

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ Av. Jorge Dumar, 1703 - Bairro Jardim América - CEP 60410-426 - Fortaleza - CE - www.ifce.edu.br

#### PORTARIA Nº 432/GABR/REITORIA, DE 01 DE ABRIL DE 2022

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, nomeado pelo Decreto Presidencial de 1º de fevereiro de 2021, publicado no Diário Oficial da União em 02 de fevereiro de 2021, no uso de suas atribuições legais e regimentais, tendo em vista o constante nos autos do Processo nº 23255.007452/2021-69, resolve:

Aprovar, no âmbito do IFCE, a aplicação do Manual de Gerenciamento de Processos.

# JOSÉ WALLY MENDONÇA MENEZES Reitor



Documento assinado eletronicamente por Jose Wally Mendonca Menezes, Reitor, em 01/04/2022, às 17:30, com fundamento no art. 6°, § 1°, do Decreto n° 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifce.edu.br/sei/controlador\_externo.php? acao=documento conferir&id orgao acesso externo=0 informando o código verificador 3586297 e o código CRC 897B35F2.

**Referência:** Processo nº 23255.007452/2021-69 SEI nº 3586297

# Manual de Gerenciamento de Processos

Instituto Federal do Ceará

Publicado por meio da portaria Nº 432/GABR/REITORIA, de 01 de abril de 2022.

Coordenadoria de Controle de Normas CCN/DDI/PROAP

**Diretoria de Desenvolvimento Institucional** DDI/PROAP

Pró-reitoria de Administração e Planejamento PROAP

#### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará

Instituto Federal do Ceará. Pró-reitoria de Admonistração e Planejamento. Diretoria de Desenvolvimento Institucional. Coordenadoria de Controle e Normas

Manual de gerenciamento de processos./ Supervisão Erica de Lima Gallindo; Coordenação de elaboração Glauter dos Santos Guimarães. – Fortaleza: IFCE, 2022.

32 p.

Ebook no formato PDF: 1.91 MB

Publicado por meio da Portaria nº 432/GABR/REITORIA, de 01/04/2022

IFCE – Processos de negócio - Gerenciamento.
 IFCE – Gestão de processos.
 Administração públicaI. I. Gallindo, Erica de Lima (Superv.).
 II. Guimarães, Glauter dos Santos (Coord.).
 III. Título.

CDD (23. ed.) - 658

# **AUTORIDADES**

Reitor

José Wally Mendonça Menezes

Pró-reitor de Administração e Planejamento

Reuber Saraiva de Santiago

# **EQUIPE RESPONSÁVEL**

Supervisão

Erica de Lima Gallindo

Coordenação de elaboração

Glauter dos Santos Guimarães

# Sumário

| 1. | Ap          | rese             | ntação  | 5  |
|----|-------------|------------------|---|----|
| 2. | Intr        | odu              | ção   | 5  |
| 3  | 3.1.        | O n              | egócio no IFCEegócio no IFCE                            | 6  |
| 3  | 3.2.        | Pro              | cessos de negócio                                       | 8  |
|    | Ard<br>4.1. |                  | rtura de processo do IFCE                               |    |
|    | 4.1         | .1.              | Macroprocessos de gerenciamento                         | 14 |
|    | 4.1         | .2.              | Macroprocessos de apoio                                 | 15 |
|    | 4.1         | .3.              | Macroprocessos finalístico                              | 16 |
| 4  | 4.2.        | Pap              | éis no gerenciamento de processos de negócio no IFCE    | 17 |
|    | Me<br>5.1.  |                  | ologia de gerenciamento de processos de negócio no IFCE |    |
|    | 5.1         | .1.              | Levantamento dos processos de trabalho                  | 20 |
|    | 5.1         | .2.              | Priorização dos processos de trabalho                   | 20 |
|    | 5.1         | .3.              | Análise e Modelagem do processo de trabalho             | 21 |
|    | 5.1         | .4.              | Projetos de melhoria e transformação do processo        | 23 |
| į  | 5.2.        | A fa             | se FAZER  | 24 |
| į  | 5.3.        | A fa             | ise VERIFICAR   | 25 |
| į  | 5.4.        | A fa             | se AGIR   | 26 |
| 6. | Со          | nside            | erações finais  | 26 |
| 7. | Glo         | ossá             | rio   | 27 |
| 8. | Re          | ferê             | ncias   | 30 |
| Δn | <b>AY</b> 0 | I <sub>-</sub> P | lanilha de levantamento e priorização dos processos     | 31 |

# 1. Apresentação

Com o intuito de aperfeiçoar os meios da instituição agregar valor para os seus alunos, para a sociedade como um todo e para todas as demais partes interessadas, neste manual objetiva-se apresentar orientações pertinentes ao gerenciamento de processos de negócios no âmbito do Instituto Federal do Ceará (IFCE).

Para isto, será apresentada a cadeia de valor e a arquitetura dos processos organizacionais do IFCE, bem como será discorrido sobre levantamento, análise e melhoria de processos. Além disso, serão apresentadas técnicas e ferramentas para a aplicação do gerenciamento de processos de negócio.

Este manual encontra-se dividido em três partes principais:

- o gerenciamento de processos de negócio no IFCE, onde são apresentados os conceitos iniciais de gerenciamento de processos de negócio aplicados a realidade da instituição;
- a arquitetura de processo do IFCE, onde é demonstrada estrutura hierarquizada dos processos do IFCE; e
- a metodologia de gerenciamento de processos de negócio no IFCE, onde são apresentadas suas etapas, ferramentas e técnicas.

Com este normativo espera-se fundamentar e orientar o trabalho de gerenciamento de processos de negócio no IFCE, apresentando uma visão clara dos passos que devem ser dados para a maturidade em processos na instituição.

# 2. Introdução

O gerenciamento de processos de negócio¹ traz uma nova forma de visualizar a razão de ser da instituição, dando uma visão que vai além das estruturas funcionais tradicionais, focando na entrega de valor para o cliente.

Todo o trabalho executado para entregar produtos ou serviços dentro de uma organização, independentemente de quais áreas funcionais ou localizações estejam envolvidas, são ou devem ser realizados unicamente para gerar valor para o cliente.

No caso do Instituto Federal do Ceará o cliente é representado por nossos alunos e a sociedade em geral. Neste contexto, o gerenciamento de processos de negócios de uma organização possibilita o foco necessário na geração de valor para os clientes e demais partes interessadas.

As organizações públicas no Brasil são demandadas cada vez mais pela sociedade a apresentarem eficiência e eficácia nas suas operações. Os órgãos de controle

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Originário do termo em inglês Business Process Management (BPM).

governamentais estão gradativamente aumentando o foco no desempenho e resultados das instituições públicas.



Figura 1- BPM vs Estratégia vs Geração de Valor

Para conseguir ganhos de eficiência e eficácia, e, consequentemente, melhoria no alcance de metas e resultados, aumentando a capacidade organizacional, o IFCE precisa conhecer, analisar e melhorar seus processos. Acima de tudo, espera-se que na instituição os servidores deem o devido foco à estratégia e a geração de valor para os alunos e a sociedade.

Diante desses desafios, o gerenciamento de processos de negócio é um forte aliado. Assim, espera-se que o gerenciamento de processos de negócio seja como engrenagem a mover a estratégia e a geração de valor para os clientes.

# 3. Gerenciamento de processos de Negócio no IFCE

## 3.1.O negócio no IFCE

O termo "negócio", conforme utilizado no BPM CBOK<sup>2</sup>, refere-se a pessoas que interagem para executar um conjunto de atividades de entrega de valor para os clientes e gerar retorno às partes interessadas. Negócio abrange todos os tipos de organizações com ou sem fins lucrativos, públicas ou privadas, de qualquer porte e segmento de negócio. (ABPM, 2013)

-

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Adicionar nota de rodapé

A partir dessa definição, é preciso delimitarmos e focar em qual negócio o IFCE atua. De acordo com o art. 2º da lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, os institutos federais são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas.

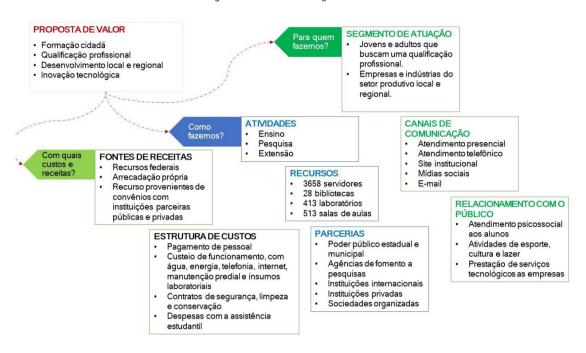


Figura 2 - Modelo de negócios do IFCE

Como objetivos dos institutos federais, o art.7º da lei 11.892/2008 traz em síntese:

- I. ministrar educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos;
- II. ministrar cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, em todos os níveis de escolaridade, nas áreas da educação profissional e tecnológica;
- III. realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade;
- IV. desenvolver atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, e com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos;
- V. estimular e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional; e
- VI. ministrar em nível de educação superior:
  - A. cursos superiores de tecnologia visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia;

- B. cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional;
- C. cursos de bacharelado e engenharia, visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia e áreas do conhecimento;
- D. cursos de pós-graduação lato sensu de aperfeiçoamento e especialização, visando à formação de especialistas nas diferentes áreas do conhecimento; e
- E. cursos de pós-graduação stricto sensu de mestrado e doutorado, que contribuam para promover o estabelecimento de bases sólidas em educação, ciência e tecnologia, com vistas no processo de geração e inovação tecnológica.

Esses objetivos permitem delimitar o modelo de negócio do Instituto Federal do Ceará.

## 3.2. Processos de negócio

Para compreender BPM é necessário compreender o significado de processo de negócio. No contexto de BPM, um "processo de negócio" é um trabalho que entrega valor para os clientes ou apoia/gerencia outros processos. (ABPM, 2013)

A partir desse conceito, os processos de negócio são classificados em três tipos:

- finalístico ou primário;
- de apoio ou de suporte;
- de gerenciamento.

Em uma definição resumida, os **processos finalísticos** são os que agregam valor diretamente para nossos alunos e a sociedade, e representam as atividades essenciais que uma organização executa para cumprir diretamente sua missão e visão.

## **MISSÃO**

Produzir, disseminar e aplicar os conhecimentos científicos e tecnológicos na busca de participar integralmente da formação do cidadão, tornandoa mais completa, visando a sua total inserção social, política, cultural e ética.

## **VISÃO**

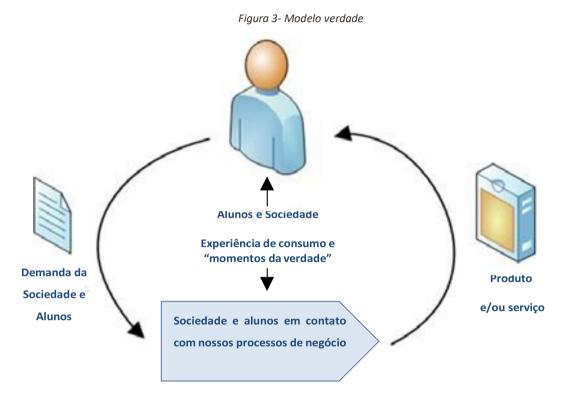
Ser referência no ensino, pesquisa, extensão e inovação, visando à transformação social e ao desenvolvimento regional.



São considerados macroprocessos finalísticos:

- Ensino
- Pesquisa
- Extensão

Esses processos constroem a percepção de valor pelos alunos e sociedade, por estarem diretamente relacionados à experiência de consumo dos serviços prestados pela instituição.



Fonte: Adaptado do BPM CBOK.

A Figura 3 representa o "momento verdade" em que os alunos e a sociedade como suas demandas e expectativas entram em contato direto com nossos produtos e serviços. A principal característica dos processos finalísticos é que estão em contato mais direto com a percepção de valor gerada para a sociedade e alunos.

Os processos finalísticos podem fluir através de áreas funcionais (estrutura organizacional) ou até entre organizações e fornecer uma visão completa ponta a ponta de criação de valor, devendo ser estabelecidos a partir da perspectiva da sociedade, dos alunos e dos "momentos da verdade" resultantes da experiência de consumo. (ABPM, 2013)

Os processos de apoio existem para prover suporte a processos finalísticos, mas também podem prover suporte a outros processos de apoio (processos de apoio de segundo nível, terceiro nível e sucessivos) ou processos de gerenciamento. A diferença principal entre os processos finalísticos e os de apoio é que processos de apoio entregam valor para outros processos e não diretamente para os alunos e sociedade.

No IFCE, consideram-se macroprocessos de apoio:

- Gestão de Pessoas
- Gestão de Materiais e serviços

- Gestão de Tecnologia da informação
- Gestão logística
- Gestão da infraestrutura física
- Gestão Orçamentária, Financeira e Contábil
- Gestão de Segurança Jurídica
- Gestão das Relações Internacionais
- Gestão da comunicação institucional
- Gestão de Assuntos estudantis

O fato de processos de apoio não gerarem diretamente valor para os clientes não significa que não sejam importantes para a organização. Os processos de apoio são fundamentais e estratégicos para a organização na medida em que aumentam sua capacidade de efetivamente realizar os processos finalísticos.

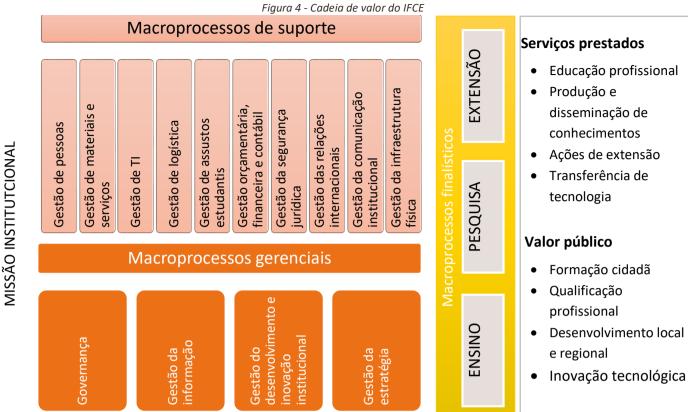
Os processos de gerenciamento têm o propósito de medir, monitorar, controlar atividades e administrar o presente e o futuro do negócio. Processos de gerenciamento, assim como os processos de apoio, não agregam valor diretamente para os alunos e sociedade, mas são necessários para assegurar que a organização opere de acordo com seus objetivos e metas de desempenho. (ABPM, 2013)

Os macroprocessos gerenciais do IFCE são:

- Governança
- Gestão do desenvolvimento e inovação institucional
- Gestão da informação
- Gestão da estratégia

Como resultado do levantamento dos macroprocessos, possibilitou-se a construção da cadeia de valor do IFCE. A cadeia de valor é utilizada para demonstrar um fluxo simples contínuo da esquerda para direita dos processos que diretamente contribuem para produzir valor para os clientes. Em outras palavras, a nossa cadeia de valor permite, através dos macroprocessos, visualizar como acontece a agregação de valor à sociedade e aos alunos.





É importante a compreensão de que processos representam a visão lógica de como as atividades sucedem da organização, independentemente das áreas funcionais. Desta forma, alguns conceitos complementares sobre processos são necessários para o correto entendimento de BPM, a saber.

- Instância de processo: cada execução de um processo. Por exemplo, para um processo de aquisições, cada aquisição realizada é uma instância desse
- Função de negócio se refere a grupos de atividades e competências especializadas relacionadas а objetivos ou tarefas particulares. Normalmente, são representadas como setores dentro das organizações (tais como ensino, pesquisa, extensão, administração e gestão de pessoas) com uma orientação vertical de comando e controle baseada na especialização para gerenciamento de um determinado recurso.
- Processo versus função Embora a estruturação funcional (organograma) continue válida, pois a especialização leva à produtividade, a geração de valor passa a ser gerenciada horizontalmente em uma visão notadamente interfuncional ponta a ponta. As funções se tornam "centros de serviço" regulados por acordos de nível de serviço e orquestrados por processos de negócio.

Funçoes de negocio Função 4 Função 1 Função 2 Função 3 Processos de negócio Atividade Atividade Atividade Atividade Evento de Saida do landoff Handoff landoff Iniciação 2a 3a **4a** Processo Evento de Saida do Atividade Atividade Atividade **Atividade** landoff Handoff Iniciação Processo

Figura 5 - Orquestração de atividades ao longo de funções de negócio

Fonte: BPM CBOK.

# 4. Arquitetura de processo do IFCE

Partindo da **cadeia de valor**, a **arquitetura de processos** é a estrutura que permite à organização identificar como seus objetivos estão conectados aos recursos da instituição e ao trabalho realizado pelas pessoas no dia a dia.

A arquitetura de processos do IFCE representa, de forma hierárquica e organizada, os processos que estão em foco na estratégia da organização. A partir desta arquitetura, possibilita-se a organização formar uma base de conhecimento que viabiliza o gerenciamento corporativo de processos, ou seja, possibilita gerenciar serviços, seus respectivos processos e as relações existentes destes com os outros processos da organização.

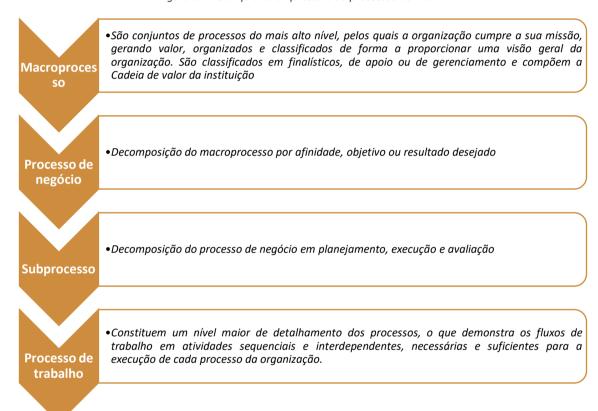
A arquitetura de processos consiste na construção de um mapa que identifica os processos de negócio da organização, suas relações e sua contribuição para o atendimento dos objetivos estratégicos institucionais. Este conhecimento é fundamental para que a organização identifique situações de duplicidade ou mesmo de ausência de processos (gaps), e possibilita avaliar que processos são mais críticos para a mudança, possibilitando a definição de uma agenda para projetos de modelagem,

análise e melhoria de processos que possam representar benefícios reais para toda a cadeia de valor da organização. (Iprocess, 2020)

O objetivo principal da arquitetura dos processos do IFCE é conhecer os processos finalísticos, de apoio e de gerenciamento da organização, formalizando a visão de processos em uma rede estruturada partindo da cadeia de valor.

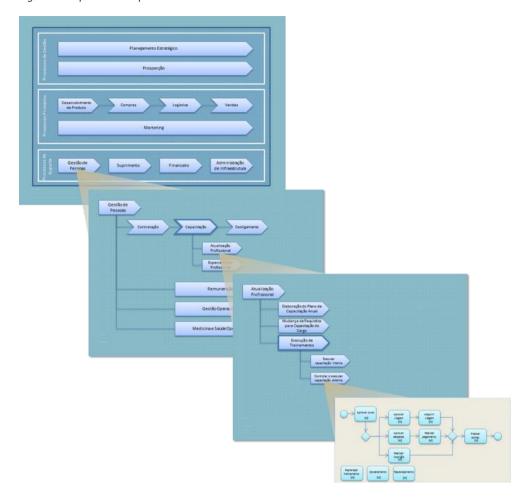
A arquitetura de processos do IFCE está dividida em quatro níveis: macroprocesso, processo de negócio, subprocesso, processo de trabalho. Desta forma, cada macroprocesso poderá ser decomposto em processos de negócio, que por sua vez podem ser divididos em subprocessos, representando um conjunto de processos de trabalho.

Figura 6 - Hierarquia da arquitetura de processos do IFCE.



Conforme apresentado na Figura 6, cada nível representa a decomposição mais detalhada de um nível anterior. Ao chegar no nível de processos de trabalho é possível visualizar os fluxos de trabalho, as decisões, possibilitando a identificação dos projetos de modelagem, análise e melhoria de processos.

Figura 7- Arquitetura de processos



Fonte: https://iprocess.com.br/bpm/arquitetura-de-processos/ com adaptações

A Figura 7 exemplifica como um macroprocesso se decompõe em processos de negócio, que por sua vez se decompõem em subprocessos, que por fim se detalham em processos de trabalho, alvo final da modelagem.

O gerenciamento de processos de negócio envolve uma continuidade, um ciclo de feedback sem fim para assegurar que os processos de negócio estejam alinhados com a estratégia organizacional e ao foco do cliente. Nesse gerenciamento, é possível que se identifiquem ausências de processos ou processos em duplicidade, o que tornam a gama de processos algo dinâmico, o que possibilita a organização se adaptar as mudanças necessárias. Feitas essas ressalvas, apresenta-se a seguir a lista dos processos de negócio identificados no IFCE.

#### 4.1. Macroprocessos

## 4.1.1. Macroprocessos de gerenciamento

| Macroprocesso | Processos de negócio                |
|---------------|-------------------------------------|
| Governança    | Gestão de riscos e controle interno |

|                        | Auditoria interna Ouvidoria Gestão da Integridade Gestão da Correição Prestação de contas e Transparência |  |  |  |
|------------------------|---|--|--|--|
| Gestão do              | Gestão de normas  |  |  |  |
| desenvolvimento e      | Gestão de Processos   |  |  |  |
| inovação institucional | Gestão de Projetos  |  |  |  |
| Gestão da informação   | Gestão documental e arquivista  |  |  |  |
|                        | Gestão da segurança da informação   |  |  |  |
|                        | Gestão da Governança de TI  |  |  |  |
| Gestão da estratégia   | Gestão do Planejamento Estratégico  |  |  |  |
|                        | Gestão de Políticas institucionais  |  |  |  |
|                        | Gestão dos resultados organizacionais   |  |  |  |

# 4.1.2. Macroprocessos de apoio

| N. (                  | Due de 11 / -:-                                    |  |  |  |  |
|-----------------------|--|--|--|--|--|
| Macroprocesso         | Processos de negócio                               |  |  |  |  |
| Gestão de Pessoas     | Gestão de Recrutamento e Seleção                   |  |  |  |  |
|                       | Gestão de cargos e funções                         |  |  |  |  |
|                       | Gestão da remuneração e incentivos                 |  |  |  |  |
|                       | Gestão do Treinamento e Desenvolvimento            |  |  |  |  |
|                       | Gestão de Qualidade de vida e saúde do servidor    |  |  |  |  |
|                       | Gestão de desempenho das pessoas                   |  |  |  |  |
| Gestão de Materiais e | Gestão de patrimônio                               |  |  |  |  |
| serviços              | Gestão de almoxarifado                             |  |  |  |  |
|                       | Gestão de serviços gerais                          |  |  |  |  |
| Gestão de Tecnologia  | Gestão da Infraestrutura de TI                     |  |  |  |  |
| da informação         | Gestão de sistemas informatizados                  |  |  |  |  |
| Gestão logística      | Gestão de Aquisições                               |  |  |  |  |
|                       | Gestão de Contratações                             |  |  |  |  |
|                       | Gestão dos resíduos sólidos                        |  |  |  |  |
| Gestão da             | Avaliação de imóveis                               |  |  |  |  |
| infraestrutura física | Regularização patrimonial de imóveis               |  |  |  |  |
|                       | Manutenção de imóveis                              |  |  |  |  |
|                       | Fiscalização de obras                              |  |  |  |  |
|                       | Elaboração de estudos e projetos                   |  |  |  |  |
| Gestão Orçamentária,  | Gestão do orçamento                                |  |  |  |  |
| Financeira e Contábil | Gestão dos recursos financeiros                    |  |  |  |  |
|                       | Gestão contábil                                    |  |  |  |  |
| Gestão de Segurança   | Assessoria jurídica                                |  |  |  |  |
| Jurídica              | ·  |  |  |  |  |
| Gestão das Relações   | Gestão dos Intercâmbios                            |  |  |  |  |
| Internacionais        | Gestão da cooperação institucional e internacional |  |  |  |  |
|                       |  |  |  |  |  |

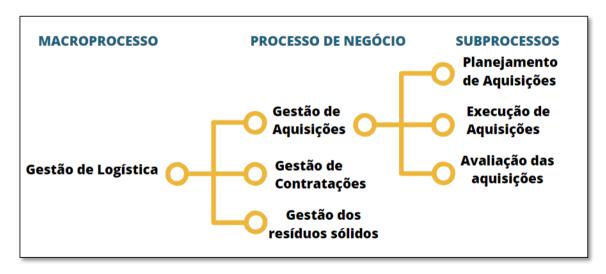
| Gestão da          | Gestão da Imagem Institucional               |
|--------------------|--|
| comunicação        |  |
| institucional      |  |
| Gestão de Assuntos | Gestão da assistência estudantil             |
| estudantis         | Gestão do Programa de Alimentação e Nutrição |
|                    | Gestão do Programa de Auxílios em Pecúnia    |

# 4.1.3. Macroprocessos finalístico

| Macroprocesso | Processos de negócio   |
|---------------|--|
| Ensino        | Gestão da Educação a Distância   |
|               | Gestão dos Cursos de Ensino Básico e Técnico   |
|               | Gestão dos Cursos de Graduação   |
| Pesquisa      | Gestão e apoio ao desenvolvimento de pesquisas<br>Gestão de apoio a Inovação Tecnológica Gestão dos Cursos |
|               | de pós-graduação   |
| Extensão      | Gestão de Incubadoras e empreendedorismo   |
|               | Gestão de projetos de extensão   |
|               | Acompanhamento de Egressos   |
|               | Gestão de estágios   |
|               | Gestão de cursos de formação inicial e continuada  |

Por sua vez, os processos de negócio, geralmente serão decompostos em no mínimo três subprocessos: planejar, executar e avaliar, conforme exemplo apresentado na Figura 8 a seguir.

Figura 8 - Exemplo de decomposição do processo de negócio (gestão de aquisições) em subprocessos.



Ressalta-se que, dependendo do processo de negócio e suas especificidades, poderão ser inseridos ou suprimidos subprocessos, desde que devidamente justificado.

Os subprocessos serão decompostos em processos de trabalho. Os processos de trabalho, ao serem modelados, constituem um nível maior de detalhamento dos processos, o que demonstra os fluxos de trabalho em atividades sequenciais e interdependentes, necessárias e suficientes para a execução de cada processo da organização. Os processos de trabalho são representados através de BPMN - *Business Process Model and Notation*, com o auxílio do programa Bizagi Modeler.

A arquitetura dos processos representada em todos os seus níveis (Macroprocessos, Processos de negócio, Subprocessos e Processos de trabalho), pode ser exemplificada com a Figura 9.

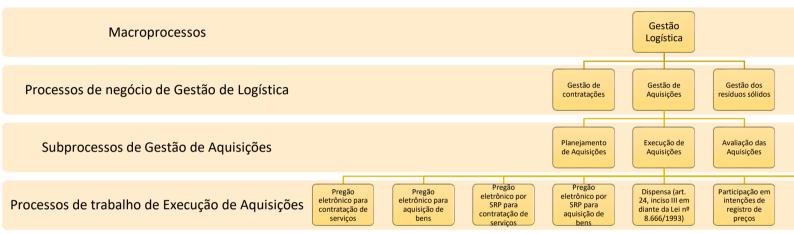


Figura 9 - Arquitetura detalhada dos processos de trabalho de execução de aquisições

Na Figura 9 estão representados os processos de trabalho de Execução das Aquisições, para exemplificar os níveis de detalhamento possíveis na arquitetura. A arquitetura dos processos dos IFCE será construída à medida que a metodologia do capítulo a seguir for implementada. Toda arquitetura e os processos modelados deverão ser disponibilizados em sítio do IFCE em espaço específico.

## 4.2. Papéis no gerenciamento de processos de negócio no IFCE

Para "ter a capacidade de" gerenciar processos de negócio, uma organização deve possuir métodos otimizados, pessoas preparadas e tecnologias apropriadas para tal. Desta forma, são necessários papéis específicos (pessoas) engajados em BPM. Na dinâmica de gerenciamento de processos de negócio incluem-se:

- Donos de processos, que s\u00e3o respons\u00e1veis em \u00edltima inst\u00e1ncia pela execu\u00e7\u00e3o
  de processos de neg\u00f3cio de acordo com as expectativas de desempenho
  definidas para entrega de valor para o cliente;
- Gerentes de processos, que acompanham e monitoram a execução no dia a dia de processos de negócio, resolvem conflitos e reportam a situação a donos de processos;

- Arquitetos de processos, que compreendem o inter-relacionamento entre os diversos processos;
- Escritório de processos, é o dono do processo de gerenciamento de processos de negócio. São menos centrados no conteúdo dos processos e mais sobre como esse conteúdo é gerenciado;
- Analistas de processos, que fazem o levantamento, a modelam e a análise do estado atual de processos ("AS-IS"); e
- Designers de processos, que modelam o estado futuro de processos ("TO-BE");

Os donos e gerentes de processos serão identificados dentro da estrutura das áreas funcionais da reitoria. Os responsáveis pelas unidades estratégicas serão os donos dos processos vinculados às suas respectivas áreas. Por exemplo, para o processo de trabalho, pregão eletrônico, o dono do processo será o pró-reitor de administração e planejamento, pois é o responsável em última instância, e o gerente será o Diretor de Administração, que acompanha e monitora a execução no dia a dia. Da mesma forma os setores da reitoria deverão, como a orientação da Diretoria de Desenvolvimento Institucional, identificar os donos e gerentes dos processos e exercer as atribuições que serão apresentadas na metodologia.

O papel de arquiteto de processos compete aos servidores da Diretoria de Desenvolvimento Institucional (DDI), sendo a responsável por orientar a elaboração da arquitetura dos processos e a cadeia de valor, bem como orientar sobre a metodologia de gerenciamento de processos.

Além disso, a DDI atuará como escritório de processos com as seguintes atribuições:

- Elaboração da metodologia de mapeamento dos processos;
- Disseminação dos conhecimentos em mapeamento de processos;
- Compartilhamento de metodologias, ferramentas e técnicas;
- Suporte as áreas através de rotinas de assessoramentos e monitoramento;
- Apoio na seleção e priorização dos processos de acordo com o alinhamento estratégico;
- Atualizar e manter a cadeia de valor dos processos.

Os papéis de analistas de processos e designers de processos serão desempenhados por servidores designados pelos donos dos processos. Os servidores designados devem ter aptidão para esta área do conhecimento, bem como perfil de facilitador/multiplicador do conhecimento. Estes servidores passarão por treinamentos na metodologia, ferramentas e técnicas, para que apliquem em suas áreas funcionais. Essa capacitação será ofertada pela equipe da PROAP/DDI.

# Metodologia de gerenciamento de processos de negócio no IFCE

O gerenciamento de processos de negócio implica um comprometimento permanente e contínuo da organização para o gerenciamento de seus processos. Isso inclui um conjunto de atividades, tais como modelagem, análise, desenho, medição de desempenho e transformação de processos. Envolve uma continuidade, um ciclo de feedback sem fim para assegurar que os processos de negócio estejam alinhados com a estratégia organizacional e ao foco do cliente. (ABPM, 2013)

Independentemente do número de fases em um ciclo de vida de processos e dos rótulos usados para descrever essas fases, a maioria dos ciclos de vida pode ser mapeada como um ciclo básico PDCA (Plan - Planejar, Do - Fazer, Check - Verificar, Act - Agir) de Deming. (ABPM, 2013)

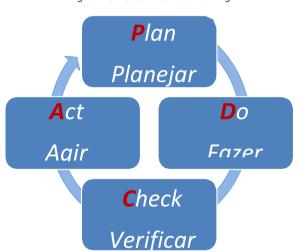


Figura 10 - Ciclo PDCA de Deming

O ciclo original PDCA será utilizado na discussão a seguir como uma referência de ciclo de vida de processos de negócio e do gerenciamento desse ciclo.

## 5.1.A fase PLANEJAR

A fase planejar é constituída das seguintes etapas:

- 1. Levantamento dos processos de trabalho;
- 2. Priorização dos processos de trabalho;
- Modelagem e Análise do processo de trabalho;
- 4. Projetos de Melhoria e Transformação do processo.

O objetivo da fase PLANEJAR (Plan) do ciclo de vida PDCA é assegurar alinhamento dos processos de trabalho com os objetivos estratégicos da organização. Para isto as áreas funcionais devem levantar os processos e priorizá-los em relação a estratégia.

## 5.1.1. Levantamento dos processos de trabalho

Primeiramente, realiza-se o levantamento dos processos de trabalho. Diante da grande quantidade de processos existentes na instituição não seria exequível a pretensão de se levantar e mapear todos os processos existentes de uma só vez. Portanto, optou-se por priorizar no gerenciamento de processos do IFCE os processos vinculados diretamente aos objetivos estratégicos do PDI (Plano de Desenvolvimento Institucional) vigente. Desta forma, pretende-se alinhar ainda mais o planejamento com a execução, "o que fazer" com o "como fazer".

O levantamento dos processos de trabalho será feito através da aplicação da técnica de brainstorming. Cada unidade estratégica deverá preencher na planilha de levantamento e priorização dos processos (disposta no Anexo I), dentre os processos executados na unidade, quais processos impactam no alcance dos objetivos, indicadores e metas estratégicas vinculados a unidade. Em outras palavras, serão levantados os processos de trabalho ligados diretamente aos objetivos estratégicos e indicadores do PDI vigente.

Ressalta-se que os processos de trabalho a serem levantados não se restringem aos operacionalizados dentro das unidades estratégicas. Ao invés disso, é comum que para o alcance de objetivos estratégicos desdobráveis, existam processos que são desdobráveis, ou seja, que são realizados nos campi. É fundamental que esses processos desdobráveis sejam listados.

Em uma segunda onda de implementação da metodologia serão levantados os demais processos de trabalho vinculados a macroprocessos e processos de negócio que não estão diretamente ligados os objetivos e indicadores estratégicos. Para isso, será utilizada a planilha de levantamento e priorização dos processos (disposta no Anexo I), no entanto, sem a vinculação com os objetivos e indicadores estratégicos.

## 5.1.2. Priorização dos processos de trabalho

Depois de levantados os processos, a unidade deverá, através da Planinha de levantamento e priorização dos processos, realizar a priorização dos processos em relação a sua gravidade, urgência e tendência em relação aos objetivos e indicadores estratégicos da área funcional. Esta priorização possibilitará a unidade decidir por onde os trabalhos de mapeamento deverão começar.

Após a priorização dos processos de trabalho, a área funcional deverá categorizar a lista de processos por afinidades do trabalho realizado. Por exemplo, na área de administração e planejamento, após o levantamento e priorização obteve-se uma lista de 31 processos. Para a modelagem desses processos, fez-se necessário agrupar esses processos em blocos, e relacioná-los com as diretorias existentes na pró-reitoria de administração e planejamento. Este agrupamento dos processos de trabalho nas áreas funcionais faz-se necessário para a futura definição do contexto do processo de negócio.

## 5.1.3. Análise e Modelagem do processo de trabalho

O início da Modelagem e Análise do processo de trabalho acontece com o entendimento do contexto do processo. Esse entendimento é o meio para assegurar uma compreensão sólida de como o processo se relaciona com seu ambiente externo. Esse passo é realizado para assegurar uma compreensão do escopo do processo em que, minimamente, as seguintes informações devem ser conhecidas:

- Nome do processo
- Tipo de processo
- Objetivo do processo
- Dono do processo
- Evento inicial
- Evento final
- Regulamentações
- Agentes executores
- Sistemas e equipamentos
- Interfaces de entrada
- Entrada
- Etapas
- Saídas
- Interfaces de saída

Este entendimento do contexto do processo de trabalho pode ser obtido através de workshops e entrevistas com os especialistas/executores do processo da área funcional. A ferramenta indicada para esta etapa é o Diagrama de Escopo do processo, conforme a Figura 11.

Figura 11- Exemplo de Diagrama de Escopo de Processo



#### Diagrama de escopo de processos

| Nome do Processo  Qual nome sintetiza de maneira simples a essência do que o processo entrega?                                   |  | Tipo de Processo O processo é de gerenciamento, primário ou de suporte?  | Objetivo do Processo Para que o processo existe? Qual proposta de valor deve ser entregue pelo processo? |   | Dono do Processo  Quem é o responsável por direcionar e garantir o resultado do processo? |  |  |
|--|--|--|--|---|---|--|--|
| Evento Inicial (I  | JEI.   | acontecimento dispara a execuesso?   | ução do  | Evento Final (ATÉ): Qual acontecimento sinaliza o fim do processo?  |   |  |  |
| Interfaces de<br>entrada   |  |  |  |   |   |  |  |
| Entradas   | Quais informações, relatórios, documentos, status, demandas a serem atendidas e/ou insumos entram no início ou durante a execução do processo? |  |  |   |   |  |  |
| Etapas do<br>processo  | Quais a  | Quais as principais etapas realizadas nesse processo?  |  |   |   |  |  |
| Saídas   |  | Quais informações, relatórios, documentos, status, demandas atendidas e/ou produtos saem ao final ou durante a execução do processo? |  |   |   |  |  |
| Interfaces de Quais clientes, processos ou agentes externo rece saída  |  |  | tes externo recel  | pem as saídas desse processo?   |   |  |  |
| Regulamentações  Quais legislações regulam o processo?  Quais políticas e normativos direcionam a execução do processo?          |  |  | ?  | Indicadores Quais indicadores existem hoje e são mensurados? Quais outros possíveis indicadores importantes podem mensurar a eficiência e eficácia do processo? |   |  |  |
| Agentes Executores  Quais setores da organização são envolvidas no processo?  Quais agentes externos são envolvidos no processo? |  |  |  | Sistemas e Equipamentos  Quais sistemas de informação, equipamentos, ferramentas e outros instrumentos suportam a execução e gestão do processo?                |   |  |  |

Os termos diagrama de processo, mapa de processo e modelo de processos são muitas vezes utilizados de forma intercambiável ou como sinônimos. Contudo, diagramas, mapas e modelos têm diferentes propósitos e aplicações. Um diagrama retrata os principais elementos de um fluxo de processo, mas omite detalhes menores de entendimento dos fluxos de trabalho. Um mapa fornece uma visão abrangente dos principais componentes do processo e apresenta maior precisão do que um diagrama. Um modelo implica a representação de um determinado estado do negócio (atual ou futuro) e dos respectivos recursos envolvidos, tais como pessoas, informação, instalações, automação, finanças e insumos. (ABPM, 2013)

O nível de detalhamento, a escolha em que nível de detalhes se irá representar o processo, depende do objetivo do trabalho. Se a pretensão é representar uma visão macro de um processo, o diagrama é o mais adequado. Objetiva-se a padronização de operações, o modelo é mais indicado. Desta forma, a escolha do nível de detalhamento e análise do processo, depende dos objetivos da instituição ou área funcional para aquele processo. Recomenda-se, mesmo que se objetive chegar ao modelo, que se realize o detalhamento em ondas de implementação, para que a etapa de análise seja concluída e o trabalho não fique estagnado por perfeccionismo.

Após o entendimento do contexto dos processos e a elaboração do diagrama de escopo do processo, possibilita-se a modelagem dos processos, com o intuito de se obter o AS-IS, ou seja, o estado atual do processo. Para se obter o modelo existem algumas técnicas

que podem ser utilizadas, sobretudo recomendam-se workshops e entrevistas com especialistas/executores, e o uso de BPMN por meio do programa Bizagi modeler.

Os analistas de processos de cada unidade estratégica atuarão como facilitadores da modelagem dos processos, bem como da aplicação de cada etapa desta metodologia. Os resultados obtidos devem ser validados pelo gerente e pelo dono do processo. Recomenda-se a consulta a especialistas/executores dos campi, caso seja feita a análise de um processo desdobrável, que se replique nos campi.

Com a coleta de informações e a modelagem dos processos "AS-IS", é possível identificar oportunidades óbvias e imediatas para melhoria da operação, tais como: atividades redundantes, atividades que estão fora de controle, atividades que simplesmente não fazem sentido, atividades que proporcionam pouco ou nenhum valor real para o processo ou para o demandante, handoffs desnecessários para outras áreas funcionais ou retenções para aprovação. À medida que surgirem oportunidades de melhorias imediatas, rápidas e de baixo custo (quick wins), as mesmas podem ser implementadas, se validadas pelos donos dos processos, ainda no planejamento.

## 5.1.4. Projetos de melhoria e transformação do processo.

A melhoria de processos consiste no impacto positivo, relevante e duradouro, comprovado por indicadores, produzido por mudanças realizadas de forma intencional. O caráter duradouro das melhorias será verificado nas fases seguintes ao planejamento, onde se "roda" o ciclo PDCA. A cada novo padrão planejado (TO-BE), sucedem as fases de implementação, monitoramento/controle, e ações de correção ou de padronização.

Os facilitadores serão treinados nas técnicas de melhoria e transformação de processos. No entanto, para que este tema não fique omisso neste manual, mencionaremos, a seguir, três técnicas proeminentes:

- a) Metodologia MASP: a Metodologia de Análise e Solução de Problemas (MASP) é uma forma estruturada de analisar e solucionar problemas da rotina diária das organizações, também conhecida como QC Story, oriunda do movimento da Qualidade Total no Japão.
- b) **Relatório A3**: o relatório A3 é uma ferramenta, que busca reconhecer e propor a resolução de problemas. Através dela, é possível identificar a causa raiz, sua natureza e a gama de contramedidas possíveis.
- c) Análise de riscos: a análise de riscos examina a eficácia de pontos de controle do processo. Os riscos podem ser mapeados em uma matriz que considere a probabilidade de ocorrência e seu impacto na organização. Os riscos de alta probabilidade de ocorrência e alto impacto deveriam receber priorização para a análise.

Através dessas técnicas é possível levantar um problema em relação ao desempenho do processo atual (AS-IS) e planejar ações e mudanças para que se alcance o desempenho desejado no processo futuro (TO-BE).

Medições da
Performance
atual

Processo Atual
(As-Is)

Como se faz
atualmente

Gap de Performance
desejada

Processo Futuro
(To-Be)

Como devemos
fazer

Figura 12- Processo atual vs processo futuro

Fonte: P4Pro

Por vezes, a análise entre o resultado atual e o esperado do processo, pode apontar para a necessidade de um redesenho do processo ou desenho de um novo processo.

Os projetos de melhoria e transformação de processos encerram a fase de planejamento. O planejamento de melhorias é o ponto de partida para as etapas que serão apresentadas a seguir.

#### 5.2.A fase FAZER

O objetivo da fase Fazer (Do) do ciclo de vida PDCA é implementar o processo de acordo com as especificações desenvolvidas na fase Planejar. (ABPM, 2013) Esta fase está sob a responsabilidade dos donos e gerentes dos processos, com o apoio da Proap/DDI. A implementação física do processo de trabalho pode assumir várias formas, incluindo, mas não se limitando a:

- Criação de novos papéis e responsabilidade ou modificação dos já existentes;
- Desenvolvimento ou reestruturação de áreas funcionais;
- Construção ou mudanças em sistemas de informação e automação de fluxo de trabalho;
- Desenvolvimento e implementação de materiais de suporte operacional, tais como elaboração de normas, checklists de verificação e guias de utilização de sistema;

- Introdução de novos canais e pontos de contato como os cliente ou demandante; e
- Criação e implementação de mecanismos de monitoramento de desempenho de processos, painéis de desempenho e mecanismos de escalamento.

Uma vez que o processo de trabalho é implementado nas operações, a fase Fazer do ciclo de vida PDCA também trata a execução do processo real (ABPM, 2013).

#### 5.3.A fase VERIFICAR

O objetivo da fase Verificar (Check) do ciclo de vida PDCA é medir o desempenho real do processo em comparação ao desempenho esperado. Conforme discutido, um processo de trabalho é um conjunto de atividades que produz saídas específicas de valor (produto ou serviço). Essa definição, portanto, tem tanto um aspecto interno (conjunto de atividades) como um aspecto externo (valor para o cliente ou demandante) e, assim, o desempenho do processo é mais bem monitorado a partir dessas duas perspectivas. (ABPM, 2013)

Medições de desempenho obtidas "de fora para dentro" ou a partir da perspectiva dos clientes ou demandantes são geralmente referidas como medições de eficácia e são desenhadas para responder à pergunta "estamos fazendo as coisas certas?". Essas medições são postas em prática para assegurar que necessidades e expectativas dos clientes ou demandantes sejam consistentemente atendidas. Medições de desempenho obtidas "de dentro para fora" ou a partir da perspectiva das operações internas são geralmente referidas como medições de eficiência e são desenhadas para responder à pergunta "estamos fazendo certo as coisas?". Essas medições são colocadas em prática para monitorar o desempenho do processo em relação a tempo, custo, capacidade e qualidade. (ABPM, 2013)

Uma definição de processo bem arquitetada na fase Planejar é a chave para alcançar métricas úteis na fase Verificar. Conforme ilustrado na figura 12, as expectativas dos clientes ou demandantes em torno da entrega do produto ou serviço direcionam as metas de desempenho do processo. (ABPM, 2013)

Dirige Metas de Metas de entrega Espera desempenho do produto ou serviço de processo Entregue Atende dentro Processo de Produto ou Deseja Cliente negócio serviço Entrega

Figura 13 - Satisfação do cliente e desempenho de processos

Fonte: BPM CBOK

A fase Verificar do ciclo de vida PDCA representa o mecanismo para medição desses alvos. Um fator-chave para a compreensão da fase Verificar do ciclo de vida do PDCA é que a medição de desempenho do processo pode ser abrangente, envolvendo a coleta de uma variedade de dados de diversas fontes, alimentando uma série de decisões e ações na fase Fazer, que abrangem um horizonte de tempo de curto, médio e longo prazos. (ABPM, 2013)

#### 5.4. A fase AGIR

O objetivo da fase Agir (Act) do ciclo de vida PDCA é definir ações e agir de acordo com os dados de desempenho do processo coletados na fase Verificar. Se na verificação, percebe-se que o resultado alcançado após implementadas as melhorias no processo forem iguais ou superiores ao resultado desejado, são necessárias ações de padronização e consolidação do novo processo. Caso perceba-se que o resultado alcançado é inferior ao desejado, são necessárias ações de correção na implementação do plano.

Essa fase visa manter a integridade do processo e assegurar que ele possa ser melhorado continuamente para atender novas metas de desempenho ao longo do tempo. (ABPM, 2013)

Ao final de cada ciclo se tem elementos para o início de um novo ciclo. Desta forma, por exemplo, o TO-BE de uma primeira onda de implementação de melhoria do processo será o AS-IS de uma segunda onda.

# 6. Considerações finais

Por fim, ressalta-se que a prática de gerenciamento de processos de negócio é definida por um conjunto de valores, crenças, liderança e cultura que formam os alicerces do ambiente no qual uma organização opera, influenciando e guiando o comportamento e a estrutura organizacional. Tais valores, crenças, cultura e estilos de liderança

determinam o sucesso ou fracasso das iniciativas empreendidas pela organização. O compromisso com o valor do processo e do cliente é o alicerce da prática de BPM. (ABPM, 2013)

A experiência tem mostrado que o amadurecimento das práticas e dos benefícios de BPM são improváveis de ocorrer sem que exista comprometimento organizacional. Indivíduos podem possuir habilidades em BPM e as organizações podem possuir as tecnologias habilitadoras. Ainda assim, sem suporte de valores, crenças, liderança e cultura é improvável que BPM tenha sucesso dentro da organização. Uma forte liderança talvez seja o mais fundamental, pois são os líderes da organização que mais influenciam a cultura, definem estruturas, objetivos, incentivos e possuem a autoridade necessária para fazer mudanças e criar um ambiente de sucesso. (ABPM, 2013)

# 7. Glossário

| Arquitetura de<br>Processos | estrutura de processos de forma hierárquica e organizada.  |
|-----------------------------|--|
| AI-IS                       | O estado atual do processo.  |
| ВРМ                         | Business Process Management - Gerenciamento de processos de negócio  |
| Brainstorming               | técnica de discussão em grupo que se vale da contribuição espontânea de ideias por parte de todos os participantes, no intuito de resolver algum problema ou de conceber um trabalho criativo. |
| Cadeia de valor             | diagrama representativo de um fluxo simples da esquerda para direita dos processos que diretamente contribuem para produzir valor para os clientes.  |
| Diagrama de processo        | retrata os principais elementos de um fluxo de processo, mas omite detalhes menores de entendimento dos fluxos de trabalho.  |
| Handoffs                    | transferência de informação ou de função.  |
| Indicador<br>estratégico    | são medições feitas nos objetivos estratégicos, representando medidas das estratégias.   |
| Macroprocesso               | conjunto de processos do mais alto nível, pelos quais a organização cumpre a sua missão, gerando valor, organizados e classificados de forma a proporcionar uma visão geral da organização.    |
| Mapa de<br>processo         | fornece uma visão abrangente dos principais componentes do processo e apresenta maior precisão do que um diagrama.   |

| Modelagem                                    | cria uma representação do processo de maneira completa e precisa sobre o funcionamento de um processo.   |
|--|--|
| Modelo de<br>processo                        | implica a representação de um determinado estado do negócio (atual ou futuro) e dos respectivos recursos envolvidos, tais como pessoas, informação, instalações, automação, finanças e insumos.  |
| Negócio                                      | pessoas que interagem para executar um conjunto de atividades<br>de entrega de valor para os clientes e gerar retorno às partes<br>interessadas.   |
| Objetivos<br>estratégicos                    | são objetivos definidos no planejamento estratégico da instituição e que são absolutamente necessários para o êxito no cumprimento da missão e no alcance da visão de futuro da instituição.   |
| Objetivos<br>estratégicos<br>desdobráveis    | são aqueles cuja elaboração é de responsabilidade das Unidades Estratégicas e que, necessariamente, deverão fazer parte do planejamento estratégico dos campi, pois a sua definição é baseada em uma visão "macro" dos resultados que são essenciais ao funcionamento do Instituto Federal do Ceará. |
| Plano de<br>Desenvolvimento<br>Institucional | documento em que se definem a missão da instituição e as estratégias para atingir suas metas e objetivos.  |
| Processos de negócio                         | decomposição do macroprocesso por afinidade, objetivo ou resultado desejado.   |
| Processos de<br>trabalho                     | Constituem um nível maior de detalhamento dos processos, que demonstra os fluxos de trabalho em atividades sequenciais e interdependentes, necessárias e suficientes para a execução de cada processo da organização.  |
| Processos de apoio                           | processos que entregam valor para outros processos e não diretamente para os alunos e sociedade.   |
| Processos de gerenciamento                   | processos que não agregam valor diretamente para os alunos e sociedade, mas são necessários para assegurar que a organização opere de acordo com seus objetivos e metas de desempenho.   |
| Processos<br>finalísticos                    | processos que agregam valor diretamente para nossos alunos e a sociedade, e representam as atividades essenciais que uma organização executa para cumprir diretamente sua missão e visão.  |
| Quick wins                                   | melhorias imediatas, rápidas e de baixo custo.   |

| Subprocesso              | decomposição do processo de negócio em planejamento, execução e avaliação.    |  |  |  |  |  |
|--------------------------|---|--|--|--|--|--|
| TO-BE                    | o estado futuro que se espera do processo.                                    |  |  |  |  |  |
| Unidades<br>estratégicas | são representadas pelas pró-reitorias e diretorias sistêmicas da instituição. |  |  |  |  |  |

# 8. Referências

ABPMP. BPM CBOK: Guide to the business process management common body of knowledge. Brasil, 2013.

Iprocess. Arquitetura de processos. 2020. Disponível em: <a href="https://iprocess.com.br/">https://iprocess.com.br/</a>

# Anexo I - Planilha de levantamento e priorização dos processos

|   |           |                         |          |                                       |   | Priorização dos processos                             |  |       |  |
|---|-----------|-------------------------|----------|---------------------------------------|---|---|--|-------|--|
| INSTITUTO FEDERAL  DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  Ceará  Levantamento dos processos |           |                         |          |                                       | Considerando o desempenho do indicador, qual nota você dá para a gravidade, urgência e tendência desse processo permanecer sem modelagem? |   |  |       |  |
|   |           |                         |          |                                       | Gravidade   | Urgência  | Tendência  |       |  |
| Nº  | INDICADOR | OBJETIVO<br>ESTRATÉGICO | PROCESSO | COORDENADORIA OU<br>SETOR QUE EXECUTA | 1 - Não é grave<br>2 - Grave<br>3 - Muito grave   | 1 - Não é urgente<br>2 - Urgente<br>3 - Muito urgente | 1 - Não irá piorar<br>2 - Irá piorar com o tempo<br>3 - Irá piorar rapidamente | Total |  |
| 1   |           |                         |          |                                       |   |   |  |       |  |
| 2   |           |                         |          |                                       |   |   |  |       |  |
| 3   |           |                         |          |                                       |   |   |  |       |  |
| 4   |           |                         |          |                                       |   |   |  |       |  |
| 5   |           |                         |          |                                       |   |   |  |       |  |
| 6   |           |                         |          |                                       |   |   |  |       |  |
| 7   |           |                         |          |                                       |   |   |  |       |  |
| 8   |           |                         |          |                                       |   |   |  |       |  |
| 9   |           |                         |          |                                       |   |   |  |       |  |
| 10  |           |                         |          |                                       |   |   |  |       |  |