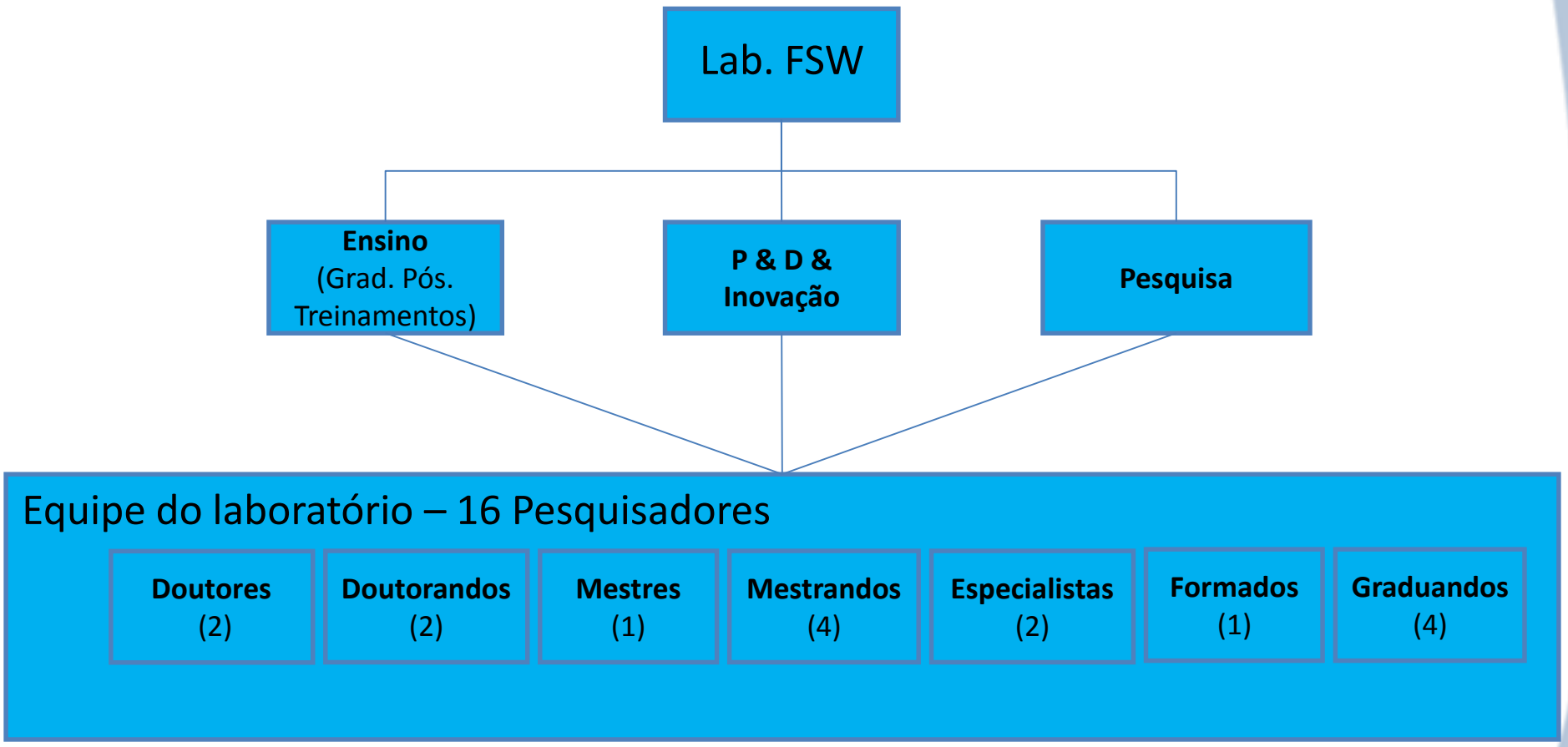
Ambiente de Produção de Software e o Ciclo de Inovação

Prof. Dr. Jorge Luis Risco Becerra
Grupo de Arquitetura e Fábrica de Software
Jorge.becerra@usp.br
fabricadesoftware@usp.br

O Grupo

Modelo de atuação do laboratório

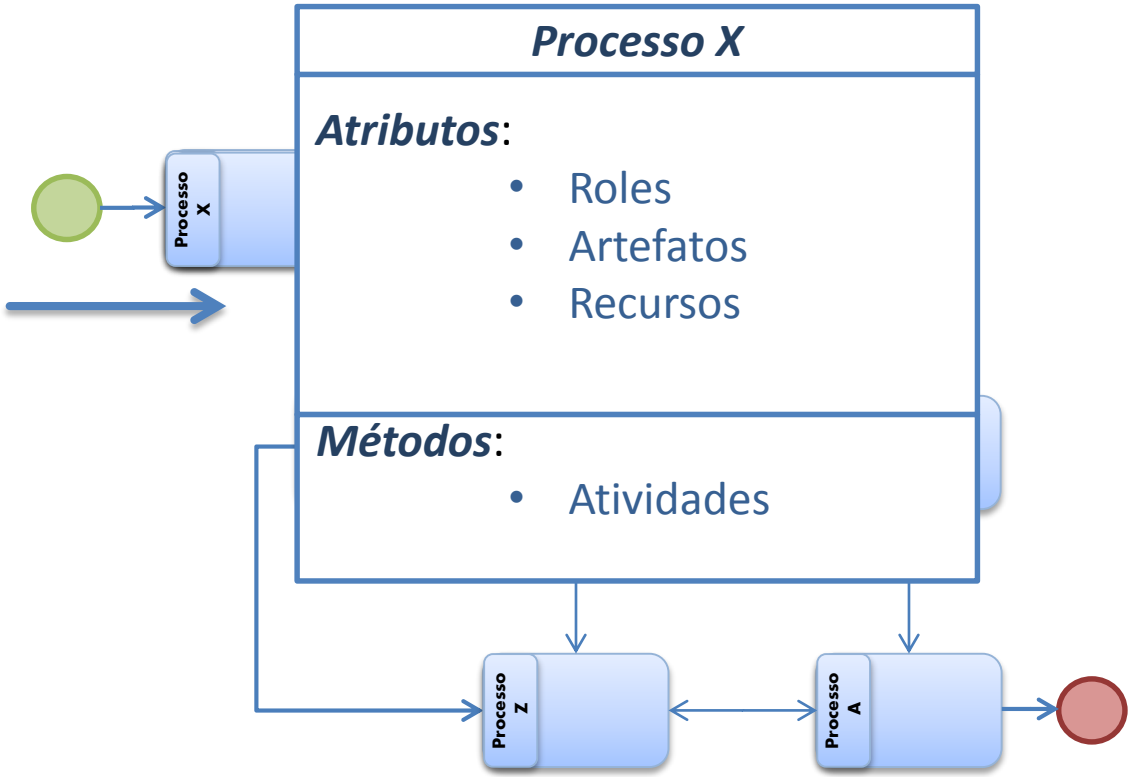


FÁBRICA DE SW
ARQUITETURA DE PROCESSOS

Cenários da produção de software

- Desenvolver serviços de negócios para agilizar a corporação
- Aderência do produto ao negócio
- Controle da evolução da arquitetura do produto
- Controle de configuração
  - N usuários
- Evolução de produtos exige repetição de testes
  - Testes confiáveis

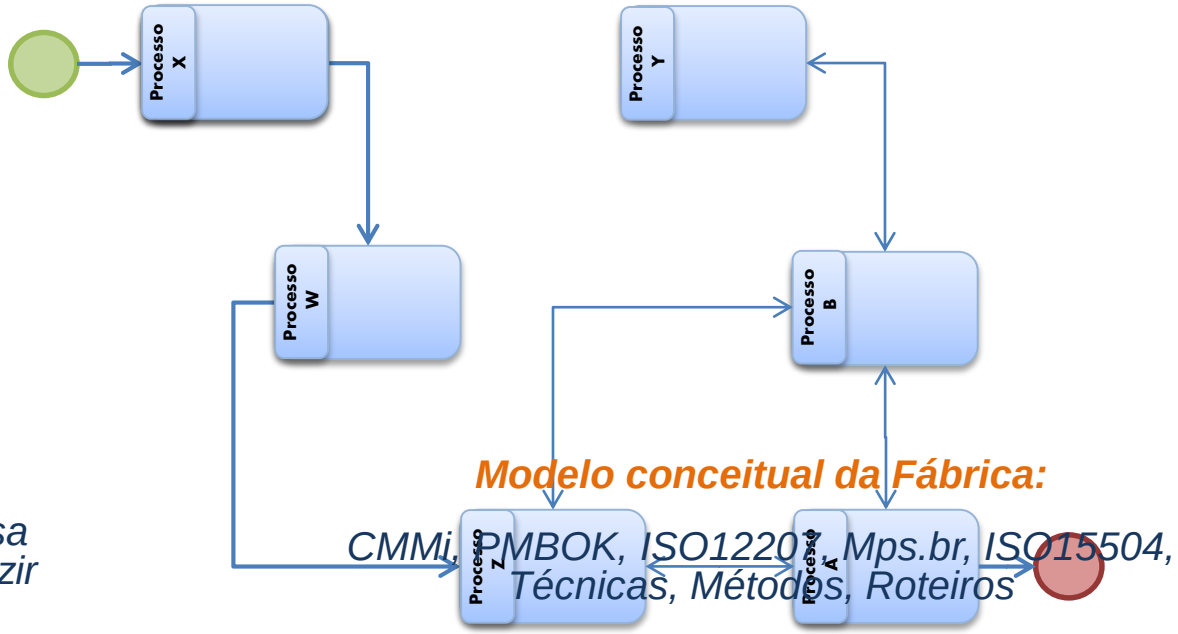
Objeto Processo



Elemento base da arquitetura de processos

Arquitetura de processos

Objeto Processo



Atributos:

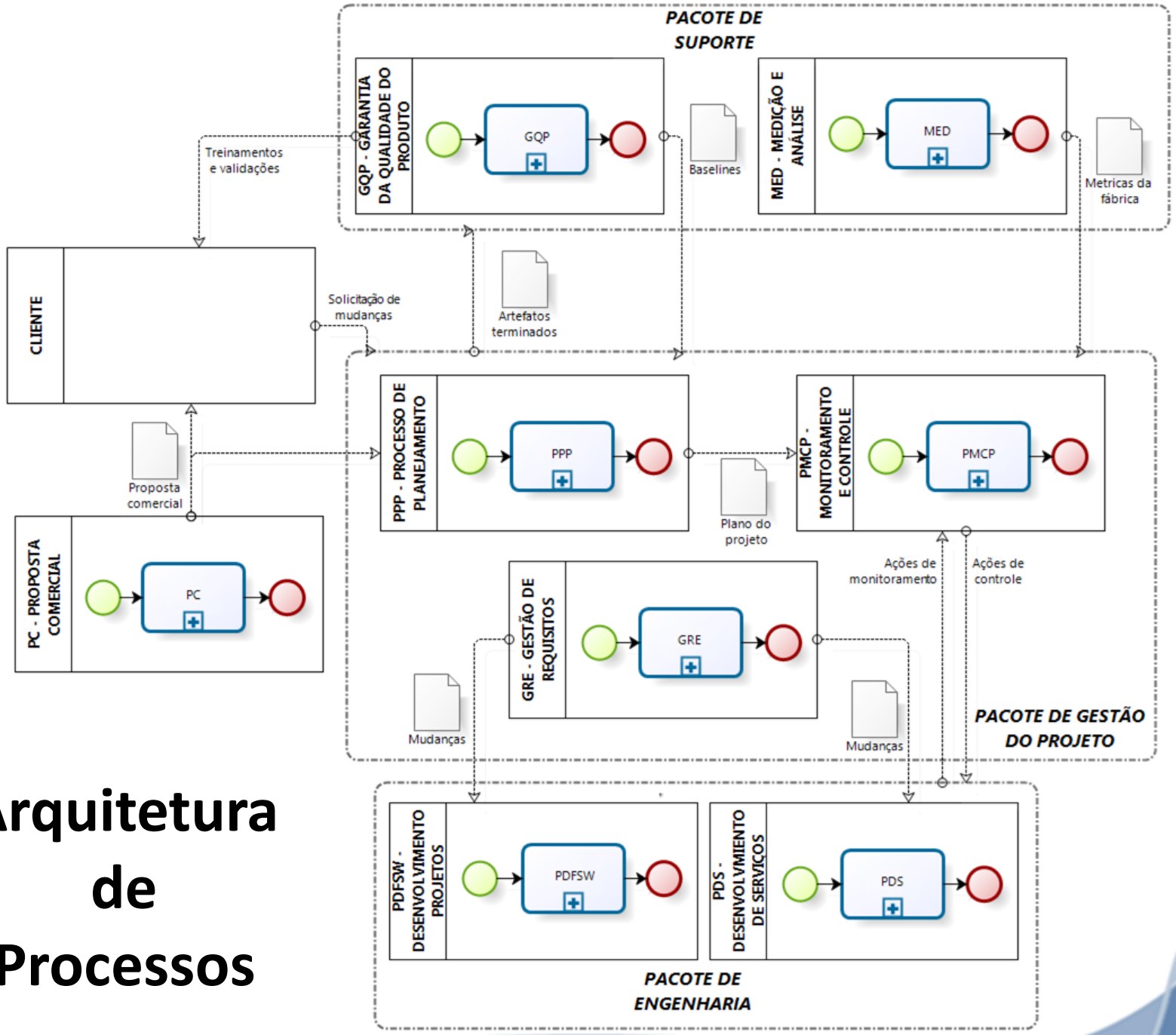
Papéis, recursos, artefatos

Métodos:

Atividades (papel usa recursos para produzir artefatos)

Modelo conceitual da Fábrica:

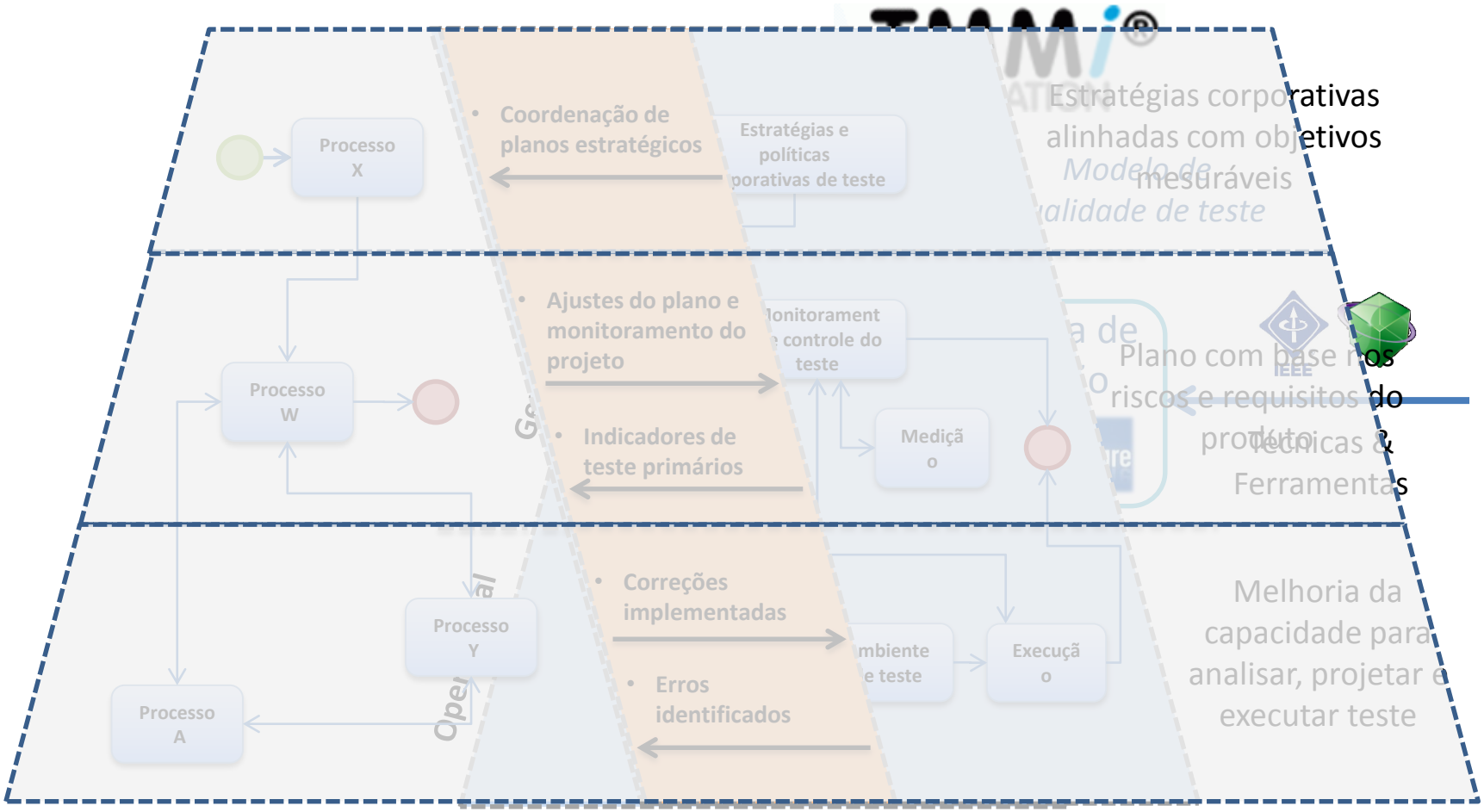
CMMi, PMBOK, ISO12207, Mps.br, ISO15504, Técnicas, Métodos, Roteiros



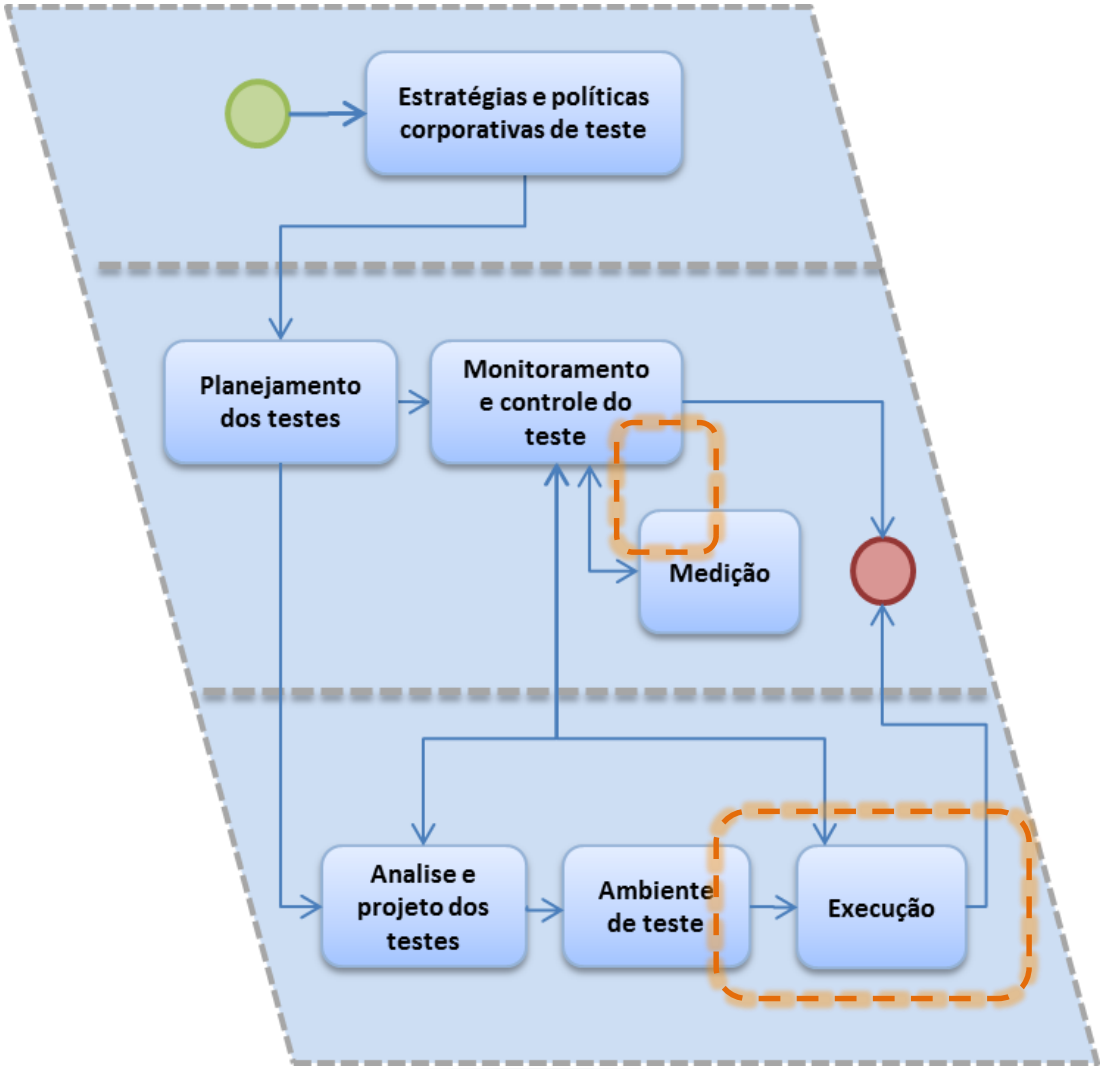
Arquitetura de Processos

Ambiente de produção de software

Integração dos ambientes



Automação dos casos de teste



MODELO DE INOVAÇÃO

Conceito

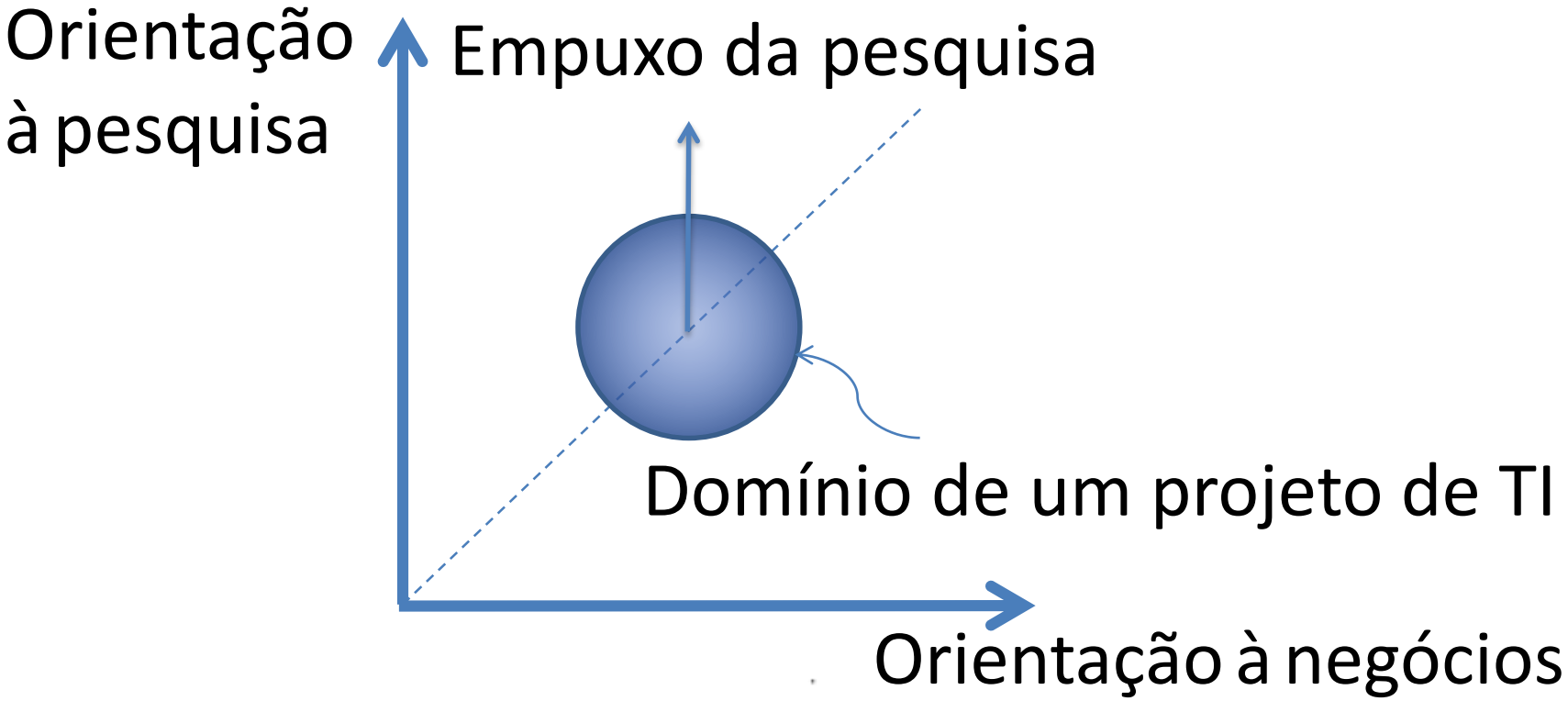
- ***Inovação em TI e SW***
  - Agrega valor ao negócio da corporação
  - Produzir melhoras
  - Usar conhecimento de alto impacto
  - Criar um produto de SW

Modelo de quadrantes para Pesquisa Científica

Pesquisa inspirada por:		Considerações de uso ?	
		Não	Sim
Busca de conhecimento fundamental?	Sim	Pesquisa básica pura (Bohr)	Pesquisa básica inspirada em uso (Pasteur)
	Não		Pesquisa aplicada (Edison)

Fonte: Pasteur's Quadrant: Basic Science and Technological Innovation, Donald E. Stokes, Brookings Institution Press , 1997

Filosofia de P&D – Quadrante de Pasteur



Objetivo do modelo de inovação

- ***Agregar***

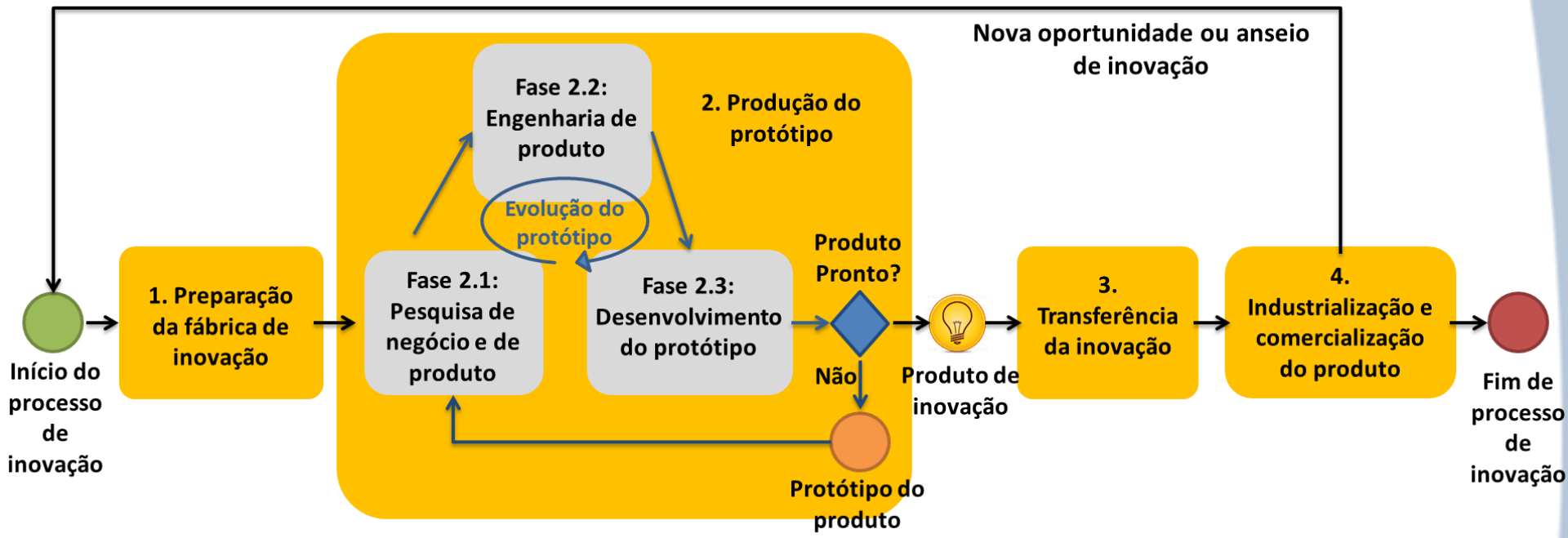
Pesquisas científicas

Oportunidade de negócio

Produto de software inovador

FSw Fábrica de Software

Fluxo do Modelo de inovação



Benefícios do modelo de inovação

Durante o projeto

- Conhecimento de ponta
- Mitigação dos riscos tecnológicos
- Foco do esforço da equipe no core da empresa
- Incentivos fiscais

Após o projeto

- Visão ampliada sobre futuro do negócio

Durante o projeto

- Aplicação de estado da arte
- Avaliação tecnológica no negócio
- Criação & manutenção de equipes e labs. com os recursos do projeto

Após o projeto

- Caso para futuras pesquisas

Resultados

CASO CTEEP

Companhia de transmissão de energia elétrica paulista CTEEP

- *Projeto Middleware (2004)*

- *Projeto Servidor IEC61850 para redes de comunicação e dados em subestações (2007)*

Resultados acadêmicos e de desenvolvimento

Resultados Vs Projetos	Graduação	Pós-Graduação	Produto de inovação	Transferência de tecnologia
Projeto Servidor IEC 61850	1 Monografia X Artigos publicados	1 Dissertação de mestrado X Artigos publicados	Servidor IEC 61850 com arquitetura aberta	Treinamento sobre o Servidor IEC 61850 Documentação de projeto
Projeto Middleware integrador AdsWeb	1 Monografia X Artigos publicados	1 Teses de doutorado X Artigos publicados	Middleware de integração TI-TO AdsWeb	Treinamento sobre o Middleware de integração Documentação do projeto

Resultados do projeto de inovação

- *Objetivos da universidade e da empresa alcançados*
- *Suporte as pesquisas acadêmicas na experimentação fora do ambiente do laboratório*
- *Confiança no modelo proposto*
- *Contato constante universidade - empresa*