

MAPEAMENTO DO PROCESSO DE GESTÃO DE PROJETOS DE INOVAÇÃO NO ÂMBITO DO POLO DE INOVAÇÃO DO IFCE.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
POLO DE INOVAÇÃO

MAPEAMENTO DO PROCESSO DE GESTÃO DE PROJETOS DE INOVAÇÃO NO
ÂMBITO DO IFCE

FORTALEZA

2021

PRESIDENTE DA REPÚBLICA – Jair Messias Bolsonaro

MINISTRO DA EDUCAÇÃO – Milton Ribeiro

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA –Tomás Dias Sant’Ana

REITOR – José Wally Mendonça Menezes

PRÓ-REITORA DE ENSINO – Cristiane Borges Braga

DIRETOR DO POLO DE INOVAÇÃO – Tarique da Silveira Cavalcante

Elaboração – Josimary Horta de Araújo (Assistente em Administração)

Revisão técnica e Coordenação – Cristiane Borges Braga (Docente)

Capa – Josimary Horta de Araújo

Revisão ortográfica – Josimary Horta de Araújo

Editoração – Josimary Horta de Araújo

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Sistema de Bibliotecas – SIBI**

I59m Instituto Federal do Ceará. Polo de Inovação
Mapeamento do processo de gestão de projetos de inovação no âmbito do Polo de Inovação do IFCE/ Polo de Inovação. Elaboração: Josimary Horta de Araújo; Coordenação: Cristiane Borges Braga. – Fortaleza: IFCE, 2021.
27 p. il. color.

Ebook no formato PDF – 791 KB
ISBN: 978-65-87470-21-4

1. Gestão da inovação tecnológica. 2. Gestão de projeto de PD&I. 3. Mapeamento de processos. I. Araújo, Josimary Horta de. II. Braga, Cristiane Borges (coord.). III. Título.

CDD (23.ed.) 650

Bibliotecária responsável: Etelvina Maria Marques Moreira CRB 3/Nº 615

APRESENTAÇÃO

Os Polos de Inovação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia surgiram em 2015 com o objetivo de promover o aumento da competitividade e da produtividade da economia nacional, através do desenvolvimento da pesquisa aplicada e da qualificação de recursos humanos voltados para ações de pesquisa, desenvolvimento e inovação (P, D & I).

O impacto positivo da atuação dos Polos de Inovação no cenário nacional, dentre outros fatores, não só validou a concepção destes, como motivou a sua expansão, com a criação de novos Polos de Inovação. O conjunto que inicialmente, em 2015, somavam 5 polos, hoje em 2021 totalizam 13 Polos.

O IFCE foi um dos primeiros Institutos Federais contemplados com a criação de um Polo de Inovação. Nos seus quatro primeiros anos de atuação, o Polo de Inovação do IFCE contratou 58 projetos de P, D & I, totalizando mais de 27 milhões de reais, que culminaram em mais de 70 propriedades intelectuais protegidas, além de centenas de estudantes que foram formados com práticas PBL (*Problem Based Learning*) desenvolvendo tecnologias a serem aplicadas diretamente no setor produtivo.

Dentre os fatores que proporcionaram tais números e são destaques do IFCE no cenário nacional, pode-se elencar a gestão baseada em processos eficientes e indicadores de desempenho. O planejamento e a execução operacional baseados na metodologia BPM (*Business Process Management*) passam a ser mais dinâmicos, na medida em que essa ferramenta de gestão inteligente e inovadora permite modelar um processo existente, testar inúmeras variáveis, gerenciar inovações incrementais e/ou disruptivas que se pretenda seguir e retomar os resultados destas análises dos processos com rapidez.

Visando os princípios da melhoria contínua e com o intuito de expandir a atuação do Polo de Inovação do IFCE para diversas áreas do conhecimento, foi demandada a modelagem e análise das atividades relativas às competências da coordenação de projetos, responsável pela gestão de projetos de inovação.

O presente documento realiza a identificação, o mapeamento e a modelagem de processos pertinentes à atuação da coordenação de projetos bem como tece análise acerca destes, com vistas ao aumento da eficiência e da qualidade da atuação do Polo de Inovação do IFCE.

Tarique da Silveira Cavalcante
Diretor do Polo de Inovação do IFCE

LISTA DE ILUSTRAÇÃO

Figura 1 - Cadeia de Valor Agregado do Macroprocesso Finalístico “Pesquisa”	7
Figura 2 - Cadeia de Valor Agregado do Processo Gerenciar Projeto PD&I.....	8
Figura 3 - Atividades do subprocesso 1: Concepção do Projeto	9
Figura 4 – Atividades do subprocesso 2: Planejamento do Projeto	9
Figura 5 – Atividades do subprocesso 3: Execução do Projeto.....	11
Figura 6 – Atividades do subprocesso 4: Controle do Projeto	11
Figura 7 – Atividades do subprocesso 5: Encerramento do Projeto.....	13
Figura 8 - Contratar equipe de contrapartida IFCE	15
Figura 9 - Registrar equipe de contrapartida IFCE.....	15
Figura 10 - Gerenciar contrapartida.....	17
Figura 11 - Avaliar contratação de serviços e de aquisição de material.....	17
Figura 12 - Validar alteração de Plano de Trabalho	19
Figura 13 - Registrar macroentrega	21
Figura 14 - Registrar evolução de macroentrega.....	21
Figura 15 - Monitorar resultado do projeto	23
Figura 16 - Monitorar finalização de Projeto	23

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<i>BPM</i>	Gerenciamento de Processos de Negócio
EMBRAPII	Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial
FAIFCE	Fundação de Apoio ao Ensino, a Pesquisa e a Extensão do IFCE
IFCE	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
PAA	Plano Anual de Ações
PD&I	Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação
PDCA	Planejar, Fazer, Verificar e Agir
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PEIFCE	Polo EMBRAPII de Inovação IFCE / Polo de Inovação Fortaleza IFCE
PI	Propriedade Intelectual
PROFNIT	Programa em rede de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação
PRPI	Pró-reitoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação
PT	Plano de Trabalho
SEI	Sistema Eletrônico de Informações
SRINFO	Sistema de Registro de Informações
TRT	Tribunal Regional do Trabalho

SUMÁRIO

1. PRODUTO TECNOLÓGICO	6
1.1 Principais processos a partir do Macroprocesso Finalístico Pesquisa	6
1.2 Processos de Trabalho do Processo “Gerenciar Projeto PD&I” do PEIFCE	8
1.3 Desenho dos Fluxogramas Atuais	14
2. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	24
REFERÊNCIAS	25

1. PRODUTO TECNOLÓGICO

Levando-se em consideração a aprovação do Projeto de TCC intitulado “Metodologia BPM para a melhoria da gestão de projetos de inovação: um estudo de caso no Polo de Inovação Fortaleza do Instituto Federal do Ceará”, do Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação - PROFNIT, que restou consignada na Ata da 88ª Reunião da Comissão Acadêmica Nacional do PROFNIT, realizada em 05 de março de 2020, o tipo de produto PROFNIT aprovado, conforme regulamento do Programa de pós-graduação, foi a “Elaboração de processos de gestão de inovação e suas políticas”.

Desse modo, importa destacar que na dissertação apresentada ao PROFNIT esse mapeamento foi apresentado detalhadamente no corpo da pesquisa, e será apresentado sinteticamente a seguir.

Ressalte-se que este mapeamento foi demandado pela gestão do Polo de Inovação Fortaleza (PEIFCE) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, para a partir dela, realizar a modelagem e análise das atividades relativas às competências do Coordenador de Projetos, responsável pela gestão de projetos de inovação no âmbito do PEIFCE, utilizando a metodologia BPM, com vistas ao aumento da eficiência delas e da qualidade dos serviços prestados.

1.1 Principais processos a partir do Macroprocesso Finalístico Pesquisa

A partir da análise da Estratégia da instituição, tais como Cadeia de Valor do IFCE, do PDI (2019-2023) e do PAA PRPI (2018), foi possível identificar os processos que estão hierarquicamente relacionados ao Macroprocesso Finalístico Pesquisa e desenhá-los conforme demonstra a Figura 1.

O Macroprocesso Finalístico Pesquisa foi redefinido como Macroprocesso Gestão da Pesquisa, seguido hierarquicamente de 3 processos, assim nomeados a partir dos valores gerados pela atividade-fim “Pesquisa” do IFCE: 1. Gestão da Pós-Graduação; 2. Gestão da Produção Científica, e; 3. Gestão da Inovação Tecnológica.

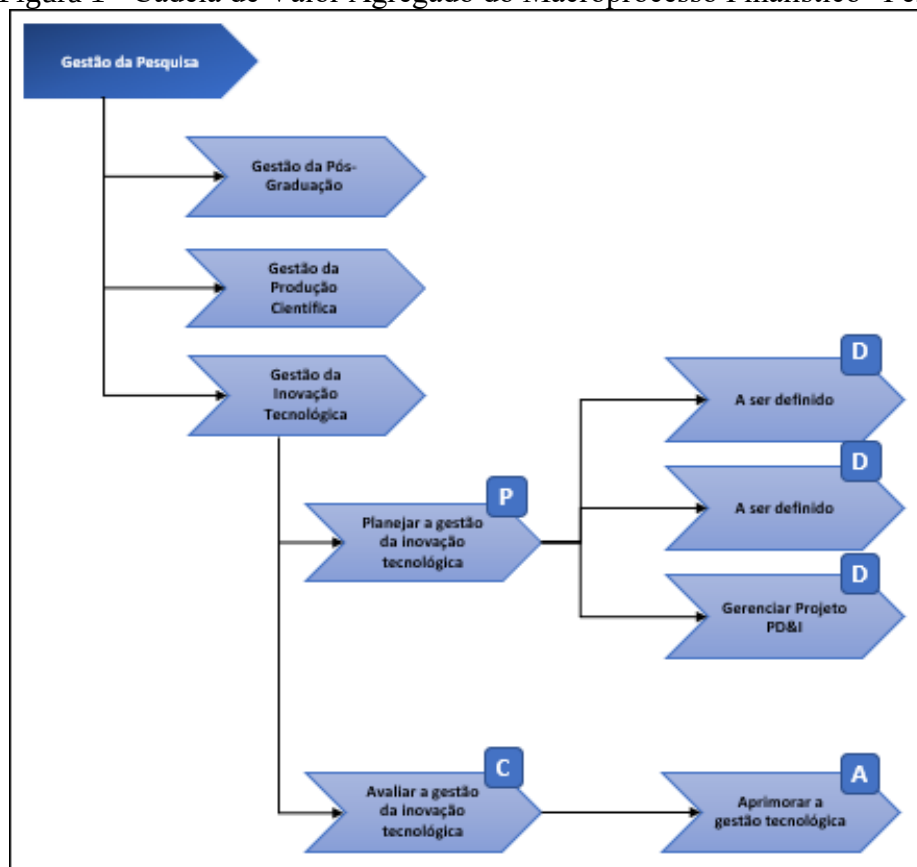
Ressalte-se que esses processos foram definidos a partir do caminho lógico estabelecido nas estratégias institucionais relativas às competências da Pró-reitoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação (PRPI) do IFCE.

Como o objetivo da pesquisa é estudar o processo de Gestão de Projetos de PD&I no âmbito do PEIFCE, os subprocessos que tratam da pós-graduação e da produção científica

foram desconsiderados, concentrando os esforços na definição daqueles processos que sejam relevantes para a inovação tecnológica.

Utilizando o Ciclo PDCA como referência, buscou-se estabelecer os processos da Gestão da Inovação Tecnológica que se referissem às ações de planejar, desenvolver, checar e agir corretivamente, empregado no controle e melhoria contínua de processos e produtos, chegando-se à conclusão os seguintes subprocessos: 1. Planejar a gestão da inovação tecnológica; 2. Gestão de Projetos de PD&I e outros a serem definidos pela área competente no IFCE; 3. Avaliar a gestão da inovação tecnológica, e; 4. Aprimorar a gestão da inovação tecnológica.

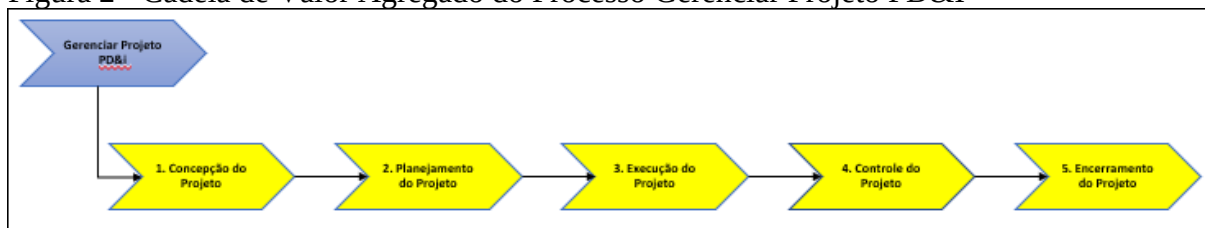
Figura 1 - Cadeia de Valor Agregado do Macroprocesso Finalístico “Pesquisa”



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

A partir da definição da hierarquia de processos na Figura 1, foi possível estabelecer a cadeia de valor dos processos de trabalho (subprocessos) foco desse estudo, diagramada na forma da Figura 2. Para definição dos subprocessos foram utilizadas as etapas básicas de gestão de Projetos de Inovação.

Figura 2 - Cadeia de Valor Agregado do Processo Gerenciar Projeto PD&I



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

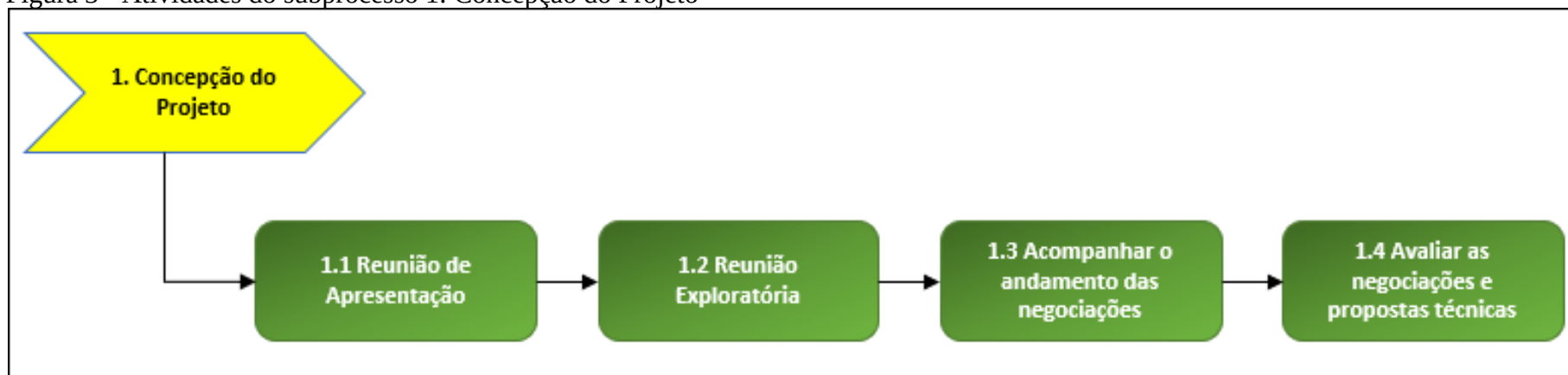
Vale ressaltar que os diagramas lógicos produzidos até então podem ser replicados em qualquer unidade administrativa no âmbito do IFCE, para mapeamento dos seus processos de inovação tecnológica. Todo o conteúdo produzido a seguir foi elaborado a partir do estudo do processo escolhido no âmbito do PEIFCE, mas não é impeditivo para servir de referencial de pesquisa para outros Polos de Inovação.

1.2 Processos de Trabalho do Processo “Gerenciar Projeto PD&I” do PEIFCE

Os Processos de trabalho do Processo Gerenciar Projeto PD&I do PEIFCE foram estruturados levando-se em consideração as etapas básicas de gestão de Projeto de Inovação que tem seu arcabouço lógico divididos em 5 fases (TRT13, 2011):

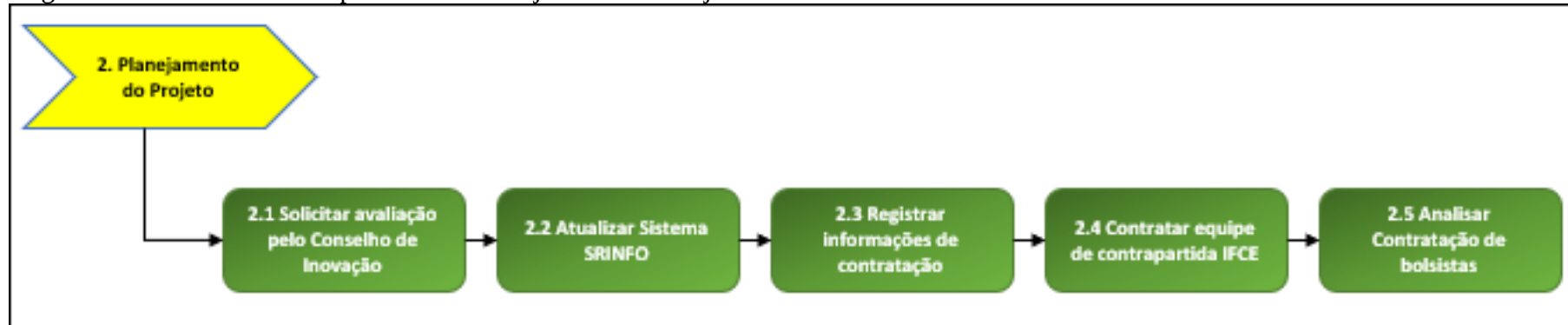
1. Subprocesso 1: Concepção do Projeto - é a primeira das cinco fases do processo da gestão de projetos, nela compreendendo as atividades necessárias para o reconhecimento formal da existência de um determinado projeto. Nesta etapa o projeto ainda se encontra no campo de idealização. As atividades referentes a esse subprocesso estão descritas na Figura 3.
2. Subprocesso 2: Planejamento do Projeto – o nome já deixa claro do que se trata. Projetos bem-sucedidos estão entre aqueles que são bem planejados. A probabilidade de sucesso aumenta na medida em que a equipe do projeto elabora estimativas e metas realistas de custos e prazos, desenvolve estratégias para antecipar problemas potenciais e emprega um conjunto simples e operacional de ferramentas. As atividades referentes a esse subprocesso estão descritas na Figura 4.

Figura 3 - Atividades do subprocesso 1: Concepção do Projeto



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

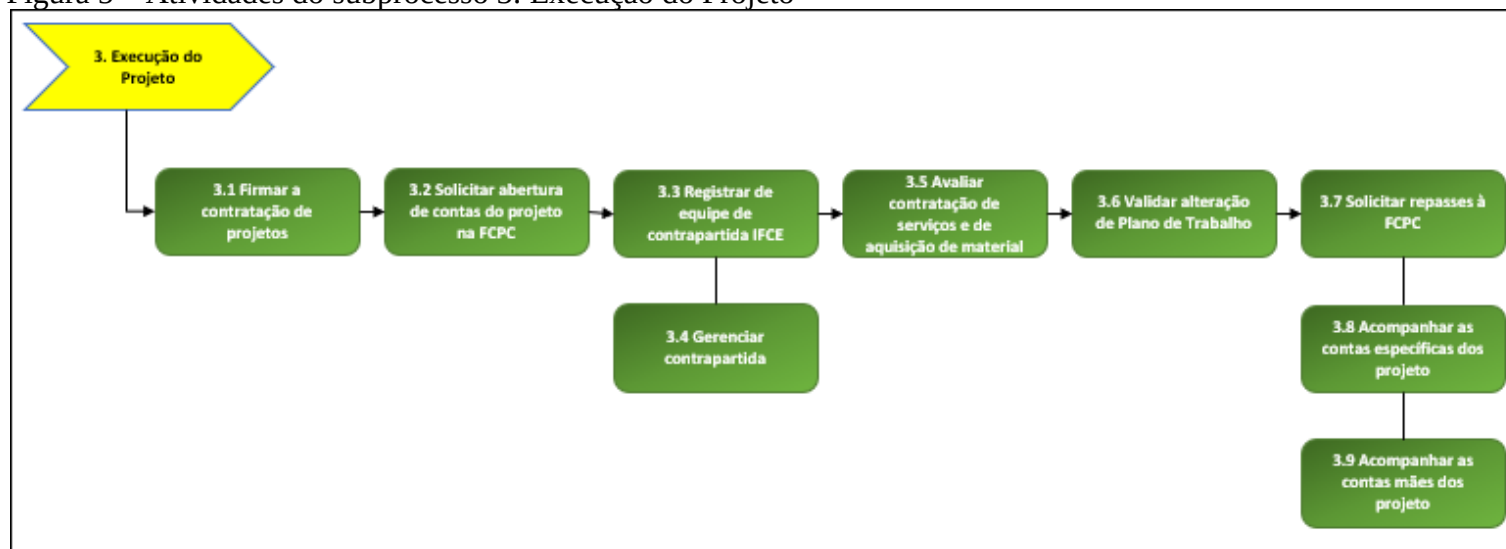
Figura 4 – Atividades do subprocesso 2: Planejamento do Projeto



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

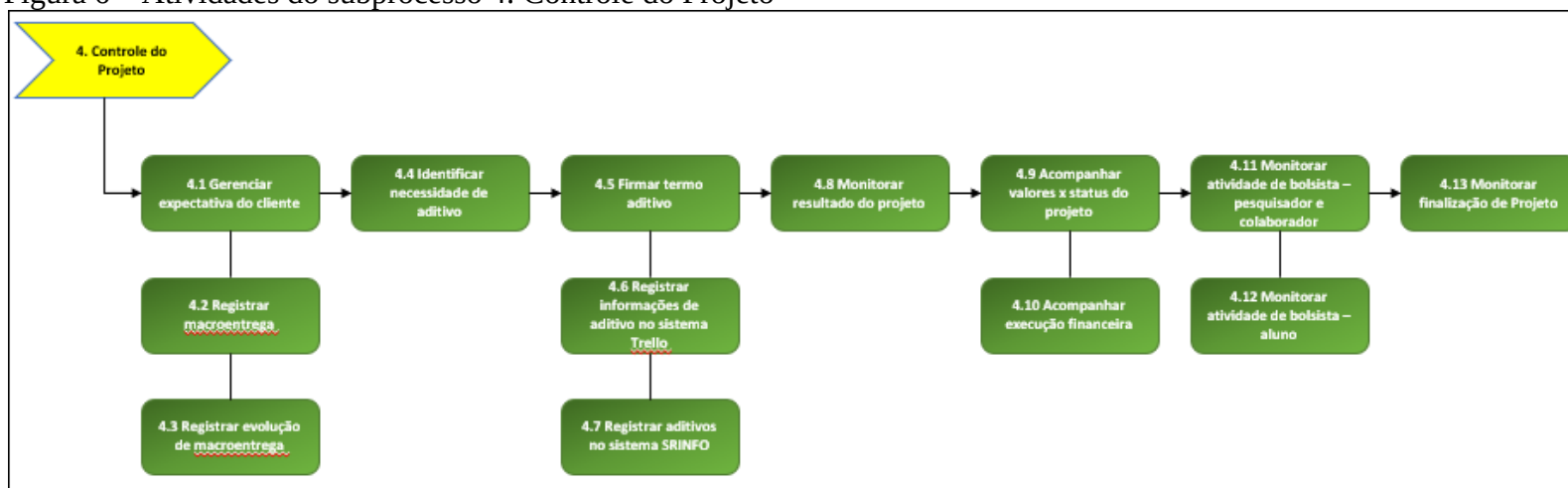
3. Subprocesso 3: Execução do Projeto – esta fase é onde é realizada a coordenação das pessoas e de outros recursos para a realização do plano do projeto. As atividades referentes a esse subprocesso estão descritas na Figura 5.
4. Subprocesso 4: Controle do Projeto – nesta fase pretende-se garantir que os objetivos do projeto estão sendo atingidos. Isso envolve atividades de monitoração, avaliação de progresso e realização de ações corretivas quando pertinentes. As atividades referentes a esse subprocesso estão descritas na Figura 6.

Figura 5 – Atividades do subprocesso 3: Execução do Projeto



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

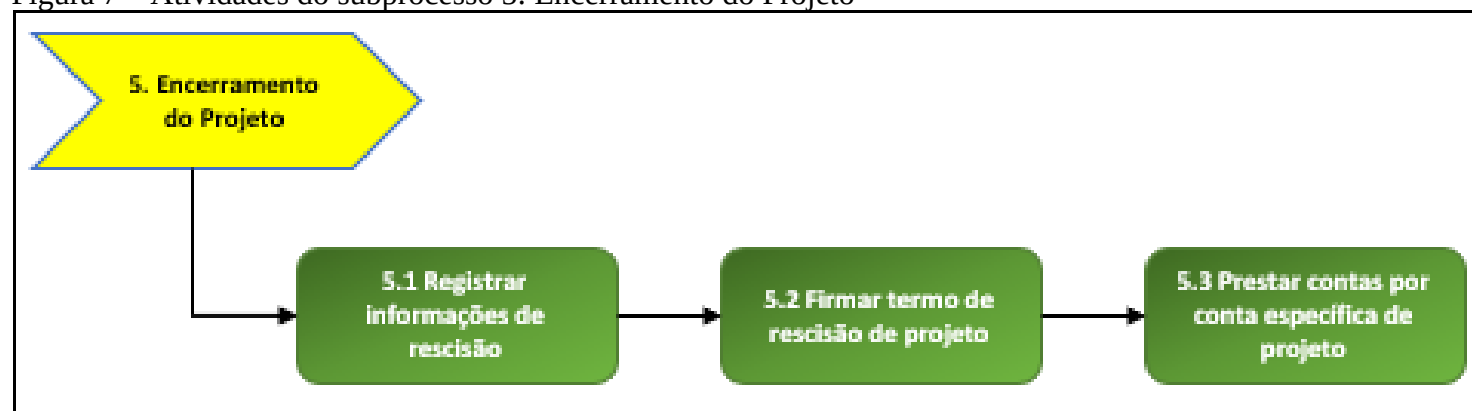
Figura 6 – Atividades do subprocesso 4: Controle do Projeto



Fonte: Elaborado pela autora (2021)

5. Subprocesso 5: Encerramento do Projeto – esta é a última fase. Nela é organizada o encerramento e formalizada a aceitação do projeto, de modo que projetos similares podem se beneficiar do processo de aprendizado ocorrido nos projetos encerrados. As atividades referentes a esse subprocesso estão descritas na Figura 7.

Figura 7 – Atividades do subprocesso 5: Encerramento do Projeto



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

1.3 Desenho dos Fluxogramas Atuais

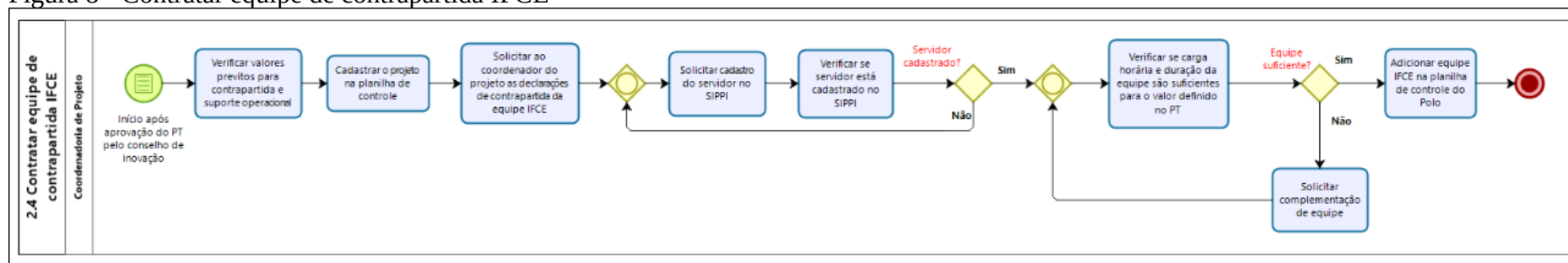
Foram identificadas no mapeamento dos processos de trabalho no PEIFCE nove atividades que são realizadas pelo Coordenador de Projeto:

- a) No Processo de trabalho 2 (Planejamento do Projeto) foi identificada apenas uma atividade.
 - i) Contratar equipe de contrapartida IFCE;
- b) No Processo de trabalho 3 (Execução do Projeto) foram identificadas quatro atividades.
 - i) Registrar equipe de contrapartida IFCE;
 - ii) Gerenciar contrapartida;
 - iii) Avaliar contratação de serviços e de aquisição de material;
 - iv) Validar alteração de Plano de Trabalho;
- c) No Processo de trabalho 4 (Controle do Projeto) também foram identificadas quatro atividades.
 - i) Registrar macroentrega;
 - ii) Registrar evolução de macroentrega;
 - iii) Monitorar resultado do projeto;
 - iv) Monitorar finalização de Projeto.

Cada atividade busca uma finalidade específica, conforme descrição abaixo:

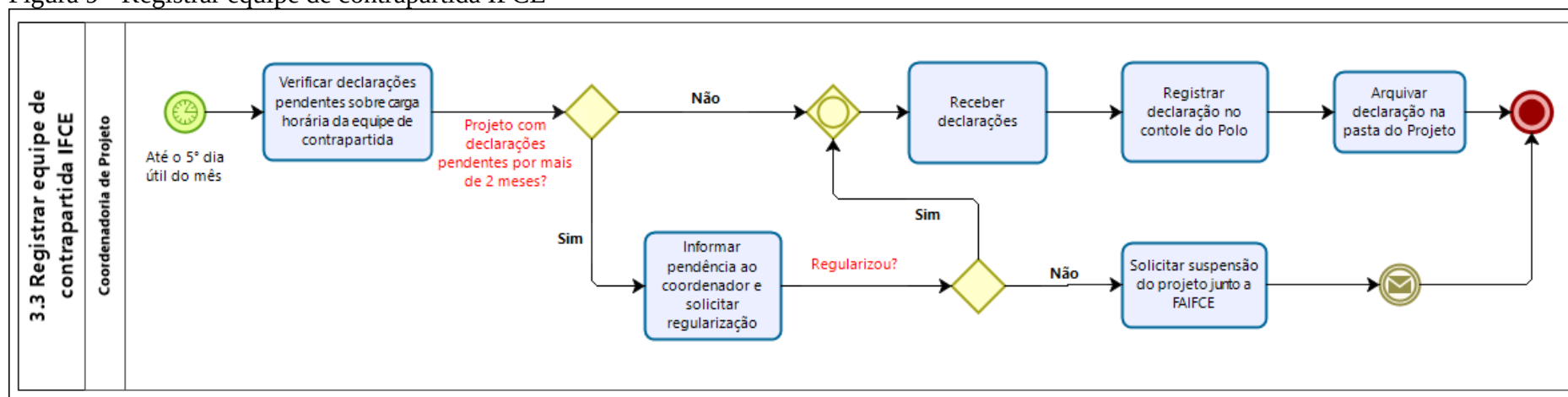
- Descrição da Atividade 4 do Processo de trabalho 2 (Figura 8): Antes da assinatura do projeto, o coordenador do projeto deve comprovar como será executar as atividades da sua contrapartida econômica. Para tanto, o coordenador deverá selecionar uma equipe para compor essa equipe e os membros que são servidores deverão enviar uma manifestação de interesse no respectivo projeto, listando quais serão suas atribuições. Este processo visa demonstrar o processo de cadastro da equipe de contrapartida econômica.

Figura 8 - Contratar equipe de contrapartida IFCE



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

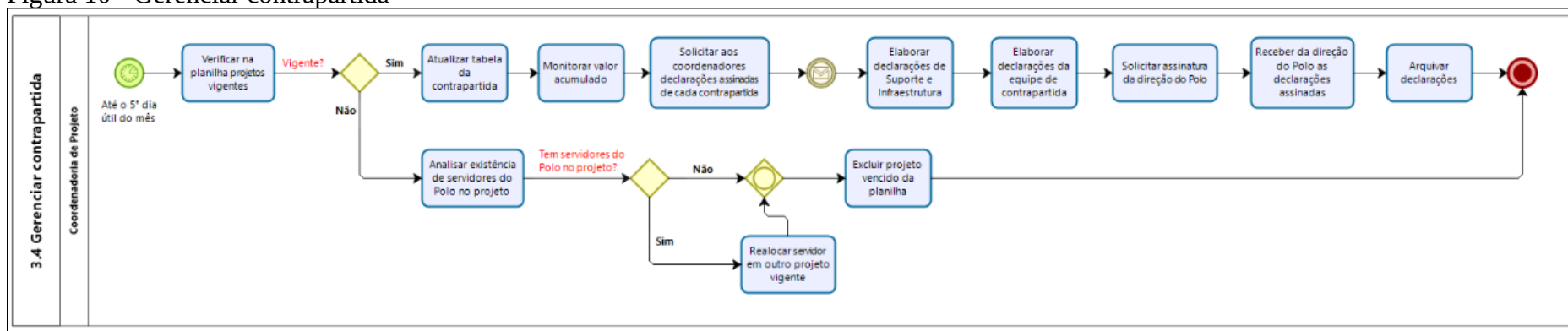
Figura 9 - Registrar equipe de contrapartida IFCE



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

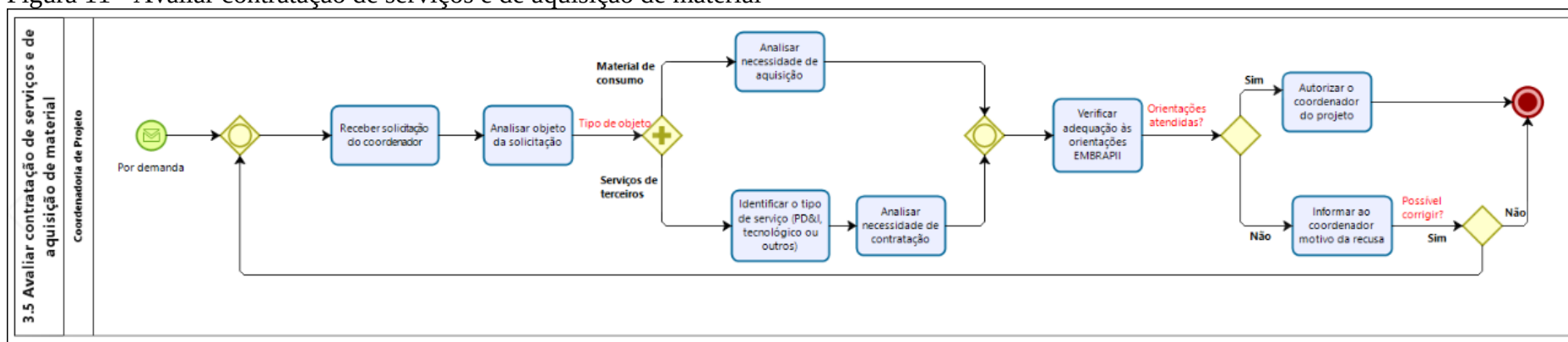
- Descrição da Atividade 3 do Processo de trabalho 3 (Figura 9): Este processo visa acompanhar a comprovação mensal de parte da contrapartida econômica do Polo de Inovação, no qual os professores coordenadores enviam declarações de membros da sua equipe atestando a carga horária individual dedicada ao projeto. Essa declaração é acompanhada, contabilizada e arquivada junto ao Polo de Inovação.
- Descrição da Atividade 4 do Processo de trabalho 3 (Figura 10): Esse processo visa contabilizar a contribuição mensal da contrapartida econômica dos projetos vigentes.

Figura 10 - Gerenciar contrapartida



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

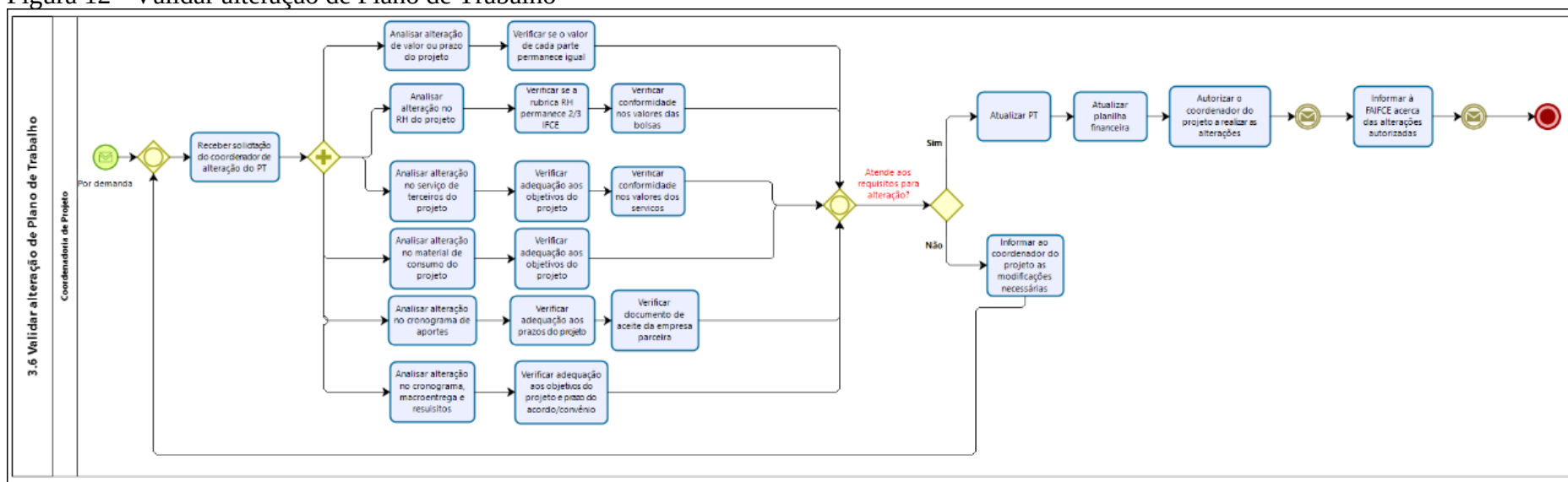
Figura 11 - Avaliar contratação de serviços e de aquisição de material



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

- Descrição da Atividade 5 do Processo de trabalho (Figura 11): Esse processo objetiva descrever o processo de contratação de serviços de terceiros e de aquisição de material de consumo para os projetos vigentes, seguindo as recomendações contidas no manual de operação da EMBRAPIL.
- Descrição da Atividade 6 do Processo de trabalho 3 (Figura 12): O Plano de Trabalho (PT) poderá sofrer alterações no decorrer da sua execução, como por exemplo adicionar pessoas na equipe ou adquirir material de consumo ou contratar um serviço de terceiros. Toda solicitação de alteração do Plano de Trabalho (PT) deve ser validado pelo Polo de Inovação. Esse processo objetiva descrever o processo de alteração do PT.

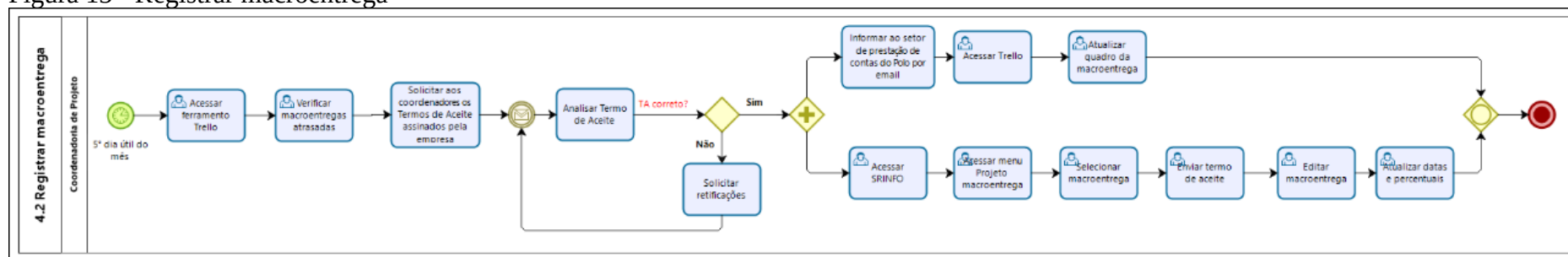
Figura 12 - Validar alteração de Plano de Trabalho



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

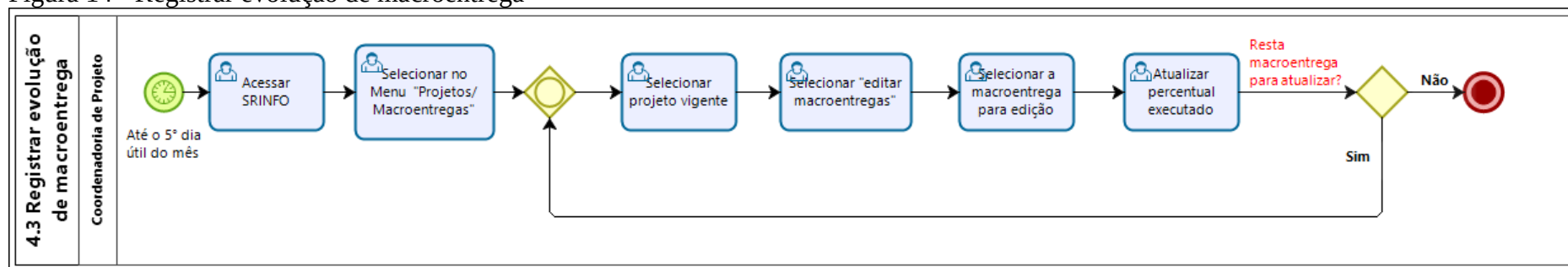
- Descrição da Atividade 2 do Processo de trabalho 4 (Figura 13): Uma Macroentrega só é considerada como entregue quando o coordenador do projeto apresenta o termo de aceite assinado pela empresa cliente, atestando que aquela entrega foi realizada. Ao receber este documento, o Polo de Inovação o envia para EMBRAPPII por meio do Sistema de Registro de Informações (SRINFO). Esse processo visa descrever o processo de registro da macroentrega no sistema SRINFO.
- Descrição da Atividade 3 do Processo de trabalho 4 (Figura 14): Para que a EMBRAPPII tenha ciência da execução dos projetos de forma geral, o Polo de Inovação registra, mensalmente, a evolução do projeto através do percentual de conclusão das macroentregas previstas, indicando se houve atraso ou não. Esse processo descreve a maneira de registrar essa evolução.

Figura 13 - Registrar macroentrega



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

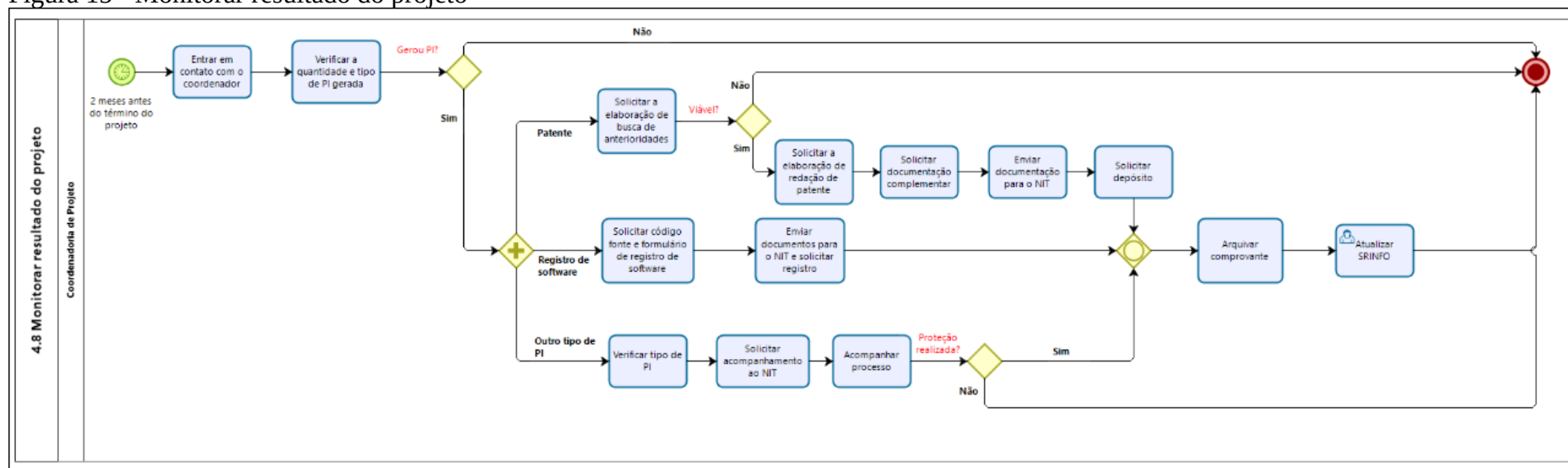
Figura 14 - Registrar evolução de macroentrega



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

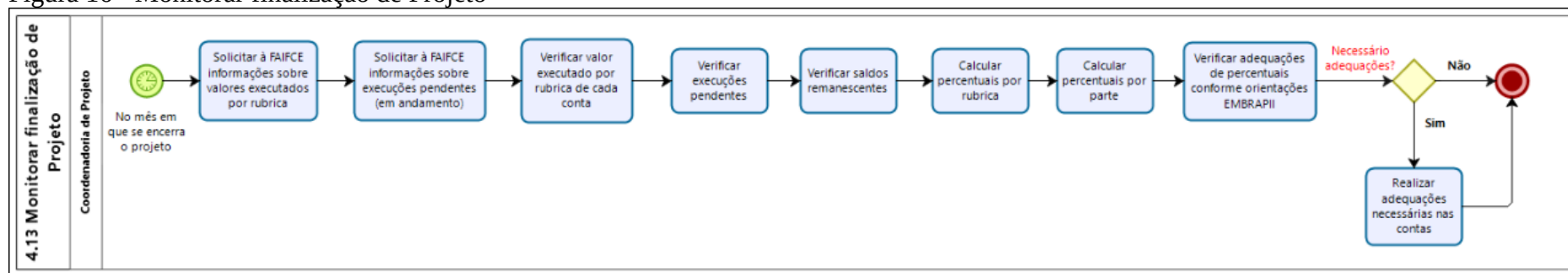
- Descrição da Atividade 8 do Processo de trabalho 4 (Figura 15): Os projetos em execução devem necessariamente envolver inovação. Regularmente, mas não obrigatoriamente, é possível que ao final do projeto, exista solicitação de proteção à Propriedade Intelectual (PI) gerada no respectivo projeto. Dada as características de atuação do Polo de Inovação Fortaleza, geralmente esses pedidos são de depósito de Patentes ou registro de Software. Esse processo visa descrever o gerenciamento dessa PI.
- Descrição da Atividade 13 do Processo de trabalho 4 (Figura 16): Toda movimentação do projeto deve ser feita durante a sua vigência contratual. Dessa forma, é necessário monitorar a data de finalização do projeto para que todas as despesas sejam gastas ainda dentro do prazo. Nos casos da não execução de algum recurso, deve-se atentar para manter os percentuais mínimos entre as partes de acordo com as normas EMBRAPPII. Esse processo descreve como é feito o monitoramento dos projetos em finalização.

Figura 15 - Monitorar resultado do projeto



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Figura 16 - Monitorar finalização de Projeto



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

2. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na revisão da literatura, conclui-se que essa pesquisa não abordou todas as etapas do ciclo *BPM*, restando ao PEIFCE a realização das seguintes etapas para efetivação da referida metodologia:

- Implantar processo: a ser realizada por meio da implantação da solução prioritária, acompanhada de elaboração, divulgação e capacitação do público-alvo;
- Monitorar processo: revisitar o processo para verificar se o problema foi resolvido e identificar outras oportunidades de melhoria. É fundamental que os indicadores de desempenho do processo sejam estabelecidos;
- Corrigir processo: após a análise dos resultados encontrados na etapa de monitoramento, e com base nos indicadores de desempenho do processo, realizar ajustes e melhorias na implementação do processo.

REFERÊNCIAS

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ. **Plano de Desenvolvimento Institucional (2019 - 2023)**. Fortaleza, 2019. Disponível em: <<https://ifce.edu.br/instituto/documentos-institucionais/plano-de-desenvolvimento-institucional/pdi-2019-23-versao-final.pdf/view>>. Acesso em: 02 nov. 2020.

_____. **Relatório de Gestão do Exercício de 2018**. Fortaleza, 2019. Disponível em: <<https://ifce.edu.br/instituto/documentos-institucionais/processo-de-contas/processo-de-contas-exercicio-2018/view>>. Acesso em: 19 out. 2020.

TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 13ª REGIÃO. **Manual de Gestão de Projetos**. João Pessoa, 2011.