

Uma Abordagem para Integração de BPM e Engenharia de Requisitos Considerando os Conceitos de Agilidade

Helena Cristina de Albuquerque Bastos

Orientador: Alexandre Vasconcelos

Co-orientadora: Juliana Medeiros

abril/2018

- 1. Gerenciamento de Processos de Negócio (BPM)**
- 2. Engenharia de Requisitos**
- 3. Métodos Ágeis no Desenvolvimento de Software**

1. Motivação



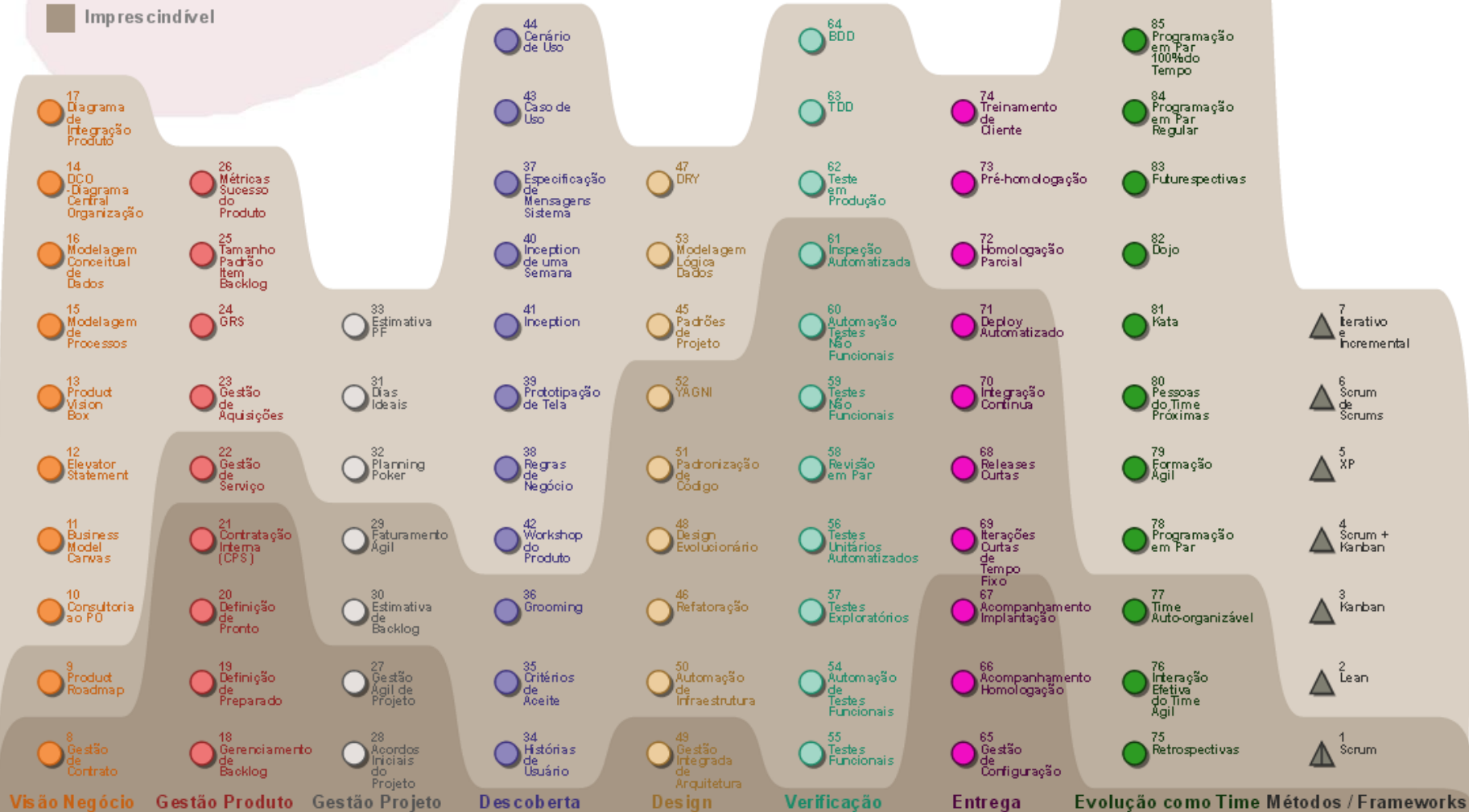
VISÃO GERAL DO FRAMEWORK ÁGIL



Elegível

Fortemente Recomendável

Imprescindível



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE PERNAMBUCO

cin.ufpe.br

1. Motivação

- O desenvolvimento ágil tem crescido como uma alternativa ao desenvolvimento tradicional;
 - ✓ *45% dos participantes afirmaram utilizar métodos ágeis na maioria dos projetos;* [Versione, 2016];
- O entendimento dos requisitos é obtido de maneira iterativa e incremental à medida que o cliente/usuário valida versões parciais do software;
- “É mais importante ter o software funcionando do que ter uma extensa documentação”; [MANIFESTO, 2001];
- A noção de qualidade da especificação no desenvolvimento ágil tende a ser diferente do desenvolvimento tradicional [Heck, 2014].

Motivação

- Estudos apontam **limitações na adoção de metodologias** ágeis considerando as atividades de **RE**.

Pouca disponibilidade do cliente

SRS é considerado superficial and insuficiente para ser implementado sem a presença diária do cliente

Arquitetura não escalável

Qualidade do SRS

Dificuldade
Manutenção do Software

Compartilhar conhecimento

Equipes distribuídas

Investigação na Literatura

RQ1: Como a Engenharia de Requisitos tem sido conduzida em projetos de software que adotam métodos ágeis, de acordo com a literatura?

Mapeamento Sistemático - Atualizado

Engenharia de Requisitos em Projetos Ágeis: Um Mapeamento Sistemático Baseado em Evidências da Indústria (Alves, 2015)



Investigação na Literatura

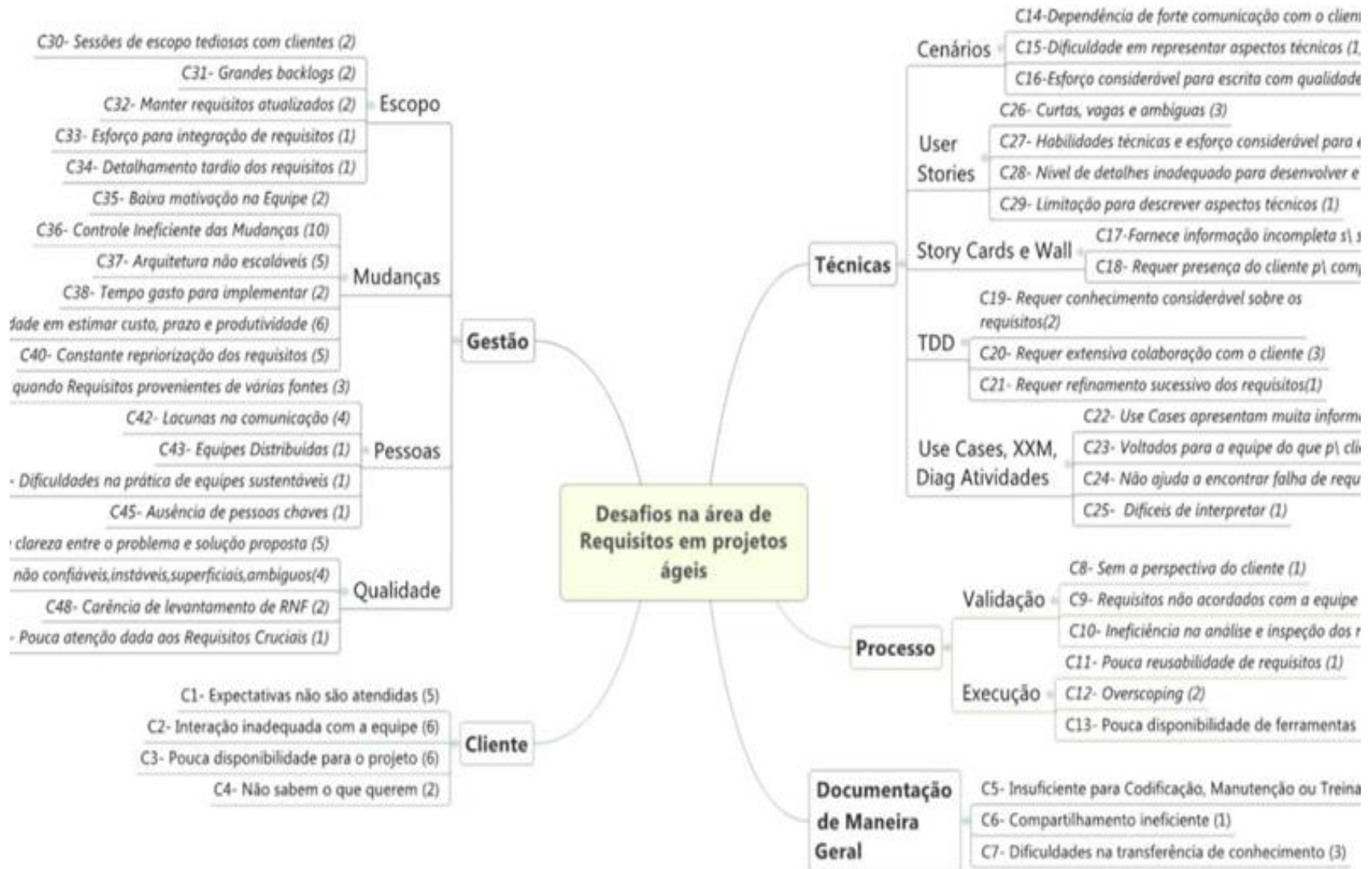
RQ1: Quais abordagens estão sendo usadas para elicitar requisitos em projetos que adotam métodos ágeis?

RQ2: Quais abordagens estão sendo usadas para especificar requisitos em projetos que adotam métodos ágeis?

RQ3: Quais são os **desafios e limitações** em relação às atividades de **engenharia de requisitos** em **projetos ágeis**?

RQ4: Quais são as implicações para a indústria de software e academia resultantes das práticas de requisitos atualmente usadas em projetos ágeis?

Investigação na Literatura



Motivação



Os projetos BPM costumam ser longos e os clientes demoram a obter resultados. Uma das razões são os longos ciclos de levantamento e modelagem de processos e a ausência de entregas parciais.

Investigação na Literatura

RQ2: Como a aplicação das abordagens ágeis tem sido conduzida na Gestão de Processos de Negócio (BPM), de acordo com a literatura?

Revisão Sistemática - Atualizada

BPM Ágil – Um Panorama do Uso de Abordagens Ágeis no Gerenciamento de Processos de Negócio
(Dissertação de Mestrado de Marcos Antonio Almeida Souto Júnior(fev/2016))

Questões de Pesquisa

RQ1: Por que utilizar BPM ágil?

RQ2: Em quais fases do ciclo, BPM ágil é aplicável?

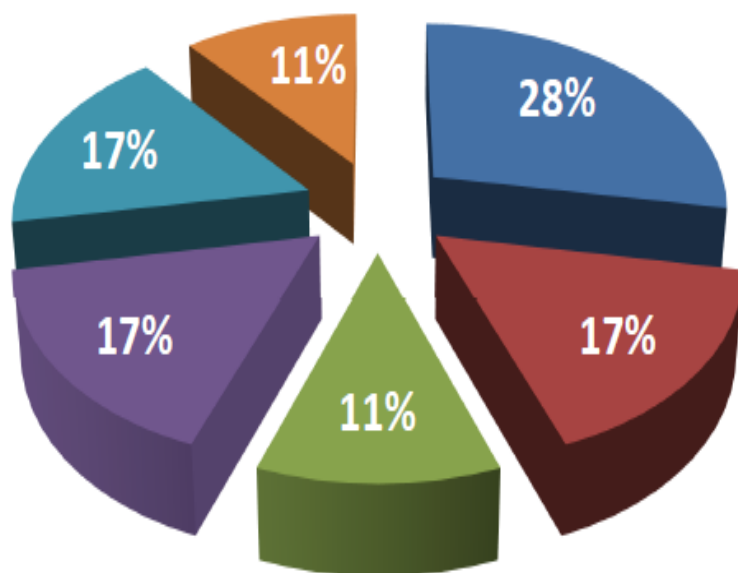
RQ3: Como aplicar as abordagens ágeis em BPM?

RQ4: Quais ferramentas e arquiteturas de sistema devem ser utilizadas?

RQ5: Quais são os benefícios do BPM ágil?

RQ6: Quais os desafios para a implantação das abordagens ágeis em BPM e as suas limitações?

Tipo de Abordagem



- Abordagem social
- Métodos ágeis aplicados em BPM
- Métodos para extração de processos críticos
- Integração SOA e BPM
- Construção de processos flexíveis
- Reconfiguração automática de processos

Investigação na Literatura

Característica	Detalhamento
Integração e colaboração entre os envolvidos no processo	Fomentar a construção do ciclo BPM através de diferentes visões e contribuições dos vários envolvidos nos processos, desde a fase descoberta, design, e monitoramento e controle dos processos.
Uso de abordagem <i>wiki</i>	Projetar e modelar o processo usando uma abordagem <i>wiki</i> , onde a colaboração, forte participação do usuário e o uso do conhecimento tácito constituem princípios fundamentais;
Motivação para participação	Criar uma identidade comum entre todos os envolvidos capaz de garantir a colaboração entre os diferentes atores, nas diferentes fases do ciclo de vida de BPM.
Uso de vocabulário comum	Utilizar termos e modelos padronizados e negociados para não excluir atores importantes do processo pelo desconhecimento do vocabulário empregado.
Retenção e reutilização do conhecimento	Garantir a retenção do conhecimento adquirido através do armazenamento dos dados, que pode reduzir o tempo de projeto e melhorar a precisão do modelo de processo pelo acesso a informações prévias sobre área em questão e pela comparação com processos semelhantes internos ou externos à organização, além de possibilitar o acompanhamento da operação apoiado por dados históricos de desempenho dos processos.
Aproximação entre os analistas e os clientes dos processos na captura de requisitos dos processos	Aproximar os analistas dos clientes ou usuários finais, possibilitando a identificação dos requisitos dos processos através de <i>histórias de usuário</i> , que vão apresentar uma visão inicial destes processos para todos os envolvidos.
Uso de sprints em interações curtas	Os requisitos identificados no mapeamento de requisitos serão estimados, priorizados e organizados em iterações curtas, com um número ajustável de <i>sprints</i> , em função das características do projeto, até que o objetivo do projeto seja alcançado.
Entregas parciais antecipadas	Através das iterações curtas, focar a construção dos processos com características mínimas negociáveis ou viáveis com base nos requisitos do usuário, buscando a entrega de valor antecipada ao cliente

1. Motivação



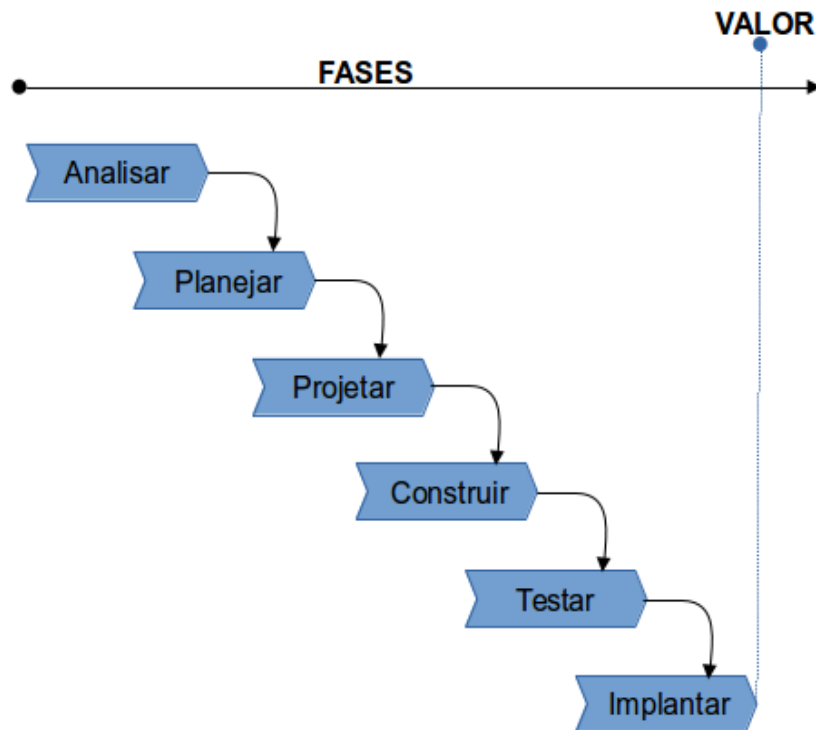
(Simmons, 2012 **Synchronicity**), (Rychkova, 2013), (Dengler, 2011), (Fateme, 2015), (La Vara, 2008) e (Pastor, 2008)

Objetivo

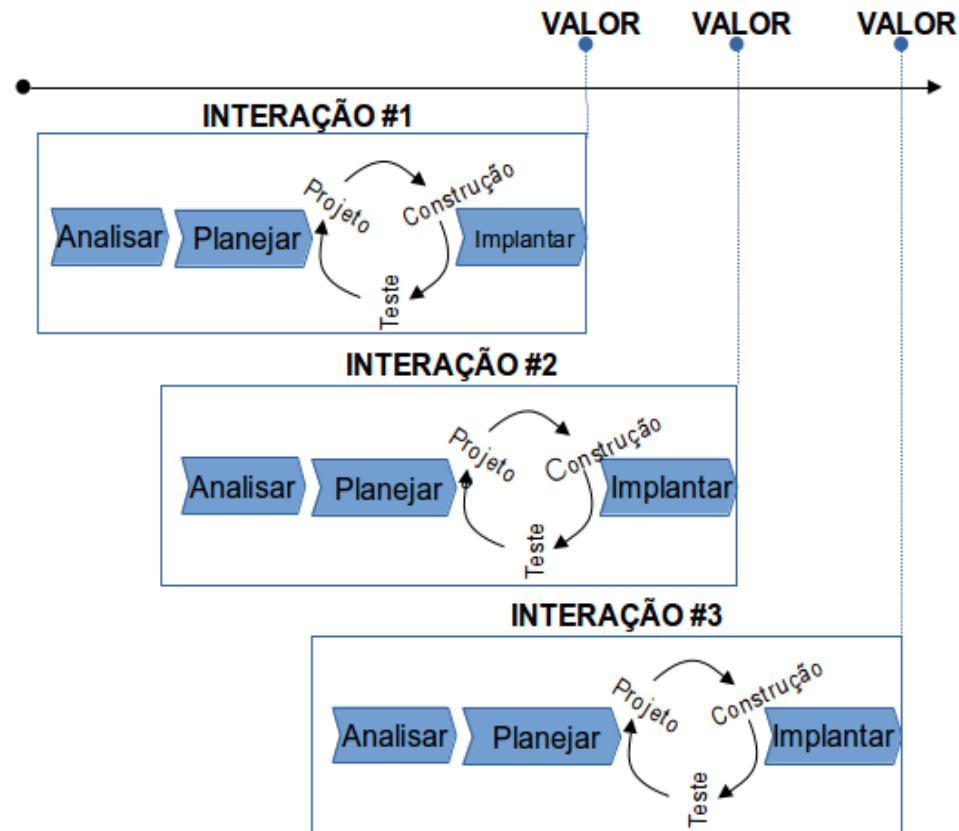
Neste contexto, destacamos a necessidade de:

- Utilizar os **conceitos de agilidade** em **BPM** de forma a agilizar os ciclos de **levantamento e modelagem** de processos permitindo **entregas parciais**;
- A partir dessas **entregas parciais**, integrá-las com o processo de engenharia de **requisitos** visando melhorar a **qualidade** da especificação em projetos que adotam **métodos ágeis**, além de mantê-los adequados aos **objetivos** estratégicos da **organização**.

MODELO CASCATA



MODELO ÁGIL



Desenvolvimento por etapas e planejado

Requisitos bem definidos

Autoridades estruturadas de decisão

Entrega planejada e estruturada

Validação do produto completo

Foco no conhecimento especializado

Desenvolvimento iterativo e incremental

Backlog orientado ao cliente

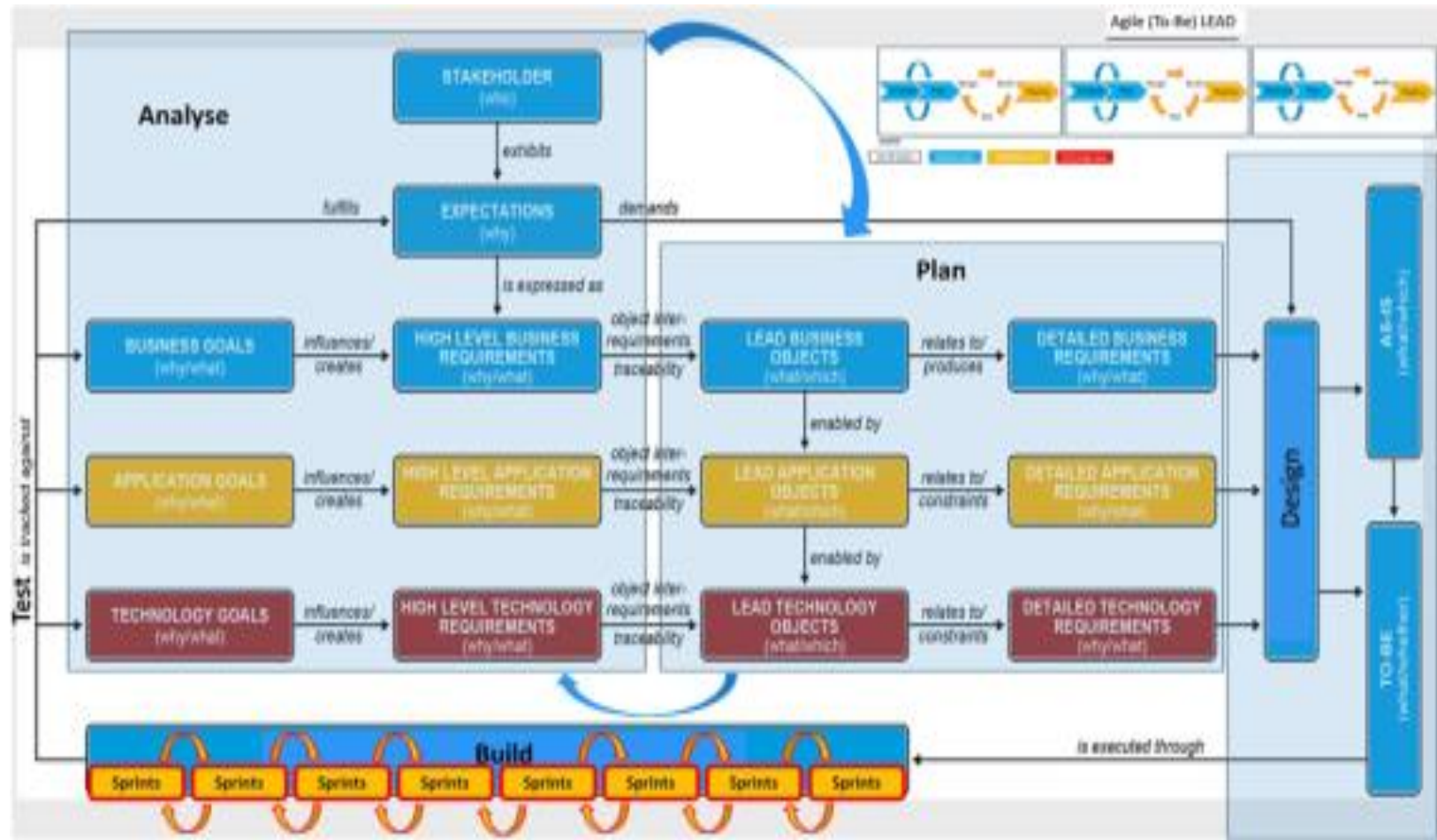
Equipes emponderadas

Feedback e entrega frequente

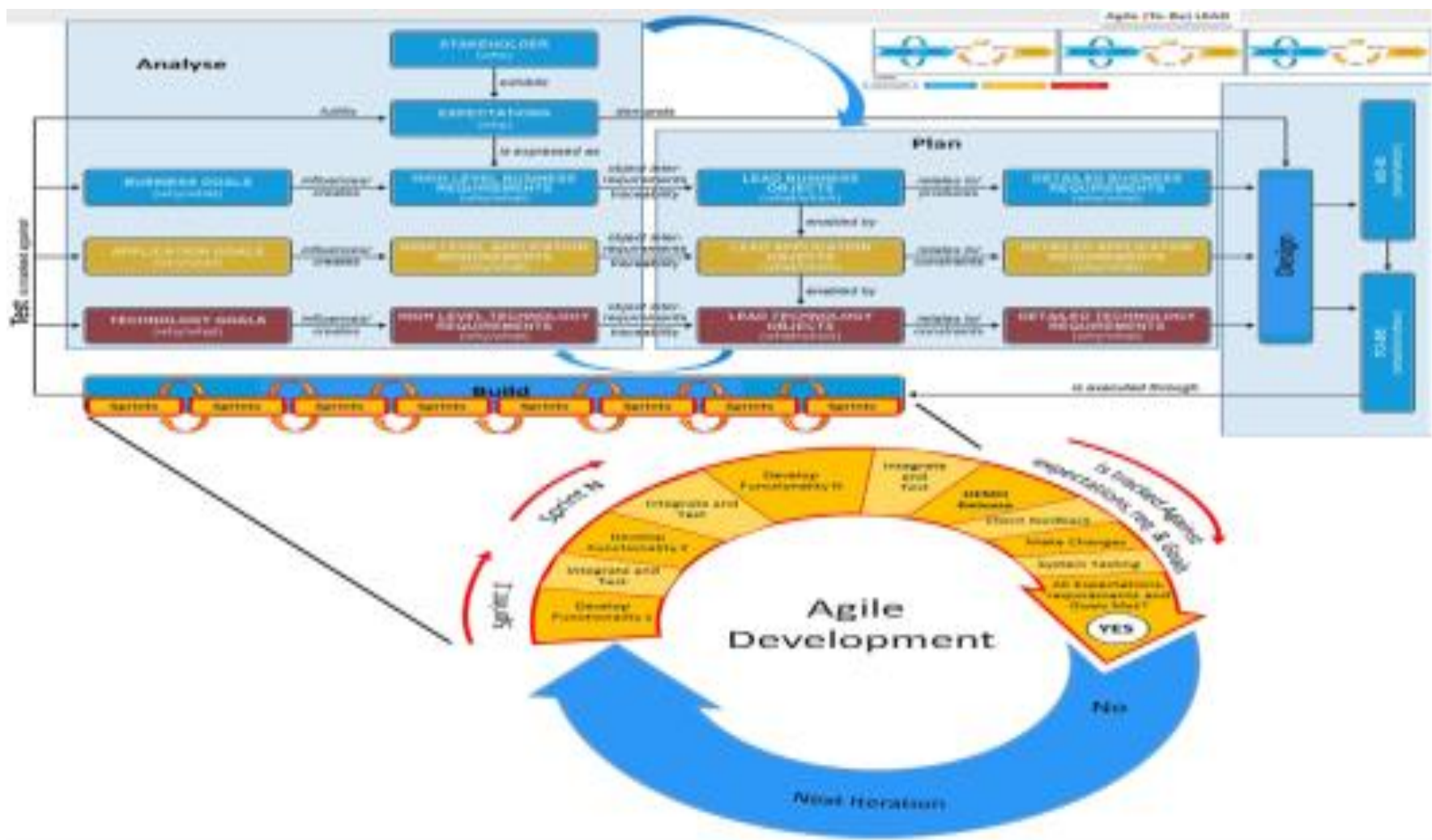
Validação antecipada pelo stakeholder

Foco no aprendizado

Revisão da Literatura – Rosing (2015)

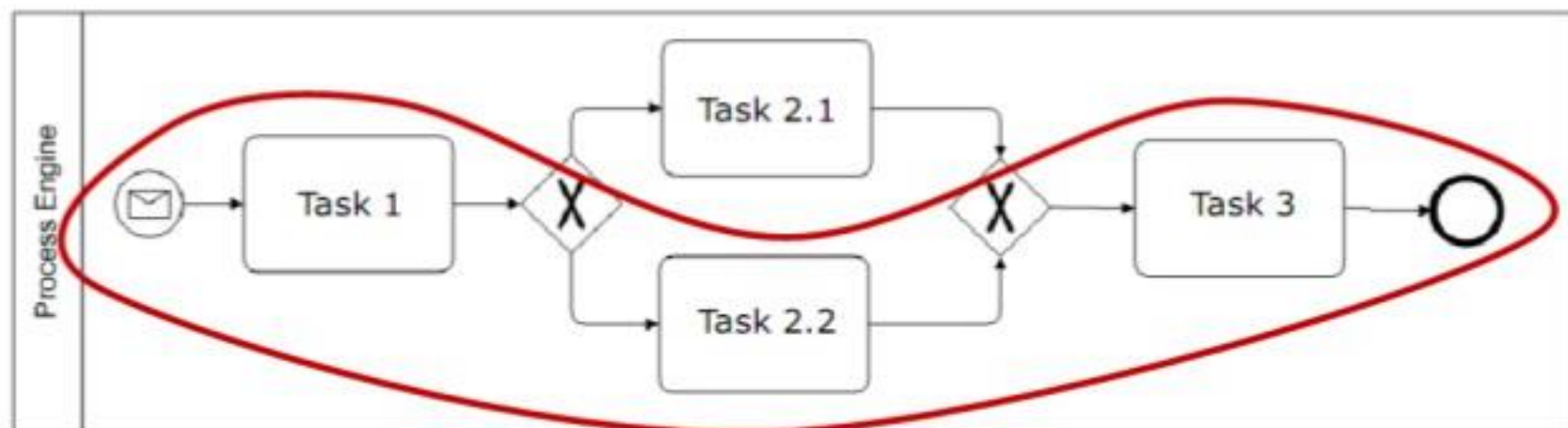
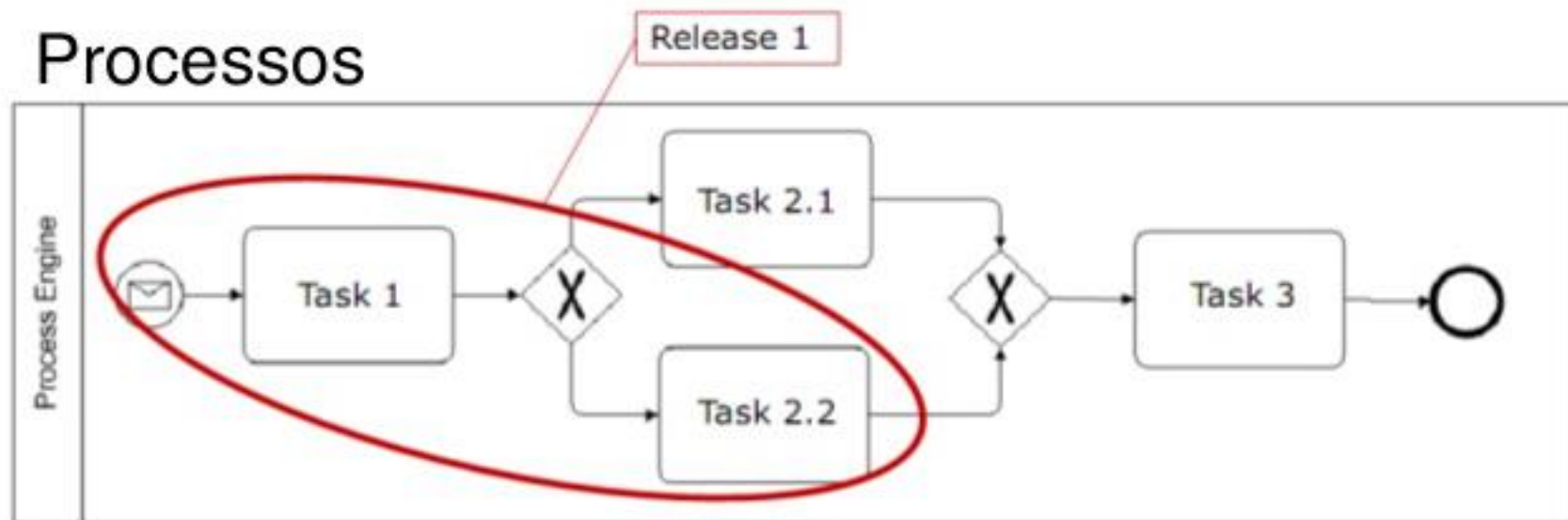


Revisão da Literatura – Rosing (2015)



Identificação das Releases :

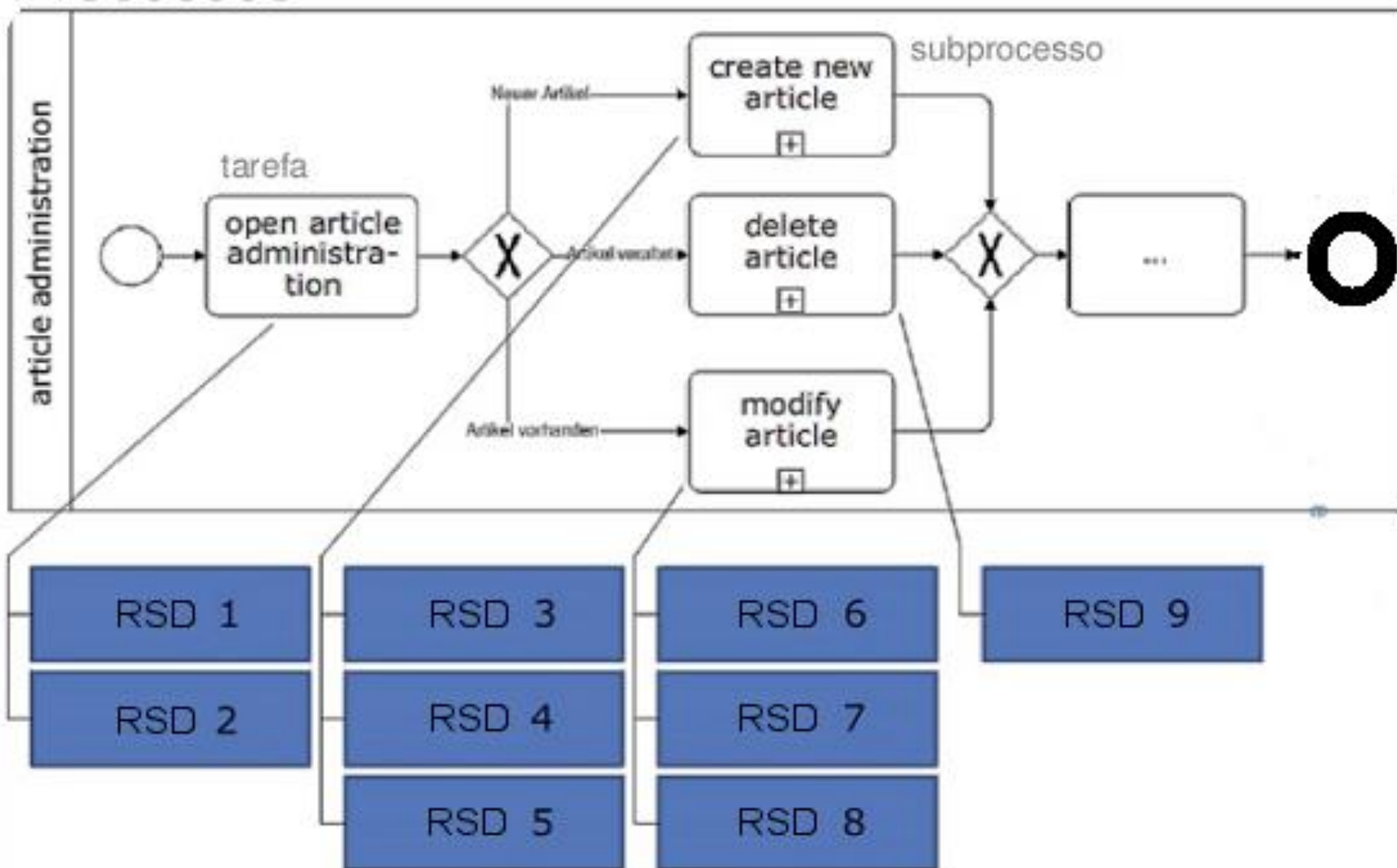
Processos



Release 2

Identificando os Requisitos

Processos



Abordagem – RSD (Requirements Specification for Developer)

Label: Registration of athlete **Priority:** Critical **Source:** Ana **Sprint:** 1
Description: The system should enable the inclusion and updating of data of national and foreign athletes of sports federations recognized by the International Olympic Committee

53 x 46

Photo

Full Name

Last Name

Initials

Birth Date

Age

Gender

Passport Number

Email

Phone

Confederation

Register Number

Save

Widget	Concepts	Acceptance Criteria
Photo	person.name	AC09
Full Name	person.fullName	-
Last Name	person.lastName	-
Initials	athlete.initialsName	AC13, AC90
Birth Date	athlete.birthDate	AC05, AC06
Age	-	AC07, AC90
Gender	person.gender	-
Foreign	person.isForeign	AC17
Passport Number	person.passportNumber	AC17
Email	person.email	AC17
Phone	person.phone	-
Confederation	confederation.name	AC04, AC20
Register Number	athlete.registerNumber	AC21
Save	-	AC03, AC08
-	person.idPerson	AC12

Widgets of the Mockup

Data Entities

AC+

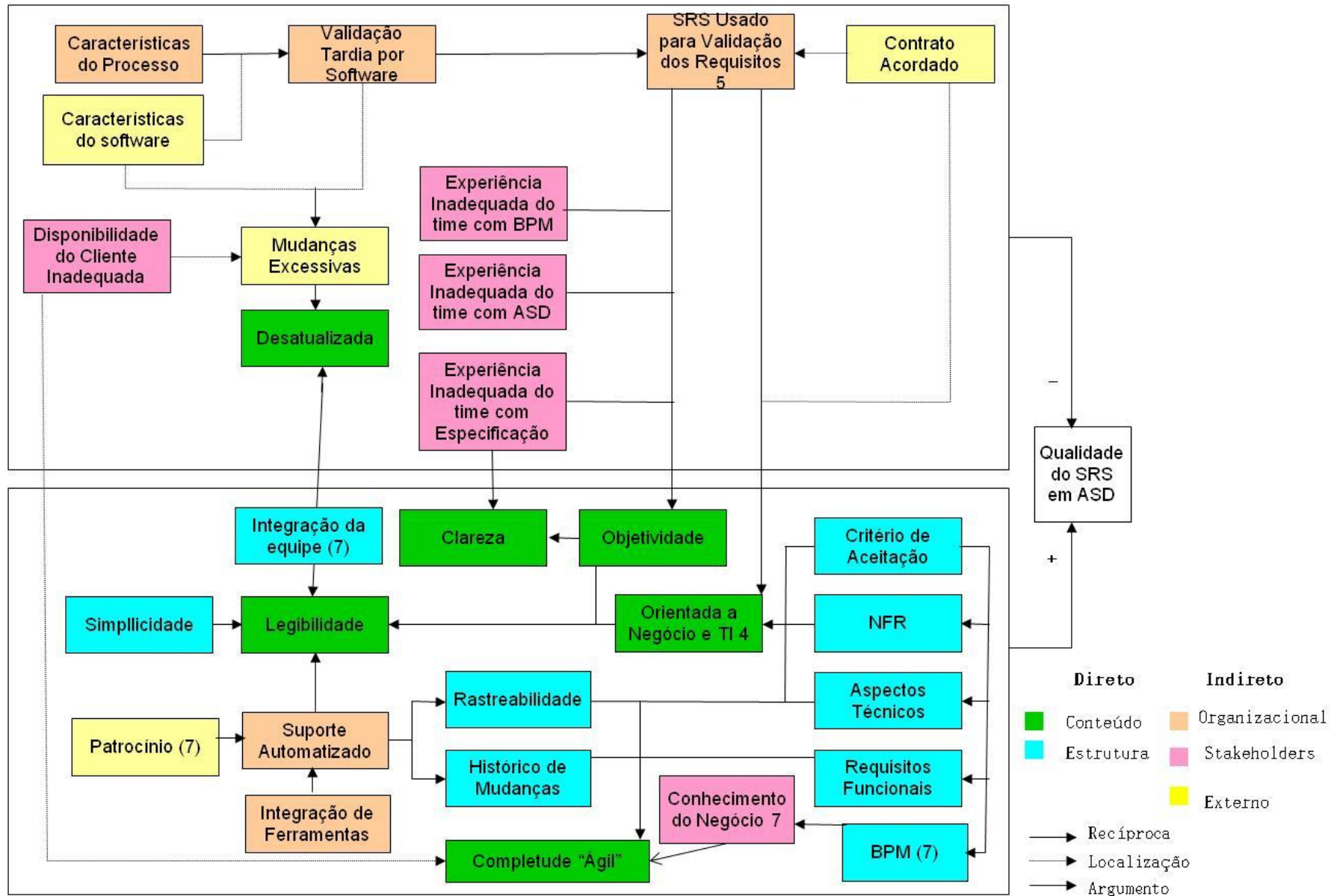
4. RSD - Requirements Specification for Developer

- Abordagem RSD foca na equipe de desenvolvimento;
- Abordagem RSD pode ser usada com XP, Scrum, or qualquer outro método que segue os princípios ágeis;
- A abordagem se caracteriza por sistematizar a utilização de três práticas de projeto já consolidadas no desenvolvimento:
 - modelagem conceitual;
 - representação visual de requisitos de interface (através de mockups);
 - critérios de aceitação.

Investigação na Indústria

RQ3: Que **fatores** afetam a **qualidade** da Especificação de Requisitos de Software no desenvolvimento **ágil** e como esses **fatores** **afetam** o **trabalho** dos engenheiros de software e analistas de negócio?

Construindo o Modelo



Fornecer um **guia** para a **integração de BPM Ágil** e a Engenharia de **Requisitos** nos projetos que adotam métodos ágeis por meio da construção de um **processo** que dê **suporte** as equipes de **Negócio e de TI**.

Perguntas?