



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA, CONTABILIDADE E**  
**SECRETARIADO EXECUTIVO**  
**DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO**  
**CURSO DE ADMINISTRAÇÃO**

**MARCELO VICTOR BEZERRA PONCIANO**

**DESCRIÇÃO DO MAPEAMENTO DE PROCESSOS NA PRÓ-REITORIA DE**  
**ASSUNTOS ESTUDANTIS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**

**FORTALEZA | CE**

**2013**

MARCELO VICTOR BEZERRA PONCIANO

DESCRIÇÃO DO MAPEAMENTO DE PROCESSOS NA PRÓ-REITORIA DE  
ASSUNTOS ESTUDANTIS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

Monografia apresentada ao Curso de Administração da Faculdade de Economia, Administração, Atuária, Contabilidade e Secretariado Executivo, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Ms. Elidihara Trigueiro Guimarães.

FORTALEZA | CE

2013

MARCELO VICTOR BEZERRA PONCIANO

DESCRIÇÃO DO MAPEAMENTO DE PROCESSOS NA PRÓ-REITORIA DE  
ASSUNTOS ESTUDANTIS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

Monografia apresentada ao Curso de Administração da Faculdade de Economia, Administração, Atuária, Contabilidade e Secretariado Executivo, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Administração.

Aprovada em \_\_\_\_ | \_\_\_\_ | \_\_\_\_.

**BANCA EXAMINADORA**

Nota:

---

Prof.<sup>a</sup> Ms. Elidihara Trigueiro Guimarães (Orientadora)  
Universidade Federal do Ceará

Nota:

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Sueli Maria de Araújo Cavalcante  
Universidade Federal do Ceará

Nota:

---

Prof. Dr. Augusto Teixeira de Albuquerque  
Universidade Federal do Ceará

À Trindade Santa, à Virgem Santíssima, ao amor da minha vida Priscylla da Silva Giffony, à minha mãe Mariná Bezerra Ponciano e ao meu pai João Cosmo Ponciano.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar a Deus, princípio e fim de todas as coisas e esforços, por se mostrar de forma sutil e tão frequente na minha vida, como também por todas as oportunidades que me foram fornecidas. Agradeço também à Maria Santíssima, exemplo de mãe e de serviço, que me inspirou a nunca desistir e sempre aceitar as adversidades.

Agradeço aos meus pais, João Cosmo e Mariná Bezerra, pela educação que recebi e que vem me ajudando muito na busca de ser alguém melhor. Aos meus irmãos Giovanni, Rejanni, Mara, Jovanilda, George e Vinícius pelo sentimento de família grande e feliz que nós cultivamos. Aos meus sobrinhos Renatta, Giovanna, Edgard, Enrick, Ana Clara e Liana pela sensação de ter que ser um exemplo para vocês.

À Priscylla da Silva Giffony pela amizade tão longa e tão apaixonante, pelo amor tão sincero e simpático, pela companhia, pela paciência, pelos conselhos e pelo companheirismo que me fez desejar logo ter uma família e filhos.

Aos meus amigos Alisson Costa, Raquel Melo e Caio Graco, que tive a graça de conhecer pelo amor e pela certeza de contar com eles sempre, ainda que na ausência.

À Professora Elidihara Trigueiro Guimarães que deixou de ser somente professora e virou professora-mãe, amiga-professora, professora-psicóloga e, principalmente, por se importar pelo meu desenvolvimento e por sua presença nos momentos de grande decisão da minha vida.

Aos componentes do Projeto de Mapeamento de Processos Igor Leal, Thalita Calfope, Eugênia Vale, Stephan Eilert e, em especial, à Jordana Gondim, ao Jonas Vieira, a Esther Ellery e à Afonsina Ciríaco pelo esforço e pelo bom trabalho que realizaram e pela amizade que se desenvolveu através deste estudo.

À professora Sueli Maria de Araújo Cavalcante e ao professor Augusto Teixeira de Albuquerque pela disponibilidade e contribuição que deram ao desenvolvimento deste projeto.

A todos os docentes pela inspiração e por toda a contribuição que proporcionaram para a formação e postura profissional. E aos colegas de faculdade, amigos e profissionais que marcaram a minha vida na caminhada aqui na Terra.

“Nada te perturbe, nada te amedronte, tudo passa, a paciência tudo alcança, a quem tem Deus nada falta, só Deus basta.”

Santa Teresa d'Ávila

## RESUMO

Muitas empresas se esforçam para o redesenho de processos e na reengenharia de suas estruturas para a adequação as novas demandas e incertezas ambientais. O mapeamento de processos é um campo de estudo e de atuação estratégico para a análise dos fluxos de trabalho e a identificação de indicadores, gargalos, desperdícios e retrabalho que atrapalham o alcance do objetivo das organizações. Este estudo buscou explicar as diferentes técnicas e métodos de modelagem de processos organizacionais e observar a execução do mapeamento dos processos para a atualização do manual de procedimentos de uma unidade administrativa da Universidade Federal do Ceará e analisar o alcance dos objetivos do projeto no desenvolvimento do trabalho. Com algumas adaptações, o projeto de mapeamento está obtendo êxito no desenho de processos atuais da pró-reitoria, apesar de não realizar a análise dos processos na sua totalidade. Ao comparar o planejamento com os resultados obtidos, ficou perceptível a capacidade do órgão de iniciar seu redesenho de processos esperado para os próximos anos.

**Palavras-chave:** processo, desenho, mapeamento.

## RESUMEN

Muchas empresas se esfuerzan en el rediseño de los procesos y en la reingeniería de sus estructuras para adecuarse a las nuevas demandas e incertidumbres ambientales. El mapeo de los procesos es un campo de estudio y de actuación estratégico responsable por el análisis de los flujos de trabajo y por la identificación de indicadores, interrupciones, desperdicios y repeticiones de trabajo que dificultan el logro del objetivo de las organizaciones. Este estudio buscó explicar las diferentes técnicas y métodos de diseño de procesos organizacionales y observar la ejecución del mapeo de los procesos para la actualización del manual de procedimientos de una unidad administrativa de la Universidade Federal do Ceará. También buscó analizar el logro de los objetivos del proyecto en el desarrollo del trabajo. Con algunas adaptaciones, el proyecto de mapeo está obteniendo éxito en el diseño de los procesos actuales de la pro-rectoría de la universidad, aunque no realizó el análisis de los procesos en su totalidad. Al compararse el planeamiento con los resultados obtenidos, se quedó visible la capacidad del órgano para empezar su rediseño de procesos esperado para los próximos años.

**Palabras-clave:** proceso, diseño, mapeo.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01: O processo da administração .....	16
Figura 02: Ciclo do processo de mapeamento.....	25
Figura 03: Modelagem de um processo de retirada em caixa eletrônico usando a UML.....	27
Figura 04: Diagrama de um processo “pai e filho” usando o IDEF0 .....	30
Figura 05: Estrutura da administração superior da UFC.....	38
Figura 06: Estrutura da administração acadêmica da UFC .....	39
Quadro 01: Visão contingencial sobre o sistema técnico.....	18
Quadro 02: Vantagens e desvantagens da estrutura funcional .....	19
Quadro 03: Vantagens e desvantagens da estrutura divisional .....	19
Quadro 04: Conceitos básicos, segundo o BPMN.....	21
Quadro 05: Técnicas de levantamento de processos.....	24
Quadro 06: Família de técnicas do IDEF.....	28
Quadro 07: Requisitos para avaliação da técnica de modelagem.....	32
Quadro 08: Metodologia para melhoria de processos Klug .....	34
Quadro 09: Objetivos institucionais da UFC .....	36
Quadro 10: Competências da reitoria como órgão da administração superior da UFC.....	40

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<i>BPMN</i>	<i>Business Process Modeling Notation</i>
CEPE	Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão
CONSUNI	Conselho Universitário
EPC	<i>Event-driven Process Chain</i>
IDEF	<i>Integrated DEFinition</i>
IFES	Instituição Federal de Ensino Superior
OMG	<i>Object Management Group</i>
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PNAES	Programa Nacional de Assistência Estudantil
PRAE	Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis
TGS	Teoria Geral dos Sistemas
UFC	Universidade Federal do Ceará
UML	<i>Unified Modeling Language</i>

## SUMÁRIO

LISTA DE ILUSTRAÇÕES .....	09
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS .....	10
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>2 A ADMINISTRAÇÃO E A ÊNFASE NOS PROCESSOS .....</b>	<b>15</b>
<b>2.1 Abordagem sistêmica .....</b>	<b>16</b>
<b>2.2 Abordagem Contingencial.....</b>	<b>16</b>
<b>2.3 Desenho e estrutura organizacional.....</b>	<b>18</b>
<b>2.4 A visão de processos .....</b>	<b>20</b>
2.4.1 Definições de processos.....	20
<b>3 ANÁLISE, MODELAGEM E DESCRIÇÃO DE PROCESSOS ORGANIZACIONAIS .....</b>	<b>22</b>
<b>3.1 Mapeamento de processo .....</b>	<b>22</b>
3.1.1 Técnicas de levantamento de informações.....	23
<b>3.2 Ferramentas de modelagem de processos.....</b>	<b>24</b>
3.2.1 BPMN ( <i>Business Process Modeling Notation</i> ) .....	25
3.2.2 UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ).....	26
3.2.3 IDEF ( <i>Integrated DEFinition</i> ).....	28
3.2.3.1 IDEF0.....	29
3.2.3.2 IDEF3.....	30
3.2.4 EPC ( <i>Event-driven Process Chain</i> ).....	30
3.2.5 Recomendações para seleção da técnica .....	31
<b>3.3 Ferramenta VISIO de gestão de processos de negócio.....</b>	<b>33</b>
<b>3.4 Metodologia Klug para melhoria de processos .....</b>	<b>33</b>
<b>4 METODOLOGIA DO TRABALHO E APRESENTAÇÃO DA REALIDADE ESTUDADA .....</b>	<b>35</b>

4.1 Metodologia do trabalho monográfico .....	35
4.2 Realidade estudada.....	36
4.2.1 A Universidade Federal do Ceará (UFC).....	36
4.2.2 Estrutura organizacional da UFC.....	37
4.2.3 A Reitoria .....	39
4.2.4 A Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis .....	40
4.2.5 Objetivos do PDI relacionados à PRAE.....	41
4.2.6 Eixo ensino e aprendizagem .....	41
4.2.7 Eixo gestão.....	42
5 DINÂMICA DE TRABALHO DO MAPEAMENTO DE PROCESSOS .....	43
5.1 Descrição do mapeamento de processos da PRAE.....	43
5.2 Planejamento da execução do projeto .....	44
5.3 Mapeando os processos atuais.....	45
5.4 Resultados do projeto .....	47
5.5 Sugestões e recomendações .....	48
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	49
REFERÊNCIAS.....	50
ANEXOS .....	52

## 1 INTRODUÇÃO

As organizações nesses últimos tempos perceberam a importância de se conhecer e racionalizar seus processos de trabalho. Utilizado como uma ferramenta de análise e ajuste das rotinas de trabalho para obter melhores respostas às demandas do ambiente, o mapeamento de processos é um poderoso aliado para a sobrevivência e efetividade das organizações atuais. É utilizado como um mecanismo para orientação das organizações para os processos, permitindo a racionalização das tarefas, atividades e funções.

O mapeamento de processos possui uma diversidade de métodos para modelagem dos processos e de metodologias para aplicação nas organizações. A participação da equipe que executou o projeto de mapeamento em uma pró-reitoria da Universidade Federal do Ceará alimentou o interesse em pesquisar sobre as diversas maneiras de se realizar a análise e modelagem de processos e qual o impacto do uso dessa ferramenta nas organizações.

A pesquisa foi motivada através do seguinte questionamento: “Como se desenvolveu o projeto de mapeamento de processos de uma pró-reitoria da Universidade Federal do Ceará?”. O objetivo deste trabalho é descrever tecnicamente as etapas percorridas pelo projeto, desde o planejamento até o desenho dos processos da pró-reitoria.

O tema deste trabalho “Descrição do Mapeamento de Processos na Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis da Universidade Federal do Ceará” destaca o interesse em eternizar a realidade vivida no projeto e como ela impactou no desenvolvimento profissional.

Disto foi levantada a seguinte hipótese: “o mapeamento de processos da Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis contemplou todas as etapas dispostas na metodologia para melhoria de processos”.

O objetivo geral do trabalho foi descrever o mapeamento de processos da pró-reitoria de assuntos estudantis. Para atender esse objetivo foram enumerados os seguintes objetivos específicos:

- Fazer o levantamento teórico sobre a ênfase dos processos na administração;
- Detalhar as técnicas, ferramentas referentes ao mapeamento de processos utilizadas pelas organizações;
- Levantar informações organizacionais da Universidade Federal do Ceará;
- E apresentar a caminhada operacional do mapeamento da Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis.

O trabalho foi estruturado em sete capítulos:

A “Introdução”, composta pela contextualização do assunto dentro de uma área do conhecimento, questionamento norteador do trabalho, a justificativa para a escolha do tema, os objetivos gerais, específicos, a hipótese e um pequeno resumo do trabalho.

O segundo capítulo, “Administração e a ênfase nos processos” discorrendo sobre a definição e a visão dos processos dentro de um contexto de desenho e estrutura organizacional abordados pelas duas teorias administrativas mais recentes.

O terceiro capítulo, intitulado “Análise, modelagem e descrição de processos organizacionais” abordou o mapeamento de processos e as ferramentas para melhoria, modelagem e desenho dos processos organizacionais.

O quarto capítulo, “Metodologia do trabalho e apresentação da realidade estudada” engloba a metodologia da pesquisa científica que tratou dos estudos dos métodos adotados para a elaboração desta monografia bem como apresenta o universo e a amostra em sua extensão descritiva a saber “A Universidade Federal do Ceará (UFC)”, relatando sobre informações organizacionais da instituição e da unidade administrativa onde se desenvolveu o mapeamento de processos.

O quinto capítulo dissertou sobre a descrição do mapeamento de processos nas suas etapas e resultados obtidos; e o sexto e último capítulo discorreu sobre o alcance dos objetivos, a resposta do problema a verificação da hipótese, das dificuldades encontradas e das sugestões.

## 2 A ADMINISTRAÇÃO E A ÊNFASE NOS PROCESSOS

“As empresas são grandes coleções de processos”.

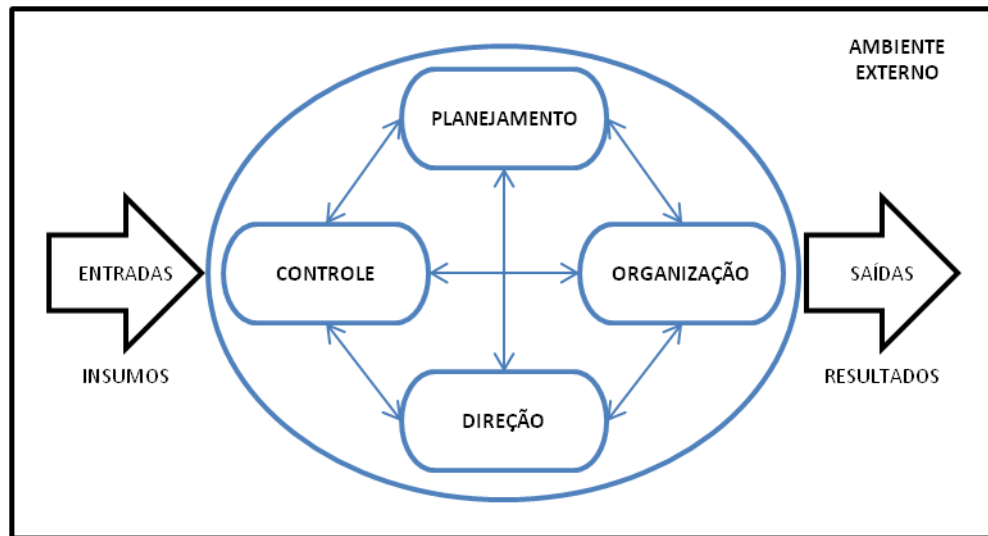
(JOSÉ ERNESTO LIMA GONÇALVES)

Este capítulo reúne informações sobre as abordagens administrativas mais recentes – Teoria dos Sistemas e Teoria Contingencial – ressaltando os aspectos relevantes para o estudo dos processos e como eles funcionam nas organizações. A partir dessa visão mais ampla, disserta-se sobre processos, definições, fluxos como elementos gerenciados pelas organizações. Após entender os processos, foram relacionados dois diferentes tipos de abordagem da estrutura organizacional (estrutura funcional e por processos) e como o ambiente atual implicou para as organizações uma gestão voltada para os processos.

“A *administração* é o processo de planejar, organizar, dirigir e controlar os esforços dos membros da organização e de utilizar todos os recursos organizacionais previamente estabelecidos.” (CHIAVENATO, 2010, p.14, grifo do autor). O conceito lançado pelo autor em seu livro permite a reflexão sobre quais características, métodos de trabalho, sistemas de gestão e recursos são necessários para as organizações contemporâneas sobreviverem e sobressaírem nos seus nichos de trabalho.

Ora, o próprio conceito de administração já insere a ideia de processos para o entendimento daquilo que é mister para o gestor, o processo administrativo das organizações. Administrar é aplicar um processo sistemático para se chegar em algum lugar, ou seja, administrar é implantar processos. A figura a seguir reforça a definição de administração do referido autor relacionando as quatro funções administrativas como elementos do processo administrativo realizado pelas organizações contemporâneas.

Figura 01: O processo da administração.



Fonte: Chiavenato (2010, p.15).

## 2.1 Abordagem sistêmica

Segundo Chiavenato (2003, p. 411), a abordagem sistêmica originou-se de uma teoria interdisciplinar, denominada Teoria Geral dos Sistemas (TGS), elaborada por Ludwig Von Bertalanffy para proporcionar princípios e modelos para as ciências em geral utilizarem as descobertas efetuadas nos diferentes ramos científicos. Essa teoria introduziu no contexto administrativo três conceitos que redimensionaram as concepções das teorias administrativas: o expansionismo, que é o princípio que afirma todo fenômeno é parte de um fenômeno maior; o pensamento sintético, que explica o fenômeno através do papel que ele desempenha no sistema maior sendo ele um componente desse sistema; e a teleologia, que é um princípio que explica que a causa é uma condição necessária, mas nem sempre suficiente para que surja o efeito.

A aplicação desse pensamento aos sistemas produtivos permite-nos entender as transformações recentes no ambiente de produção de bens e serviços. A perspectiva sistêmica vê as organizações produtivas como redes de relações. O ambiente de produção modelado e normativo pode ser agora visto como uma dinâmica de configurações. As estruturas verticais podem ser complementadas ou substituídas por cadeias de processos horizontais, fluxos de insumos que se transformam em produtos para responder às demandas dos clientes. Essa dinâmica é rica em *feedback*, ágil nas decisões e possui uma leveza desproporcional ao tamanho. (VALLE; OLIVEIRA, S., 2012, p. 3, grifo do autor).

## 2.2 Abordagem Contingencial

Ferreira (2005 *apud* VALLE; OLIVEIRA, S., 2012) refere-se a abordagem contingencial como uma sequência do pensamento sistêmico, ao introduzir a variável



incerteza no contexto organizacional. A ênfase agora é o ambiente em que as organizações se encontram e que são os geradores de incertezas. É no ambiente que são entendidas as causas das características organizacionais. A abordagem contingencial identificou a necessidade permanente das organizações interagirem com o ambiente para promover ajustes permanentes.

Chiavenato (2003, p.501) entende a Teoria da Contingencia também como um passo além da Teoria dos Sistemas em Administração. Ele destaca que a visão contingencial visa a análise das relações intra e inter sistemas, entre a organização e o ambiente em que ela está inserida para definir e configurar variáveis e padrões de relações. A organização é vista como um sistema de subsistemas inseridos dentro de um sistema maior ambiental.

O autor ainda ressalta que a Teoria Contingencial aborda as práticas administrativas sob a perspectiva das organizações com desenhos mecanicistas e com desenhos orgânicos. Nas organizações com desenhos mecanicistas, o ambiente é estável, as tarefas são divididas por especialidade, os indivíduos exercem suas atividades sem conhecer as demais tarefas da organização, a cúpula gerencia o relacionamento entre as tarefas, a coordenação é centralizada, há somente interação vertical, dentro de uma hierarquia rígida com sistema de informação vertical descendente e ascendente. É adequado para tarefas simples e repetitivas.

Nas organizações com desenhos orgânicos, o ambiente é instável, há elevada interdependência, os processos não podem ser distribuídas por meio de especialistas em uma hierarquia definida, todos conhecem as tarefas da empresa, há trabalhos flexíveis e um ajuste permanente para atendimento das demandas do ambiente, a interação é lateral e vertical e é adequado para tarefas que exijam criatividade, inovação e que sejam únicas e complexas.

As características dos sistemas organizacionais identificados pela abordagem sistêmica são comparadas através das dimensões da natureza das tarefas, da dimensão das entradas e saídas dos processos de transformação, da dimensão de conhecimento, métodos e da dimensão de propensão à mudança.

Quadro 01: Visão contingencial sobre o sistema técnico.

DIMENSÕES-CHAVE DA TECNOLOGIA	CARACTERÍSTICAS DOS SISTEMAS ORGANIZACIONAIS	
	FECHADO   MECANÍSTICO	ABERTO   ORGÂNICO
Natureza das tarefas	Repetitivas, rotineiras, rigidamente estabelecidas	Variadas, não-rotineiras, flexíveis, maleáveis.
Entrada ( <i>input</i> ) de processos de transformação	Homogênea	Heterogênea
Saída ( <i>output</i> ) de processos de transformação	Estandarizada, padronizada	Não-estandarizada, variável, não padronizada
Conhecimento	Especializado (base limitada)	Generalizado (base ampla)
Métodos	Programados, algoritmos	Não-programados, heurísticos
Propensão à mudança	Estabilidade e permanência	Dinamismo e mudança

Fonte: Chiavenato (2003, p.524, grifo do autor).

### 2.3 Desenho e estrutura organizacional

A interação do ambiente dentro do sistema organizacional, ao induzir as organizações para os dois tipos de desenhos de sistemas, altera também o desenho departamental da estrutura organizacional. Segundo Chiavenato (2010, p316), “a departamentalização é uma forma de utilizar a cadeia de comando para agrupar pessoas de modo que executem juntas o seu trabalho”. As unidades organizacionais são subsistemas do sistema organizacional mais amplo e são geralmente chamadas de departamentos, divisões, seções ou equipes. A forma de representação da estrutura mais comum é o organograma.

Segundo Cury (2005, p. 219), “o organograma é conceituado como a representação gráfica e abreviada da estrutura da organização”. São finalidades do organograma a representação da via hierárquica, dos níveis administrativos componentes da administração, o uso de vínculos relacionais de interdependência entre os órgãos e de forma genérica as funções desenvolvidas por eles. O organograma evidencia e permite identificar que tipo de desenho departamental (orgânico ou mecanicista) é estruturado pelo desenho departamental da organização.

A estrutura organizacional baseada em funções é o tipo mais comum de departamentalização. As unidades organizacionais são formadas e dispostas de acordo com a função exercida, pois a ênfase é colocada na especialidade da unidade. “É como se a organização estivesse sempre olhando seu umbigo sem prestar atenção ao que acontece ao redor (CHIAVENATO, 2010, p.317). As vantagens e desvantagens da estrutura funcional estão expostas na tabela a seguir:

Quadro 02: Vantagens e desvantagens da estrutura funcional.

VANTAGENS	DESVANTAGENS
• Uso eficiente dos recursos e economia de escala;	• Comunicação precária entre os departamentos funcionais;
• Forte especialização de habilidades;	• Resposta lenta às mudanças externas;
• Progresso o encarecimento interno;	• Decisões concentradas no topo;
• Direção e controle pela cúpula;	• Responsabilidade parcial por problemas;
• Boa coordenação intradepartamental;	• Péssima coordenação interdepartamental;
• Boa solução de problemas técnicos.	• Visão limitada dos objetivos organizacionais.

Fonte: Chiavenato (2010, p.319).

Pode-se relacionar a estrutura funcional como instrumento para o desenho departamental das organizações mecanicistas.

A estrutura organizacional baseada em processos (estrutura divisional) é aquela usada pelas organizações que enfrentam dificuldades relacionadas às mudanças no ambiente em que está inserida, ou por decorrência da alta diversificação que exigiu a divisão da estrutura em unidades orgânicas de maior flexibilidade implicando em uma estrutura divisional. Nesse caso, a estrutura divisional é diretamente relacionada aos processos ou funções básicas das empresas, não se identificando com produtos, serviços ou áreas servidas. A divisionalização pode ser por produto, por área geográfica, por função, por processo por serviços ou áreas de negócio. (CURY, 2005, p. 246).

As vantagens e desvantagens da estrutura divisional são detalhadas na tabela a seguir:

Quadro 03: Vantagens e desvantagens da estrutura divisional.

VANTAGENS	DESVANTAGENS
• Cada gerente é orientado para enfatizar problemas em relação aos seus produtos em função do mercado;	• Custos elevados devido a duplicação de órgãos;
• Facilita o processo de coordenação, pois visualiza o negócio em conjunto;	• Dificuldade de integração dos grupos;
• Favorece a inovação, o crescimento e a diversificação, pois permite a utilização máxima da capacidade pessoal;	• Sacrifica a especialização funcional e as economias de escala;
• Permite a flexibilidade, pois as estruturas divisionais podem mudar sem interferir na estrutura geral da organização;	
• Possui melhor histórico no cumprimento de cronogramas e de controle de custos;	
• Facilita o emprego do capital especializado em função dos objetivos	

Fonte: Cury (2005), adaptado.

A incerteza aproxima a organização do ambiente externo, desvendando dimensões do pensamento estratégico, enfatizando a impossibilidade de controle das variáveis externas. É a maneira mais visível de desenho departamental dos sistemas de organizações orgânicos.

## 2.4 A visão de processos

A partir das perspectivas de sistemas, da abordagem contingencial e das consequências dessas na estrutura e no desenho departamental, a representação da organização em níveis hierárquicos não é mais suficiente para lidar com a complexidade e a dinâmica do ambiente.

Segundo Valle e Oliveira, S. (2012, p. 8, grifo do autor), “todas as abordagens em gestão da produção surgidas após os anos 80 têm como centro a visão de processos. É o caso das normas ISO 9000 e 14000, do método de custeio ABC, dos *softwares* de ERP, da reengenharia etc”. Ver a organização a partir de seus processos implica em focar mais na ação do que na estrutura. O foco foi deslocado para o encadeamento das atividades de produção (aos processos) ao contrário de antes, quando se queria ver a organização, olhava-se para os organogramas.

### 2.4.1 Definições de processos

Segundo Davenport (1994 *apud* VALLE; OLIVEIRA, S., 2012, p. 8, grifo do autor), um dos criadores da Reengenharia,

Um processo é simplesmente um conjunto de atividades estruturadas e medidas, destinadas a resultar num produto especificado para um determinado cliente ou mercado. [...] É, portanto, uma ordenação específica das atividades de trabalho no tempo e no espaço, com um começo, um fim e *inputs* e *outputs* claramente identificados: uma estrutura para ação. [...] Enquanto a estrutura hierárquica é, tipicamente, uma visão fragmentada e estanque das responsabilidades e das relações de subordinação, a estrutura de processo é uma visão dinâmica da forma como a organização produz valor. [...] A adoção de uma abordagem de processo significa a adoção do ponto de vista do cliente. Os processos são a estrutura pela qual uma organização faz o necessário para produzir valor para seus clientes. [...] Os processos precisam de donos claramente definidos, que sejam responsáveis pelo projeto e execução e que faça com que as necessidades dos clientes sejam satisfeitas. A dificuldade de definir a propriedade é que os processos raramente seguem os limites existentes de poder e autoridade organizacional.

Chiavenato (2010, p. 15) define processo como uma maneira sistemática de fazer as coisas através de uma sequência de ações que se sucedem para chegar a um determinado ponto.

Oliveira, D. (2007, p. 32) identifica processos como todo o conjunto de atividades constituintes de um sistema, cuja caracterização é feita através de um número (número que é atribuído para facilitar identificação), descrição da atividade (que é formada por uma ação verbal seguida da sua finalidade) e localização física (onde está atribuída a responsabilidade pelo processo).

O autor destaca que os processos por si só não são autoexplicativos, mesmo quando os processos tratam de atividades bem específicas, sendo necessário um detalhamento das informações. Essas informações são trabalhadas através de um dicionário que organiza as informações através dos seguintes campos: nome do processo; número de referência; descrição; entrada; saída e lógica do processo.

Hammer (1994, p. 24) entende como processo um conjunto de atividades cuja finalidade é a criação de valor para o cliente através da entrega do produto. Toda e qualquer empresa é formada e constituída por processos. As estruturas organizacionais fragmentam e dificultam a visualização destes processos que assim se tornam invisíveis. Processos inteiros não são gerenciados como um todo, uma vez que ultrapassam a fronteira departamental e que fluem nos setores organizacionais.

Já para Adair e Murray (1996, p.27), processo é uma série de tarefas que recebem insumos (métodos, máquinas, pessoas, informações, materiais) cujo produto final (que pode ser físico, informacional ou um serviço oferecido) será usado para um fim específico.

O BPMN (*Business Process Modeling Notation*) (2006 apud VALLE; OLIVEIRA, S., 2012, p. 9, tradução nossa) propõe as seguintes definições, apresentadas na tabela a seguir:

Quadro 04: Conceitos básicos, segundo o BPMN.

CONCEITO	DEFINIÇÃO BPMN
Atividade	Termo genérico para o trabalho desempenhado pela empresa. Processos, subprocessos e tarefas são tipos de atividades.
Tarefa	Tarefa ( <i>task</i> ) é uma atividade atômica incluída num processo. No modelo de processos, a tarefa é o desdobramento máximo do trabalho executado no processo.
Processo	Qualquer atividade desempenhada no interior da organização. No modelo de processos, é retratada como uma rede constituída por outras atividades em fluxo e por seus respectivos controles de sequenciamento (eventos e junções). Um processo de negócio contém um ou mais processos.
Evento	Algo que "acontece" no curso do processo de negócio, influenciando seu fluxo. Há o evento inicial, o evento final e eventos intermediários.

Fonte: Valle e Oliveira, S. (2012, p. 9).

O próximo capítulo aborda a implantação da gestão de processos organizacionais através de ferramentas de levantamento de processos, bem como técnicas, métodos e análise de modelagens constituintes da primeira etapa do processo de gestão de processos organizacionais.

### **3 ANÁLISE, MODELAGEM E DESCRIÇÃO DE PROCESSOS ORGANIZACIONAIS**

Este capítulo inicia abordando o conceito de mapeamento de processos para o entendimento da ferramenta de modelagem. Depois apresenta técnicas de levantamento de processos, que tem por finalidade promover a compreensão do analista de processos sobre a ordem, hierarquia e sequência lógica das atividades necessárias a uma unidade organizacional. Em seguida disserta sobre a metodologia de modelagem e as técnicas mais difundidas, destacando as vantagens e desvantagens de cada uma e recomendações para a escolha da técnica mais adequada. Logo depois apresenta a ferramenta de BPM Visio como instrumento de modelagem de processos, finalizando com a explicação dos conceitos e das etapas componentes da metodologia para melhoria de processos Klug, de uso profissional para a documentação, normatização e padronização de processos.

A mudança de ótica das abordagens funcionalistas para as abordagens processuais é uma missão de grande complexidade nas organizações. A visão da organização a partir de seus processos não eliminou das organizações a ótica funcional, pois as funções não acabaram. A tendência é uma abordagem matricial, tanto horizontal, quanto vertical para a adaptação das organizações ao contexto de incertezas em que estão inseridas no ambiente. É importante que funções apoiem os processos.

Para implantar o modelo de gerenciamento (gerenciamento de processos) em que as funções apoiem os processos, é necessário cumprir um ciclo cujos métodos e metodologias. A primeira fase desse ciclo é a análise e modelagem de processos, cuja principal preocupação é descobrir, identificar, classificar e mapear os processos chave e os processos críticos. (VALLE; OLIVEIRA, S., 2012).

#### **3.1 Mapeamento de processos**

Segundo Adair e Murray (1996, p.123), mapeamento de processo é um diagrama que mostra como as principais etapas de um processo se articulam, descrevendo o processo em termos de operações executadas, permitindo uma visão geral do processo. O mapeamento se concentra na apresentação de uma descrição gráfica e compreensível de um processo, o que seria complicado de se fazer na forma narrativa devido à variedade de caminhos e ramificações. É bem útil na análise de fluxos muito complexos, pois facilita a determinação dos pontos de início e fim do fluxo de trabalho, do tempo de um ciclo, além de facilitar a análise, identificar falhas ou gargalos e obter informações gerais para o desenvolvimento de qualquer processo de trabalho.

São características de um mapeamento de processo:

- A documentação do fluxo de trabalho e não daquilo que as pessoas fazem;
- O acompanhamento de uma unidade de trabalho em seu trajeto no processo. Para os autores, a unidade de trabalho é a menor unidade passível de ser acompanhada separadamente, podendo ser um item, um lote, um determinado serviço;
- A documentação de todas as etapas e não apenas das mais importantes;
- A identificação daquilo que realmente acontece em uma unidade de trabalho e não do que deveria acontecer, seja de acordo com a documentação, ou seja de acordo com aquilo que o supervisor acredita que pode acontecer;
- É elaborado com os funcionários que efetivamente executam o trabalho durante o processo e não através de documentos feitos pelos seus superiores ou por documentos de engenharia.

Ainda tratando sobre mapeamento, para a estruturação da análise detalhada do fluxo de processo, os autores sugerem a utilização do fluxograma ou de uma lista de etapas. O fluxograma é conveniente para elaborar o mapeamento de processos no contexto de equipes, pois facilita a visualização do fluxo em desenvolvimento, a contribuição dos participantes do processo e as alterações que forem necessárias. O mapa de processo em forma de lista possui a vantagem de comportar colunas e registrar dados que podem ser tabulados para análise como, por exemplo, o tempo, estoque, distância percorrida, rejeições e estoques. Por não se parecer com um mapa nem com um fluxograma é mais apropriadamente chamado de análise detalhada do fluxo.

### **3.1.1 Técnicas de levantamento de informações**

Para a elaboração do mapeamento de processo de uma organização, pode-se contar como mecanismo de levantamento de dados e de informações os seguintes métodos: a observação pessoal, o questionário e a entrevista (OLIVEIRA, D., 2007).

Segundo Selltiz *et al.* (1974, p. 225 *apud* OLIVEIRA, D., 2007, p. 233), a observação pessoal se torna uma técnica científica quando é sistematicamente planejada, registrada e ligada a proporções mais gerais (ao invés de ser apresentada como um conjunto de curiosidades interessantes), serve a um objeto formulado de pesquisa e é submetida a verificações e controles de validade e precisão.

O autor considera o questionário como um instrumento que pode ser elaborado através de um formulário impresso sendo usado para recolher a maior quantidade possível de informações durante o levantamento, diminuindo o tempo desta etapa, uma vez que ele permite a distribuição para em outro momento ser recolhido e tabulado.

Já Selltiz *et al.* (1974, p. 269 *apud* OLIVEIRA, D., 2007, p. 234) identifica como vantagem dos questionários o baixo custo, a facilidade na aplicação, a possibilidade de aplicação para um maior número de pessoas, a uniformidade da mensuração, a permissibilidade para o anonimato e a menor pressão para uma resposta imediata.

Valle e Oliveira S. (2012, p.29) entende o *workshop* também como técnica de levantamento de informações e de processos. As definições usadas pelo autor estão dispostas na tabela a seguir:

Quadro 05: Técnicas de levantamento de processos.

TÉCNICAS	CARACTERÍSTICAS
Entrevista	• Aplicada a um número reduzido de pessoas;
	• Permite o diálogo interativo;
	• Permite visualizar as reações dos entrevistados;
	• Permite grande flexibilidade na estrutura original da entrevista.
Questionário	• Aplicado a um número grande de pessoas;
	• Necessita ser bem estruturado e dirigido para o problema que se quer analisar;
	• Permite pouca flexibilidade na sua estrutura;
	• Permite manusear grande número de informações.
Workshop	• Aplicado a um número reduzido de pessoas;
	• Permite interação e discussão aberta;
	• Produz resultados imediatos e evolução na forma de interpretar e tratar os processos.
Observação	• É a verificação no local de trabalho, com pequenas interferências do analista;
	• É aplicada para complementar o levantamento de informações sobre o processo, para garantir o entendimento sobre a situação analisada, ou quando o assunto for muito complexo ou muito específico.

Fonte: Valle e Oliveira S. (2012, p. 29).

### 3.2 Ferramentas de modelagem de processos

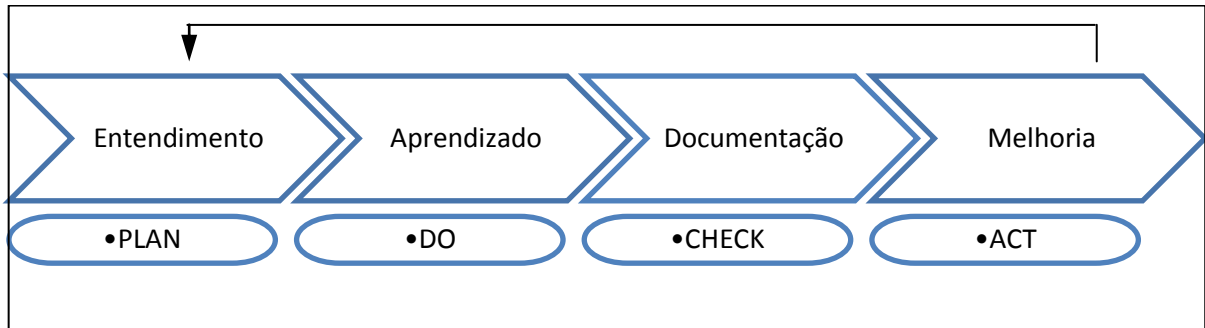
Após a etapa de levantamento de informações, o próximo passo é a modelagem dos processos. O desenho do processo deverá seguir o padrão de modelagem definido pela organização, como também outras definições precisam ser tomadas, como a representação das entidades externas à organização, a direção do fluxo e outras informações que complementam e dão sentido completo a representação do processo identificado na organização.

Segundo Valle e Oliveira S. (2012, p.39), “a modelagem deve seguir, de preferência, uma metodologia e uma técnica consagrada para que possa ter como sequência natural a utilização do modelo gerado em ações de melhoria da gestão de processos”. A modelagem



deve atingir os seguintes objetivos: entendimento, aprendizado, documentação e melhoria. A figura a seguir demonstra esses objetivos à luz do ciclo PDCA:

Figura 02: Ciclo do processo de mapeamento.



Fonte: Valle e Oliveira S. (2012, p. 40).

As técnicas de modelagem mais difundidas que serão apresentadas neste estudo são:

- BPMN (*Business Process Modeling Notation*);
- UML (*Unified Modeling Language*);
- IDEF (*Integrated DEfinition*);
- EPC (*Event-driven Process Chain*).

### 3.2.1 BPMN (*Business Process Modeling Notation*)

Segundo Valle e Oliveira S. (2012, p. 53), o BPMN é um padrão de modelagem de processos criado especialmente para a definição e documentação de processos de negócio com padrões de notação bem definidos, que facilitassem o entendimento e treinamento do usuário final. Ele possui um único modelo de diagrama que permite o desenho de diversos tipos de modelagem de processos. É uma técnica promissora porque utiliza somente quatro elementos para a construção dos processos de negócio: atividades, eventos, decisões e sequências de fluxos.

Os autores apresentam como vantagens do BPMN a padronização e gestão feitas pelo OMG (*Object Management Group*), grupo de empresas com boa reputação no mercado de padrões abertos, que permite a sua migração para outras linguagens de padrões de modelagem; o oferecimento de um padrão de notação com suporte em várias ferramentas de modelagem e a possibilidade de evolução para um padrão de linguagem de descrição de *workflow*. Como desvantagens a carência de representação textual do BPMN e devido ao seu foco ser em processos ele não é destinado ao manuseio de diferentes visões.

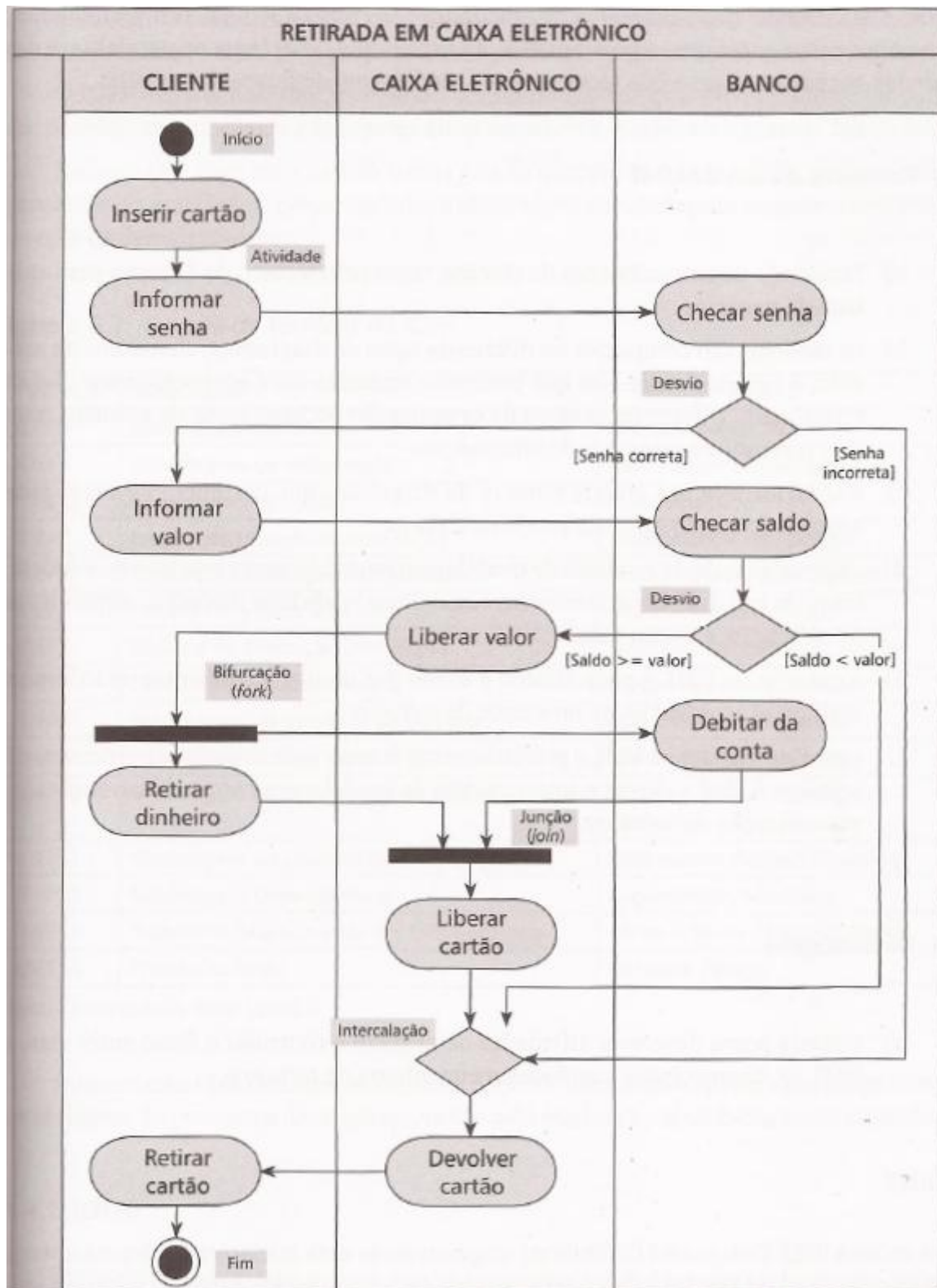
### 3.2.2 UML (*Unified Modeling Language*)

“A Técnica UML é uma linguagem de representação gráfica [...] com o objetivo de visualizar, especificar, construir e documentar *softwares* orientados a objetos [...] buscando a qualidade da identificação dos requisitos funcionais e não funcionais.” (VALLE; OLIVEIRA, S., 2012, p. 54).

Os mesmos autores entendem que o UML é uma técnica de padrão de modelagem que baseia em diagramas de atividades, ao todo 13, que permitem a criação de 13 diferentes tipos de modelos. Para a modelagem de estruturas, são utilizados seis diagramas: de classe, de componentes, de objetos, de estrutura de composição, de desdobramento e de pacote. O diagrama é usado para modelagem de processos, subprocessos e atividades correspondentes. Várias ferramentas estão disponíveis no mercado para o uso dessa diagramação.

Os autores percebem como vantagens da UML a facilidade de entendimento da técnica, a possibilidade de se dispor de modelos para descrever diferentes tipos de informação, a grande quantidade de diagramas para capturar cada aspecto do objeto a ser modelado, a disponibilidade de recursos de modelagem para diferentes aspectos do negócio, a padronização da notação UML usada por muitas ferramentas de *software*; e a facilidade da conexão da modelagem com a escrita de processos de *software*. Como desvantagem, o autor entende apenas o foco da UML para a engenharia de *software*. A figura a seguir é um exemplo de modelagem de processos usando diagramas de atividades do UML.

Figura 03: Modelagem de um processo de retirada em caixa eletrônico usando a UML.



Fonte: Valle e Oliveira S. (2012, p. 59).

### 3.2.3 IDEF (*Integrated DEFinition*)

A técnica IDEF é uma técnica que “permite analisar processos por meio da construção de modelos que refletem sua funcionalidade atual para projetar a situação de operacionalidade do negócio.” (VALLE; OLIVERA, S. 2012, p. 61). Possui 16 tipos de padrões de modelagem e surgiu de uma iniciativa do Departamento de Defesa dos Estados Unidos como um método para modelagem de requisitos para sistemas. O quadro a seguir identifica os 16 tipos de padronização IDEF.

Quadro 06: Família de técnicas do IDEF.

TÉCNICA	APLICAÇÃO
IDEF0	Modelagem de Função
IDEF1	Modelagem de Informação
IDEFX	Modelagem de Dados
IDEF2	Projeto de Modelo de Simulação
IDEF3	Captura de Descrição de Processo
IDEF4	Projeto Orientado a Objeto
IDEF5	Captura de Descrição Ontológica
IDEF6	Captura Racional de Projeto
IDEF7	Modelagem de Interface de Usuário
IDEF8	Projeto Orientado a Cenário IS
IDEF9	Modelagem de Arquitetura de Implementação
IDEF10	Modelagem de Artefato de Implementação
IDEF11	Modelagem de Artefato de Informação
IDEF12	Modelagem Organizacional
IDEF13	Projeto de Mapeamento em Três Esquemas
IDEF14	Projeto de Rede

Fonte: IDEF (2008 *apud* VALLE; OLIVEIRA S., 2012, p. 61, adaptado).

Os mesmos autores recomendam o uso do IDEF para projetos que necessitem de uma técnica de modelagem para análise, desenvolvimento, reengenharia ou integração de sistemas de informação como um processo introdutório de análise de negócio. Ele destaca como algumas vantagens do IDEF:

- A independência da indústria e tecnologia;
- A possibilidade de ser usado em quase todos os contextos, devido a sua família de técnicas;
- A disponibilidade de muitas ferramentas tecnológicas de suporte;
- Ser apropriada para a captura e descrição de um sistema ou processo;

- O uso sem necessidade de justificativa, por sua documentação ser bem robusta, por estar disponível e padronizada, além de possui uma metodologia própria para a atribuição de nomes a processos e diagramas;
- É de rápida aprendizagem, permitindo analisar processos mais complexos, entre outras.

Já como desvantagens, os autores comentam que os modelos podem ficar tão concisos que dificulte o entendimento de outras pessoas, a exceção dos próprios especialistas devido à abstração distanciada ou livre do tempo; o problema de seus modelos serem interpretados como uma sequência de atividades; e também devido a dificuldade de se manter as informações necessárias dos modelos.

Dentre as diversas técnicas de modelagem do IDEF, será dada uma explicação maior a técnica IDEF 0 e IDEF 3 por se referirem a modelagem de processos de negócio.

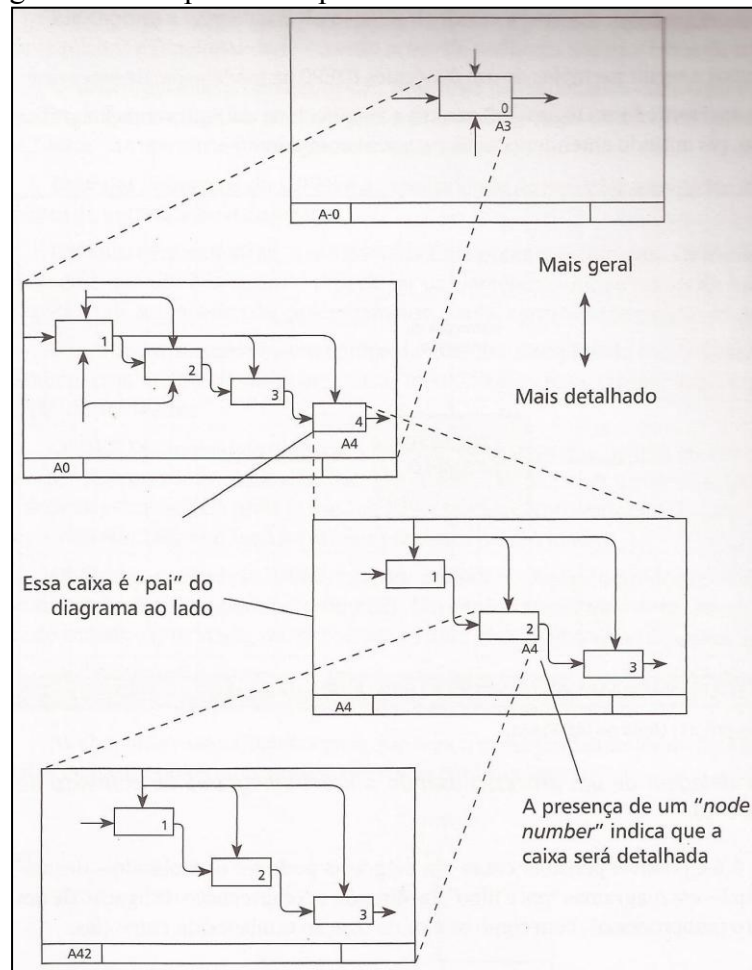
### **3.2.3.1 IDEF0**

O IDEF0 é uma ferramenta de modelagem que facilita análise independente da estrutura organizacional, pois captura a engenharia do negócio permitindo a documentação de requisitos e funcionalidade visando ações de melhorias nos processos de trabalho. Ele permite a decomposição funcional das atividades em diagramas bem detalhados que facilitam a visualização dos detalhes enquanto imerge na estrutura hierárquica de atividades. (VALLE; OLIVEIRA, S.. 2012, p.62).

Os autores explicam que o IDEF0 é composto por caixas e setas que representam a empresa, ou um processo, ou uma atividade, dependendo do nível hierárquico que é representado e da profundidade na hierarquia de atividades. As setas simbolizam as relações entre processos ou atividades. Uma característica bem interessante é o desdobramento do diagrama em uma sequência “pai e filho” que explicita a ligação entre processos, entre processo e subprocessos em uma cadeia estruturada. Essa ideia é explicitada na figura 04 a seguir.

Como vantagens do IDEF0, os referidos autores destacam a sintaxe e semântica bem definida, é uma boa ferramenta para desenho de processos, o focar no valor do “produto” para garantir a objetividade; ser uma maneira controlada de aprofundamento da descrição do processo a partir da visão global e a facilidade de usar a técnica para modificar a sequência de atividades.

Figura 04: Diagrama de um processo “pai e filho” usando o IDEF0.



Fonte: Valle e Oliveira S. (2012, p. 64).

### 3.2.3.2 IDEF3

Ainda os mesmos autores identifica o IDEF3 como um método que mostra como opera o fluxo de trabalho dos processos, identificando aspectos temporais e os fluxos para propor melhorias. São propostos no modelo dois tipos de modelagem a descrição do fluxo de processo e a descrição de estado do processo, o primeiro detalhando como o processo realmente funciona e o segundo tratando da transformação do objeto durante o processo.

São vantagens do IDEF3 a facilidade de uso para captura de informações, a possibilidade da perspectiva temporal e o detalhamento das descrições.

### 3.2.4 EPC (*Event-driven Process Chain*)

O EPC é uma técnica voltada para a modelagem de processos baseada no controle de fluxos de atividades e eventos e sua relação de dependência. A técnica permite a construção do modelo, a análise, simulação e otimização de processos. Não possui uma entidade

internacional responsável por sua padronização, mas é uma das técnicas mais difundidas por fazer parte do framework de uma ferramenta muito utilizada no mercado. (VALLE; OLIVEIRA, S., 2012, p.68).

Segundo os mesmos autores, o EPC possui um conjunto básico de objetos que combinados definem o mapeamento do negócio. Os objetos são basicamente as funções, que correspondem a processos, subprocessos, atividades ou tarefas de uma unidade de trabalho; eventos, definidos como um fato anterior ou posterior à execução de uma atividade; os conectores, que definem o controle do fluxo definindo as regras de interação; e os controles do fluxo, que representam o caminho a ser percorrido. Dentre as ferramentas que utilizam o EPC destacam-se o VISIO, da Microsoft; o ARIS *Business Architect*, da IDS Scheer AG; e o *EPC-Tools*, ferramenta *Open Source*.

São vantagens do EPC de acordo com os mesmos autores, a integração de elementos de diferentes visões, a notação gráfica simples, a possibilidade para uso em grande escala, a capacidade de exportação para vários modelos e a adequação para descrever estruturas complexas de processos e atividades, mapeando com perfeição o fluxo de controle entre as atividades.

São desvantagens a não padronização por entidade independente e a necessidade de indicar um evento após cada atividade, pois o autor considera dispensável do ponto de vista do entendimento e de documentação do processo o uso de vários eventos.

### **3.2.5 Recomendações para seleção da técnica**

A definição da técnica está estritamente relacionada à seleção do *software* a ser utilizado, pois a técnica está associada à ferramenta tecnológica. Segundo Valle e Oliveira S. (2012, p.72), são fatores para serem considerados para a escolha de uma técnica de modelagem:

- A experiência já acumulada pela equipe com o uso das técnicas de modelagem;
- A escolha da ferramenta tecnológica de suporte ao trabalho a ser realizado;
- O uso futuro dos modelos no que se refere à análise e à simulação.

O quadro a seguir lista uma série de requisitos que facilitam a escolha da técnica de modelagem.

Quadro 07: Requisitos para avaliação da técnica de modelagem.

A TÉCNICA DEVE:	
1	Ser capaz de descrever os processos de negócio sob a ótica dos usuários ( <i>stakeholders</i> ): permitir a descrição dos componentes dos processos de negócio como atividades, fluxos de controle, decisões e informações permitindo a modelagem de todo o processo, de forma contínua e integrada, incluindo qualquer tipo de atividade, inclusive as manuais.
2	Permitir aos usuários descreverem os objetivos dos processos ou regras do negócio.
3	Usar termos que sejam familiares aos usuários ( <i>stakeholders</i> ), como "atividade", ao invés de termos técnicos, como "método".
4	Ser intuitiva, o que significa que a notação possa ser aprendida em curto espaço de tempo. Padrões e notações já consagrados podem reduzir o tempo de aprendizado.
5	Possuir objetos compatíveis com outras técnicas-padrões de mercado.
6	Possuir notações gráficas intuitivas e amplamente difundidas, e ser independente de plataformas e metodologias.
7	Ter o suporte de ferramentas gráficas de modelagem com boa aceitação no mercado.
8	Ser intercambiável entre ferramentas e plataformas existentes no mercado, o que fica facilitado pelo uso de padrões independentes (mantidos por entidades autônomas).
9	Ter sintaxe e semântica descrita formalmente para evitar ambiguidades.
10	Ser capaz de manipular modelos de processos e cenários complexos e/ou de grande escala.
11	Ter suporte a descrição de <i>workflows</i> , conforme padrões já identificados.
12	Ser estruturada, para facilitar e acelerar a leitura e o entendimento dos modelos.
13	Contexto no qual a técnica foi desenvolvida (Engenharia de Processos).
14	Possuir entidade independente responsável pelo padrão ( <i>Standart Organization</i> ).

Fonte: VIDE (2008 *apud* VALLE; OLIVEIRA, S. 2012, p. 75, adaptado).

### 3.3 Ferramenta VISIO de gestão de processos de negócio

Segundo Valle e Oliveira S. (2012, p.99), a Ferramenta Visio 2003 Professional, da empresa Microsoft não é uma ferramenta do tipo BPM *Suite*, mas facilita a modelagem por ter boa interface com o usuário. Devido a sua flexibilidade, permite a criação de formas para a representação gráfica dos processos de negócios. É bastante utilidade no mercado e possui versatilidade para a execução de outros tipos de modelos de mapeamento.

Sua desvantagem se encontra na falta de repositório, nem de base de dados. A ferramenta também não realiza verificação dos modelos durante a modelagem, permitindo a flexibilidade para a mudança de modelos.

### 3.4 Metodologia Klug para melhoria de processos

Para Valle e Oliveira S. (2012, p.186), a Metodologia Klug é uma metodologia para melhoria de processos desenvolvida através da prática em projetos dessa natureza e vem sendo aprimorada ao longo de cinco anos. É composta de quatro fases subdivididas em dez etapas:

- **Planejar execução do projeto:** onde é realizada a documentação dos objetivos da alta direção da empresa ao investir no projeto de melhoria de processos. Após esse momento, é definido o padrão de modelagem para facilitar a consolidação dos



levantamentos realizados pela equipe e reduzir retrabalhos. É definida a técnica, o *software* de modelagem e as regras de nomenclatura dos processos e objetos de desenho. Esta fase se encerra e para finalizar a elaboração do plano de trabalho composto por cronograma detalhado do projeto, identificação dos responsáveis e tempo disponível;

- **Mapear os processos atuais:** onde é realizado o levantamento de normas, regras ou leis que influenciam diretamente a operação do ramo de negócio e que devem ser entendidas pela equipe de projeto, o impacto delas na operação atual e os limites impostos a melhoria. Depois é feita a identificação dos macroprocessos e seus elementos constituintes para facilitar o desenho dos processos atuais, última fase dessa etapa;
- **Analisar e redesenhar processos:** com as informações dos processos atuais, é feita a identificação e classificação de oportunidades de melhoria, que influenciarão na definição de processos futuros. Nessa etapa são priorizados problemas, levantadas as causas dos problemas e priorizadas as soluções em função da relação causa/efeito gerada.

A participação do cliente na etapa é importante para a determinação de critérios e parâmetros para o desenho dos processos futuros, que são objeto da análise dos processos para aumentar a eficiência, a produtividade e a satisfação, reduzir retrabalhos, redundâncias, desperdícios, reduzir custos e prazos de atendimento, como também a racionalização dos recursos. A fase se encerra com a elaboração do sistema de medição de desempenho, que facilitarão o controle dos processos;

- **Implantar melhorias:** através do plano de melhorias que determine quando cada melhoria deverá ser implantada. A metodologia encerra com a implantação dos novos processos nas rotinas de trabalho da organização.

O quadro a seguir resume os passos da Metodologia Klug apresentada para facilitar o entendimento.

Quadro 08: Metodologia para melhoria de processos Klug.

FASE	ETAPA
1. Planejar execução do projeto	1.1 Identificar objetivos do processo.
	1.2 Definir padrão de modelagem.
	1.3 Elaborar plano de trabalho.
2. Mapear processos atuais	2.1 Realizar levantamento de normas.
	2.2 Identificar macroprocessos e seus elementos.
	2.3 Desenhar processos atuais.
3. Analisar e redesenhar processos	3.1 Construir árvore de soluções.
	3.2 Desenhar processos futuros.
	3.3 Elaborar sistema de medição de desempenho.
4. Implantar melhorias	4.1 Elaborar plano de melhorias.
	4.2 Implantar novos processos.

Fonte: Valle e Oliveira S. (2012, p. 187, adaptado).

Após a explanação sobre o tema Mapeamento de Processos, é apresentada no capítulo seguinte a realidade organizacional em que se encontra a unidade organizacional tema do estudo, a sua posição dentro da estrutura organizacional da Universidade Federal do Ceará, como também a identificação desta instituição federal de ensino superior, seu histórico e outras características.

## **4 METODOLOGIA DO TRABALHO E APRESENTAÇÃO DA REALIDADE ESTUDADA**

Este capítulo primeiramente tratou da delimitação da metodologia de trabalho para o desenvolvimento desta pesquisa, seguida pela descrição da estrutura administrativa formal da UFC e de instrumentos normativos e regimentais norteadores da instituição. Depois há a contextualização da unidade organizacional dentro da macroestrutura da universidade e a apresentação das suas responsabilidades. Por fim foram relacionados alguns dos objetivos definidos pela instituição que interferem no trabalho desenvolvido pela unidade organizacional dentro do plano de desenvolvimento para os próximos cinco anos.

### **4.1 Metodologia do trabalho monográfico**

Segundo GIL(2008, p.9), os métodos que proporcionam as bases lógicas da investigação esclarecem acerca dos procedimentos a serem seguidos no processo de investigação para dar validade, definir sobre o alcance e a regra de explicação das generalizações.

Vergara (1998, p.44) propõe a classificação das pesquisas científicas sobre dois critérios: quanto aos fins e quanto aos meios. Quanto aos fins, a pesquisa pode ser exploratória, descritiva, explicativa, metodológica, aplicada e intervencionista. Quanto aos meios, a pesquisa é categorizada em pesquisa de campo, pesquisa de laboratório, telematizada, documental, bibliográfica, experimental, *ex post facto*; participante, pesquisa-ação e estudo de caso.

Dessa forma, esta pesquisa científica foi classificada quanto aos fins como pesquisa descritiva e qualitativa. Descritiva porque expõe características de um determinado fenômeno, sem que o explique, apesar desse servir de base para tal explicação. A pesquisa foi qualitativa porque trata de informações que não foram mensuradas por critérios estatísticos.

Quanto aos meios, esta pesquisa foi categorizada como estudo de caso, pois tem caráter de profundidade e de detalhamento.

Para Vergara (1998, p.48) o universo consiste no conjunto de elementos que possuem características que serão objeto de estudo e a amostra como uma parte do universo escolhida segundo algum critério de representatividade.

O universo da pesquisa foi referido à entidade Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis. Com relação a unidade organizacional, o tipo de amostragem utilizada será a por tipicidade, que parece ser a mais adequada no presente estudo de caso.

## 4.2 Realidade estudada

A realidade estudada para a elaboração desta pesquisa foi a Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis da Universidade Federal do Ceará.

### 4.2.1 A Universidade Federal do Ceará (UFC)

De acordo com Universidade Federal do Ceará (2012a, p.33), a UFC é uma autarquia federal de regime especial vinculada ao Ministério de Educação do Brasil com a finalidade de formar profissionais, gerar e difundir os valores artísticos e culturais cearenses sendo reconhecida como uma instituição estratégica para o desenvolvimento do estado do Ceará e da região nordeste do Brasil através do ensino, pesquisa e extensão. É regida administrativa e juridicamente pelas normas existentes no Regimento Interno e no Estatuto Geral, aprovados pelo Conselho Universitário (CONSUNI) nas sessões de 18, 21 e 22 de dezembro de 1998 e pelo Ministério da Educação e do Desporto sob a Portaria nº 592, de 23 de março de 1999 e orienta a sua atuação para o alcance dos objetivos dispostos no quadro a seguir:

Quadro 09: Objetivos institucionais da UFC.

<b>OBJETIVOS INSTITUCIONAIS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover a formação humana e profissional de seus estudantes, preparando-os para uma atuação responsável e construtiva na sociedade.</li> <li>• Fomentar a geração de conhecimentos voltados para o desenvolvimento sustentável do Ceará e do Nordeste.</li> <li>• Impulsionar o desenvolvimento, a produção e a preservação da cultura e das artes, com ênfase para as manifestações regionais.</li> <li>• Promover a interação com a sociedade, através da difusão científica, tecnológica, artística e cultural e do desenvolvimento comunitário, sintonizados com as demandas sociais.</li> <li>• Incentivar a capacitação permanente dos quadros docente e técnico-administrativo.</li> <li>• Intensificar e ampliar as relações de parceria e intercâmbio com instituições nacionais e estrangeiras, governamentais e não governamentais.</li> <li>• Buscar a profissionalização da gestão administrativa, apoiada em processos de planejamento e avaliação, executada com base em modelo organizacional flexível, eficiente e eficaz.</li> <li>• Exercitar permanentemente o instituto da autonomia universitária superando restrições e estabelecendo novos parâmetros na gestão e nas relações institucionais.</li> <li>• Assegurar a qualidade no desenvolvimento de todas as ações administrativas e acadêmicas.</li> <li>• Distinguir-se como referência regional pela excelência acadêmica de suas ações nas áreas do ensino, geração do conhecimento e prestação de serviços à população, bem como na produção de arte e cultura.</li> </ul>

Fonte: UFC (2012b, adaptado).

Nesse quadro pode-se perceber que a referida universidade se vê como um organismo gerador e aglutinador de conhecimentos tanto para aqueles que a compõe (servidores administrativos operacionais, professores e gestores), quanto para seus clientes diretos

(estudantes de graduação, e de pós-graduação) que impactam diretamente no desenvolvimento científico, tecnológico, artístico e cultural da sociedade que a rodeia como também para todo o estado cearense.

A Instituição Federal tem como Lema “O universal pelo regional”, buscando centrar seu compromisso na solução dos problemas locais, sem esquecer o caráter universal de sua produção. Sua missão é formar profissionais da mais alta qualificação, gerar e difundir conhecimentos, preservar e divulgar os valores éticos, científicos, artísticos e culturais, constituindo-se em instituição estratégica para o desenvolvimento do Ceará, do Nordeste e do Brasil.

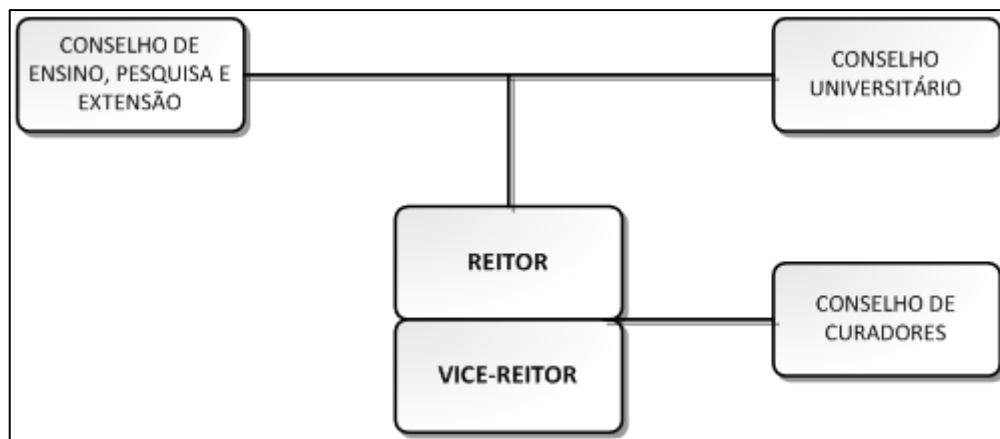
Sua visão é de Consolidar-se como instituição de referência no ensino de graduação e pós-graduação (*stricto e lato sensu*), de preservação, geração e produção de ciência e tecnologia, e de integração com o meio, como forma de contribuir para a superação das desigualdades sociais e econômicas, por meio da promoção do desenvolvimento sustentável do Ceará, do Nordeste e do Brasil.

É sediada na cidade de Fortaleza, na Avenida da Universidade, nº 2853, Bairro Benfica, onde também se situam três de seus campi (Campus do Pici, Campus do Porangabussu e Campus do Benfica). É atuante como braço do ensino superior no interior do estado no Campus Avançado de Sobral, do Cariri e de Quixadá, abrangendo, assim, todo o estado cearense.

#### **4.2.2 Estrutura organizacional da UFC**

Segundo a mesma entidade, a estrutura organizacional da UFC é dividida no nível da Administração Superior e no nível da Administração Acadêmica, que coordenam e administram as atividades universitárias. A Administração Superior é exercida através do CONSUNI, do Conselho de Ensino, pesquisa e extensão (CEPE), do Conselho de Curadores e da Reitoria. Esses órgãos cuidam do traçado da política universitária, da gestão administrativa, do ensino, pesquisa e extensão e da fiscalização da parte econômico-financeira. A estrutura da administração superior da UFC pode ser visualizada por completo na figura a seguir.

Figura 05: Estrutura da administração superior da UFC



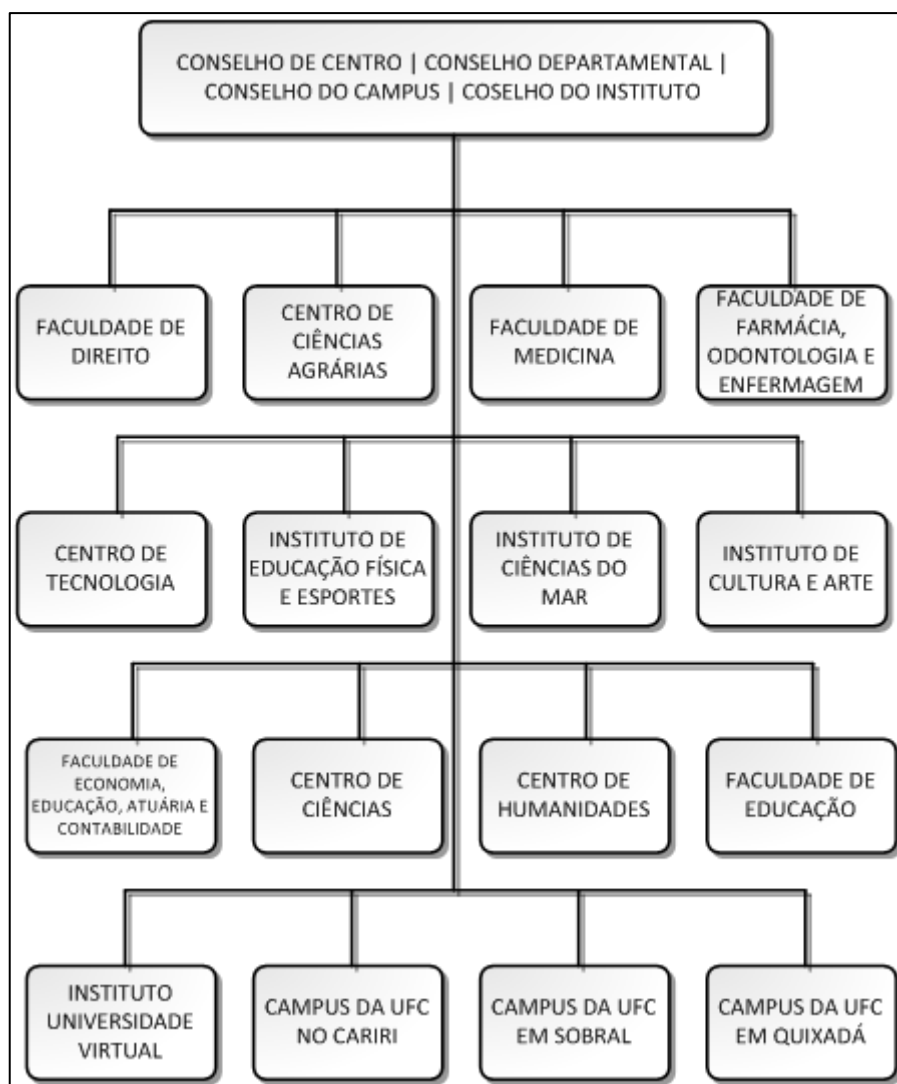
Fonte: Universidade Federal do Ceará (2012a, p.41, adaptado).

A figura estabelece a hierarquia da Administração Superior. Segundo o Regimento Geral (UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, 2013c, p. 6),

“Os colegiados deliberativos da Universidade reunir-se-ão ordinariamente, pelo menos 02 (duas) vezes por semestre, na forma do que seja previsto em regimento ou em normas próprias, e, extraordinariamente, sempre que necessário, respeitados os casos especiais previstos no Estatuto e neste Regimento Geral.”

A Administração Acadêmica é organizada através das unidades denominadas Centros ou Faculdades que coordenam os departamentos, que são a menor fração da gestão administrativa e didático-científica da estrutura universitária. A estrutura organizacional da administração acadêmica da universidade é apresentada a seguir:

Figura 06: Estrutura da administração acadêmica da UFC



Fonte: Universidade Federal do Ceará (2012a, p.42, adaptado).

A figura estrutura a hierarquia das unidades de organização acadêmica da universidade. Nela, podemos ver os centros, faculdades, institutos e as unidades do interior do estado (denominadas campus). Cada unidade acima exposta é composta por cursos e/ou departamentos de cursos de graduação, mestrado e doutorado.

#### 4.2.3 A Reitoria

A mesma entidade ainda afirma que a Reitoria é um órgão superior executivo da Universidade Federal do Ceará que gerencia no âmbito da universidade as atividades de planejamento, administração, assuntos estudantis, graduação, pós-graduação, pesquisa e extensão. É composta por órgãos de assistência direta e imediata ao reitor, por órgãos de assessoramento ao reitor, por órgãos de planejamento e administração, órgãos de atividades

específicas e os órgãos suplementares, conforme organograma disponível no ANEXO A deste estudo.

São competências da reitoria e dos órgãos que a compõem os apontamentos dispostos no quadro a seguir:

Quadro 10: Competências da reitoria como órgão da administração superior da UFC.

<b>COMPETÊNCIAS DA REITORIA DA UNIVERSIDADE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisionar, coordenar e executar atividades atinentes a pessoal, material, finanças, orçamento, patrimônio e serviços auxiliares da UFC;</li> <li>• Coordenar, em assuntos administrativos, os órgãos da administração superior, da administração escolar e os órgãos suplementares;</li> <li>• Promover a colaboração recíproca entre os órgãos responsáveis pela definição, bem como pela execução das ações de graduação, pós-graduação, pesquisa e extensão;</li> <li>• Planejar o desenvolvimento de programas e projetos para a obtenção de novos recursos e melhor aproveitamento dos existentes;</li> <li>• Promover a alocação de recursos humanos para o corpo docente e pessoal técnico-administrativo, bem como propiciar o seu constante aperfeiçoamento;</li> <li>• Supervisionar a política de apoio aos servidores e estudantes, mormente no que diz respeito à assistência médico-odontológica, psicossocial e de integração na vida universitária.</li> </ul>

Fonte: Universidade Federal do Ceará (2012b, p.2, adaptado pelo autor)

O quadro aponta as responsabilidades da reitoria da universidade como órgão executivo e coordenador, tanto em assuntos administrativos relativos a planejamento, organização, direção e controle, quanto em assuntos acadêmicos, nas ações de ensino, pesquisa e extensão.

#### **4.2.4 A Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis**

Segundo a UFC (2013a, p.11), a Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE) é um órgão de atividade específica da reitoria que atua na gestão das políticas de assistência estudantil, promovendo e assistindo a comunidade estudantil através de programas assistenciais. Tem como natureza de trabalho o incentivo, o apoio e o acompanhamento do estudante no decorrer de sua trajetória acadêmica, através de ações nas áreas social, cultural, técnico-científica, esportiva e política.

A mesma entidade ainda afirma que a política de assistência estudantil da PRAE se baseia no Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES) para ampliar as condições de permanência dos estudantes que apresentam vulnerabilidade econômica nos seus cursos de graduação garantindo a conclusão no tempo previsto, reduzindo a evasão e viabilizando a igualdade de oportunidades.

A PRAE possui como ações de trabalho para manutenção do estudante na universidade a bolsa de iniciação acadêmica, o programa de residência universitária, o



programa de auxílio moradia, o programa de assistência alimentar, o programa de acompanhamento psicopedagógico e psicológico, o programa de desporto universitário e o programa de ajuda de custo.

Atualmente a pró-reitoria conta com 37 servidores técnicos administrativos para o gerenciamento da unidade e dos programas desenvolvidos.

#### **4.2.5 Objetivos do PDI relacionados à PRAE**

De acordo com a Universidade Federal do Ceará (2013b, p.13), é um instrumento de planejamento e gestão aprovado pelo CONSUNI com a chancela de toda a comunidade acadêmica que tem por objetivo divulgar as metas a alcançar pela instituição entre o quinquênio de 2013 a 2017. É fundamentado no Plano Plurianual do Governo Federal para 2012/2015, pelo Plano Nacional de Educação para a educação superior e pelo Plano Nacional de Pós-Graduação.

O PDI estabelece um quadro de objetivos considerados prioritários pela universidade. Através da concepção e estabelecimento de estratégias específicas para as áreas de atuação, o documento lança linhas de ação para o alcance dos objetivos institucionais, através de uma sequência de trabalho a ser desenvolvidas em planos anuais de gestão. São apresentados 4 grandes eixos (ensino, pesquisa, extensão e gestão) organizados por objetivos, estratégias e ações adequadas para que a instituição seja elevada ao patamar desejado para o ano de 2017.

#### **4.2.6 Eixo ensino e aprendizagem**

Dentro do programa Melhoria da Qualidade do Ensino, a PRAE está diretamente relacionada em 7 objetivos de melhorias da Assistência Estudantil:

- Propiciar aos estudantes de graduação, em situação de vulnerabilidade socioeconômica comprovada, meios para sua permanência e desempenho acadêmico satisfatório através da ampliação do número de bolsas no Programa de Bolsas de Iniciação Acadêmica e no Programa de Moradia, ou através da criação de novos programas de assistência acadêmica;
- Oferecer alimentação aos estudantes dos *campi* da UFC, independente do turno obedecendo aos requerimentos nutricionais e as normas e padrões sanitários, através da consolidação do serviço de alimentação, da implantação do refeitório do *campus* de Porangabussu, do desenvolvimento do programa de educação alimentar e da modernização do sistema de acesso ao Restaurante Universitário;

- Atender aos estudantes com problemas emocionais para dar condições de manutenção de um bom desempenho acadêmico durante a graduação, ampliando e diversificando o atendimento psicopedagógico e psicológico especializado e consolidando o atendimento psiquiátrico;
- Promover a integração dos estudantes da UFC através da prática esportiva, ampliando o número de Bolsas de Incentivo ao Desporto, realizando jogos internos anuais e usando a Quadra do CEU como um equipamento esportivo de referência;
- Promover a socialização e produção de informações e novos conhecimentos que enriqueçam a formação acadêmica, cultural e esportiva, através do apoio das entidades estudantis e da disponibilização da ajuda de custo/transporte para a participação de eventos;
- Definir uma nova agenda de ações de assistência estudantil para contemplar as necessidades estudantis e identificar necessidades institucionais para atender a demanda, através da avaliação das ações de assistência estudantil, definindo indicadores para avaliar a efetividade dos programas e estreitando as relações dos coordenadores acadêmicos e de curso com a PRAE.

#### **4.2.7 Eixo gestão**

No eixo gestão a Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis está diretamente ou indiretamente relacionada aos seguintes objetivos:

- Aumentar a eficiência da gestão e dos controles internos para reduzir o tempo de tramitação dos processos através da otimização dos processos, planejando contratar uma consultoria para fazer a avaliação organizacional da UFC, que fará a avaliação dos manuais de procedimentos revisados e elaborará o *checklist* das atividades, validando as reestruturações efetivadas em 2012 e propondo sugestões de melhorias;
- Facilitar a comunicação administrativa com a comunidade universitária, atualizando modelos de ofícios, portarias e outros documentos oficiais para que se efetive a padronização dos documentos; e disponibilizando as normas administrativas revisadas para garantir mais agilidade na administração das unidades acadêmicas;
- Implantar até 2017 um modelo de gestão de pessoas por competência em toda a UFC, através do mapeamento dos processos de trabalho e competências individuais em todas as unidades da UFC.

## **5 DINÂMICA DE TRABALHO DO MAPEAMENTO DE PROCESSOS**

Este capítulo dissertou sobre os objetivos, métodos e metodologias aplicadas para a execução do mapeamento de processos realizado na Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis e descreve como o projeto foi desenvolvido, finalizando com a apresentação de algumas informações e lições aprendidas.

### **5.1 Descrição do mapeamento de processos da PRAE**

O projeto de mapeamento surgiu a partir de uma reunião proposta pela coordenadora de assistência estudantil da PRAE, para desenhar os processos de trabalho, identificar os macroprocessos e padronizar os documentos constituintes desse processo.

O projeto teve apoio da alta direção da pró-reitoria, que entendeu a importância e a necessidade de formalizar e compreender os processos administrativos. Naquele momento, foi visto no projeto uma maneira de instalar a melhoria contínua, o desenvolvimento de competências e o raciocínio analítico dos processos que, até então, eram executados sem um estudo de seus números, indicadores, gargalos, entraves e carências.

Para a execução do projeto, a coordenadora de assistência estudantil compôs uma equipe de alunos do curso de Administração em fase de conclusão. A equipe, dirigida pela mesma, precisou passar por uma capacitação para que pudesse entender a realidade inicial do trabalho e as ferramentas que seriam utilizadas, como também, para que pudesse discutir questões como processos, mapeamento, sistemas, métodos à luz de estudos de caso, ferramentas de levantamento de dados e mecanismos de entrevistas.

No treinamento, a equipe trabalhou na criação de um fluxograma de uma atividade simples, na apresentação de informações e na análise de processos com o apoio de um estudo de caso que utilizava o método BPMN e a metodologia Klug. Trabalhou, também, na postura no momento da entrevista e na antecipação dos problemas de agendamento.

Foram identificadas como características dos processos de trabalho da pró-reitoria a falta de padronização na comunicação interna e externa, nos formulários e outros documentos oficiais; não havia documentação dos processos atuais e aqueles que foram documentados anteriormente eram em parte desatualizados, havia a necessidade de atualização das normas administrativas e a estrutura organizacional com diferentes versões nos documentos oficiais da UFC.

## 5.2 Planejamento da execução do projeto

Seguindo a Metodologia Klug de trabalho escolhida para orientar o processo, a equipe de trabalho identificou os seguintes objetivos para o mapeamento de processos:

- Documentar os processos atuais identificando os macroprocessos e seus elementos;
- Realizar a atualização das normas administrativas da PRAE;
- Padronizar os formulários e documentos de comunicação existentes;
- Desenhar os processos atuais.

A técnica que orientou a modelagem dos processos não foi debatida no planejamento, mas pelas características com que o projeto se desenvolveu, a técnica que orientou o mapeamento foi a UML de uma maneira adaptada, pois não foram utilizados todos os elementos de modelagem disponíveis pela técnica. A ferramenta de modelagem escolhida foi o Microsoft Visio 2003 para atender as necessidades de desenho e as regras de definição de nomenclatura dos processos e objetos de desenhos também foram estabelecidos.

O plano de trabalho se desenvolveu nas seguintes etapas:

- a) **Capacitação da equipe de trabalho** (realizada antes do planejamento), que serviu para ajudar na postura profissional, no relacionamento dos profissionais de administração em uma situação de consultoria, no trabalho com informações sigilosas, na pesquisa de modelos de implantação de mapeamento em outras instituições públicas e IFES (Instituição Federal de Ensino Superior) e na capacitação do profissional;
- b) **Levantamento das informações de processos** através de entrevistas com os funcionários que são agentes dos processos, com os coordenadores de programas e projetos desenvolvidos pela PRAE e com os coordenadores das coordenadorias existentes;
- c) **Desenho dos processos atuais** por meio da identificação dos processos das subunidades administrativas constituintes da pró-reitoria através da elaboração do fluxograma e da identificação das funções, das atividades e das tarefas desempenhadas pelo setor com o cruzamento de informações oriundas das entrevistas com os colaboradores.

Essa se desdobrou com outro levantamento de informações para esclarecimento de dúvidas sobre o desenvolvimento do fluxo de trabalho por meio de questionários com perguntas específicas ou com outros encontros com os colaboradores. Em seguida, houve a organização dos processos componentes de cada função específica das unidades administrativas, sistematização das atividades e elaboração das redações dos fluxogramas para a composição do mapeamento de processos no manual de procedimentos. ;

- d) **Padronização dos formulários e outros documentos de trabalho**, para incorporação no aplicativo organizacional e incorporação ao manual de procedimentos, como também para a uniformização da identidade visual da pró-reitoria, com base no manual de identidade visual da UFC, que permitiu a identificação dos materiais produzidos pela unidade organizacional (um exemplo de formulário padronizado pode ser visto no ANEXO A desta monografia);
- e) **Atualização das normas administrativas** para aprovação do CONSUNI;
- f) **Elaboração do manual de procedimentos**, através da compilação das informações de todos os setores; da descrição dos serviços oferecidos pela pró-reitoria aos alunos; da análise das funções exercidas pelos servidores em comparação à classificação brasileira de operações e atributos definidos pelo cargo.

O projeto delimitou o seu trabalho seguindo a metodologia Klug até o Mapeamento dos Processos Atuais, pois não era objetivo do projeto redesenhar os processos, pois foi entendido pela equipe que esta etapa necessitaria de um projeto maior de melhoria ainda não definido pela pró-reitoria junto aos seus colaboradores. O Plano de Desenvolvimento Institucional foi publicado no ano seguinte ao início do projeto e na época de sua elaboração não eram públicos os interesses da instituição em médio prazo.

### **5.3 Mapeando os processos atuais**

Inicialmente, equipe produziu um roteiro de entrevista semiestruturado que permitia a criação de perguntas para a coleta de informações que o usuário não costuma informar claramente. O questionário abordava questões relacionadas ao modo de trabalho, aos instrumentos, às necessidades, às carências de insumos e aos níveis de esforço (conforme ANEXO B desta monografia). Para isso, utilizamos a gravação e a entrevista em dupla para facilitar o desenvolvimento da conversa e a captura de informações.

Após toda essa geração de informação, confecção das informações de processos, de programas, dos cargos constituintes dos setores, de identificação de possíveis disfunções, de necessidades de ajuste na estrutura organizacional e do contato e da percepção da implicação do mapeamento na norma administrativa, o projeto entrou na etapa de uniformização da apresentação dos produtos do projeto e a composição do manual com todo o seu conteúdo, voltado para a facilitação do manuseio do usuário final, ou seja, que a pessoa que precisasse ler o manual pudesse entender do que se trata e descrever as atividades da Pró-reitoria de Assuntos Estudantis e toda a sua dinâmica.

A tabulação dos dados era feita através de informações e de documentos fornecidos durante a entrevista e, também, pela consulta das atribuições existentes naquele cargo ou naquele setor junto ao manual de procedimentos anterior (via informações existentes nos formulários antigos e não oficiais).

Após análise da entrevista e formação dos primeiros processos por meio do fluxograma e da descrição deles em texto, essas informações foram levadas ao coordenador do setor (CASE – CAD – CRU) para que ele pudesse checar se o fluxo estava correto, se houveram processos que não foram identificados ou fornecidos e se as etapas estavam confusas ou incompletas devido à pobreza de informações. Um exemplo de fluxograma criado pode ser observado no ANEXO C deste trabalho.

Esse trabalho de criação foi desenvolvido por bolsistas de administração e consultoria da coordenação do projeto. Houveram algumas interrupções longas como a greve de 2012 que retardou por um tempo mas foi resgatado logo em seguida. atrapalhou o relacionamento com os funcionários, o que fez reduzir a velocidade da confecção dos processos.

Depois de finalizado o desenho dos processos atuais, o material de cada unidade administrativa foi levado aos servidores das unidades que compõem a PRAE para identificação, conferência e alteração da nomenclatura de atividades (onde se viu se o que está escrito é o que realmente acontece).

Assim que novas versões do manual de procedimentos forem concluídas, serão apresentadas à pró-reitoria de planejamento e à pró-reitoria de administração (órgãos que regulamentam e gerenciam a estrutura organizacional da UFC) para endosso do trabalho e para orientações sobre finalização, padronização, apresentação das informações e oficialização do material. E ainda após concluído o manual, ele deverá ser levado ao

CONSUNI para aprovação em reunião. Isso o formalizará como um documento oficial da UFC.

#### **5.4 Resultados do projeto**

Foram identificados 30 macroprocessos divididos entre as três Coordenadorias e a Divisão de Apoio Administrativo. O Mapeamento de processos identificou a estrutura da PRAE de modo fotográfico. Como consequência do projeto, pôde-se, enfim conhecer a estrutura real de trabalho da unidade, que é assim ordenada:

- Pró-reitor de Assuntos Estudantis, na instância superior;
- Divisão de Apoio Administrativo como órgão de assessoria da pró-reitoria;
- Coordenadoria de Atividades Desportivas, composta por duas divisões:
  - Divisão de Desporto de Rendimento;
  - Divisão de Desporto de Participação.
- Coordenadoria do Restaurante Universitário, composta pelos seguintes setores:
  - Divisão de Serviços Operacionais;
  - Divisão de Nutrição e Alimentação, segmentada em três seções:
    - ▶ Seção do Refeitório do Pici;
    - ▶ Seção do Refeitório do Benfica;
    - ▶ Seção do Refeitório do Porangabussu.
- Coordenadoria de Assuntos Estudantis, dividida em:
  - Divisão de Gestão de Moradia, subdividida nas seguintes seções:
    - ▶ Seção de Seleção e Desenvolvimento Estudantil;
    - ▶ Seção de Manutenção das Residências;
  - Divisão de Gestão de Benefícios;
  - Divisão de Acompanhamento Psicopedagógico, Psicológico e Psicossocial, que é composta pelas seguintes seções:
    - ▶ Seção de Atenção Psicossocial;
    - ▶ Seção de Atendimento Clínico;

► Seção de Intervenção Psicopedagógica.

Este estudo serviu para registrar como todo o projeto de mapeamento de processos da pró-reitoria de assuntos estudantis aconteceu e como ele poderá servir de orientação para mapeamentos em outras unidades organizacionais da UFC e de outras IFES.

É sugerida a conclusão da análise e modelagem dos processos iniciada pelo projeto. Já que no Plano de Desenvolvimento Institucional é planejada a contratação de uma consultoria para fazer uma avaliação organizacional na UFC, é interessante aproveitar a oportunidade para redesenhar os processos. É importante observar também que o mesmo plano prevê um aumento nos investimentos em Assistência Estudantil, que implicará no aumento da demanda, o qual exigirá a preparação da unidade frente à nova realidade que se aproxima. Essa preparação seria facilitada com a implantação da gestão voltada para os processos que seria útil para o alcance das metas da organização.

A oportunidade de atualizar o manual de procedimentos administrativos permitirá aos gestores atuais a composição de toda a gestão orientada para os processos, para os fluxos de processos, para a melhoria contínua, para a ambientação de novos servidores, para o fortalecimento da identidade visual e para a atualização da estrutura formal da pró-reitoria junto ao CONSUNI, conforme especificações do Regimento da Reitoria.

Visando os objetivos esperados pela UFC através do PDI, a PRAE antecipou-se ao elaborar um projeto, contemplando e prestigiando a formação profissional de alunos concluintes do curso de administração da universidade para atualizar, registrar e sistematizar de forma oficial os processos de trabalho atuais. Como um registro fotográfico, o projeto catalogou uma série de procedimentos que dão vida e movimento a unidade de gestão e que permitirão análises para a melhoria contínua.



## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa foi desenvolvida com o objetivo de descrever as etapas percorridas pelo projeto Mapeamento de Processos realizado na Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis da Universidade Federal do Ceará.

Através deste levantamento, percebeu-se que não foi necessário contemplar todas as etapas constituintes da metodologia aplicada para o desenvolvimento do mapeamento, pois a mesma previa uma análise e redesenho dos processos e a implantação de melhorias, que ultrapassava a finalidade do mapeamento que era o desenho dos processos.

Os objetivos específicos foram também contemplados, pois o levantamento teórico sobre o gerenciamento com foco em processos, as diferentes técnicas de mapeamento e os diversos padrões de modelagem permitiram perceber a complexidade do campo de estudo. O levantamento feito para entender a realidade organizacional da UFC foi elucidadora. E a caminhada operacional apresentada do Mapeamento de Processos da Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis permitiu o entendimento das técnicas, ferramentas e consequências do mapeamento de processos.

Foram muitas as lições que o projeto de mapeamento de processos proporcionou a equipe de trabalho. A visão das organizações como aglomerado de processos permitiu a abertura do campo de visão e análise organizacional, como o desenvolvimento da postura tão necessária para o administrador que conclui seus estudos do nível de graduação.

Esta pesquisa permitirá que outras unidades acadêmicas e instituições da universidade se apoiem neste trabalho como auxílio para o desenho de seus projetos de desenho.

## REFERÊNCIAS

ADAIR, C. B.; MURRAY, B. A. **Revolução total dos processos**: estratégias para maximizar o valor para o cliente. Tradução de Carmem Youssef. São Paulo: Nobel, 1996.

CHIAVENATO, I. **Administração nos novos tempos**. Idalberto Chiavenato. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010 – 5. reimpressão.

\_\_\_\_\_. **Introdução à teoria geral da administração**: uma visão abrangente da moderna administração das organizações. 7. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003 – 10. reimpressão.

CURY, A. **Organização e métodos**: uma visão holística. 8. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2005.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HAMMER, M.; CHAMPY, J. **Reengenharia**: revolucionando a empresa em função dos clientes, da concorrência e das grandes mudanças da gerência. Tradução de Ivo Korytowski. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

OLIVEIRA, D. P. R. **Sistemas, organização e métodos**: uma abordagem gerencial. 17. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Anuário estatístico 2012**: base 2011. Fortaleza, 2012. Disponível em: <[http://www.ufc.br/images/\\_files/a\\_universidade/anuario\\_estatistico/anuario\\_estatistico\\_ufc\\_2012\\_base\\_2011.pdf](http://www.ufc.br/images/_files/a_universidade/anuario_estatistico/anuario_estatistico_ufc_2012_base_2011.pdf)>. Acesso em: 25 julho 2013.

\_\_\_\_\_. **Carta de serviços ao cidadão**. Fortaleza, 2013. Disponível em: <[http://www.ufc.br/images/\\_files/a\\_universidade/carta\\_de\\_servicos\\_ao\\_cidadao/carta\\_de\\_servicos\\_ao\\_cidadao\\_2013.pdf](http://www.ufc.br/images/_files/a_universidade/carta_de_servicos_ao_cidadao/carta_de_servicos_ao_cidadao_2013.pdf)>. Acesso em: 25 julho 2013.

\_\_\_\_\_. **Plano de desenvolvimento institucional**: 2013-2017. Fortaleza, 2013. Disponível em: <[http://www.ufc.br/images/\\_files/a\\_universidade/plano\\_desenvolvimento\\_institucional/pdi\\_ufc\\_2013-2017.pdf](http://www.ufc.br/images/_files/a_universidade/plano_desenvolvimento_institucional/pdi_ufc_2013-2017.pdf)>. Acesso em: 25 julho 2013.

\_\_\_\_\_. **Regimento Geral**. Fortaleza, 2013. Disponível em: <[http://www.ufc.br/images/\\_files/a\\_universidade/regimento\\_geral\\_ufc/regimento\\_geral\\_ufc.pdf](http://www.ufc.br/images/_files/a_universidade/regimento_geral_ufc/regimento_geral_ufc.pdf)>. Acesso em: 25 julho 2013.

---

\_\_\_\_\_. **Regimento da reitoria**. Fortaleza, 2012.  
Disponível em: <[http://www.ufc.br/images/\\_files/a\\_universidade/regimento\\_reitoria/regimento\\_reitoria.pdf](http://www.ufc.br/images/_files/a_universidade/regimento_reitoria/regimento_reitoria.pdf)>. Acesso em: 25 julho 2013.

VALLE, R.; OLIVEIRA, S. B. (Org.). **Análise e modelagem de processos de negócio**: foco na notação BPMN (*Business Process Modeling Notation*). 1. ed. São Paulo: Atlas, 2012 – 5ª reimpressão.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

## ANEXOS

## ANEXO A – Exemplo de formulário padronizado pelo mapeamento de processos

 <b>UFC</b>	UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ PRÓ-REITORIA DE ASSUNTOS ESTUDANTIS COORDENADORIA DE ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL DIVISÃO DE GESTÃO DE BENEFÍCIOS		
	<b>SELEÇÃO PROGRAMA BOLSA DE INICIAÇÃO ACADÊMICA 2012</b> EDITAL Nº 06/2011- PRAE/UFC		
<b>ENTREGA DE DOCUMENTOS</b> <input type="checkbox"/> NOVO BOLSISTA <input type="checkbox"/> BOLSISTA ATUAL OU EX*			
Nome: _____			
<b>DOCUMENTOS</b>	<b>OK</b>	<b>OBSERVAÇÕES</b>	
Foto 3x4			
Comprovante de Matrícula*			
Histórico Acadêmico*			
Carteira de Identidade			
CPF			
Comprovante de renda própria e renda familiar*			
Comprovante de imóvel próprio, alugado ou financiado			
Contas de Energia e Telefone Fixo*			
Atestado de óbito dos pais ou esposo (a) se falecido (a)			
Comprovante de benefício recebido do Governo Federal			
BANCO:	Nº:	AG:	C.CORRENTE:
<input type="checkbox"/> Solicito alteração nas seguintes informações constantes do formulário de inscrição: _____ _____ _____			
<input type="checkbox"/> <b>DECLARO QUE AS INFORMAÇÕES DOS DOCUMENTOS APRESENTADOS CONFEREM COM AS CONSTANTES DO FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO.</b>			
Fortaleza, ____ de _____ de 2012.			
			Assinatura do/a Estudante
Avaliador/a: _____			
<b>PARECER:</b> _____			
_____			
_____			
Fortaleza, ____ de _____ de 2012.			
_____			
Assinatura do/a Avaliador			
PRÓ-REITORIA DE ASSUNTOS ESTUDANTIS - UFC RUA PAULINO NOGUEIRA, 315 - BLOCO III - 1º ANDAR CEP 60020-270 - FORTALEZA - CEARÁ - BRASIL FONE: (85) 3366 7446			

## ANEXO B- Roteiro de entrevista utilizado para levantamento de informações

	<h1>UFC</h1>	UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ PRÓ-REITORIA DE ASSUNTOS ESTUDANTIS COORDENADORIA DE ASSUNTOS ESTUDANTIS PROJETO DE MAPEAMENTO DE PROCESSOS
		<b>MAPEAMENTO DE PROCESSOS</b>
FUNCIONÁRIO: _____ CARGO: _____ SETOR: _____ HORÁRIO (I): _____ (F): _____ DATA DA ENTREVISTA: ____/____/2012 ENTREVISTADORES: _____		
<b>ROTEIRO DE ENTREVISTA</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grau de Subordinação   Possui Liderados? Quantos?</li> <li>2. Público Alvo:           <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Principal:</li> <li>▶ Secundário:</li> <li>▶ Terciário:</li> </ul> </li> <li>3. Condições de trabalho:</li> <li>4. Equipamentos e recursos utilizados</li> <li>5. Níveis de Esforço:           <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Físico:</li> <li>▶ Visual:</li> <li>▶ Auditivo:</li> <li>▶ Cinestésico:</li> <li>▶ Deambulante:</li> </ul> </li> <li>6. Número de pessoas atendidas pela divisão:</li> <li>7. Funções:</li> <li>8. Temporalidade das funções (diária   periódica   eventual):</li> <li>9. Atividades</li> <li>10. Tarefas</li> <li>11. Número de profissionais envolvidos direta ou indiretamente no desenvolvimento da tarefa</li> <li>12. Quanto E Quais Profissionais Realizam A Mesma Atividade?</li> <li>13. Quanto Em Média É Utilizado Em Termos De Horas   Dias   Semanas Para A Conclusão Da Atividade?</li> </ol>		

## ANEXO C – Exemplo de fluxograma produzido pelo mapeamento de processos

