.</p>





14.1.3.Decisões



Uma Decisão é usada para definir que rumo o fluxo vai seguir e controlar suas ramificações dos fluxos de sequência. A forma gráfica é um quadrado com as pontas

alinhadas horizontal e verticalmente. O interior do quadrado indica o tipo de comportamento da decisão.




14.1.3.1. Tipos de Decisões

	<p>Gateway Exclusivo baseado em dados - Assim como o <i>gateway</i> baseado em eventos, 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 <i>gateway</i>.</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 <i>gateway</i>.</p>
	<p>Gateway Complexo - Para esse <i>gateway</i>, a decisão a ser tomada é dada por uma condição estabelecida anteriormente. Como convergente, nele deverá haver uma informação que determine qual das atividades do fluxo será obrigatória para dar continuidade ao processo.</p>


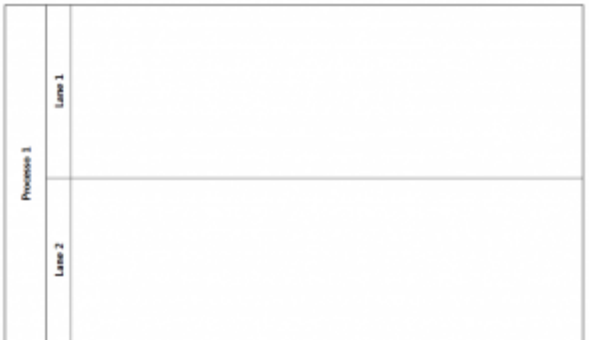
14.1.4. Gateway Exclusivo baseado em eventos

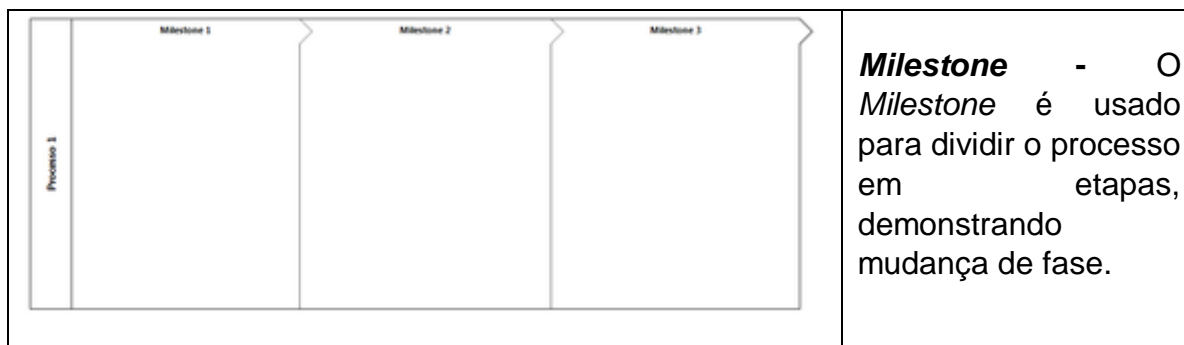
Para esse *gateway*, existe uma decisão e somente um dos caminhos pode ser escolhido. Um dos caminhos deve ser o padrão, sendo ele o último a ser considerado. Antes do *gateway*, inevitavelmente, deve haver uma atividade que forneça dados para a tomada de decisão. Também pode ser utilizado como convergente, 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.

14.1.5. Objetos de Conexão




	Tipo Fluxo de Sequência - O Fluxo de Sequência é usado para mostrar a ordem em que as atividades são processadas.
	Tipo Fluxo de Mensagem - O Fluxo de Mensagem é usado para o fluxo de uma mensagem entre dois atores do processo. Em BPMN, dois pools representam estes dois atores ou participantes.
	Tipo Associação - A Associação é usada para relacionar informações com objetos de fluxo. Texto e gráficos que não fazem parte do fluxo pode ser associado com os objetos de fluxo.

14.1.6. Swimlanes

	Pool - Um <i>pool</i> representa um participante dentro do processo. O <i>pool</i> pode atuar como uma <i>lane</i> para separar um conjunto de atividades de outro <i>pool</i> .
	Lane - A Lane é uma subpartição dentro de um <i>pool</i> e aumenta o tamanho do <i>pool</i> de forma horizontal ou vertical. <i>Lanes</i> são usadas para organizar e categorizar as atividades.



14.1.7. Artefatos

	<p>Objeto de Dados - São considerados artefatos porque não tem influência direta sobre o fluxo de sequência ou fluxo de mensagem do processo. Porém, podem fornecer informações para que as atividades possam ser executadas ou sobre o que elas possam produzir.</p>
	<p>Grupo - É um agrupamento de atividades que também não afeta o fluxo. O agrupamento pode ser utilizado para documentação ou análise. Os Grupos também podem ser usados para identificar atividades de uma transação distribuída dentro de vários <i>pools</i>.</p>
	<p>Anotação - Uma Anotação é um mecanismo de informação adicional que facilita a leitura do diagrama por parte do usuário.</p>

15. Bibliografia

ALBUQUERQUE, ALAN E ROCHA, PAULO. Sincronismo Organizacional. Como alinhar a estratégia, os processos e as pessoas. Editora Saraiva. São Paulo, 2006.

ARAÚJO, Luis César G. de; GARCIA, Adriana Amadeu; MARTINES, Simone. Gestão de processos: melhores resultados e excelência organizacional. São Paulo: Atlas, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (RJ). NBR ISO 19011 – Diretrizes para auditorias de sistemas de gestão. Rio de Janeiro, 2012.

BALDAM, Roquemar de Lima et al. Gerenciamento de processos de negócios: BPM– Business Process Management. São Paulo: Érica, 2007.

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

CURY, Carlos Roberto Jamil. Gestão democrática da educação: exigências e desafios. Revista Brasileira de Política e Administração da Educação-Periódico científico editado pela ANPAE, v. 18, n. 2, 2002.

ISO/TR 10013 – Diretrizes para a documentação de sistema de gestão da qualidade. Rio de Janeiro, 2002. BPMN. Business Process Model and Notation Specification. Needram: Business Process Management Initiative, 2011.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. Teoria da criação do conhecimento organizacional. Gestão do conhecimento. Porto Alegre: Bookman, 2008.

OLIVEIRA, Saulo Barbará de. Gestão por processos: fundamentos, técnicas e modelos de implementação: foco no sistema de gestão de qualidade com base na ISO 9000: 2000. Rio de Janeiro: Qualitymark, p. 1-14, 2006.

TSOUKAS, HARIDIMOS. Do we really understand tacit knowledge? Knowledge Economy and Society Seminar, 2002.

