

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Diretoria Acadêmica de Gestão e Tecnologia da Informação
Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

PAS: Processo Acadêmico Simplificado #2

Disciplina: Processo de Desenvolvimento de Software

Prof. Fellipe Aleixo (fellipe.aleixo@ifrn.edu.br)

Fase de Elaboração

Delinear a arquitetura do sistema a fim de fornecer uma base estável para o esforço da fase de construção

Fase de Elaboração

Analisar o domínio do problema, estabelecer uma fundação arquitetônica sadia, desenvolver o plano de projeto e eliminar os elementos de alto risco do projeto

Objetivos da Fase de Elaboração

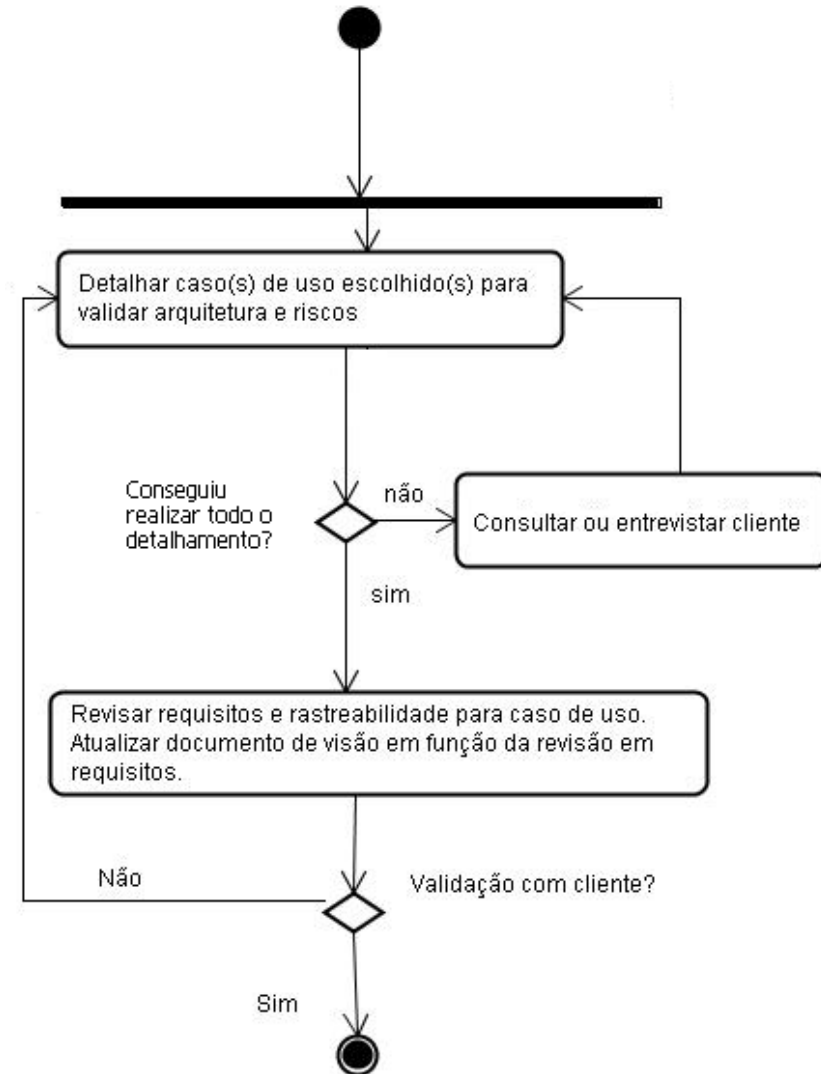
- Definir, validar e delinear a **arquitetura**
- Tratar todos os **riscos** significativos
- Demonstrar que a arquitetura suportará os requisitos a um **custo justo** e em **tempo justo**
- Estabelecer um **ambiente de suporte**

Atividades Básicas da Fase de Elaboração

1. Detalhar os casos de uso críticos (maior risco)
2. Elaborar a arquitetura do sistema
3. Implementar um protótipo de software para validar a arquitetura
4. Revisar o documento de visão
5. Gerenciar os riscos e/ou mudanças
6. Determinar um cronograma de liberações

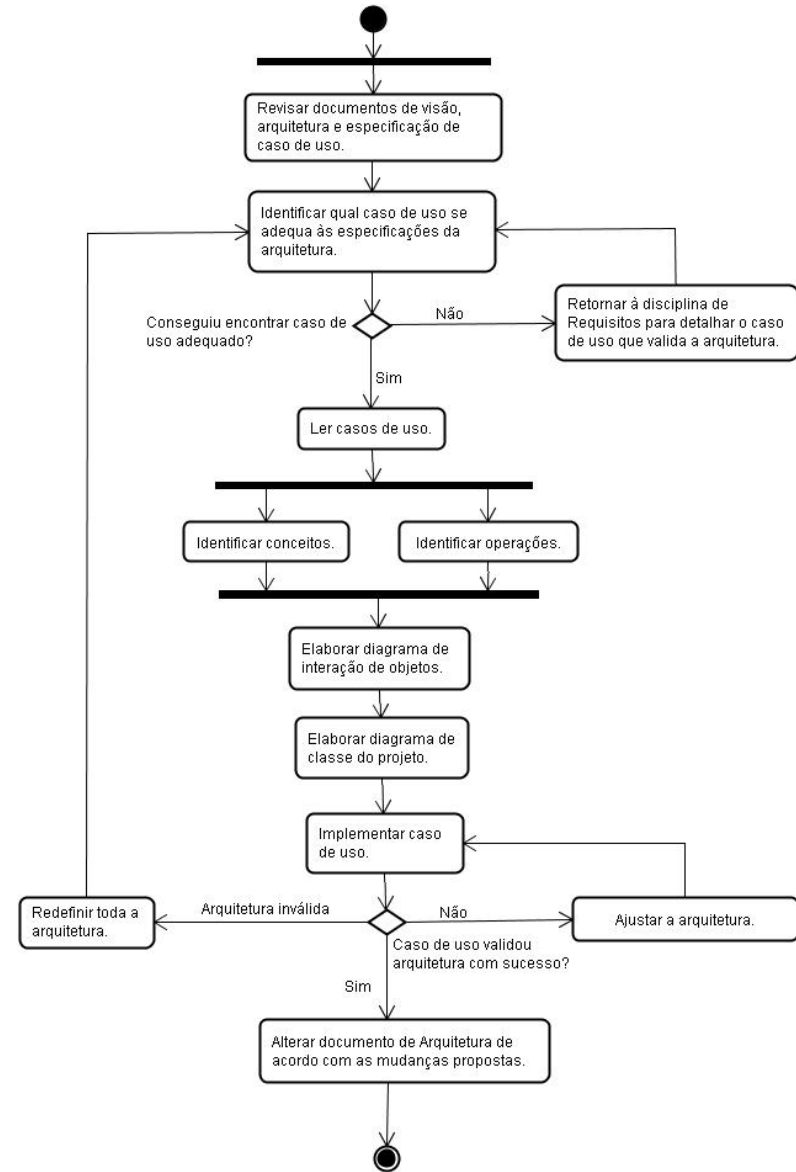
Elaboração: Disciplina de Requisitos

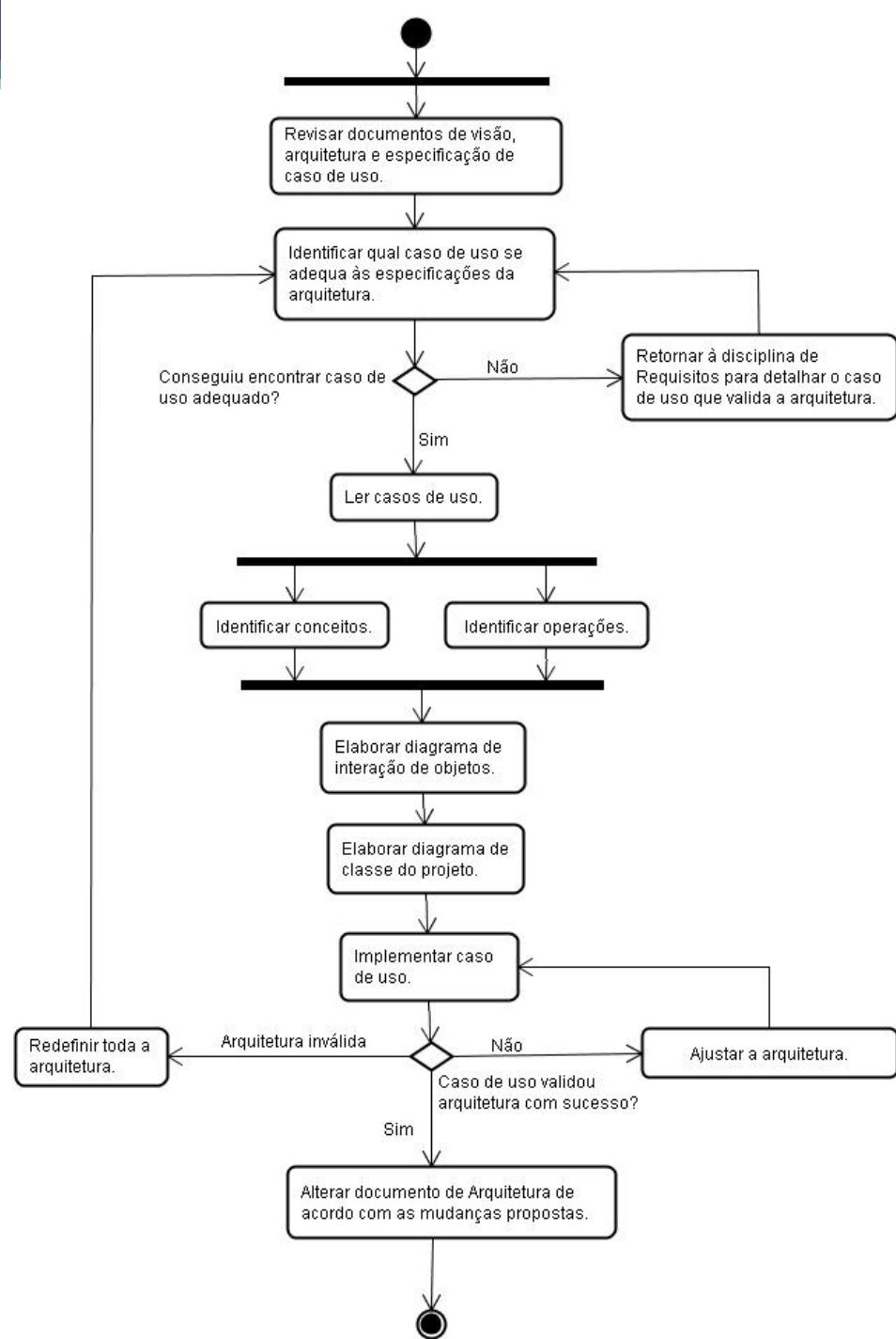
- **Especificar o(s) caso(s) de uso relevantes para validar arquitetura**
- Detalha-se o caso de uso, seus fluxos básicos, alternativos e de exceção. Define-se ainda as pré e pós-condições
- Identifica-se o(s) ponto(s) de extensão do caso de uso, os atores envolvidos e uma descrição do mesmo
- Em caso de dúvidas, procura-se o cliente a fim de saná-las
- Feita a especificação, revisa-se os requisitos



Elaboração: Disciplina de Análise e Projeto

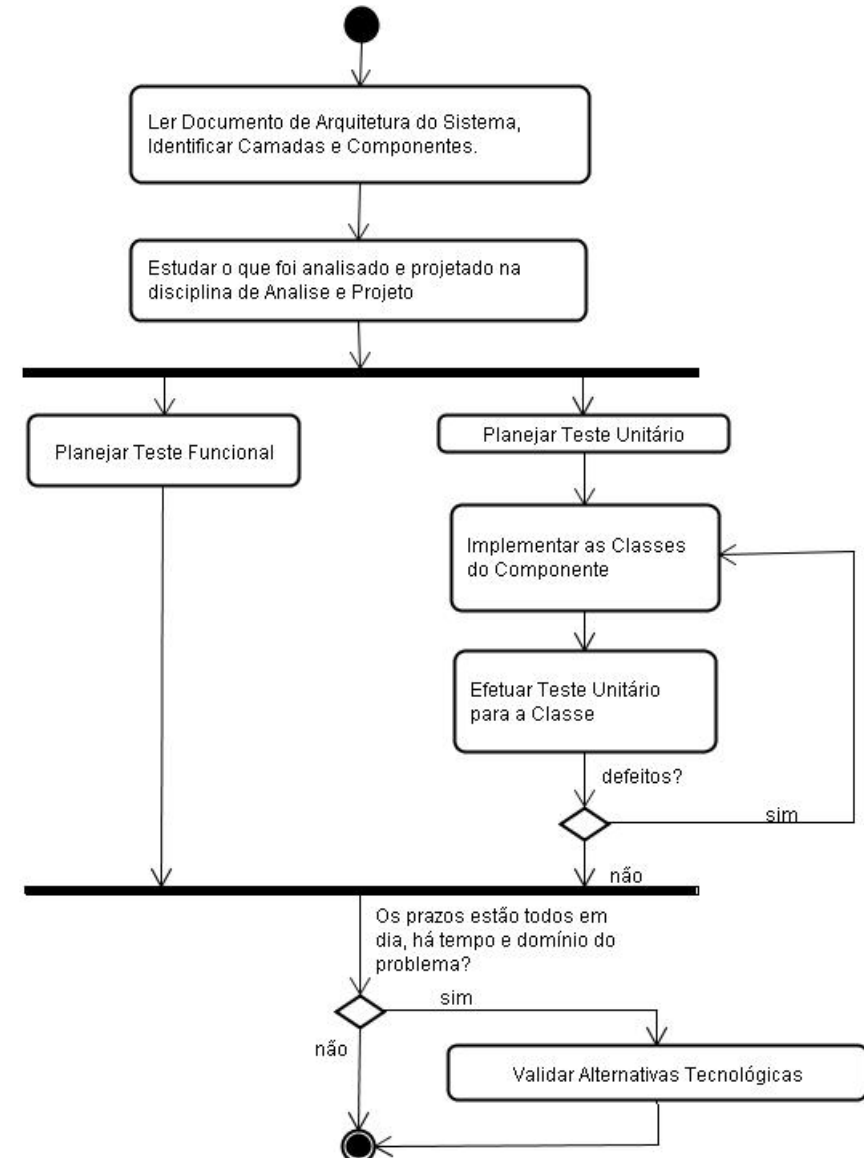
- Realizadas após as atividades da disciplina de requisitos
- Na disciplina de requisitos os casos de uso serão descritos e a partir dessa descrição é que a **arquitetura do sistema deverá ser definida**, sendo esse o maior objetivo da análise e projeto





Elaboração: Disciplina de Implementação e Testes

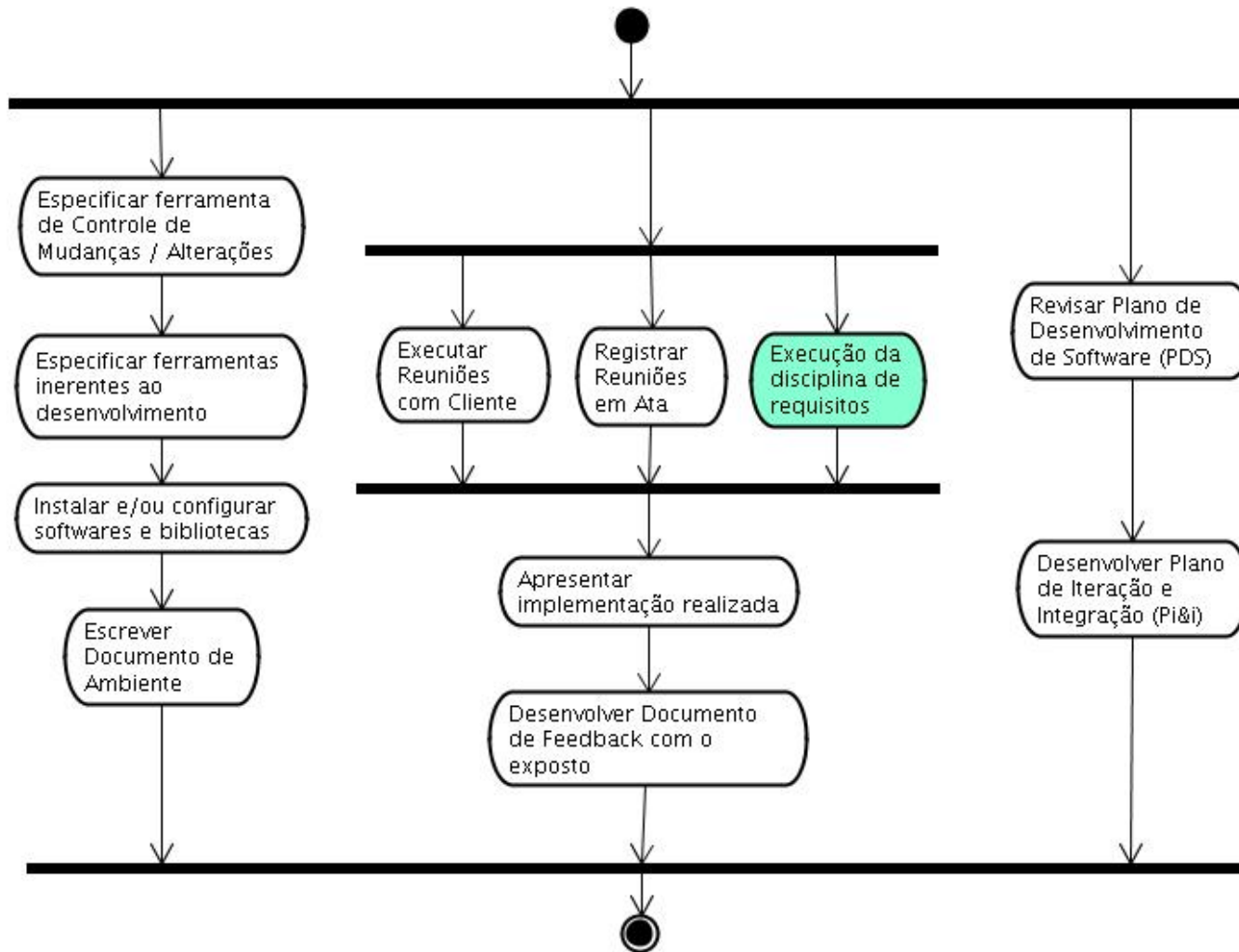
- **Validar a arquitetura candidata**
- Identificar, no mínimo, um caso de uso que justifique toda a arquitetura e implementá-lo
- Durante a implementação, a equipe irá construir componentes e também irá construir o estilo arquitetural adotado



Elaboração: Disciplina de Gerência de Processo

- O Gerente trabalha para **seguir o plano que foi inicialmente traçado**.
 - **Ambiente:** especificar e instalar, junto com toda a equipe, o **ambiente de desenvolvimento**.
 - **Cliente:** **manter as reuniões** com o cliente e adequar a agenda e o relacionamento com a equipe.
 - **Projeto:** revisar o Plano de Desenvolvimento de Software. **Planejar a próxima iteração** em um novo Plano de Iteração e Integração.

Elaboração: Disciplina de Gerência de Processo



Fase de Construção

A meta da fase de construção é esclarecer os requisitos restantes e concluir o desenvolvimento do sistema com base na arquitetura

Construção

Todos os componentes restantes e características da aplicação são desenvolvidos, integrados ao produto e testadas.

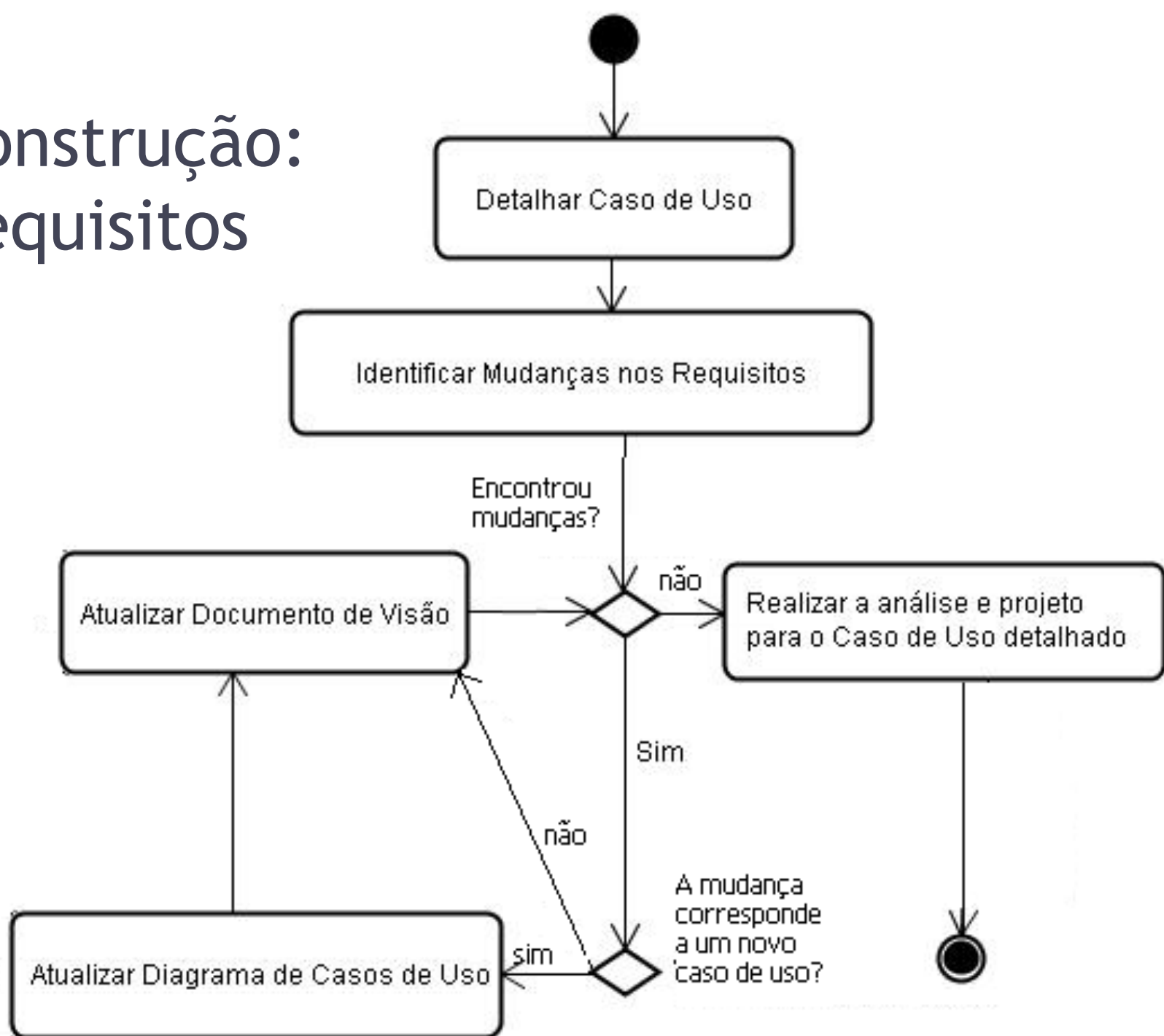
Objetivos da Fase de Construção

- Attingir a **qualidade adequada** com rapidez e eficiência
- Concluir a **análise, o desenvolvimento e o teste** de todas as funcionalidades necessárias
- Desenvolver de modo iterativo e incremental um **produto completo** que esteja pronto para a validação
- **Minimizar custos de desenvolvimento**, aperfeiçoando recursos e evitando fragmentar e refazer desnecessário

Atividades Básicas da Fase de Construção

- **Administração** de recursos, controle de recursos e otimização de processo
- Desenvolvimento de **componentes completos**
- Realização de **testes de aceitação** para a visão definida

Construção: Requisitos

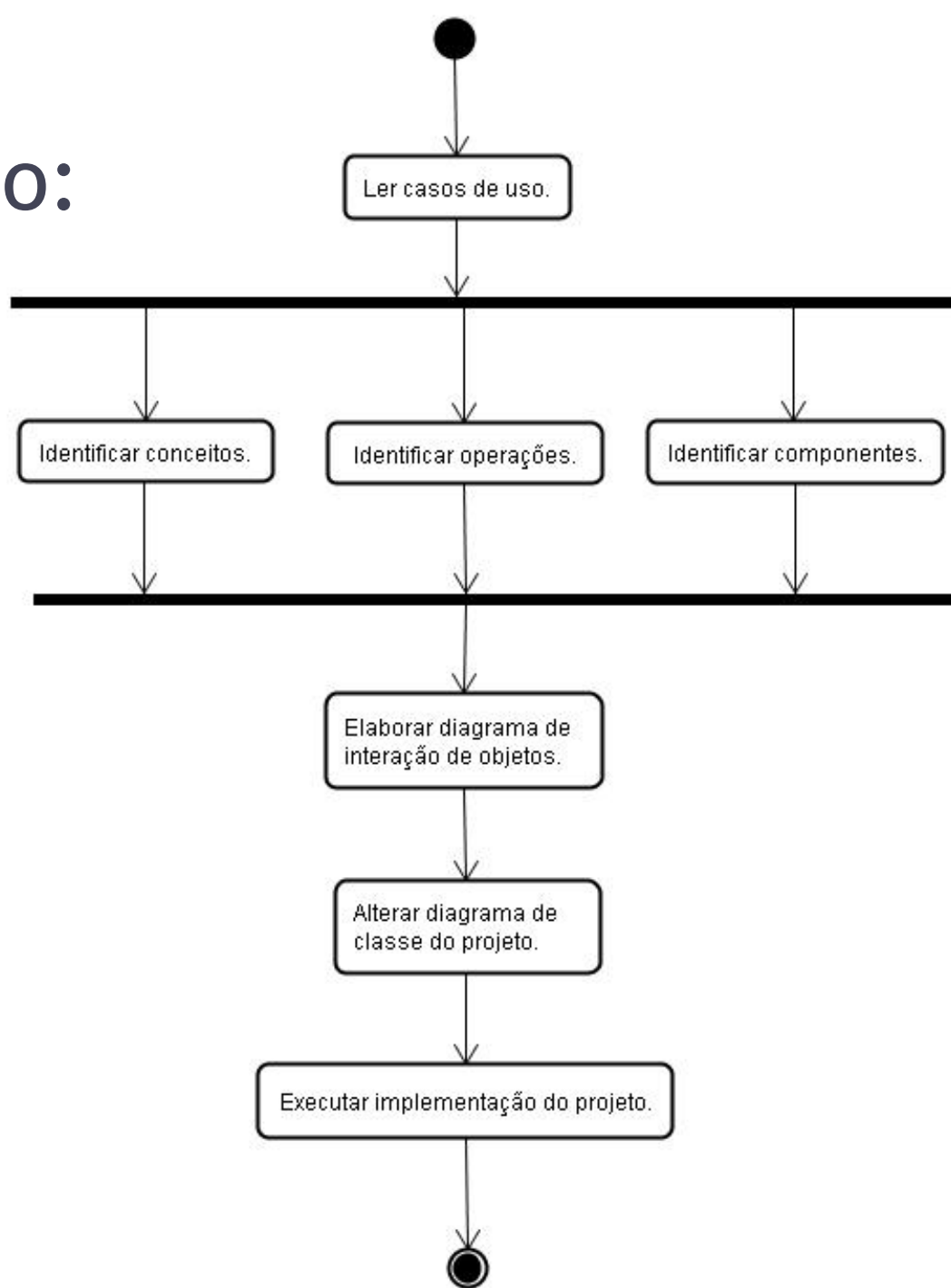


Construção: Requisitos

- **Detalhar o caso de uso**

- Aborda vários aspectos não contemplados no Documento de Visão, como o Fluxo de Atividades
- Durante o detalhamento podem ser encontradas mudanças nos requisitos apresentados no Documento de Visão
- Essas mudanças podem ocasionar em novos casos de uso, que serão modelados e inseridos no projeto

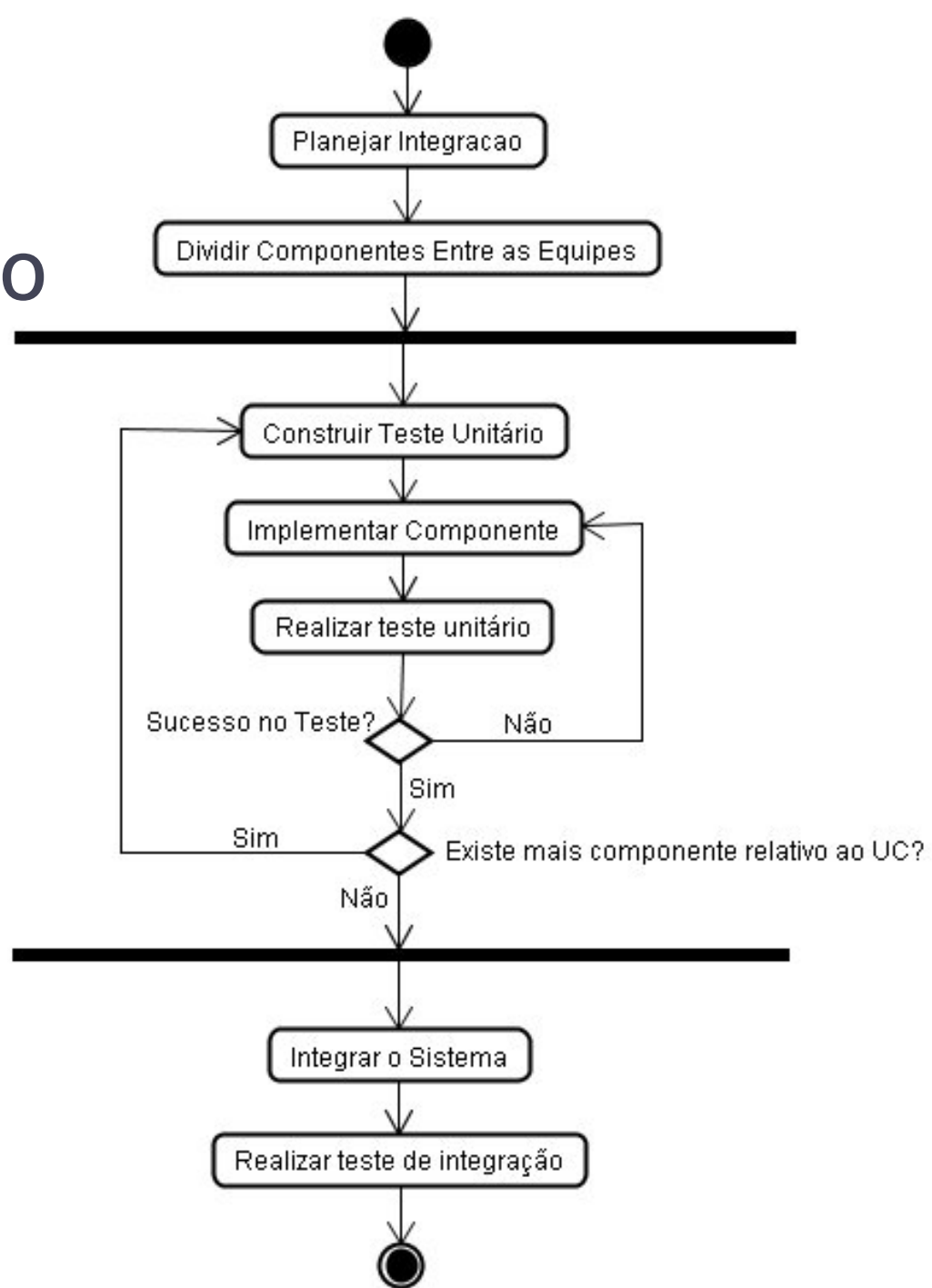
Construção: Análise e Projeto



Construção: Análise e Projeto

- As atividades estão focadas nos componentes que foram projetados na fase de elaboração
- A preocupação maior é garantir que os diversos componentes que foram implementados possam ser integrados de forma a constituírem versões que já serão entregues ao cliente

Construção: Implementação e Testes



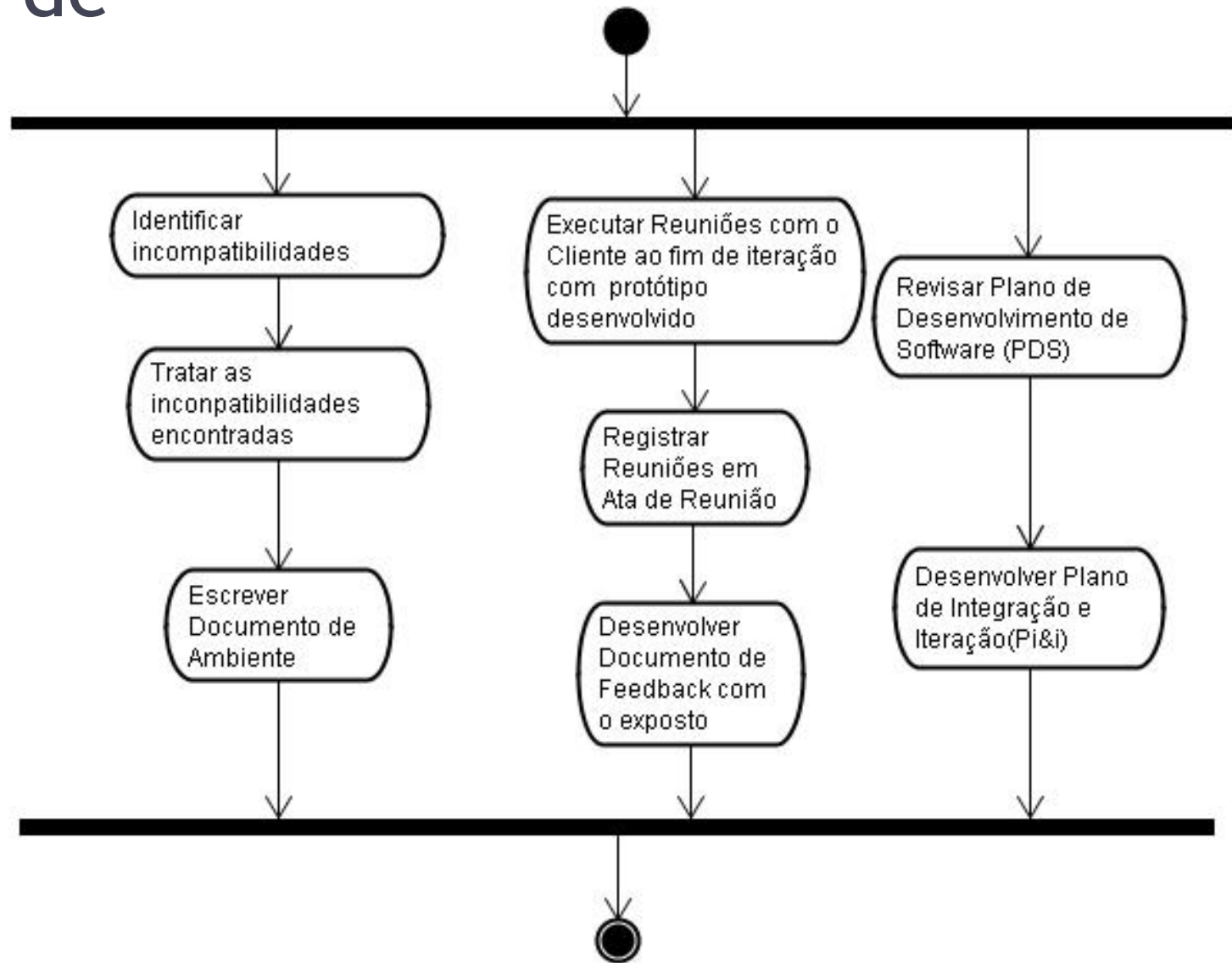
Construção: Implementação e Testes

- **Realiza a implementação e teste dos componentes pertencentes ao caso de uso**
- Os componentes serão divididos para codificação paralela
- A iteração acaba quando todos os componentes para o caso de uso corrente forem integrados ao sistema

Construção: Implementação e Testes

- Em cada iteração dentro da fase, será implementado um Caso de Uso
- Se durante a execução de tal disciplina, houver alguma mudança no projeto do caso de uso, a documentação do caso de uso deve ser atualizada

Construção: Gerência de Processo



Construção: Gerência de Processo

- O Gerente trabalha para **manter o desenvolvimento do projeto dentro de uma margem aceitável do que foi planejado**
 - **Ambiente:** Encontra as incompatibilidades entre as ferramentas utilizadas e as trata
 - **Cliente:** As reuniões com o cliente são feitas para entregas de protótipo e acompanhadas por desenvolvedores capacitados para explicar o que foi produzido
 - **Projeto:** A principal atividade deste foco é integrar o que está sendo produzido a cada iteração

Fase de Validação

O foco desta fase é assegurar que o software esteja disponível para seus usuários finais

Validação

A Fase de Validação pode atravessar várias iterações e inclui testar o produto em preparação para release e ajustes pequenos com base no feedback do usuário

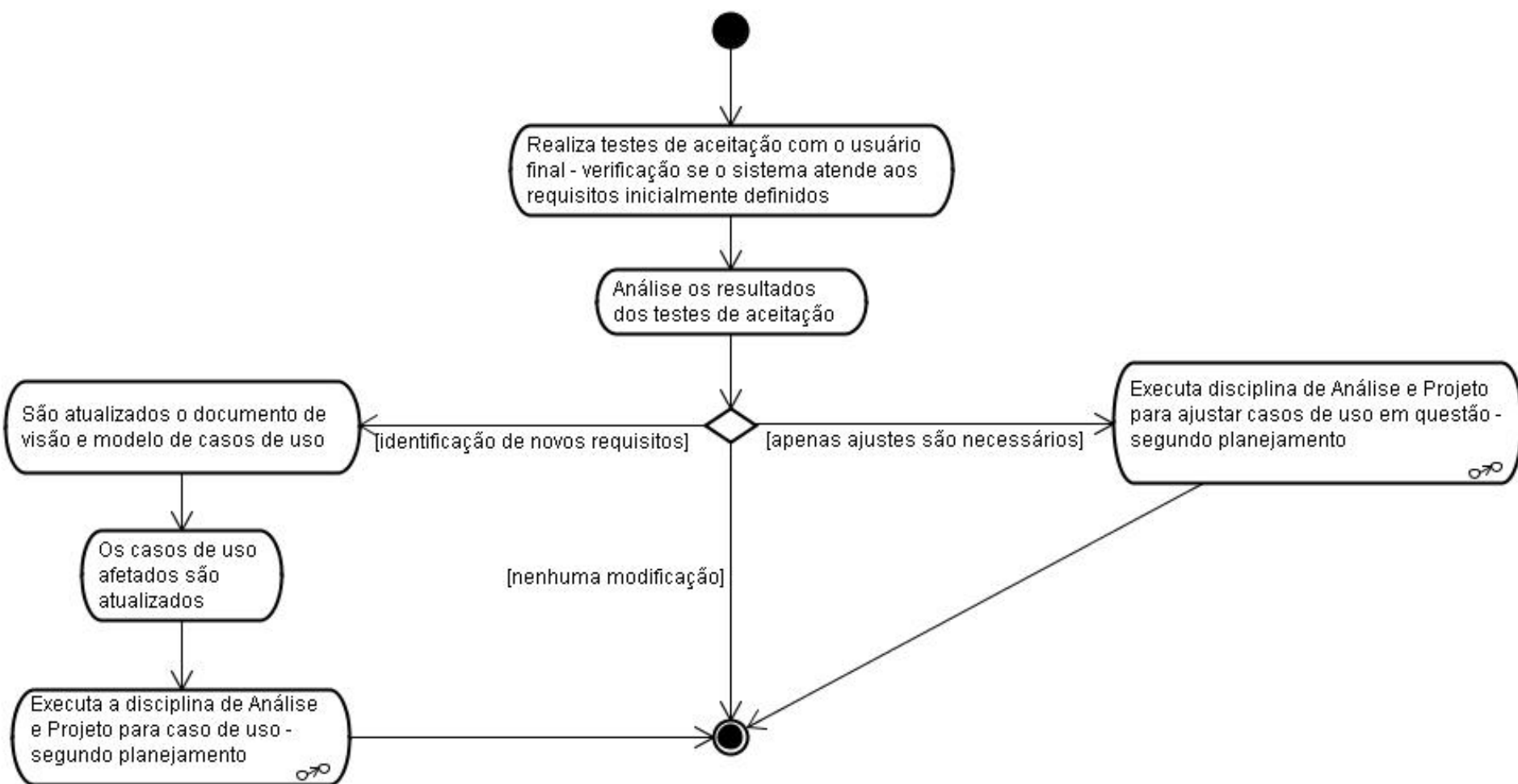
Objetivos da Fase de Validação

- A Fase de Validação entra quando uma *baseline* estiver **desenvolvida o suficiente** para ser implantada no domínio do usuário final
- Ao final, os objetivos devem ter sido atendidos e o projeto deve estar em uma **posição de fechamento**
- O fim da Validação pode coincidir com o início de outro ciclo de vida no mesmo produto (conduzindo à nova versão) ou com uma **liberação total** dos artefatos a terceiros que poderão ser responsáveis pela operação, manutenção e melhorias no sistema liberado

Atividades Básicas da Validação

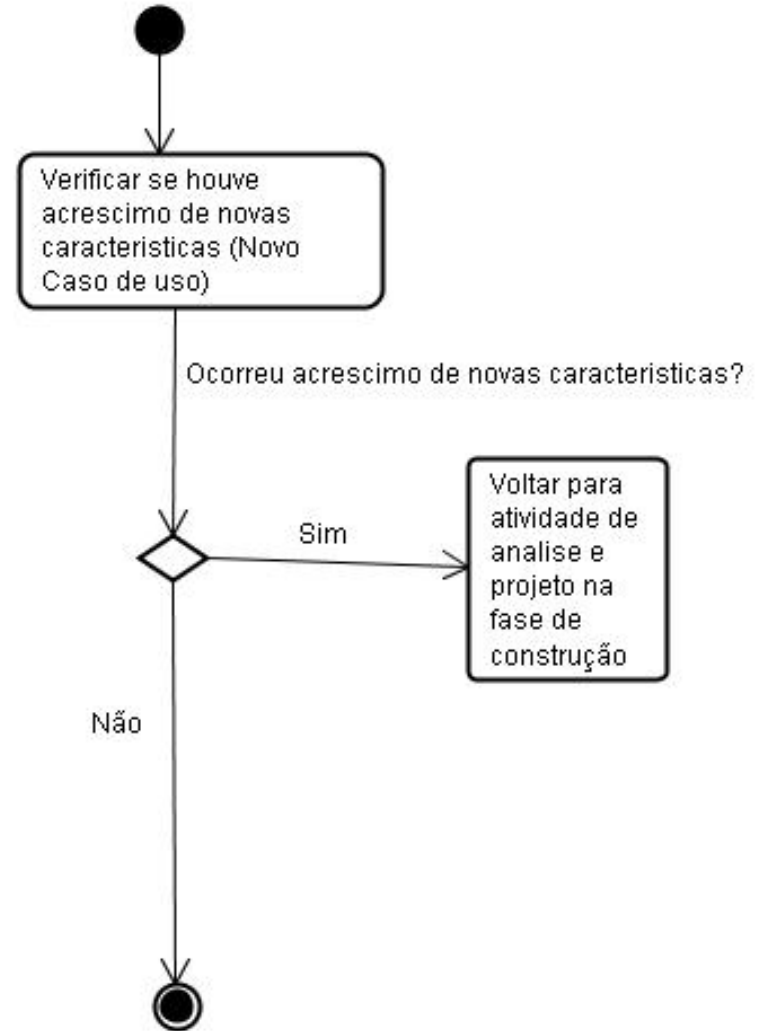
- As atividades realizadas durante uma iteração na Fase de Validação **dependem da meta**
- Por exemplo, ao corrigir erros, normalmente bastam a implementação e o teste. Se, no entanto, novas características tiverem de ser adicionadas, a iteração será semelhante a uma da fase de construção, exigindo análise, design, etc.

Validação: Requisitos

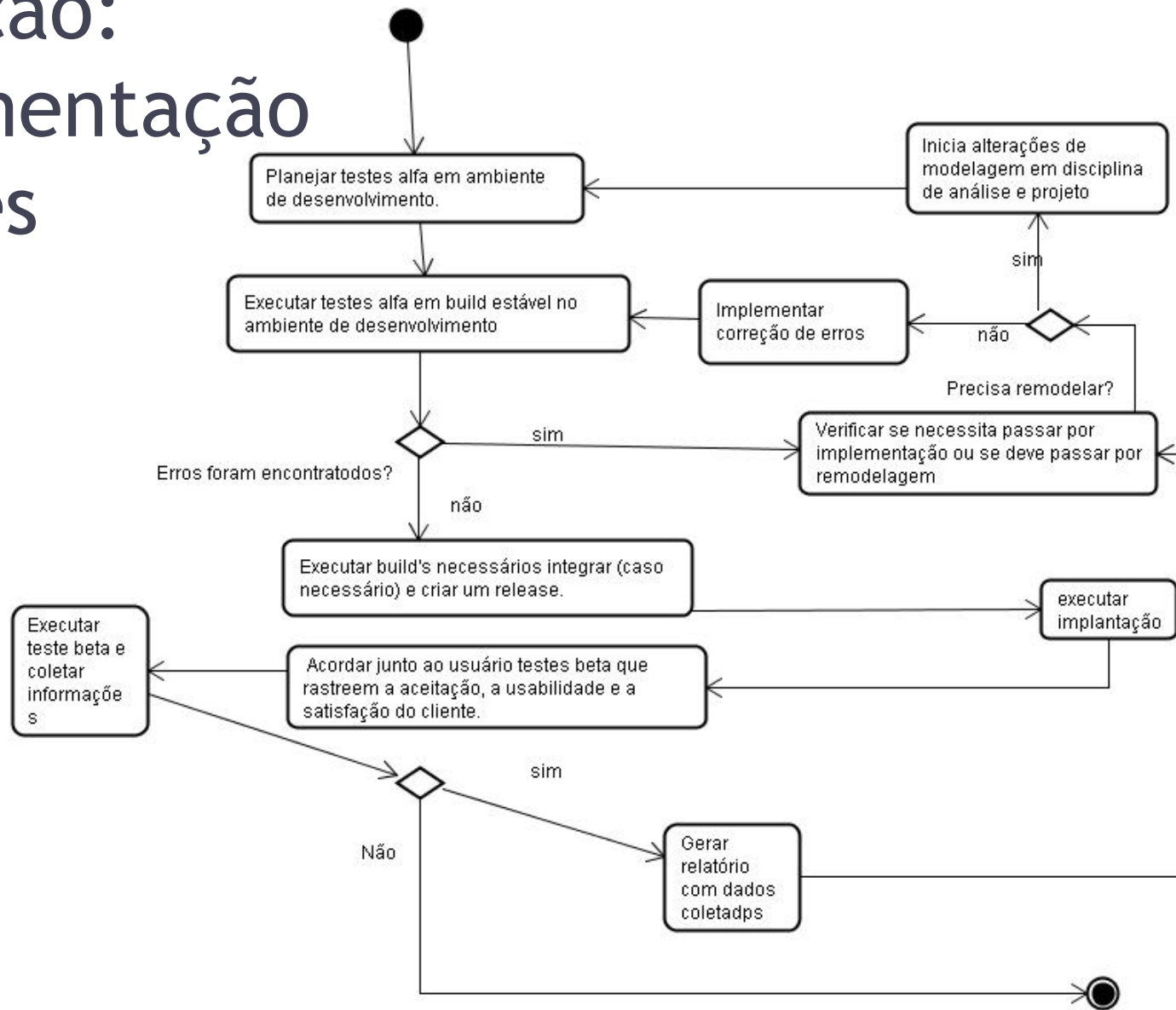


Validação: Análise e Projeto

- Se ocorre uma adição de um novo caso de uso, esta disciplina **redirecionará** para fase de análise e projeto da fase de construção.



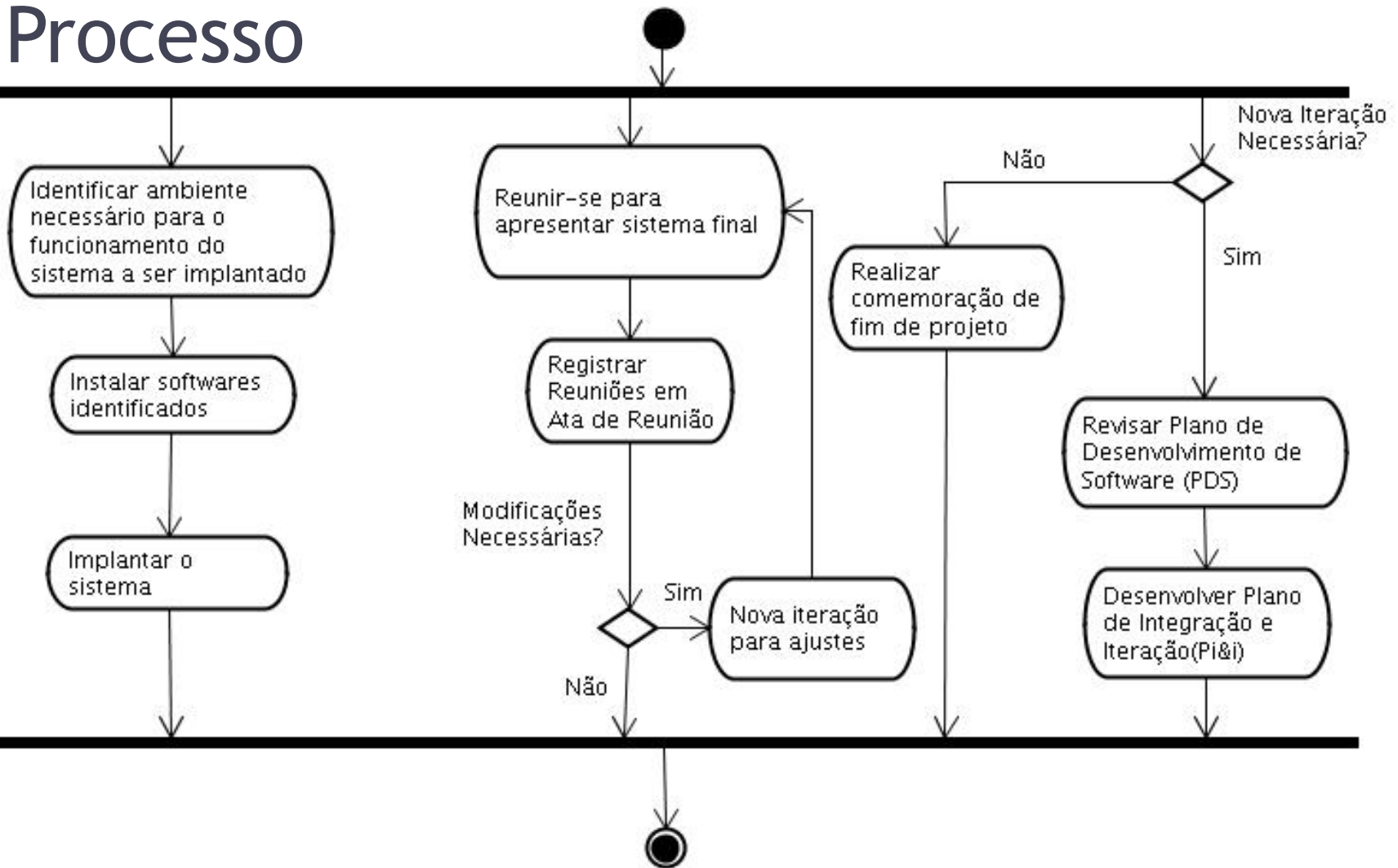
Validação: Implementação e Testes



Validação: Implementação e Testes

- **Executar testes alfa (ambiente de desenvolvimento) e beta (ambiente do cliente), corrigindo possíveis erros**
- Se novas características tiverem de ser adicionadas, a disciplina iniciará iteração(ões) de análise e projeto
- Trata-se de uma disciplina intensa e plenamente relevante nesta fase do projeto

Validação: Gerência de Processo



Validação: Gerência de Processo

- O Gerente trabalha para **entregar o Sistema de uma forma satisfatória, verificando sempre a aceitação do cliente** como critério de finalização do projeto
 - **Ambiente:** identificar os softwares necessários para que o sistema seja implantado e funcione normalmente
 - **Cliente:** Entregar o sistema completo em funcionamento implantado em ambiente do cliente. Caso haja satisfação, o projeto é finalizado. Caso existam discordâncias, uma nova iteração é requerida para que sejam realizados os ajustes
 - **Projeto:** O sistema já deve estar maduro e o projeto deve ser finalizado. As iterações finais já devem planejar, inclusive, uma comemoração para o fim do projeto