



Processo Praxis

Engenharia de Software

Prof. Paulo Vinícius Moreira Dutra



Visão Geral

- A sigla Praxis significa **P**rocesso para **A**plicativos e**X**tensíveis **I**nterativo**S**.
- Processo desenhado para dar suporte a projetos didáticos;
- O Praxis é desenhado para suportar projetos realizados por equipes pequenas, com duração de seis meses a um ano;
- Baseado na tecnologia orientada a objetos;
- Atualmente se encontra na versão 3.0;

Visão Geral

- O Praxis é composto de diversos elementos em um projeto, que são chamados de disciplinas.
- As disciplinas ajudam a estruturar o projeto, melhorar o entendimento e planejamento do software.

Disciplinas

Grupo	Disciplina	Sigla	Objetivo
<i>Especificação</i>	Requisitos	RQ	Visa a obter um conjunto de requisitos de um produto, acordado entre cliente e fornecedor.
	Análise	AN	Visa a detalhar, estruturar e validar os requisitos de um produto, em termos de um modelo conceitual do problema.
<i>Solução</i>	Desenho	DS	Definir uma estrutura implementável para um produto de software que atenda aos requisitos especificados para ele.
	Teste	TS	Verificar os resultados da implementação, através do planeamento, desenho e realizações de testes.
	Implementação	IM	Realizar o desenho de um sistema em termos diversos tipos de componentes de código e de documentação de uso, conforme as tecnologias escolhidas.

Disciplinas

- continuação

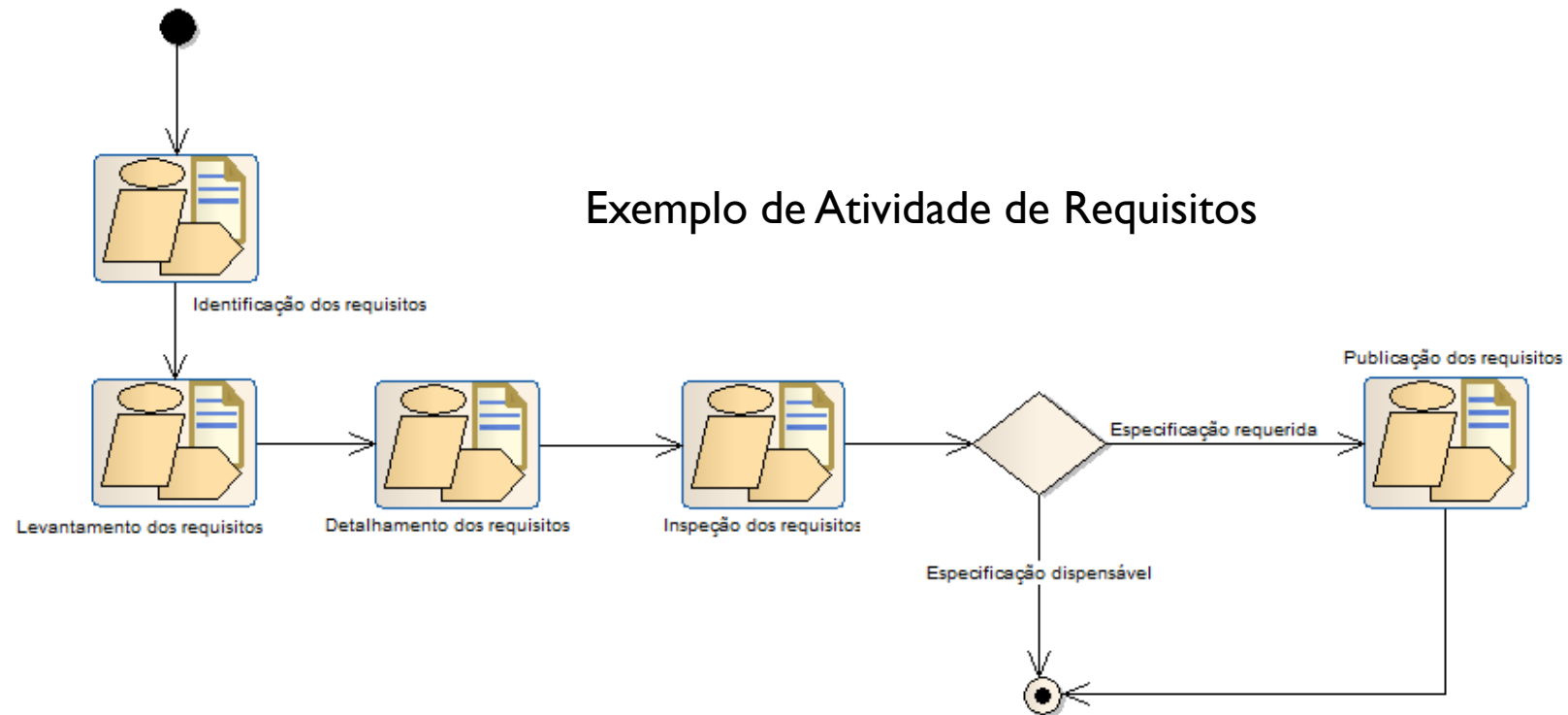
Grupo	Disciplina	Sigla	Objetivo
<i>Gestão</i>	Gestão de Qualidade	GQ	Verificar e garantir a qualidade em projetos e produtos de software.
	Gestão de projetos	GP	Planejar e controlar os projetos de desenvolvimento de software.
	Gestão de alterações	GA	Administrar as alterações em requisitos e artefatos dos projetos e produtos.
<i>Ambiente</i>	Engenharia de Processos	EP	Dar suporte e promover melhorias nos próprios processos de software
	Engenharia de Sistemas	ES	Desenvolver o ambiente de sistema em que um produto está incluído.

Elementos de Processo

- Elementos que compõem o processo de cada disciplina
 - Atividade
 - Papel
 - Tarefa
 - Produtos de Trabalho
 - Orientações

Elemento de Processo-Atividade

- Elemento de definição de trabalho. Define as atividades básicas de trabalho a serem realizadas dentro de uma disciplina.



Elemento de Processo – Papel/Tarefa

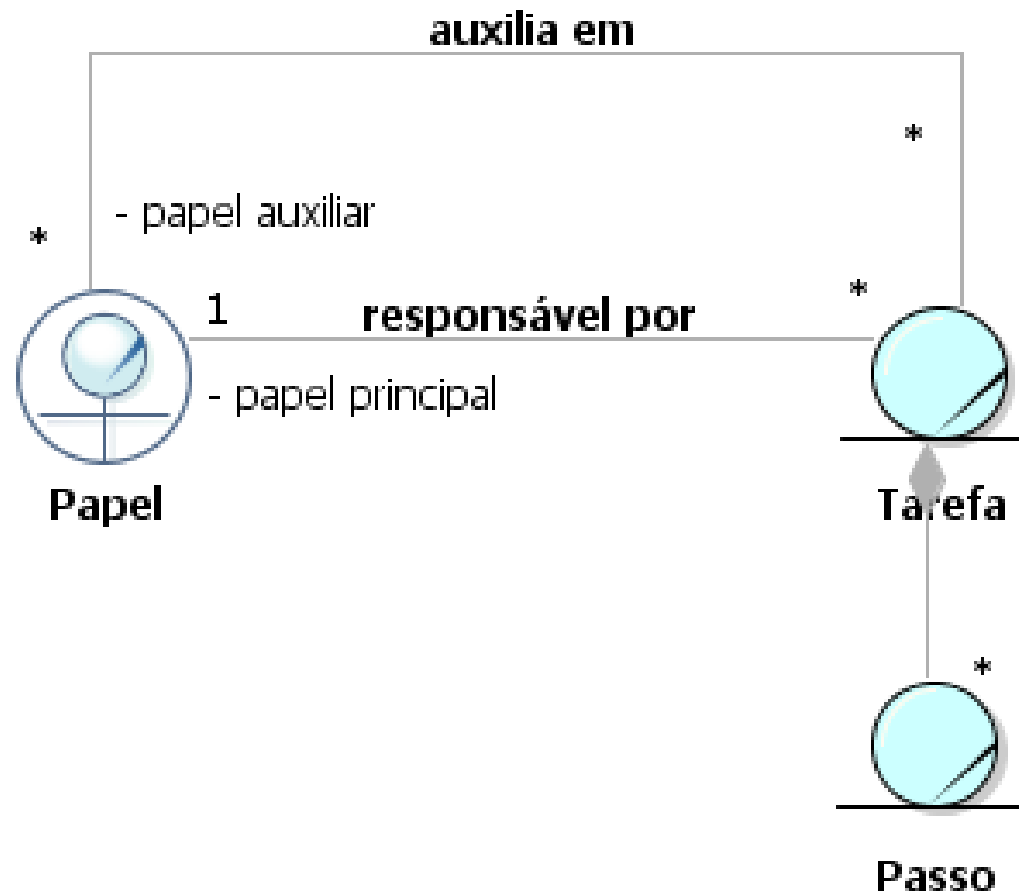
- Papel
 - Conjunto de responsabilidades e competências desempenhado por uma ou mais pessoas.
- Tarefa
 - Unidade de Trabalho que pode ser atribuída a um papel. Cada tarefa possui um Papel responsável, que é chamado de papel principal. O trabalho de uma tarefa é dividido em Passos.

Elemento de Processo – Papel/Tarefa

- A tabela abaixo descreve alguns papéis efetivos do Praxis.

Papel	Disciplina	Responsabilidade
Engenheiro de Requisitos	RQ	Papel com a responsabilidade de levantar, detalhar e especificar requisitos.
Programador	IM	Responsável pela implementação do código dos produtos
Suporte aos usuários	ES	Responsável por realizar suporte aos usuários
Usuário		Utilização do produto, serviço ou resultado do projeto.
Gerente Geral		Planejamento, direção, controle e avaliação das atividades gerais da organização.
Programador de testes	TS	Desenvolvedor responsável pelos scripts de testes de um produto.
Engenheiro de processos	GQ	Responsável técnico por atividades relativas aos processos.

Elemento de Processo – Papel/Tarefa

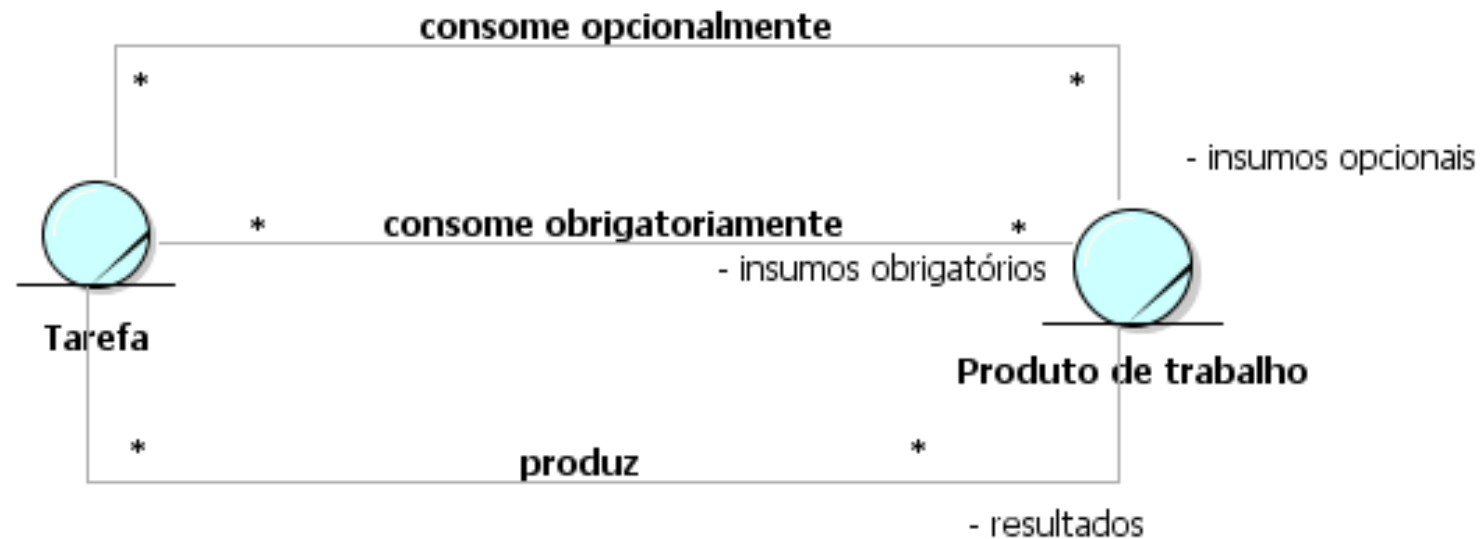


Elemento de Processo – Produto de Trabalho

- Produto de Trabalho
 - São os artefatos gerados ou modificados por cada tarefa. A tabela abaixo descreve alguns tipos de artefatos.

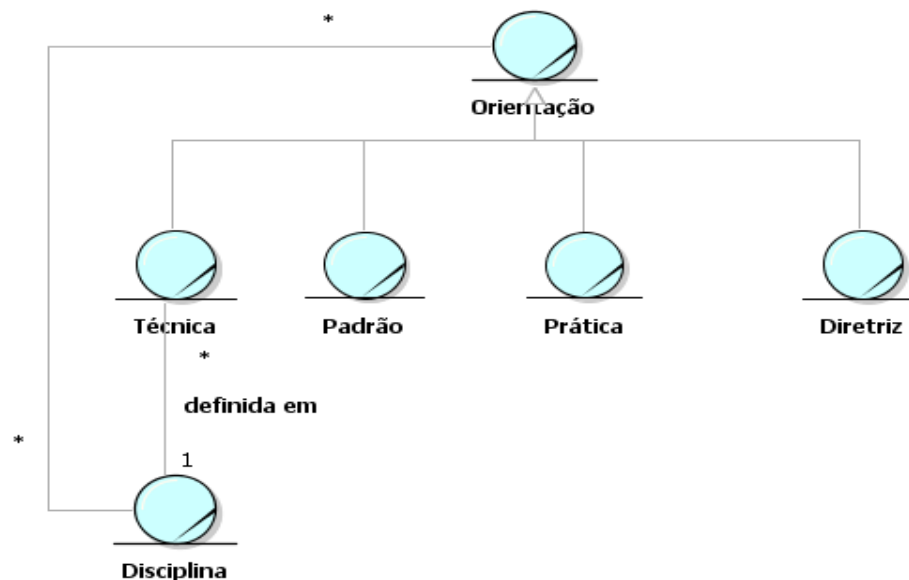
Tipo de produto de trabalho	Descrição
Documento	Artefato produzido por ferramenta de processamento de texto ou hipertexto, para fins de documentação.
Código fonte	Código fonte desenvolvido para o produto
Executável	Códigos gerados para aplicação. Por exemplo, pastas, .class, .jar, .exe.
Plano	Artefato de planejamento de instâncias de atividades e tarefas, possivelmente com os respectivos recursos, responsabilidades e riscos.
Repositório	Repositório ou biblioteca que abrange coleção organizada de vários tipos de produtos de trabalho.

Tarefas e produtos de trabalho



Elemento de Processo – Orientações

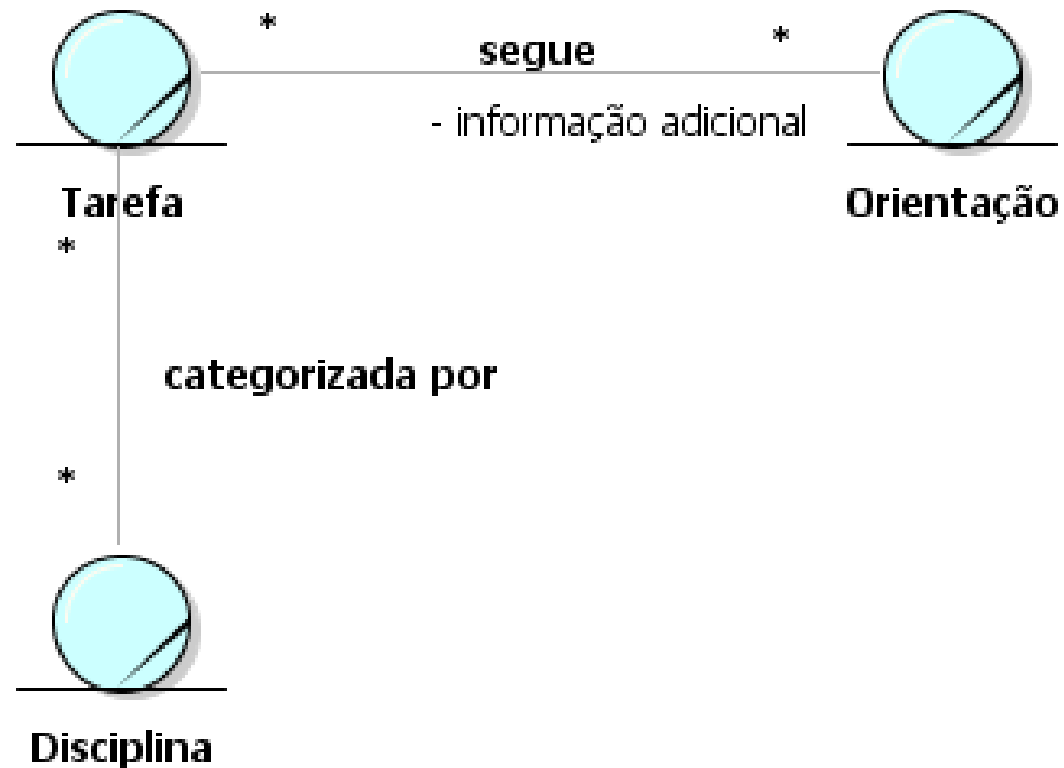
- Proveem informação adicional de como realizar uma determinada tarefa ou como desempenha um Papel dentro de uma disciplina.



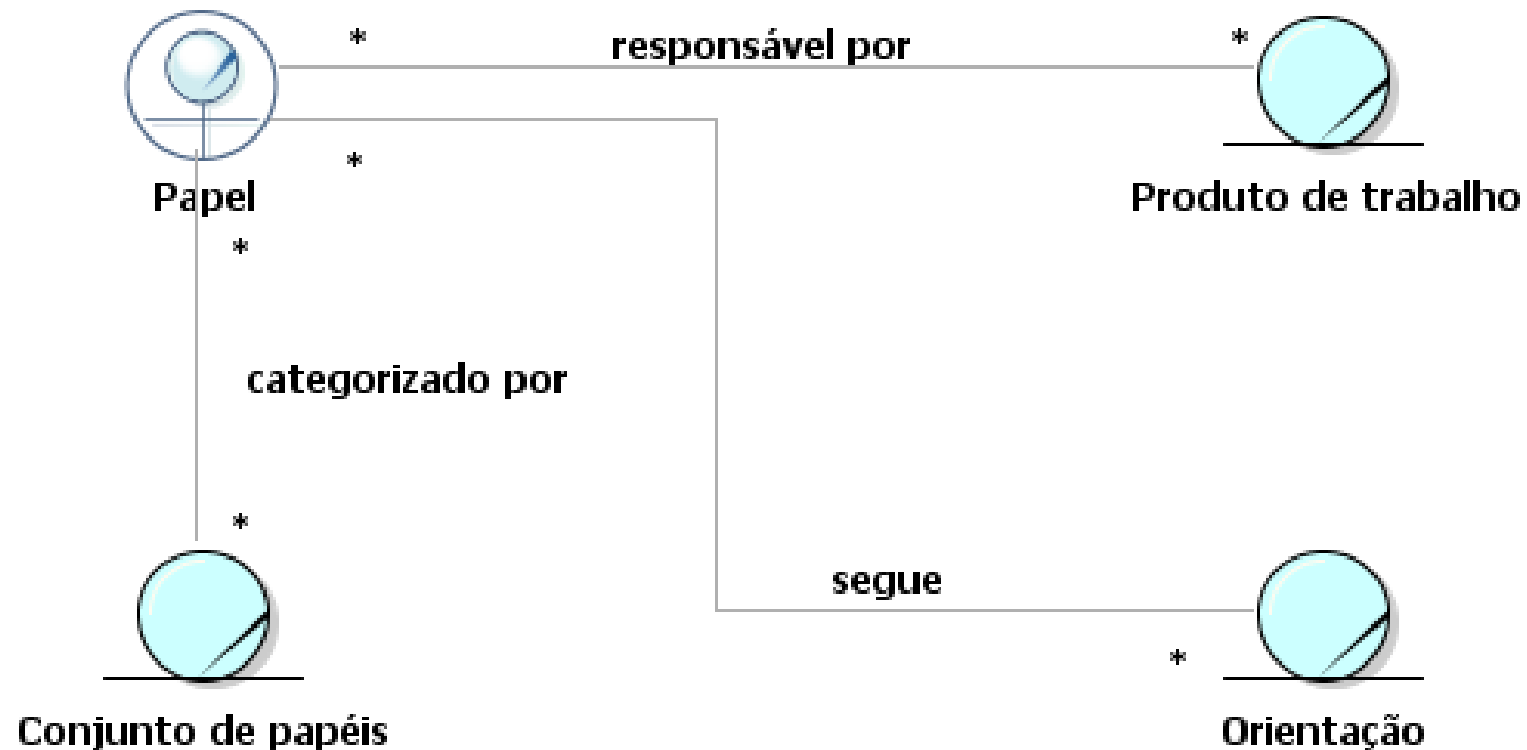
Elemento de Processo – Orientações

Orientação	Definição
Padrão	Documento que expressa requisitos obrigatórios, empregado e cobrado para prescrever uma abordagem uniforme e disciplinada para atividades e produtos de trabalho.
Diretriz	Orientação que provê recomendações, regras e detalhes adicionais sobre produtos de trabalho e sobre execução de tarefas.
Técnica	Um procedimento sistemático definido usado por um recurso humano para realizar uma atividade a fim de produzir um produto ou resultado ou oferecer um serviço, e que pode empregar uma ou mais ferramentas.
Prática	Maneira ou estratégia comprovada de trabalho para atingir uma meta, que tem um impacto positivo na qualidade de um produto de trabalho ou processo.

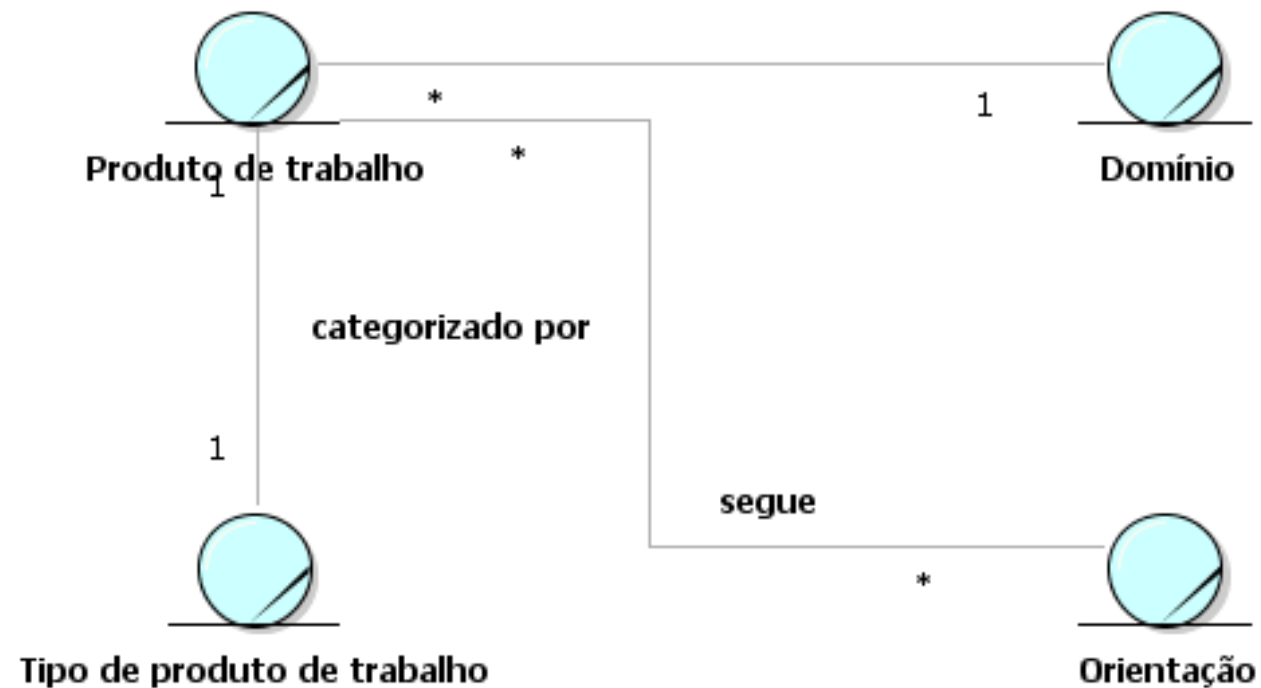
Tarefas, orientações e disciplinas



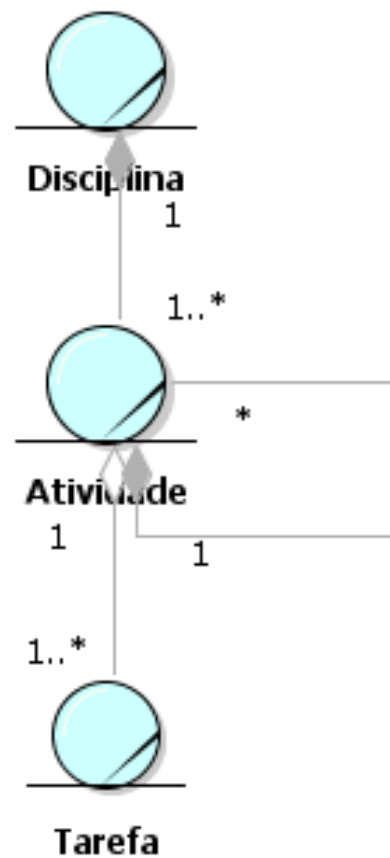
Papéis, conjunto de papéis, orientações e produtos de trabalho



Produtos de trabalho, tipos de produto de trabalho, domínios e orientações

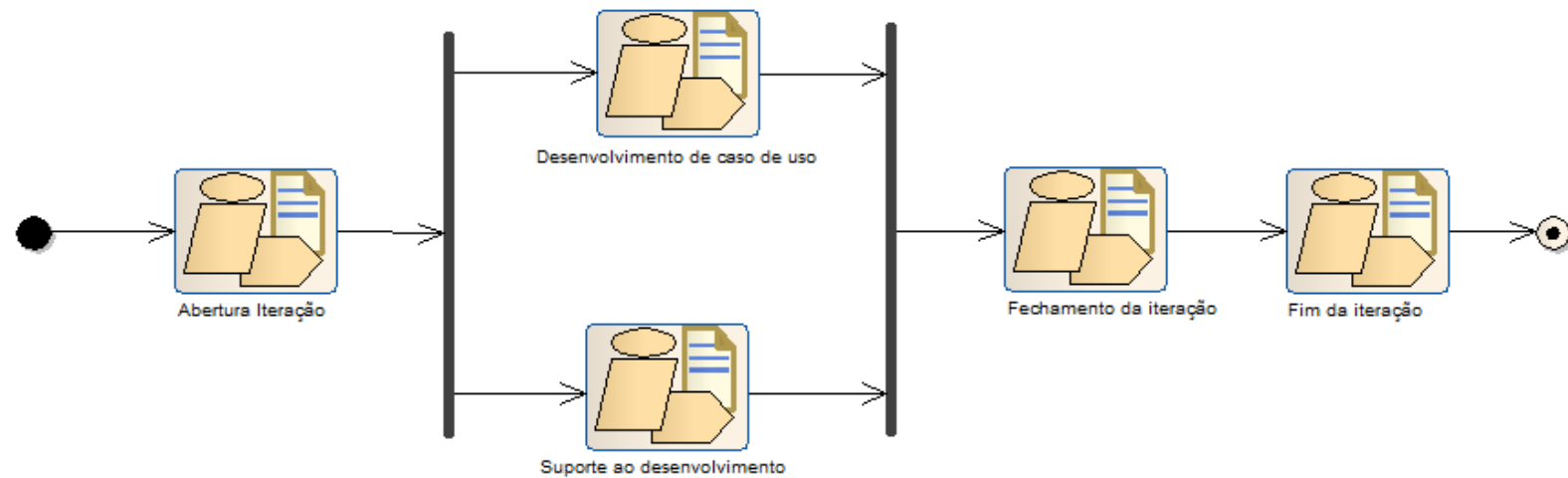


Decomposição das disciplinas no Praxis



Iterações

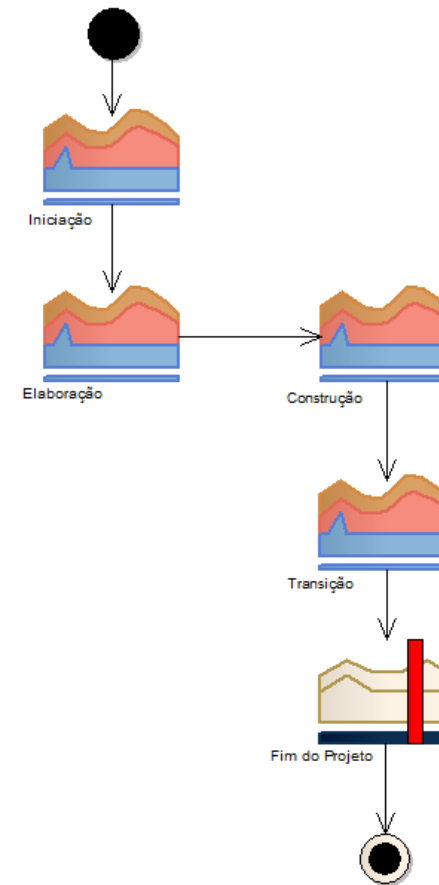
Uma iteração é um grupo de atividades que são repetidas mais de uma vez, utilizadas para organizar o trabalho em ciclos repetitivos.



Iteração genérica

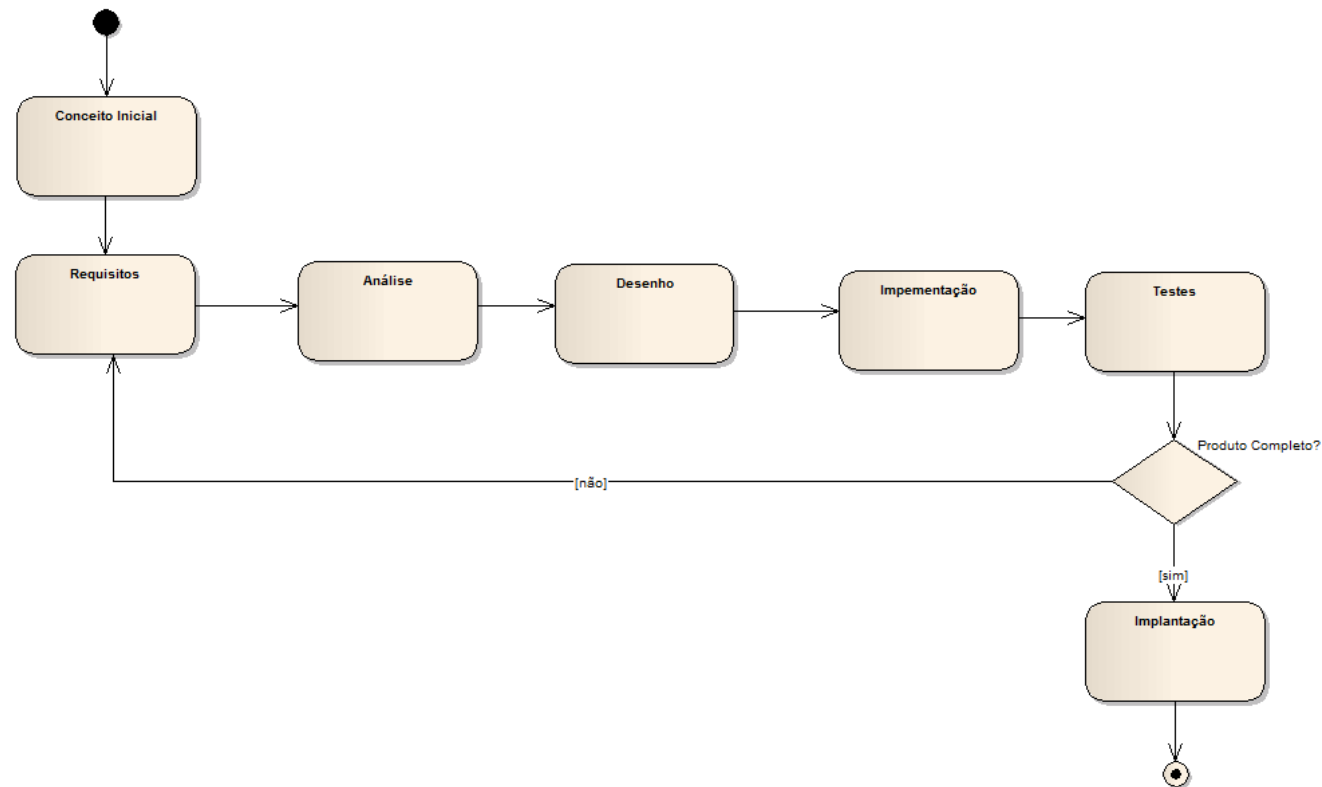
Ciclo de Vida Padrão Praxis

- O ciclo de vida padrão é composto de quatro fases:
 - Iniciação;
 - Elaboração;
 - Construção;
 - Transição.



Ciclo de Vida Padrão Praxis

- O ciclo de vida é baseado no modelo Espiral e Iterativo. A espiral é executada nas fases de Elaboração e Construção.



Ciclo de Vida Padrão Praxis

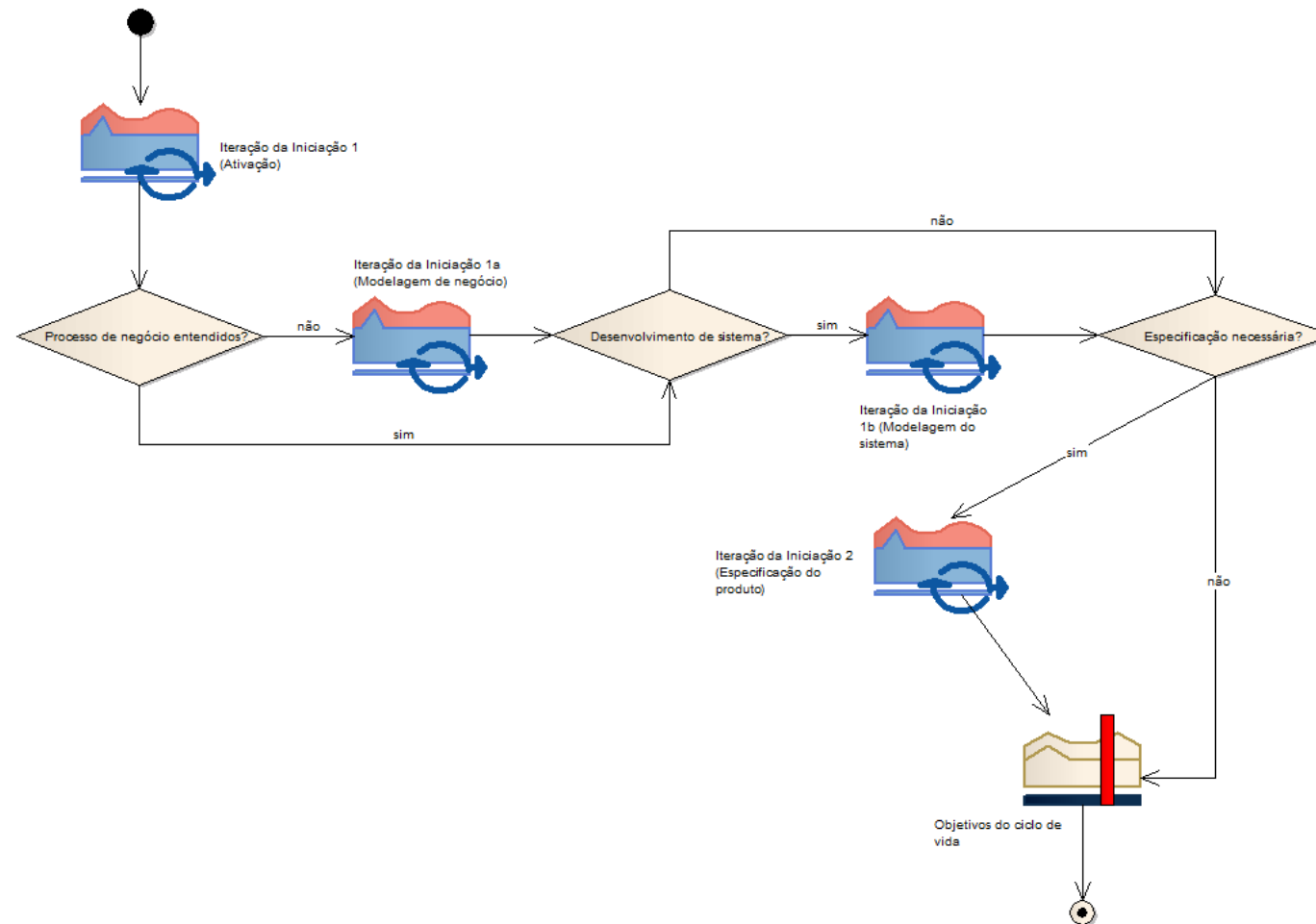
- Iniciação

- Fase na qual necessidades dos usuários e conceitos da aplicação são analisados o suficiente para justificar a especificação de um produto de software, resultando em uma proposta de especificação. Dependendo da opção adotada, ela tem quatro iterações.



Ciclo de Vida Padrão Praxis

- Iteração da Iniciação



Ciclo de Vida de Padrão Praxis

- Elaboração

- Fase na qual a especificação do produto é detalhada o suficiente para modelar conceitualmente o domínio do problema, validar os requisitos em termos deste modelo conceitual e permitir um planejamento apurado da fase de construção



Ciclo de Vida Padrão Praxis

- Construção
 - Fase na qual é desenvolvida (desenhada, implementada e testada) uma liberação completamente operacional do produto, que atende aos requisitos especificados.



Ciclo de Vida Padrão Praxis

- Transição

- Fase na qual o produto é colocado à disposição de uma comunidade de usuários para testes finais, treinamento e uso inicial.



Esforços de cada fase

- A tabela a seguir lista a distribuição típica de esforços a serem realizados por cada fase do ciclo de vida.

Fase	Fração do esforço
Iniciação	5%
Elaboração	20%
Construção	65%
Transição	10%