

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**ISABELA LOPES GOMES TORRES  
MARIA LAURA BERNARDI NUNES**

**UTILIZAÇÃO DO MAPEAMENTO DE PROCESSOS PARA ESTRUTURAÇÃO DOS  
PROCESSOS DA COORDENAÇÃO DE UM CURSO DE GRADUAÇÃO**

**ITUIUTABA**

**2019**

ISABELA LOPES GOMES TORRES  
MARIA LAURA BERNARDI NUNES

**UTILIZAÇÃO DO MAPEAMENTO DE PROCESSOS PARA ESTRUTURAÇÃO DOS  
PROCESSOS DA COORDENAÇÃO DE UM CURSO DE GRADUAÇÃO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Engenharia de Produção, da Faculdade de Ciências Integradas do Pontal da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Produção.

Orientador: Prof. Dr. Lucio Abimael Medrano Castillo

**ITUIUTABA**

**2019**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

ISABELA LOPES GOMES TORRES  
MARIA LAURA BERNARDI NUNES

**UTILIZAÇÃO DO MAPEAMENTO DE PROCESSOS PARA ESTRUTURAÇÃO DOS  
PROCESSOS DA COORDENAÇÃO DE UM CURSO DE GRADUAÇÃO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Engenharia de Produção, da Faculdade de Ciências Integradas do Pontal da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Produção.

Ituiutaba, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Prof. Dr. Lucio Abimael Medrano Castillo (Orientador)

Universidade Federal de Uberlândia

---

Prof. Dr. Luís Fernando Magnanini de Almeida

Universidade Federal de Uberlândia

---

Prof. Dr. Ricardo Batista Penteado

Universidade Federal de Uberlândia

## **Resumo**

A gestão de processos é uma abordagem que permite gerir, mensurar e melhorar os processos de uma organização. O mapeamento de processos é uma ferramenta para esta finalidade, que possibilita a visualização de todo processo produtivo e fornece informações importantes para a implementação de melhorias no mesmo. Ele não permite somente a visualização de como o processo ocorre, mas também determina problemas, limitações e oportunidades de melhorias. Nesse sentido, este trabalho tem como objetivo identificar os processos pertencentes a uma coordenação de curso de graduação, por meio da aplicação da ferramenta de mapeamento de processos *Service Blue Print*, visando definir e padronizar seus processos de trabalho, buscando-se a redução ou eliminação das atividades que não agregam valor ao serviço, os chamados desperdícios. Tendo como justificativas principais para realização deste trabalho a falta de padronização dos processos de trabalho, identificação e redução/eliminação de atividades que não agregam valor, redução da dependência do servidor técnico e facilidade no treinamento de novos servidores.

*Palavras-chave: mapeamento de processos, blueprint, coordenação, universidade federal*

## **Abstract**

Process management is an approach that allows to manage, measure and improve the processes of an organization. Process mapping is a tool for this purpose, which enables the visualization of any productive process and provides important information for the implementation of improvements in it. It not only allows to see how the process occurs, but also determines problems, limitations, and opportunities for improvement. In this sense, this work aims to identify the processes belonging to a degree course coordination, through the application of the Service Blue Print process mapping tool, aiming to define and standardize its work processes, seeking to reduce or eliminate activities that do not add value to the service, so-called waste. The main justifications for this work are the lack of standardization of work processes, identification and reduction / elimination of activities that do not add value, reduction of technical employee dependence and ease of training new employees.

*Keywords: process mapping, blueprint, coordination*

## **1.Introdução**

O maior desafio do administrador público é de ordem gerencial, ao invés de econômica ou social. Maior capacidade de gestão é exigida quando mais escassos forem os

recursos e maiores as demandas sociais. Portanto, para fazer a diferença entre ser ou não ser eficiente, atingir ou não bons resultados, fracassar ou ter sucesso é indispensável ter capacidade de gestão com competência estratégica (BRASIL, 2009).

Dessa forma, para que serviços de administração pública sejam realizados de forma mais eficiente e trazendo melhores resultados, a gestão de processos pode ser implementada. Segundo Paim (2009), ela é uma abordagem para gerir sistematicamente, mensurar e melhorar os processos da organização, através do trabalho de equipes multifuncionais e da ampliação do poder dos funcionários. Consiste em documentar os processos, entender o fluxo destes, atribuir responsabilidades gerenciais, aperfeiçoar as métricas do processo, melhorá-lo para garantir a qualidade e o desempenho dos serviços.

Os processos, estão presentes em todo tipo de organização, inclusive na administração pública, ressaltando a importância do seu gerenciamento. Porém em contraposição a administração privada, na administração pública existem várias barreiras que dificultam a prática eficiente de gestão de processos, aumentando as chances de insucesso, tais como: a influência política, regras específicas da administração pública, mudanças na gestão de organizações, entre outros (SILVA, 2014).

As universidades são exemplos de organizações de administração pública, que produzem serviços sociais, e que precisam de melhorias para o alcance da qualidade nos serviços prestados para seus *stakeholders*, a começar pelo acompanhamento e controle dos processos que realiza. A implementação da “Gestão por Processos” pode trazer uma importante contribuição para a satisfação da sociedade, na medida em que proporcionaria a melhoria da eficiência na prestação dos serviços e no uso dos recursos públicos.

Desta forma, este trabalho tem por objetivo reduzir, ou até mesmo eliminar as atividades que não agregam valor a coordenação de um curso de graduação, por meio da definição e padronização de seus processos, utilizando a técnica *Service Blueprint*.

## **2. Referencial Teórico**

### *2.1. Processo*

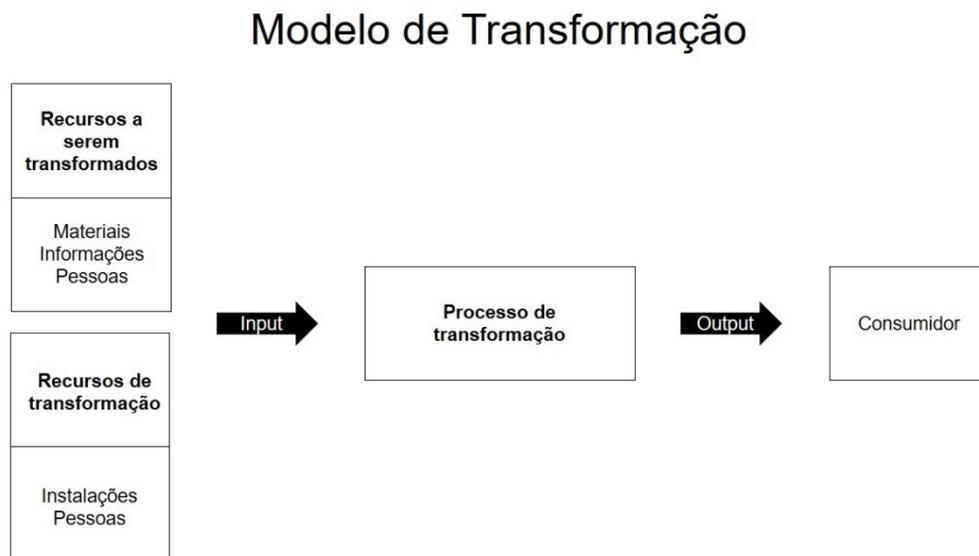
Processos são meios utilizados para atingir os resultados. Campos (2009), complementando, diz que processos são tarefas relacionadas que utilizam recursos de negócios e produzem resultados que adicionam valor a todas as etapas desenvolvidas.

Segundo Davenport (1994), processo é conceituado como uma sequência específica de trabalho, tanto no espaço quanto no tempo, que possui começo, meio, fim.

Sendo assim, não existe um produto ou serviço ofertado por uma empresa sem que haja um processo para o desenvolvimento do mesmo. Da mesma forma que não existe um processo dentro de uma empresa que não forneça um produto ou um serviço como resultado. Assim, pode-se concluir que processos dentro de uma organização são a parte operacional, ou seja, cada funcionário tem suas responsabilidades definidas no ambiente de trabalho com um início e final bem determinados (SLACK, 1997).

Toda operação produz bens ou serviços, ou um modo misto dos dois, e só conseguem realizar isso por meio de um processo de transformação, que pode ser entendido como o uso de recursos para mudar o estado ou condição de algo para gerar resultados (*outputs*) (SLACK, 1997). O processo de transformação pode ser representado pela figura 1.

FIGURA 1: Processo de transformação



Fonte: Slack, 1997

Portanto, a produção engloba um conjunto de recursos de entrada (*inputs*) usado para transformar algo ou para ser transformado em saídas (*outputs*), que podem ser bens ou serviços. Toda atividade que produz algo pode ser vista conforme este modelo entrada-transformação-saída, porém existem diferenças entre operações diferentes.

Um sistema necessita de receber insumos ou materiais (entradas) para poder operar. Tudo que o sistema recebe ou importa do meio exterior é caracterizado como uma entrada (CHIAVENATO, 2011). Estes recursos são tratados, passam por transformações (processo) e surge um novo produto ou serviço que é a saída do processo.

As entradas para a produção podem ser classificadas da seguinte forma:

- Recursos transformados: são os recursos que são tratados, transformados ou convertidos de alguma forma, tais como materiais que são transformados em suas propriedades físicas, informações que podem ser transformadas em suas propriedades informativas e os consumidores que podem ser transformados seus estados fisiológicos/psicológicos.
- Recursos de transformação: são os recursos que agem sobre os recursos transformados, são divididos entre instalações, que são prédios, equipamentos, a tecnologia do processo, e funcionários, que são os que operam, mantêm, planejam e administram a produção.

As saídas após o processo de transformação são caracterizadas como *outputs* que podem ser compostos tanto por bens como por serviços, a diferença existe pelo fato de os bens serem tangíveis e os serviços intangíveis. As saídas se diferem em vários sentidos, como:

- Estocabilidade;
- Transportabilidade;
- Simultaneidade;
- Contato com o consumidor;
- Qualidade.

Todos os processos existem para produzir bens ou serviços, vale lembrar que ambos necessitam passar por um processo de transformação para poderem estar disponíveis aos seus clientes.

## 2.2 Mapeamento de processos

O mapeamento de processos é uma ferramenta de gerenciamento e de comunicação que têm como finalidade ajudar na melhoria de processos existentes ou na implementação de novas estruturas voltadas para processos. A cada dia vem sendo mais utilizado dentro das organizações, pois segundo Rotondaro (2005), pois “permite que sejam conhecidas com detalhe e profundidade todas as operações que ocorrem durante a fabricação de um produto ou a produção de um serviço” (ROTONDARO, 2005). Muitos processos são desenvolvidos e modificados no dia-a-dia de uma empresa, seja por variações de mão-de-obra, matéria-prima ou equipamentos. A identificação e mapeamento dos processos de uma organização, principalmente os processos considerados processos-chaves, são muito importantes para analisar fatores críticos para o sucesso da mesma e garantir a melhoria nos processos.

Correia, Leal e Almeida (2002) observam que “o mapeamento de processos é bastante reconhecido pelo importante papel que pode desempenhar, ao ajudar a entender as dimensões

estruturais do fluxo de trabalho...”. Sua análise ~~permitirá~~ permite a redução de custos no desenvolvimento de produtos e serviços, a redução de falhas de integração entre sistemas e melhorar o ~~de~~ desempenho da organização, além de ser uma excelente ferramenta para possibilitar o melhor entendimento dos processos atuais e eliminar ou simplificar aqueles que necessitam de mudanças (HUNT 1996).

Existem quatro enfoques, que são citados por Barnes (1982), e devem ser levados em consideração para o desenvolvimento de possíveis soluções de melhorias nos processos. São eles:

- Eliminar todo o trabalho desnecessário,
- Combinar operações e elementos,
- Modificar a sequência das operações,
- Simplificar as operações essenciais.

O mapeamento dos processos serve como ferramenta de apoio para melhorar o entendimento dos processos e assim aumentar a performance de um negócio, ele auxilia para que a organização enxergue seus pontos fortes e aqueles que precisam ser melhorados, como: retrabalhos, tarefas de baixo valor agregado, trabalhos redundantes, reduzir custos, gargalos, excesso de documentações, dentre outros. Segundo Villela (2000), outra função pode ser identificada no mapeamento de processos, a de registro e documentação histórica da organização.

### 2.2.1 Etapas essenciais do mapeamento de processos

Para realização do mapeamento de um processo não existe um modelo ideal a ser seguido, porém existem algumas etapas básicas que podem ser seguidas. Corrêa, Gonçalves e Lima (2005) citam três passos que são comumente utilizados no mapeamento:

1. Identificação dos produtos e serviços e seus respectivos processos. Os pontos de início e fim dos processos são identificados nesse passo;
2. Reunião de dados e preparação;
3. Transformação dos dados em representação visual para identificar gargalos, desperdícios, demoras e duplicação de esforços.

Já Biazzo (2000) trata do mesmo assunto definindo as seguintes etapas:

1. Definição das fronteiras e dos clientes do processo, ~~das~~ principais entradas e saídas ~~inputs e outputs~~ e dos atores envolvidos no fluxo de trabalho;

2. Entrevistas com os responsáveis pelas várias atividades dentro do processo e estudo dos documentos disponíveis;
3. Criação do modelo com base na informação adquirida e revisão passo a passo do modelo seguindo a lógica do ciclo de “*author-reader*” (~~onde no qual~~ o “*reader*” pode ser tanto aqueles que participam do processo como potenciais usuários do modelo).

### 2.2.2 Técnicas de mapeamento de processos

De acordo com a literatura existem diversas técnicas que podem ser utilizadas no mapeamento, compreender e aplicar as técnicas corretamente é importante para o seu desenvolvimento. A seguir são destacadas algumas técnicas que podem ser utilizadas:

- Fluxograma (~~SLACK, 1997~~): técnica de mapeamento que permite o registro de ações de algum tipo e pontos de tomada de decisão que ocorrem no fluxo real, que são representadas através da utilização de símbolos (~~SLACK, 1997~~);
- Mapofluxograma (~~BARNES, 1982~~): representação do fluxograma do processo em uma planta de edifício ou na própria área em que a atividade se desenvolve (~~BARNES, 1982~~);
- *Blueprint* (~~FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2000~~): mapa ou fluxograma de todas as transações integrantes do processo de prestação de serviço (~~FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2000~~);
- *Integrated DEfinition Method (IDEF3)* (~~TSENG, 1999~~): diagramas que representam a rede de “comportamentos” do cliente (~~TSENG, 1999~~);
- *Diagrama sistemático do Unified Modeling Language (UML)*: (~~BOOCH, 2000~~): fluxograma que dá ênfase à atividade que ocorre ao longo do tempo (~~BOOCH, 2000~~);
- *Diagrama de Fluxo de Dados (DFD)* (~~ALTER, 1999~~): fluxo de informações entre diferentes processos em um sistema (~~ALTER, 1999~~).
- *Supplier, Input, Process, Output e Customer (SIPOC)* (~~GEORGE, 2003~~): mapa de alto nível que possibilita a visualização do processo estudado e de seus principais componentes, fornecedores, entradas, processos em análise, saídas e clientes atendidos pelo processo (~~GEORGE, 2003~~).
- *Enterprise Knowledge Development (EKD)* (~~PÁDUA, 2000~~): metodologia que fornece uma forma sistemática e controlada de analisar, entender, desenvolver e

documentar uma organização e seus componentes, usando a Modelagem Organizacional (PÁDUA, 2000).

- *Business Process Management* (BPM) (SMITH; FINGAR, 2007): metodologia que abrange diversos conceitos desde o desenvolvimento de um plano de negócios ao controle gerencial da organização, permite modelar um processo existente, testar variações, gerenciar melhorias e/ou inovações (SMITH; FINGAR, 2007).

### 2.2.3 *Blueprint*

O *Blueprint* é uma técnica de mapeamento de processos de serviço que, ao contemplar as relações entre os agentes envolvidos no processo evidenciando os pontos de interação entre consumidor e provedor, auxilia a identificação de oportunidades de melhoria (SHOSTACK, 1987). É uma ferramenta eficiente para descrever, de forma visual, um processo de prestação de serviço.

Fitzsimmons (2014) apresenta a estrutura do *blueprint*, que contém uma linha para diferenciar as parcelas das operações de retaguarda, que não é vista pelo cliente e de atendimento nos sistemas de prestação de serviços, onde ocorre o contato com o cliente. O *blueprint* de serviço é estruturado por cinco componentes que são posicionados em faixas horizontais, são eles:

**a. Ações do consumidor:** nelas são inseridas as tarefas desempenhadas pelo consumidor para execução e entrega do processo de serviço.

**b. Ações da linha de frente (*Front Office; onstage*):** estas incluem as ações executadas pela organização provedora do serviço que ocorrem na linha de frente, “no palco”, e que, portanto, são percebidas pelo consumidor. As ações da linha de frente são separadas das ações do consumidor pela “linha de interação”. Sempre que a linha de interação é cruzada isso representa que o consumidor e o provedor (através dos seus funcionários da linha de frente) têm um ponto de contato direto, ocorrendo o denominado “encontro de serviço” (FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2005).

**c. Ações da retaguarda (*Back Office; backstage*):** referem-se às ações desempenhadas pela organização provedora do serviço, porém, diferentemente do que ocorre na linha de frente, não são vistas pelo consumidor, pois ocorrem “fora do palco”. A retaguarda executa as tarefas necessárias para concretização do serviço demandado pelo consumidor, mas não interage diretamente com ele e, portanto, muitas vezes são imperceptíveis aos olhos do cliente. As tarefas posicionadas acima da linha de visibilidade

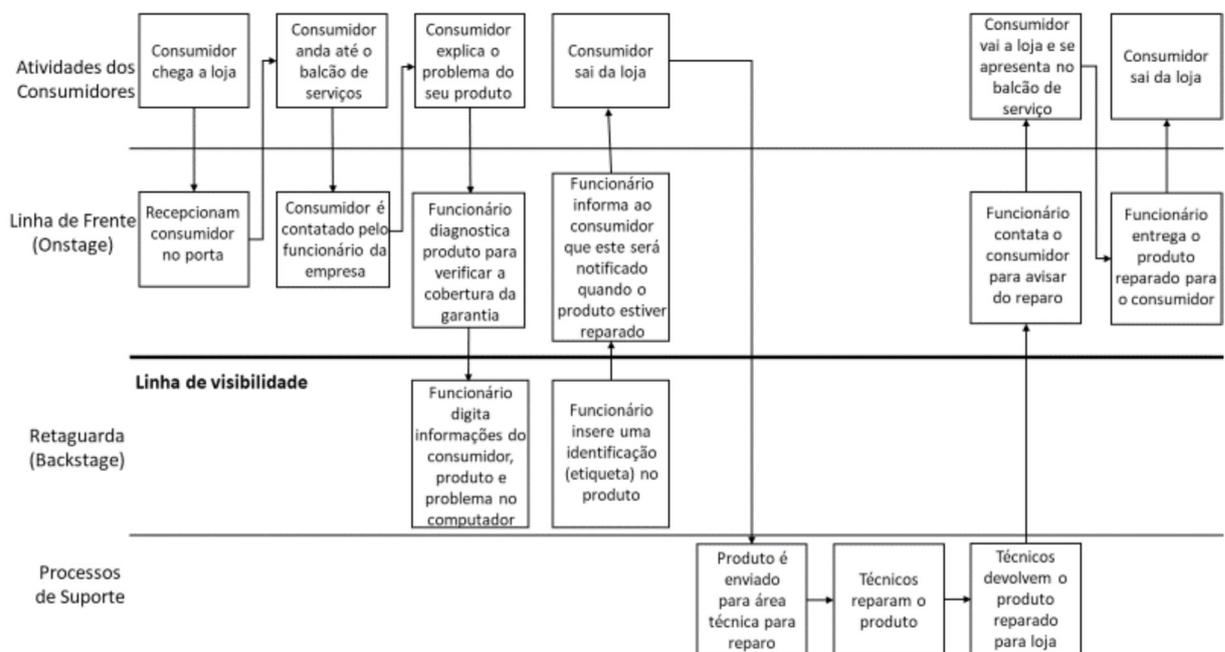
(executadas pela linha de frente) estão expostas aos consumidores, enquanto as tarefas que se encontram abaixo desta linha (executadas pela retaguarda) não são vistas pelo consumidor. Isto significa que as atitudes e a forma de interação dos funcionários da linha de frente tendem a exercer maior influência sobre a percepção do consumidor.

**d. Processos de apoio:** referem-se aos processos de apoio que precisam ocorrer para que a empresa funcione adequadamente e o serviço seja fornecido. Representam áreas ou sistemas de suporte ao processo mapeado e são alocados no *Blueprint* abaixo da “linha de interação interna”.

**e. Evidências físicas:** são os fatores ou aspectos observáveis que fazem parte da experiência do serviço percebido pelo consumidor. Em cada interação entre o provedor e o consumidor, ou “encontro de serviço”, são gerados resultados percebidos pelo cliente sobre o serviço que influenciam o resultado final do processo de serviço.

A seguir na figura 2 exemplificamos um *Service Blueprint*:

FIGURA 2: *Blueprint* do processo de reparo de um produto na garantia



Fonte: Kumar; Strandlund e Thomas (2008)

Corrêa e Caon (2008) avaliam que uma abordagem de processos em serviços utilizando como ferramenta o *Service Blueprint*, promove diversos benefícios e oportunidades resultantes, ressaltando-se com maior destaque:

- O desenvolvimento de novos serviços, avaliação e melhoria dos serviços existentes;
- Constatação do tempo dos processos no âmbito da prestação de serviço e o custo relativo, por terem como base o tempo;
- Comparativo entre as diferenças dos serviços, normas e processos;
- Reestruturação de processos nos serviços, não somente de forma isolada, mas a partir da perspectiva dos negócios internos;
- Levantamento de hipóteses para identificar falhas e conseqüentemente, trabalhar possíveis erros;
- Redução do tempo e aumento da eficiência operacional durante a prestação de serviços.

### **3. Procedimentos Metodológicos**

Para a realização deste trabalho, inicialmente foi realizado um estudo, a partir de artigos científicos, sobre mapeamento de processos e as ferramentas utilizadas para o desenvolvimento do mesmo. A ferramenta aplicada neste estudo foi o *Service Blueprint* junto a conceitos relacionados a fluxograma, portanto, foi feita uma pesquisa, através de livros e artigos científicos, para que as mesmas fossem incrementadas no desenvolvimento do mapeamento dos processos deste trabalho.

Sendo assim, para a continuação deste trabalho, utilizou-se o estudo de Caso, que enquanto método de investigação qualitativa, tem sua aplicação quando o pesquisador busca uma compreensão extensiva e com mais objetividade e validade conceitual, do que propriamente estatística. (ROCHA, 2008). A pesquisa qualitativa, característica deste trabalho, é uma investigação focada nos aspectos qualitativos, ou seja, leva em consideração a parte subjetiva do problema que torna possível coletar e analisar dados que não são mensuráveis numericamente.

Para o levantamento de dados do trabalho e descrição dos processos, foram realizadas visitas ao local de estudo junto a entrevistas semiestruturadas com a ~~ex~~-secretária anterior da coordenação de curso e a atual secretária da coordenação de curso. Também foi desenvolvido um questionário, para coleta de dados, encaminhado diretamente para o coordenador do curso a fim de validar os processos.

A coleta de informações foi feita a partir de métodos de levantamento de dados, como entrevistas e questionários, em que os investigadores não podem interferir nos processos, podendo agir somente como observadores. Portanto, a pesquisa realizada durante este trabalho se caracterizou como descritiva, pois tem o objetivo de descrever as características de determinados processos.

### 3.1 Procedimento de coleta de Dados

O principal objetivo do trabalho é o mapeamento dos processos das atividades desenvolvidas em uma coordenação de curso. Sendo assim, o estudo foi dividido nas seguintes etapas:

- Etapa 1: a primeira etapa, realização da coleta de dados, foi uma fase de entendimento e conhecimento mais específico dos temas abordados neste trabalho. Foram realizadas pesquisas, utilizando plataformas como o Google Acadêmico na busca de artigos científicos e bibliografias sobre processos, mapeamento de processos, técnicas de mapeamento dando ênfase ao *Service Blueprint* e fluxograma.
- Etapa 2: a segunda etapa, parte do levantamento de dados, foi realizada a partir de visitas ao local estudado e entrevistas semiestruturadas. As entrevistas foram realizadas com a secretária da coordenação de curso, pois a mesma tem conhecimento e realiza grande parte das atividades que foram selecionadas e mapeadas durante este trabalho. Os principais tópicos abordados nas entrevistas, foram:
  1. Definição e conceito da atividade a ser mapeada
  2. Pessoas envolvidas e suas respectivas funções na atividade
  3. Procedimento utilizado para desenvolver tal atividade
  4. Recursos utilizados para auxiliar no desdobramento da atividade

Durante a realização das entrevistas, a secretária permitiu que as mesmas fossem gravadas, utilizando um aparelho celular, a fim de registrar os dados para que posteriormente os mesmos fossem tratados.

- Etapa 3: a terceira etapa foi a elaboração de um questionário, a fim de sanar dúvidas decorrentes da etapa anterior. O questionário, também parte do levantamento de dados, foi composto pelas seguintes perguntas:
  1. Quem é o cliente/solicitante desta atividade?
  2. Quais são os sistemas envolvidos nesta atividade?
  3. Quais são os setores da universidade envolvidos nesta atividade e seus respectivos funcionários?
  4. Descreva as etapas para a realização da atividade.
  5. Dentre as etapas descritas, quais são as realizadas em contato direto com o cliente?

O questionário foi enviado, via e-mail, para o coordenador do curso, que respondeu todas as perguntas relacionadas a cada atividade e retornou o questionário respondido via e-mail. Sendo assim, o questionário junto as entrevistas da etapa dois, compuseram o banco de dados deste trabalho.

- **Etapa 4: desenvolvimento e aplicação do mapeamento de processos das atividades realizadas na coordenação de curso, utilizando como ferramentas Service Blueprint juntamente aos conceitos de fluxograma. Tendo como instrumento de apoio sistemas de informações e site da instituição de ensino da coordenação de curso em questão durante a efetuação dos procedimentos. Sendo assim, as atividades abordadas e analisadas durante este trabalho, são:**

1. Professores prestadores de serviço
2. Oferta de disciplinas
3. Horários
4. Vinculação docente
5. Crítica de matrícula
6. Apreciação de requerimento de matrícula em outro curso
7. Plano de ensino
8. Reuniões do colegiado
9. Reuniões do Núcleo Docente Estruturante (NDE).

Durante o desenvolvimento do mapeamento foi utilizado o software Lucidchart. O mesmo é disponibilizado gratuitamente para a elaboração de diferentes ferramentas de mapeamento de processo, sendo uma delas o *Service Blueprint* abordado e aplicado neste trabalho.

## **4. Resultados**

### *4.1 Estudo de Caso*

O estudo de caso desse trabalho foi realizado em uma Coordenação de Curso de uma instituição de ensino pública, localizada na cidade de Ituiutaba – Minas Gerais, utilizando a ferramenta *Service Blueprint* para mapear as atividades realizadas pela coordenação.

A universidade tem como missão “Desenvolver o ensino, a pesquisa e a extensão de forma integrada, realizando a função de produzir e disseminar as ciências, as tecnologias, as

inovações, as culturas e as artes, e de formar cidadãos críticos e comprometidos com a ética, a democracia e a transformação social.”.

A coordenação do curso é um setor acadêmico que tem por finalidade dar suporte para os docentes e discentes, realizar procedimentos que envolvam controle e registro acadêmico e coordenar todas as atividades relacionadas ao curso. O setor é composto por um coordenador, um coordenador substituto e duas servidoras técnico-administrativa, que atuam como secretarias.

#### *4.1 Mapeamento da realidade empresarial*

Inicialmente, para realização de seus processos, a universidade estudada utilizava somente um Sistema de Gestão (SG): uma plataforma digital desenvolvida pela universidade, que integra todos os dados e processos de gestão. Porém com a necessidade de obter melhorias no desempenho dos processos da administração, com ganhos em agilidade, produtividade, satisfação do público usuário e redução de custos, foi implementado no ano de 2017 também o Sistema Eletrônico de Informações (SEI), uma solução de processos e documentos eletrônicos desenvolvida pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4).

Para a universidade a implementação do novo sistema trouxe benefícios como a redução de processos para realização de uma atividade, a concentração de informação em um único ambiente, redução de tempo para atendimento de uma solicitação, a redução de processos manuais, dentre outros. Em contrapartida, novos processos e atividades foram criados e implementados sem estabelecimento de padrões que pudessem ser passados para os servidores técnicos e também para os discentes quando fossem realizar suas solicitações.

Dessa forma, analisando o ambiente de estudo verificou-se que, não há um fluxo definido formalizado para os processos de trabalho realizados pela coordenação do curso, tão pouco um fluxo para orientar e direcionar os discentes em suas solicitações. Não ter os processos padronizados dificulta na tomada de decisão da secretária como também na dos discentes; impede que qualquer servidor publico realize a atividade na ausência da secretária treinada, o que afeta o nível de serviço prestado; pode provocar falhas na utilização do sistema de informação, gerando assim retrabalho.

#### *4.3 Aplicação do Service Blueprint*

##### *4.3.1 Prestadores de serviço*

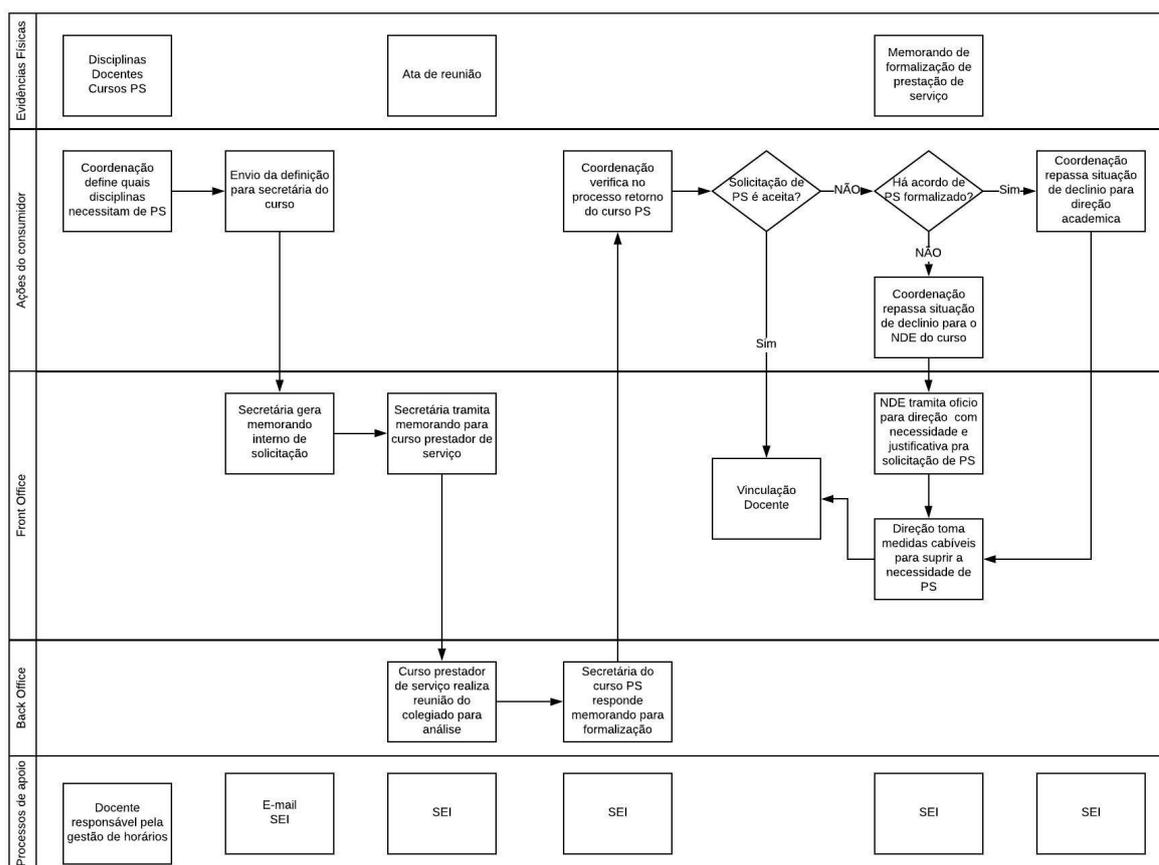
Para a composição do corpo docente do curso a coordenação conta com a prestação de serviço de docentes de outros cursos que são capacitados para ministrar disciplinas que são específicas de seus cursos de origem.

Antes do semestre que está em curso terminar a coordenação realiza a análise de quais disciplinas serão ministradas no próximo semestre e assim define quais disciplinas necessitarão de prestadores de serviço de outros cursos, sendo todas as definições com base no projeto pedagógico do curso. Com a definição em mãos a secretária do curso fica responsável por gerar memorando interno no SEI e tramitá-lo para o curso prestador de serviço com a solicitação de demanda dos docentes desse curso.

Após recebimento do memorando eletrônico o curso realiza reunião do colegiado onde verificam se possuem disponibilidade para atendimento integral da solicitação, pois o curso de origem pode solicitar mais de uma turma ou, até mesmo, mais de uma disciplina. Concluída a reunião, o colegiado encaminha a definição da disponibilidade de atendimento da solicitação para a secretária de seu curso que fica responsável por. ~~Como exemplificado na Figura 3, para finalização do processo a secretária do curso prestador de serviço responder o memorando recebido com as definições realizadas pelo colegiado do seu curso. cido.~~

Podem existir situações em que a solicitação é negada e por isso o curso de origem deve tomar as medidas cabíveis para que seu semestre letivo não seja prejudicado. Caso já exista uma formalização com o curso prestador de serviço e ele recuse o serviço a coordenação repassa o declínio para a direção acadêmica que fica responsável por solucionar a situação. Porém caso ainda não haja formalização a coordenação repassa a situação para o Núcleo Docente Estruturante (NDE) que tramita via ofício para a direção, a necessidade e especificidade do serviço que o curso demanda, na tentativa de justificar a solicitação. Todo processo descrito é demonstrado Figura 3.

FIGURA 3: Prestadores de serviço



Fonte: Autoria própria (2018)

#### 4.3.2 Oferta de disciplinas

A oferta de disciplinas é uma atividade fundamental e estratégica no curso. A definição de quais disciplinas serão ofertadas semestralmente é de responsabilidade da Coordenação de Curso, sendo considerado as necessidades do curso e seguindo na íntegra a matriz curricular vigente no projeto pedagógico do curso, que é aprovado pela PROGRAD (Pró-Reitoria de Graduação) e também pelo **MEC** (Ministério da Educação **(MEC)**).

As disciplinas obrigatórias podem ser ofertadas pelo próprio curso ou por cursos prestadores de serviço. Já as disciplinas optativas são ofertadas a partir de uma análise que considera o nível histórico de procura **dos discentes por vagas**, com objetivo de ofertar disciplinas que captam o maior número possível de discentes do curso.

Para a oferta dos componentes curriculares é necessário estar com as seguintes informações:

- Distribuição das turmas teóricas e práticas, por componente curricular, caso haja necessidade;

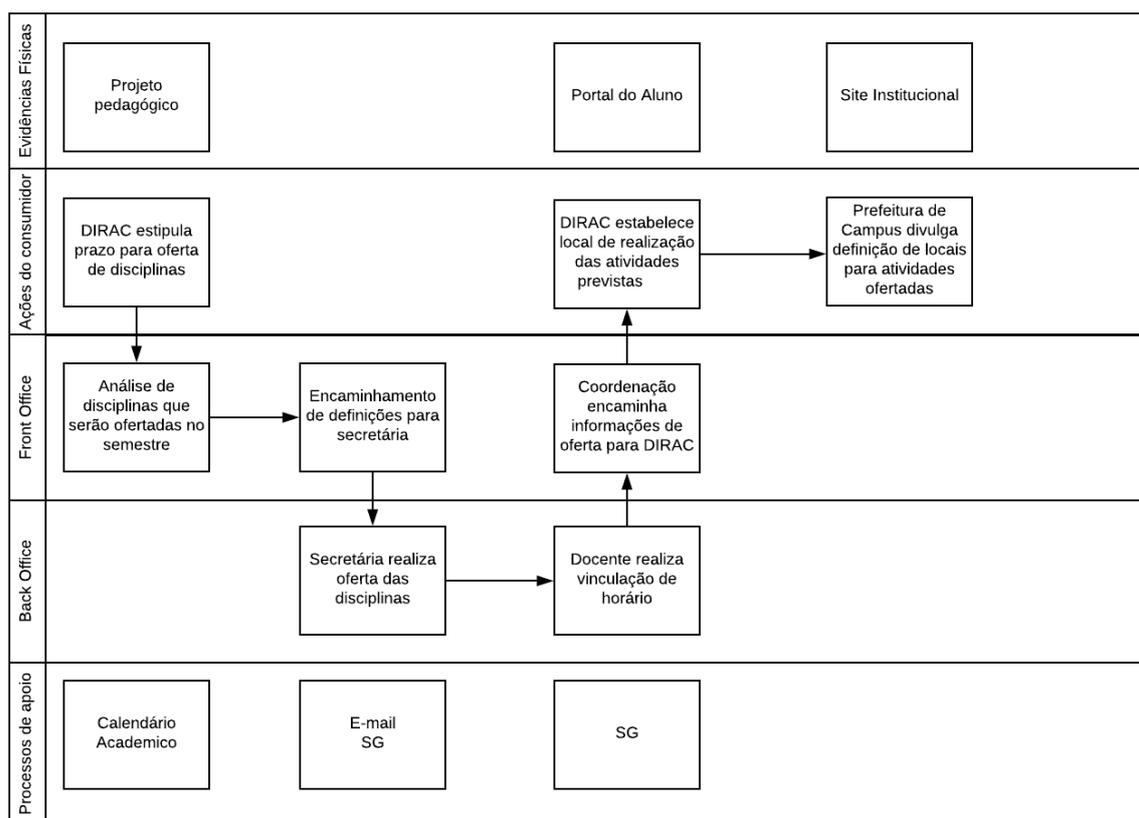
- O número máximo de discentes por turma.

Com a definição de quais turmas serão ofertadas no semestre subsequente a secretária do curso fica responsável pela oferta no SG, sempre cumprindo o prazo estipulado pela ~~DIRAC~~ (Direção de Administração e Controle Acadêmico (DIRAC)) no Calendário Acadêmico. Após oferta o docente que é responsável pela elaboração do quadro de horários vincula os horários definidos por disciplina as suas respectivas turmas.

Após essas atividades serem realizadas a Coordenação do Curso deverá encaminhar para a DIRAC todas as informações a respeito das turmas ofertadas: componentes curriculares ofertados e respectivos códigos, horários e turmas, para que possam processar as informações e assim estabelecer os locais onde serão realizadas as atividades previstas. Posteriormente com todas as definições desses locais a Prefeitura de Campus promove sua divulgação, finalizando dessa forma o processo de oferta de disciplina como ilustrado na Figura 4.

Todas as atividades acadêmicas devem ser ministradas nos horários estabelecidos. Em casos excepcionais, alterações de horário poderão ser realizadas até o décimo dia letivo do semestre, mediante aprovação do colegiado do curso.

FIGURA 4: Oferta de Disciplinas



Fonte: Autoria própria (2019)

### 4.3.3 Horários

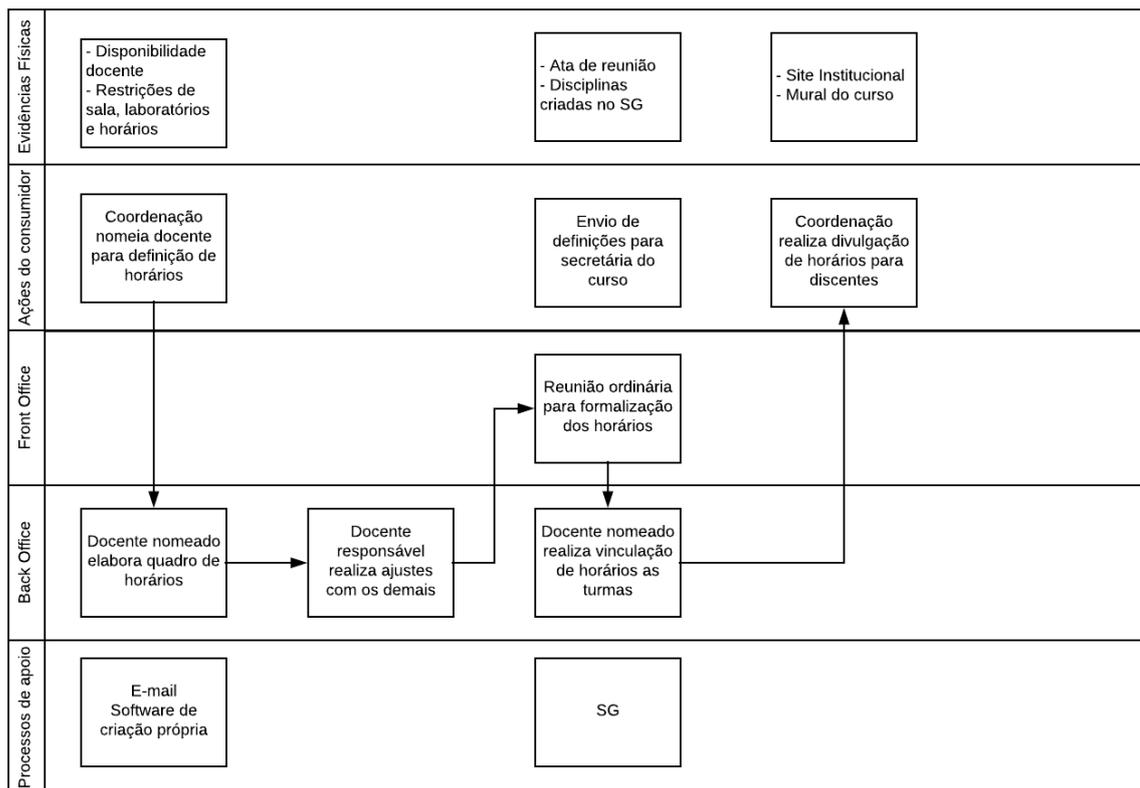
A elaboração do quadro de horários é uma atividade que ocorre semestralmente e é de responsabilidade de um docente nomeado pela coordenação. Para sua elaboração, algumas variáveis são levadas em consideração:

- Disponibilidade do docente
- Restrições de horário
- Disponibilidade de laboratórios para aulas práticas

Como mostra a Figura 5 a atividade se inicia com a nomeação de um docente pela coordenação para ficar responsável por todo processo desde a criação até a divulgação do quadro de horários do semestre. Após nomeação o docente elabora o quadro de horários levando em consideração as variáveis já citadas. Com o quadro já elaborado o docente ele fica responsável por entrar em contato com os demais docentes do curso para validação e possíveis ajustes. Quando se trata de docentes prestadores de serviço o contato não é realizado diretamente com o mesmo, e sim com o docente que também foi nomeado em portaria do curso prestador de serviço.

Para validação oficial do horário é realizada uma reunião ordinária com todos os docentes do curso. Após validação cabe ao responsável pelos horários a vinculação dos horários as turmas já criadas no SG. O processo é finalizado quando o quadro é divulgado pela coordenação para os discentes do curso via site institucional e também no mural do curso que se encontra na sala da coordenação.

FIGURA 5: Horários



Fonte: Aatoria própria (2018)

O quadro de horários deve ser divulgado antes do período definido no calendário acadêmico para realização de rematrícula para que o discente possa se planejar para o próximo semestre. Como boa prática o docente nomeado busca manter fixo os horários semestralmente para que não ocorram muitos impactos no planejamento dos discentes.

#### 4.3.4 Vinculação docente

A vinculação docente é um processo que ocorre semestralmente para relacionar os docentes, do curso ou prestadores de serviço, às disciplinas que serão ministradas no semestre e é de responsabilidade da Direção acadêmica executar.

Inicialmente a coordenação do curso define quais disciplinas serão ofertadas no semestre em questão, sempre seguindo na íntegra a matriz curricular vigente do projeto pedagógico do curso, e posteriormente realiza uma análise técnica, que leva em consideração a área de atuação que cada docente está preparado para atuar e sua carga horária de trabalho.

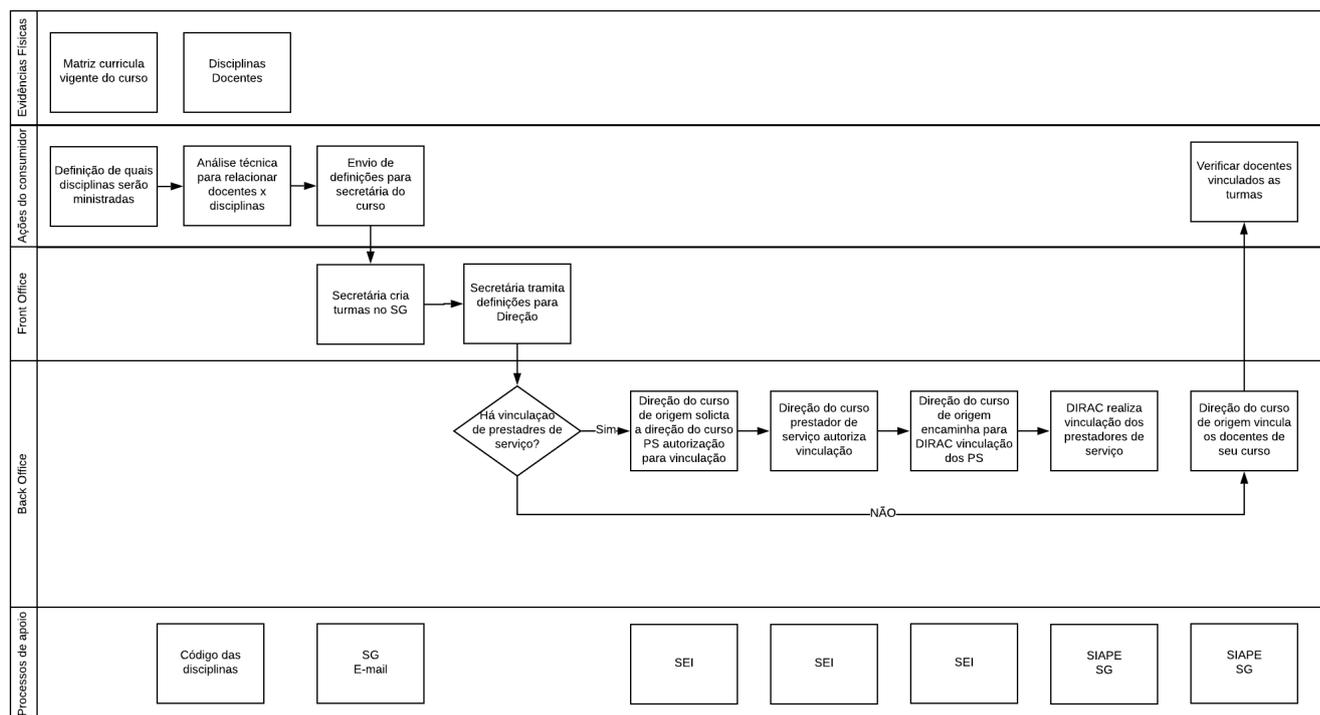
Após terem sido realizadas todas as definições o coordenador fica responsável por encaminhá-las para a secretária do curso, que após o recebimento cria as turmas que serão ministradas no semestre no SG e em sequência tramita as definições de vinculação para a Direção.

Com as turmas já criadas no sistema a Direção fica responsável por realizar a vinculação de cada docente do curso o qual esta está inserida as suas respectivas turmas. E além disso deve realizar o processo para que os docentes prestadores de serviço possam ser vinculados também: inicialmente deve solicitar autorização de vinculação à direção em que os docentes estão inseridos, após autorização recebida deve encaminhar a vinculação para a DIRAC que fica responsável pela vinculação desses docentes finalizando assim o processo como mostrado a seguir na Figura 6.

O processo de vinculação é realizado via SG utilizando o código da disciplina e a matrícula SIAPE (Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos (SIAPE)) do docente a ser relacionado.

FIGURA 6: Vinculação docente

Fonte: Autoria própria (2019)



#### 4.3.5 Crítica de matrícula

A crítica de matrícula é um processo que ocorre semestralmente após a solicitação de matrícula do discente. Tem por finalidade determinar a priorização de matrícula do discente na disciplina que o mesmo está solicitando e garantir o atendimento às Normas Gerais de Graduação e às normas específicas de cada curso.

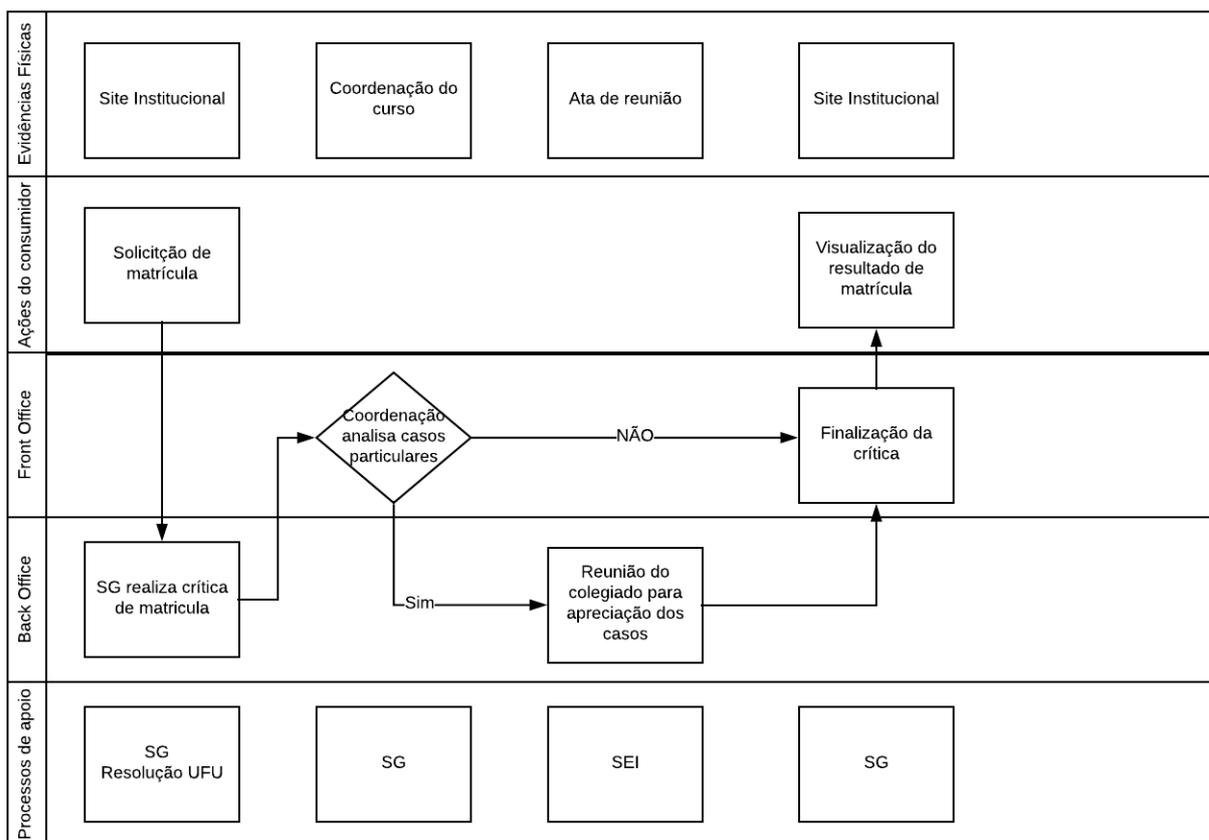
A priorização é feita automaticamente pelo Sistema de Gestão (SG) da Universidade de acordo com parâmetros estabelecidos segundo a Resolução da Universidade, que leva em consideração as seguintes situações:

- Choque de horário;
- Falta de co- e pré-requisitos;
- Matrícula com carga horária superior ao limite máximo estabelecido no projeto pedagógico do curso;
- Turma não oferecida para o curso;
- Excesso de discentes por turma;
- Possibilidade de integralização do curso;
- Cancelamento de turma.

A crítica de matrícula é de inteira responsabilidade da coordenação do curso e deve ser realizada e divulgada antes do período estabelecido no calendário acadêmico para realização de ajuste de matrícula.

Para que a crítica de matrícula possa ser realizada inicialmente o discente deve acessar o site institucional do Portal do Estudante (<https://www.portalestudante.ufu.br/userLoginInit>) e realizar matrícula em período definido no calendário acadêmico. Após realização de matrícula o SG realiza a crítica seguindo os parâmetros já mencionados. No cenário ideal a crítica seria realizada e finalizada automaticamente, porém algumas vezes solicitações especiais dos discentes precisam ser analisadas. Para que as solicitações específicas sejam analisadas, é realizada uma reunião do colegiado, sendo a solicitação aprovada ocorre a atualização no sistema e assim finalizada a crítica de matrícula, estando dessa forma disponível para visualização dos discentes no Portal do Estudante, conforme fluxo demonstrado na figura 7.

FIGURA 7: Critica de matrícula



Fonte: Autoria própria (2018)

#### 4.3.6 Apreciação de requerimento de matrícula em outro curso

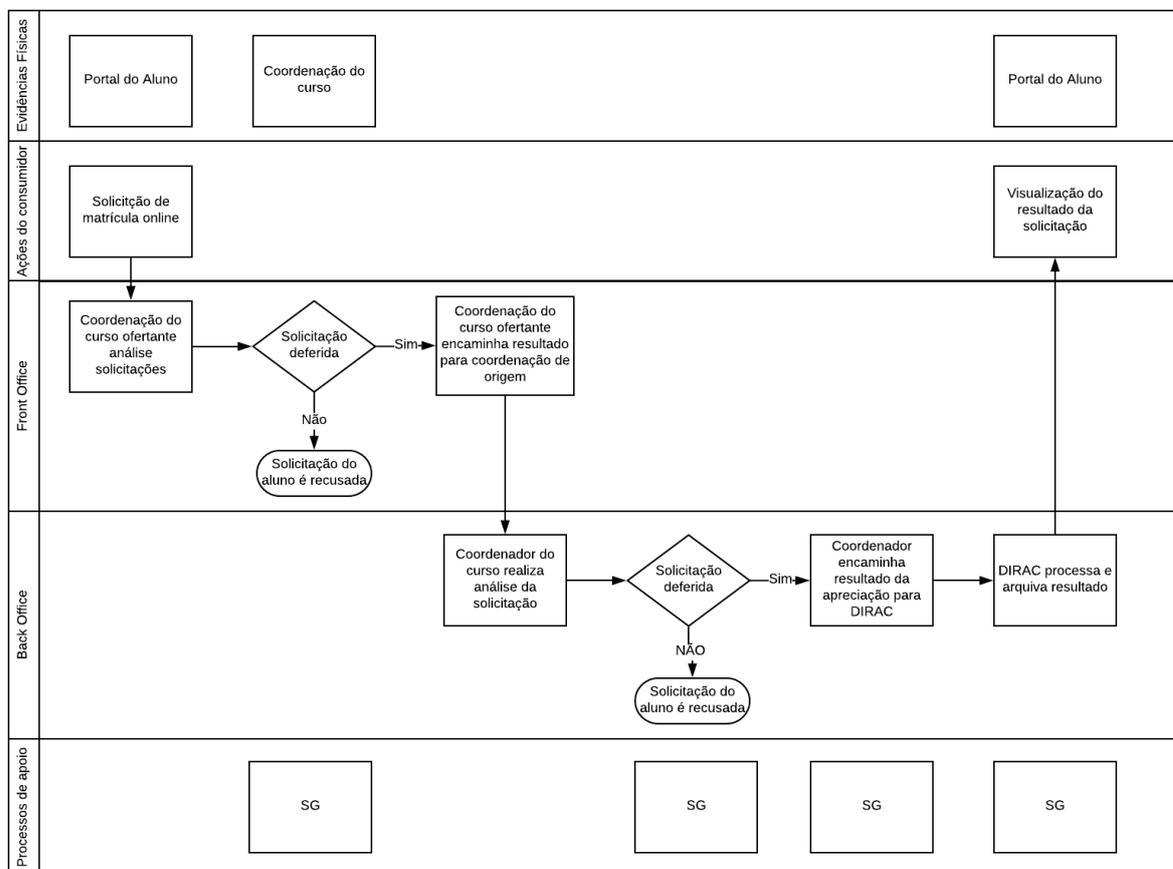
Como opção para flexibilizar a sua grade de horários, como em casos de choque de horários com outras disciplinas, estágio e etc., os discentes possuem como alternativa a matrícula em componentes curriculares de outros cursos. É permitido ao discente matricular-se em até duas disciplinas de outro curso por semestre ou ano letivo.

Porém, para que a solicitação do discente seja aprovada ele precisa passar pela apreciação e aprovação da coordenação em que está solicitando a disciplina e também da sua coordenação de origem, como demonstrado na figura 8.

Inicialmente é determinado no calendário acadêmico um período para solicitação de matrícula em outros cursos, esta que é realizada *online* via Portal do Aluno. O requerimento de matrícula é submetido ao coordenador do curso que oferece o componente curricular para inicial apreciação, estando condicionada à existência de vagas. Após primeira apreciação o requerimento é enviado ao coordenador do curso ao qual o discente **estaestá** vinculado. Discentes que já possuem sua solicitação indeferida em primeiro momento são automaticamente não matriculados.

O coordenador do curso irá então analisar as solicitações que foram aprovadas pelo primeiro coordenador. Nesse momento ele verificará se o discente cumpriu os pré-requisitos e **coé**-requisitos para cursar a disciplina solicitada. Posteriormente à análise é enviada para DIRAC para que seja processada e/ou arquivada. Caso o coordenador do curso em que o aluno está vinculado defira a solicitação ele será automaticamente matriculado na disciplina e caso contrário terá sua matrícula rejeitada. Todo processo de apreciação é realizado via SG.

FIGURA 8: Apreciação de matrícula em outros cursos



Fonte: Autoria própria (2019)

#### 4.3.7 Plano de ensino

O plano de ensino é o planejamento das atividades didáticas e avaliativas elaborado pelo docente, referente a componente curricular ofertado sob sua responsabilidade, e é uma atividade realizada semestralmente.

O plano de ensino deve conter:

- A identificação da disciplina
- Ementa

- Justificativa
- Objetivo
- Conteúdo programático
- Metodologia aplicada pelo docente
- Sistema de avaliação
- Bibliografia básica e complementar da disciplina

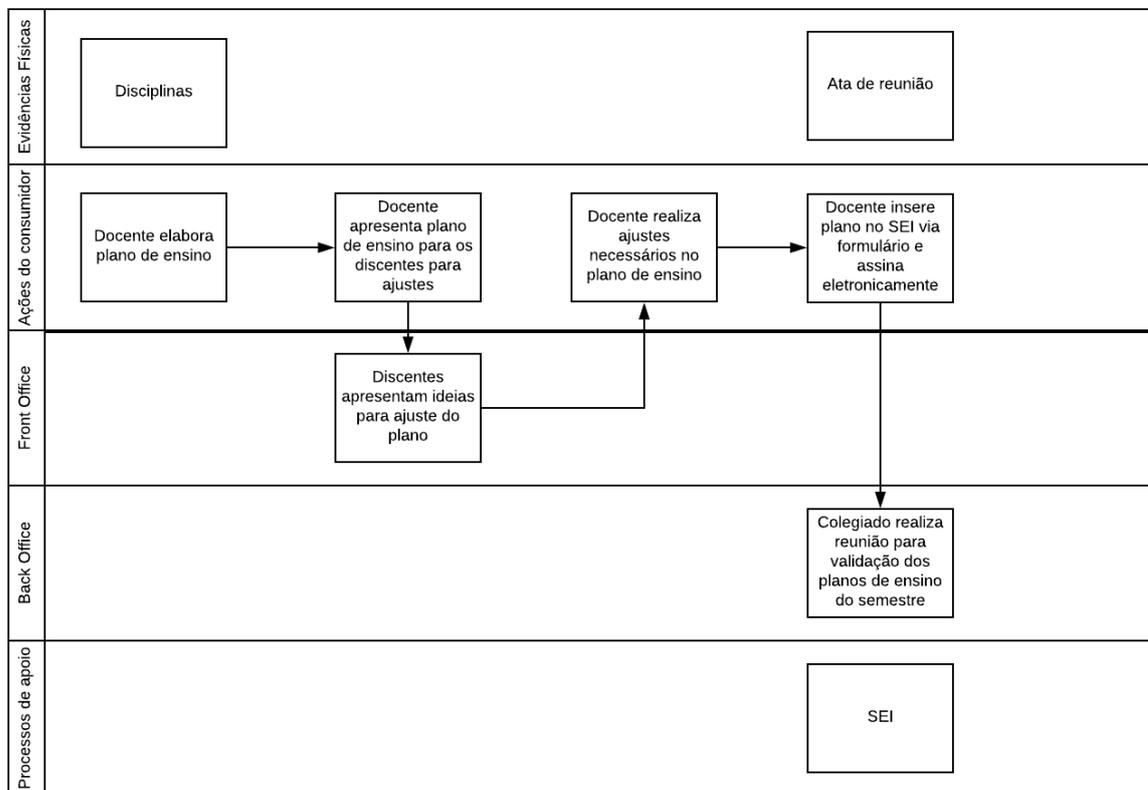
Inicialmente o docente deve elaborar o plano de ensino para as disciplinas que ministrara e discutir possíveis ajustes com os discentes que cursarão a disciplina no semestre. Após possíveis ajustes pontuais o docente deve inserir o plano de ensino via formulário padrão no SEI e em seguida deve ser assinado eletronicamente pelo próprio docente.

Com o plano de ensino já inserido no SEI o colegiado do curso fica responsável por analisá-lo e validá-lo, como demonstrado na Figura 9.

O docente tem o prazo até o décimo segundo dia letivo do semestre para envio do plano de ensino para validação do colegiado do curso. Já o colegiado deverá analisar e validar os planos de ensino em, no máximo, trinta dias, a contar do início do semestre letivo.

É de suma importância que o plano de ensino aprovado seja seguido pelo docente em todo o semestre letivo, e caso haja necessidade de qualquer alteração no plano, essa deve ser mediante consenso com os discentes que estão cursando a disciplina e reaprovação do colegiado do curso.

FIGURA 9: Plano de ensino



Fonte: Autoria própria (2019)

#### 4.3.8 Reunião do Colegiado

O Colegiado de Curso é um órgão deliberativo que é responsável por orientar, supervisionar e coordenar didaticamente o curso de graduação, que funciona com a presença da maioria de seus membros e deliberará pelo voto da maioria dos presentes. É composto por pelo Coordenador do curso como Presidente, por quatro representantes docentes eleitos pelos demais docentes do curso com mandato de dois anos, e por um representante discente eleito

pelos demais discentes em votação com mandato de um ano, sendo permitida uma recondução em ambos os casos.

No âmbito do seu curso o colegiado possui as seguintes competências:

- Cumprir e fazer cumprir as normas da graduação;
- estabelecer as diretrizes didáticas, observadas as normas da graduação;
- elaborar proposta de organização e funcionamento do currículo do curso, bem como de suas atividades correlatas;
- manifestar-se sobre as formas de admissão e seleção, bem como sobre o número de vagas iniciais;
- propor convênios, normas, procedimentos e ações;
- estabelecer normas internas de funcionamento do curso;
- aprovar, acompanhar, avaliar e fiscalizar os Planos de Ensino das disciplinas;
- promover sistematicamente e periodicamente avaliações do curso;
- orientar e acompanhar a vida acadêmica, bem como proceder adaptações curriculares dos alunos do curso;
- deliberar sobre requerimentos de alunos no âmbito de suas competências;
- deliberar sobre transferências ex officio;
- aprovar o horário de aulas;
- aprovar o Relatório Anual de Atividades;
- e outras competências definidas pelo Regimento Interno da Unidade.

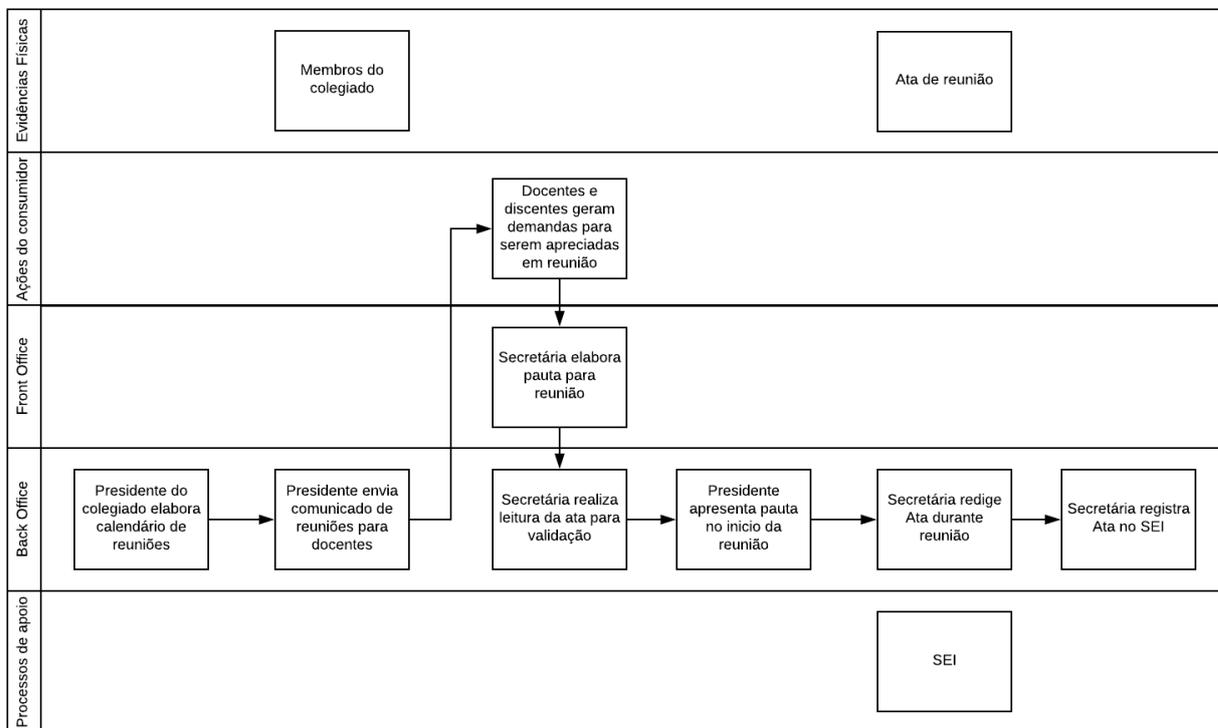
As reuniões acontecem mensalmente em calendário pré-definido pelo Presidente e disponibilizado para seus membros. Salvo exceções de convocação para reuniões ordinárias mediante convocação do Presidente, sendo necessária a convocação, por escrito, com antecedência mínima de quarenta e oito horas, podendo ser dispensado o prazo caso seja justificada a urgência.

De toda reunião do colegiado será lavrada uma ata pela secretária do curso que será discutida e submetida à aprovação na reunião subsequente. Em todas as atas deverão constar:

- dia, hora e local da reunião;
- nomes das pessoas presentes à reunião de que trata a ata;
- assuntos discutidos e objeto de deliberação;
- e as assinaturas do secretário, do Presidente e de todos os membros que deliberaram.

Após aprovação final da ata fica como responsabilidade da secretária o registro da mesma no SEI. O processo para realização de reuniões do colegiado como citado anteriormente está exemplificado na Figura 10.

FIGURA 10: Reunião do Colegiado



Fonte: Autoria própria (2019)

#### 4.3.9 Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O NDE é um órgão consultivo com atribuições acadêmicas de acompanhamento, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso. É composto por no mínimo cinco docentes atuantes no curso e por um Presidente, que será o docente com maior titulação entre os que apresentam maior tempo de magistério no curso, todos designados por Portaria do Diretor da Unidade Acadêmica tendo mandato de três anos. Além disso, os membros devem cumprir os seguintes critérios:

- cem por cento (100%) devem ser possuidores de titulação acadêmica em nível de Pós-graduação *stricto sensu*, sendo que destes sessenta por cento (60%) devem possuir título de Doutor e trinta por cento (30%), no mínimo, devem estar em atuação ininterrupta no curso desde o último ato de normalização do mesmo (SINAES);
- cem por cento (100%) por docentes em regime de trabalho de 40 horas de-dicação exclusiva.

O NDE pode ser constituído por “grupos de trabalho”, que serão definidos e nomeados pelo Presidente do Núcleo, com o objetivo de desempenhar as seguintes atribuições do Núcleo:

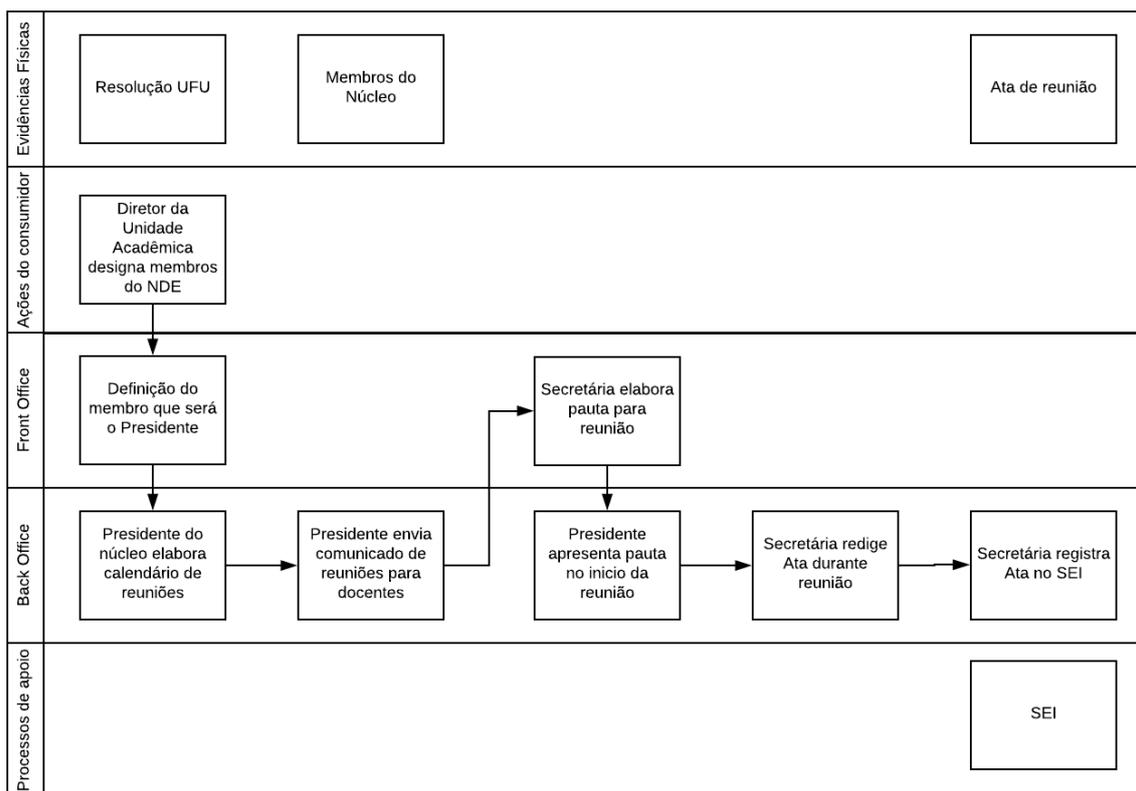
- zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso, em sintonia com o as atribuições e competências do Colegiado;
- acompanhar e avaliar o desenvolvimento do Projeto Pedagógico do curso, propondo ao Colegiado as adequações que se apresentem necessárias a sua integral consecução;
- estabelecer parâmetros de resultados a serem almejados pelo curso nos diversos instrumentos de avaliação interna e externa como, ~~ENADE~~ (Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE)), ~~CPA~~ (Comissão Própria de Avaliação Institucional (CPA)) e similares;
- contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- indicar ao Colegiado do Curso formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão relativas ao curso de graduação e suas necessidades, com o objetivo de fomentar políticas de apoio à graduação;
- elaborar e propor para apreciação do Colegiado do Curso, caso o NDE julgue favorável para a melhoria da qualidade do curso de graduação, atividades de

pesquisa e de Extensão, com vistas a tornar efetiva a aplicação, no âmbito da instituição, do princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;

- indicar formas de incentivo à produção científica do corpo docente no campo do ensino;
- propor ao Colegiado do Curso sugestões de alternativas teórico-metodológicas que promovam a inovação pedagógica e a melhoria do processo ensino-aprendizagem, para ampla discussão junto aos docentes do curso sobre a efetiva execução na sala de aula;
- propor ao Colegiado do Curso ações de acompanhamento dos estudantes do curso no desempenho de suas atividades acadêmicas e orientá-los quanto às suas dificuldades;
- apreciar e avaliar, quando solicitado por professores responsáveis por disciplinas práticas, os relatórios de experiências de atividades desenvolvidas em laboratório e a infraestrutura disponível nesses laboratórios, encaminhando ao Colegiado do Curso as sugestões e alternativas de melhoria.

As reuniões do NDE costumam ocorrer três vezes no ano em datas pré-definidas pelo Presidente, salvo necessidades extraordinárias para convocação de reunião. Em toda reunião uma ata é lavrada pela secretária, que participa como ouvinte. Como mostrado na Figura 11, para finalizar o processo de reunião do NDE a secretária registra a ata aprovada no SEI.

FIGURA 11: Reunião do NDE



Fonte: Aatoria própria (2019)

## 5. Conclusão

A partir da realização deste trabalho foi possível ter uma visão mais ampla e detalhada a respeito dos processos realizados na coordenação de curso, utilizando a ferramenta *Service Blueprint*. A descrição detalhada destas atividades, auxiliará discentes e docentes locados no curso, a entender como realmente funcionam os procedimentos desenvolvidos na coordenação de curso que são relacionados ao semestre letivo e suas particularidades.

Durante a elaboração dos fluxogramas utilizando o *Service Blueprint* foi possível identificar, que na maioria das atividades, quem solicita o serviço, o cliente, é a própria coordenação de curso ou um docente nomeado. As ações de linha de frente, na maioria das vezes, são executadas pelos representantes da coordenação de curso. As ações de retaguarda são as atividades que estes representantes desenvolvem a fim de satisfazer a solicitação do cliente. Processos de suporte correspondem aos sistemas utilizados, SEI e SG, e-mails, site da instituição de ensino e da coordenação de curso e softwares.

Tendo em vista que a Universidade não possui o mapeamento destas atividades registrado formalmente, o trabalho desenvolvido pode ser utilizado como procedimento padrão das atividades executadas na coordenação de curso. Uma vez que tendo seus processos

padronizados a organização garante uma melhor eficiência na realização de suas atividades, e fornece informações necessárias para o treinamento de novos colaboradores que podem vir a compor cargos na coordenação de curso.

Durante o desenvolvimento do trabalho pode ser percebida a importância do suporte dos sistemas de informação na realização das atividades, tornando-as simplificadas e objetivas, além de concentrar informações e registros em um único processo no sistema.

Por fim, além de fornecer uma visão detalhada dos processos este trabalho ajuda a compreender o fluxo de informações e analisar de forma mais profunda as atividades, com a finalidade de diminuir ou eliminar atividades que não agregam valor ao serviço, simplificando-o e tornando-o cada vez menos burocrático.

## **Referências**

ALTER, S. **Information system: a management perspective**. Addison Wesley Longman, 3<sup>a</sup> ed., 1999.

ALVES, M. L. S; CONFESSOR, K. L. A.; WALTER, F.; SANTOS, B. H. F. **O uso do mapeamento de processos para identificação de melhorias nos processos de um**

**programa de pós-graduação.** XXX Encontro Nacional de Engenharia de Produção: Maturidade e desafios da Engenharia de Produção: competitividade das empresas, condições de trabalho, meio ambiente; São Carlos- SP, 2010.

BARNES, R.M. **Estudo de movimentos e de tempos.** São Paulo, Edgard Blücher, 6ª ed., 1982.

BARROS; A. J. da S.; LEHFELD, N. A. de S. **Fundamentos de metodologia científica.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

BIAZZO, S. **Approaches to business process analysis: a review.** Business Process Management Journal, Vol.6 N°2, 2000.

BOOCH, G; RUMBAUGH, J e JACOBSON, I: UML, **Guia do Usuário:** tradução; Fábio Freitas da Silva, Rio de Janeiro, Campus, 2000.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Gestão. **Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização – GesPública:** Instrumento para Avaliação da Gestão Pública - 250 e 500 Pontos. Brasília: MP, SEGES, 2009.

CAMPOS, J. P. **Mapeamento de processos: uma estratégia vencedora.** 2009. Disponível em: <http://www.brisot.com.br/custom/34/uploads/cadastro/4/Artigo%20-%20MAPEAMENTO%20DE%20PROCESSOS.pdf>. Acesso em 22 de Set 2018.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração: na administração das organizações.** Edição Compacta. 8ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

CORRÊA, H. L.; CAON, M. **Gestão de serviços: lucratividade por meio de operações e de satisfação dos clientes.** 1. ed. São Paulo: Atlas, 2008. FERNANDES, J. Técnicas de estudo e pesquisa. 3. ed. Goiânia: Kelps, 2001.

CORRÊA, Karlos E. S; GONÇALVES, Rafael; LIMA, Renato da S; ALMEIDA, Dagoberto A. de. **Mapeamento do Processo de Fornecimento em uma Rede de Supermercados.** XXV ENEGEP - Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Porto Alegre, RS Nov 2005.

CORREIA, Kwami Samora Alfama; LEAL, Fabiano; ALMEIDA, Dagoberto Alves de. **Mapeamento de processo: uma abordagem para análise de processo de negócio.** Encontro Nacional de Engenharia. Curitiba: ABEPRO, 2002.

DAVENPORT, T.H. **Process innovation: reengineering work through information technology.** Boston: Harvard Business School Press, 1993.

DAVENPORT, Thomas H. **Reengenharia de processos.** Rio de Janeiro: Campus, 1994.

FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia**. 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

FITZSIMMONS, J. A.; FITZSIMMONS, M. J. **Administração de serviços: operações, estratégia e tecnologia da informação**. 7 ed. São Paulo: AMGH, 2014.

FITZSIMMONS, J. A.; FITZSIMMONS, M. J. **Administração de serviços: operações, estratégia e tecnologia de informação**. 4. ed. São Paulo: Bookman, 2005. 537 p.

FITZSIMMONS, James A; FITZSIMMONS, Mona J. **Administração de Serviços: Operações, Estratégia e Tecnologia de Informação**. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.

GEORGE, M. L. (2003). **Lean Six Sigma for Service: how to use lean speed and six sigma quality to improve services and transactions**. New York: McGraw-Hill.

HARRINGTON, H. James. **Aperfeiçoando processos empresariais**. São Paulo: Makron Books, 1993.

HUNT, V. D. **Process Mapping: How to Reengineer your Business Process**. John Wiley & Sons, New York., 1996

KUMAR, S.; STRANGLUND E.; THOMAS, D. **Improved service system design using Six Sigma DMAIC for a major US consumer electronics and appliance retailer**. **International Journal of Retail & Distribution Management**, v. 36, n. 12, p. 970 - 994, 2008.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 23. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Sistemas, organizações e métodos: uma abordagem gerencial**. 10ª ed. São Paulo: Atlas, 1998.

PÁDUA, S. I. D. **Investigação do Processo de Desenvolvimento de Software a Partir da Modelagem Organizacional, enfatizando Regras do Negócio**. Dissertação (Mestrado) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, Área: Engenharia de Produção, Orientador: Prof. Dr. Edson Walmir Cazarini, São Carlos, 2000.

PAIM, Rafael. **Gestão por processos: Pensar, Agir e Aprender**. São Paulo: Bookman, 2009.

PEROVANO, D.G. **Manual de metodologia científica para a segurança pública e defesa social**. Curitiba: Juruá, 2014;

ROCHA, Luiz Oswaldo Leal da. **Organização e Métodos: uma abordagem prática**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1981.

ROTONDARO, Roberto Gilioli. **Gerenciamento por processos**. In: CARVALHO, Marly Monteiro de; PALADINI, Edson Pacheco (Org). *Gestão da qualidade: teoria e casos*. Rio de Janeiro: 2005.

SALGADO, C. C. R.; WALTER, F.; AIRES, R. F. F.; **O uso do mapeamento de processos para identificação de melhorias nos processos da coordenação do curso de administração da UFPB – XVIII Simpósio de Engenharia de Produção (SIMPEP): Sustentabilidade na Cadeia de Suprimentos**, 2011.

SHOSTACK, G. L. **Service Positioning through Structural Change**. *The Journal of Marketing*, v. 51, n. 1, p. 34-43, 1987.

SILVA, Jorge Gonçalves. **Gestão por processo em organizações públicas: uma análise sobre obstrutores e facilitadores do mapeamento de processo em organizações públicas**. 2014.

SIQUEIRA, Marli Aparecida da Silva. **Monografias e teses: das normas técnicas ao projeto de pesquisa**. Brasília: Consulex, 2005.

SLACK, Nigel. **Administração da produção**. São Paulo: Atlas, 1997.

SMITH, H. & FINGAR, P. **Business Process Management (BPM): The Third Wave**, Meghan-Kiffer Press; 1 st edition, 2007

SPINATO, Paulo. **A importância do fluxo de informações organizacional**. Disponível em: <http://www.administradores.com.br/artigos/marketing/a-importancia-do-fluxo-de-informacoes-organizacional/45057/>. Acesso em 20 de Set de 2017.

TSENG, Mitchell M.; QINHAI, Ma; SU, Chuan-Jun. Mapping Customers. **Service Experience for Operations Improvement**. *Business Process Management Journal*, vol. 5, n.1, p.50-64, 1999.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. Conselho de Graduação. **Resolução nº 15/2011**. Uberlândia, MG, 10 jun, 2011. Disponível em: <http://www.reitoria.ufu.br/Resolucoes/resolucaoCONGRAD-2011-15.pdf>

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. Conselho de Graduação. **Resolução nº 49/2010**. Uberlândia, MG, 22 dez, 2010. Disponível em: <http://www.reitoria.ufu.br/Resolucoes/resolucaoCONGRAD-2010-49.pdf>

VILLELA, Cristiane da Silva Santos. **Mapeamento de processos como ferramenta de reestruturação e aprendizado organizacional**. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2000.