

# Sistema de Gestão de Base de Conhecimento de Requisitos para Sinalização e Controle

*Carlo Borsoi Moura*

*Rubens Navas Borloni*

**20<sup>a</sup> SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA**

# AEAMESP



# Agenda

- Introdução
- Gestão de requisitos
- Desenvolvimento de requisitos
- Base de conhecimento para requisitos



# Introdução

## Contexto

- Sistemas de sinalização e controle
- Envolve componentes de Hardware e Software
- Relacionados à segurança (Safety)

# Introdução

## Conceito de Requisitos

- O que o sistema deve fazer
- Descrição de atributos e comportamento de sistema
- Necessidade de um usuário para atingir um objetivo ou resolver um problema
- Satisfazer um contrato, norma ou outro documento formal mandatório

# Introdução



Especificação do  
Cliente



Normas  
Cliente



Normas  
Fornecedor



Especificação  
do sistema



Requisitos  
Legais



Requisitos  
Projeto



Arquitetura  
Produto

# Principais problemas

- Desconhecido o conjunto de documentos de requisitos
- Alguns documentos foram analisados, outros não
- Reutilização mal feita
- Reutilização mal feita. (Copiar e colar). a (Copiar e colar)
- Baixa qualidade dos requisitos e especificações
- ...

# Introdução

Requisito descrito



Produto desejado !!



# Gestão de requisitos

## Gerenciar



artefatos de requisitos



provedores de requisitos

## Garantir



entendimento



compromisso

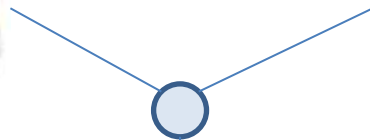


# Gestão de requisitos

requisitos

planos de projeto

- Manter relacionamentos
- Identificar inconsistências



produtos de trabalho

- Gerenciar mudanças de requisitos
- Implementar ações corretivas

# Desenvolvimento de requisitos

## Qualidade dos requisitos

- Completo
- Correto
- Viável
- Necessário
- Priorizado
- Inequívoco
- Verificável



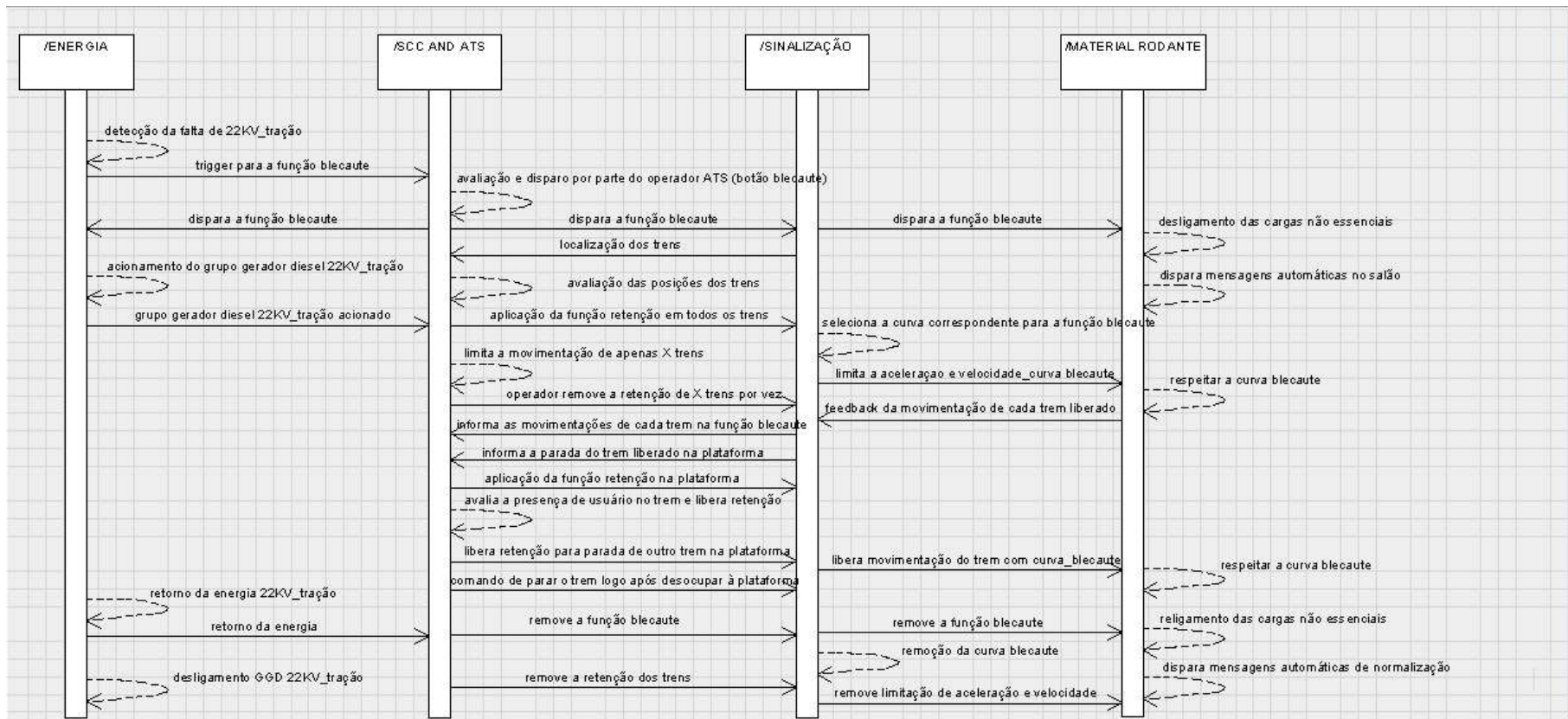
# Desenvolvimento de requisitos

Qualidade das especificações de requisitos

- Completa
- Consistente
- Modificável
- Rastreável

# Desenvolvimento de requisitos

## - Diagrama UML



# Base de conhecimento de requisitos

A correta estrutura da base de conhecimento é fundamental para todo processo de gestão de requisitos.

Ferramenta sem uma estrutura adequada inviabiliza a sua utilização ocorrendo em fracasso no projeto, frustração e gastos desnecessários.



# Base de conhecimento de requisitos

- Requisitos armazenados em um único local;
- Facilidade de acesso ao histórico de Requisitos;
- Estrutura hierárquica de Requisitos (taxonomia);
- Facilidade no controle do reuso dos Requisitos;
- Requisitos com atributos associados à qualidade, validação e gestão;

# Base de conhecimento de requisitos

- Rastreabilidade dos Requisitos ao longo do ciclo de vida do projeto;
- Ambiente colaborativo de gestão de Requisitos;
- Análise de cobertura de Requisitos;
- Gestão de mudanças de Requisitos;
- Histórico de mudanças de Requisitos, provendo uma mantenabilidade dos requisitos ao longo do ciclo de vida do projeto.

# Sistema de Gestão de Base de Conhecimento de Requisitos para Sinalização e Controle

*Carlo Borsoi Moura – [carlo.moura@alliare.com.br](mailto:carlo.moura@alliare.com.br)*

*Rubens Navas Borloni - [rborloni@metrosp.com.br](mailto:rborloni@metrosp.com.br)*

# Obrigado

