



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca
Diretoria de Gestão Estratégica

Norma de Mapeamento e Validação de Processos de Negócio

Estabelece normas para validação formal de processos de negócio no âmbito das unidades oraginzacionais do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, Cefet/RJ.

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º Esta regra estabelece normas, critérios e procedimentos para a validação formal de modelos de processos de negócio, visando garantir sua qualidade, conformidade e utilidade.

Art. 2º Para os fins desta Resolução, consideram-se:

- I — Processo de negócio: conjunto definido de atividades ou comportamentos executados por humanos ou máquinas para alcançar um ou mais objetivos;
- II — Modelo de processo: representação gráfica e documental de um processo de negócio utilizando notação padronizada;
- III — Validação de processo: conjunto de atividades que visam assegurar que o modelo de processo corresponde à realidade operacional e atende aos requisitos de qualidade estabelecidos;
- IV — Analista de processos: profissional responsável pela modelagem e análise de processos de negócio;
- V — Especialista do domínio: profissional com conhecimento aprofundado sobre a execução prática do processo pertencente à unidade proprietária do processo;
- VI — Proprietário do processo: gestor responsável pelo desempenho, resultados e melhoria contínua do processo, como definido nas Diretrizes de Mapeamento de Processos do Cefet/RJ;
- VII — BPMN (Business Process Model and Notation): notação gráfica padronizada para modelagem de processos de negócio.

Parágrafo único. O processo de negócio transcende o processo administrativo regulado pela Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999.

CAPÍTULO II

DA EQUIPE DE MAPEAMENTO

Art. 3º Toda atividade de criação, mapeamento e validação de processos deve contar com uma equipe *ad hoc* responsável composta por pelo menos um servidor responsável por cada uma das pelas seguintes funções:

I — Analistas de processos; e

II — Especialistas do domínio.

§ 1º A equipe de mapeamento será indicada pelo Departamento de Desenvolvimento Institucional, após ouvir o proprietário do processo.

§ 2º Um dos especialistas de domínio deve ser oriundo da área proprietária do processo.

§ 3º A equipe deverá ser presidida por um analista de processo;

Art. 4º O resultado do trabalho da equipe deverá ter no mínimo:

I — Relatório *AS IS* quando o objetivo for levantar a situação de processos existentes; ou

II — Relatório *TO BE* quando o objetivo for resultado de análise de processo existente ou proposta de novo processo institucional.

Art. 5º Compete à equipe responsável pelo mapeamento:

I — Determinar o escopo do mapeamento e validação dos processos;

II — Aprovar formalmente os modelos de processos validados.

III — Executar as atividades de descoberta, modelagem e validação dos processos;

IV — Documentar todas as etapas do trabalho conforme metodologia estabelecida;

V — Submeter os modelos de processos para aprovação do Departamento de Desenvolvimento Institucional.

CAPÍTULO III

ETAPAS DE VALIDAÇÃO

Art. 6º A validação formal de processos compreende quatro etapas sequenciais:

I — Definição do contexto;

II — Coleta de informações;

III — Execução da tarefa de modelagem;

IV — Garantia da qualidade do modelo de processo

Seção I

Da Definição do Contexto

Art. 7º A etapa de definição do contexto deve contemplar:

- I — Identificação clara do processo a ser modelado e validado;
- II — Nomeação formal do proprietário do processo;
- III — Definição do escopo, incluindo:
 - a) Limites do processo (início e fim);
 - b) Interfaces com outros processos;
 - c) Áreas organizacionais envolvidas.
- IV — Estabelecimento dos objetivos da modelagem;
- V — Seleção dos participantes com conhecimento técnico adequado.

Parágrafo único. A definição do contexto deve ser documentada e aprovada pelo Departamento de Desenvolvimento Institucional antes do início da coleta de informações.

Seção II

Da Coleta de Informações

Art. 8º A coleta de informações deve utilizar algum dos seguintes métodos de descoberta:

- I — Análise documental, que compreende:
 - a) Levantamento de políticas, procedimentos e instruções de trabalho existentes;
 - b) Análise de relatórios, formulários e registros utilizados no processo;
 - c) Revisão de organogramas e descrições de cargos relacionados ao processo.
- II — Observação direta, que compreende:
 - a) Acompanhamento da execução real do processo;
 - b) Registro cronológico das atividades observadas;
 - c) Identificação de variações e exceções durante a execução.
- III — Entrevistas individuais, que compreendem:
 - a) Elaboração de roteiro com perguntas estruturadas;
 - b) Realização de entrevistas com especialistas do domínio;
 - c) Documentação das informações obtidas.
- IV — Workshops colaborativos, que compreendem:

- a) Reunião com múltiplos participantes do processo;
- b) Construção coletiva do entendimento do processo;
- c) Resolução de inconsistências entre diferentes perspectivas.

V — Descoberta automatizada, que compreende:

- a) Extração de *logs* de eventos dos sistemas que suportam o processo (Ex. SUAP);
- b) Análise automatizada dos dados para identificação de padrões;
- c) Geração de modelos preliminares baseados em evidências de execução.

§ 1º As entrevistas individuais devem seguir as seguintes diretrizes:

- I — Balancear abordagens estruturadas e de formato livre;
- II — Utilizar estratégias tanto progressivas (do início ao fim do processo) quanto retroativas (do fim ao início);
- III — Incluir explicitamente perguntas sobre exceções e casos atípicos.

§ 2º Os workshops colaborativos devem seguir as seguintes diretrizes:

- I — Limitar a participação a no máximo doze especialistas por sessão;
- II — Realizar entre três e cinco sessões de no máximo três horas cada;
- III — Incluir pelo menos um representante de cada papel no processo;
- IV — Utilizar técnicas participativas de modelagem.

§ 3º Todas as informações coletadas devem ser devidamente documentadas, incluindo fonte, data e método de coleta.

Seção III

Da Execução da Tarefa de Modelagem

Art. 9º A modelagem de processos deve seguir metodologia sistemática em cinco etapas sequenciais:

- I — Identificação dos limites do processo, que compreende:
 - a) Definição dos eventos que desencadeiam o processo;
 - b) Definição dos eventos que sinalizam sua conclusão;
 - c) Identificação dos objetos de negócio de entrada e saída.
- II — Identificação de atividades e eventos, que compreende:
 - a) Levantamento das principais atividades executadas no processo;
 - b) Identificação dos eventos intermediários relevantes;
 - c) Estabelecimento do nível adequado de granularidade.
- III — Identificação de recursos e suas transferências, que compreende:

- a) Determinação de qual recurso é responsável por cada atividade;
- b) Definição de *pools* e raias (lanes) correspondentes;
- c) Identificação dos pontos de transferência entre recursos.

IV — Identificação do fluxo de controle, que compreende:

- a) Estabelecimento das dependências de ordem entre atividades;
- b) Identificação dos pontos de decisão e suas condições;
- c) Determinação de atividades concorrentes;
- d) Identificação de estruturas de repetição e retrabalho.

V — Identificação de elementos adicionais, que compreende:

- a) Adição de objetos de dados e repositórios relevantes;
- b) Inclusão de tratadores de exceção e compensação;
- c) Incorporação de anotações e informações complementares.

Parágrafo único. A modelagem deve utilizar a notação BPMN (*Business Process Model and Notation*) na sua versão mais recente, salvo quando justificada a necessidade de utilização de outra notação.

Seção IV

Da Garantia da Qualidade do Modelo de Processo

Art. 10 Todo modelo de processo deve ser submetido a verificação de qualidade em três dimensões:

- I — Qualidade sintática, relacionada à conformidade com as regras da notação utilizada;
- II — Qualidade semântica, relacionada à aderência do modelo à realidade do processo;
- III — Qualidade pragmática, relacionada à usabilidade e compreensibilidade do modelo.

Art. 11 A verificação da qualidade sintática deve contemplar:

- I — Regras estruturais, incluindo:
 - a) Conformidade no uso de atividades, eventos, *gateways* e fluxos;
 - b) Conectividade adequada entre elementos;
 - c) Ausência de elementos isolados ou desconectados.
- II — Regras comportamentais, incluindo:
 - a) Ausência de *deadlocks* (pontos de bloqueio);
 - b) Ausência de *livelocks* (ciclos infinitos);
 - c) Ausência de atividades mortas (que nunca podem ser executadas);

d) Garantia de conclusão adequada do processo.

§ 1º Um modelo é considerado estruturalmente correto quando satisfaz todas as seguintes condições:

- I — Todas as atividades possuem pelo menos um fluxo de entrada e um de saída;
- II — Eventos de início não possuem fluxos de entrada;
- III — Eventos de fim não possuem fluxos de saída;
- IV — Eventos intermediários possuem pelo menos um fluxo de entrada e um de saída;
- V — *Gateways* de divisão possuem exatamente um fluxo de entrada e pelo menos dois de saída;
- VI — *Gateways* de junção possuem pelo menos dois fluxos de entrada e exatamente um de saída;
- VII — Fluxos de sequência conectam apenas elementos dentro da mesma *pool*;
- VIII — Fluxos de mensagem conectam apenas elementos em *pools* diferentes;
- IX — Todos os elementos estão em um caminho de um evento de início a um evento de fim.

§ 2º Um modelo é considerado comportamentalmente correto (*sound*) quando satisfaz todas as seguintes condições:

- I — Qualquer instância do processo iniciada pode eventualmente ser concluída;
- II — No momento da conclusão, cada *token* do processo está em um evento de fim diferente;
- III — Não existem atividades mortas no modelo.

Art. 12 A verificação da qualidade semântica deve contemplar:

- I — Validade, que compreende:
 - a) Correção das afirmações derivadas do modelo em relação ao processo real;
 - b) Relevância de todos os elementos incluídos no modelo.
- II — Completude, que compreende:
 - a) Inclusão de todas as atividades relevantes para o processo;
 - b) Representação adequada das variações e exceções do processo;
 - c) Captura de todos os caminhos de execução significativos.

§ 1º A validação semântica deve ser realizada com a participação obrigatória de:

- I — Pelo menos três especialistas do domínio que executam o processo (na ausência deve ser registrado justificativa);
- II — Proprietário do processo;
- III — Analista responsável pela modelagem.

§ 2º A validação semântica deve ser documentada em documento específico, contendo:

- I — Identificação dos participantes;
- II — Registro das discrepâncias identificadas;
- III — Descrição das correções realizadas;
- IV — Declaração formal de aprovação pelos participantes.

Art. 13 A verificação da qualidade pragmática deve contemplar:

- I — Compreensibilidade, que compreende:
 - a) Clareza na representação gráfica;
 - b) Uso consistente de nomenclatura;
 - c) Adequação do nível de detalhe ao público-alvo.
- II — Manutenibilidade, que compreende:
 - a) Modularidade adequada;
 - b) Estruturação em blocos lógicos;
 - c) Facilidade para incorporação de mudanças futuras.
- III — Aprendizagem, que compreende:
 - a) Capacidade do modelo de transmitir conhecimento sobre o processo;
 - b) Eficácia como ferramenta de treinamento;
 - c) Utilidade para novos colaboradores.

Art. 14 A verificação da qualidade pragmática deve incluir:

- I — Teste de compreensão com usuários não envolvidos na modelagem;
- II — Avaliação da consistência entre estrutura visual e estrutura lógica;
- III — Verificação da estruturação em blocos, quando aplicável.

CAPÍTULO IV

DA APROVAÇÃO E PUBLICAÇÃO

Art. 15 O modelo de processo será considerado formalmente validado após:

- I — Atender a todos os critérios de qualidade sintática, semântica e pragmática;
- II — Ser aprovado pelo proprietário do processo;
- III — Ser homologado pela chefia do Departamento de Desenvolvimento Institucional.

Art. 16 A aprovação formal deve ser documentada através de:

- I — Certificado de Validação de Processo, contendo:

- a) Identificação do processo;
- b) Versão do modelo;
- c) Data de validação;
- d) Assinaturas do proprietário do processo e do representante do Departamento de Desenvolvimento Institucional.

II — Relatório de Validação, contendo:

- a) Metodologia utilizada;
- b) Resultados das verificações de qualidade;
- c) Registro das aprovações obtidas;
- d) Recomendações para melhoria contínua.

Art. 17 Os modelos de processos validados devem ser:

- I — Publicados em repositório institucional acessível aos interessados;
- II — Versionados adequadamente para controle de mudanças;
- III — Revisados periodicamente, em intervalos não superiores a quatro anos.

CAPÍTULO V

DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 18 Essa norma entra em vigor no dia da sua aprovação.