

METODOLOGIA PDV (Plano de desenvolvimento de Vagões)

Rodrigo Almeida Schamne

Jésus Jonatan Souza

Adriano Henrique de Barros

Fabiano Oliveira

Gleidson Costa

Breno Silva

Ricardo Almeida Carvalho

22ª Semana de Tecnologia Metroferroviária



Metodologia PDV

O Plano de Desenvolvimento de Vagões – PDV é a metodologia para acompanhamento de todas as etapas de desenvolvimento de novos ativos, na área de Engenharia de Materiais Rodantes.

Classificação

O PDV consiste na classificação 4 categorias de desenvolvimento.:

Categoria 4: ativo completamente novo

Categoria 3: ativo existente – com modificação pesadas

Categoria 2: ativo existente – com modificação leves

Categoria 1: mudanças de layout

Fases

O `PDV envolve 9 fases sequenciais:

De T0 a T8

Com 9 Sub-processos paralelos e colaborativos

Mapa PDV

	T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
Definição do Produto									
Definição das Especificidades									
Definição de Características Gerais									
Definição do Tipo de Ativo									
Desenvolvimento da Especificidade Técnica									
Desenvolvimento Tecnológico									
Verificações Virtuais e Físicas									
Operação Assistida									
Homologação do Ativo									
	Análise Estratégica	Projeto Conceitual	Projeto Detalhado	Homologação da Especificação Técnica	Prototipagem	Homologação do Protótipo	Modificações Leves	Mudanças de Layout	Start Up do Projeto

DESENVOLVIMENTO = AVANÇAR

INVESTIR

Estudo de Caso

Vagão HAE

Integração

Planejamento

Resultados consistentes em prazos curtos

Estabelecimento de metas / desafios diários e semanais

Projeto à prova de erros

Estudo de Caso

	T0	T1	T2	T3	T4	T8
Definição do Produto						
Definição de Características Gerais						
Definição das Especificidades						
Análise de viabilidade técnica e econômica						
Definição do Tipo de Ativo						
Desenvolvimento da Especificidade Técnica						
Desenvolvimento Tecnológico						
Verificações Virtuais e Físicas						
Operação Assistida						
Start Up do projeto						
	Análise Estratégica	Projeto Conceitual	Projeto Detalhado	Homologação da Especificação Técnica	Prototipagem	Ramp up do projeto

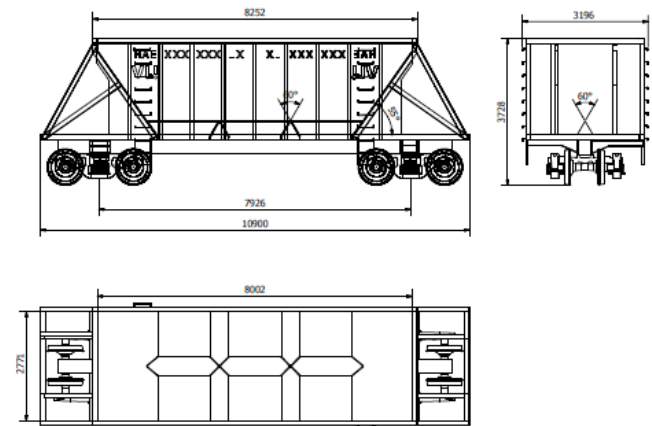
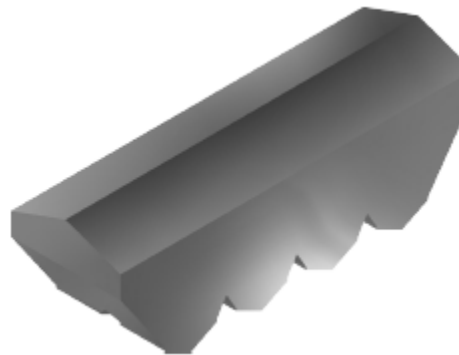
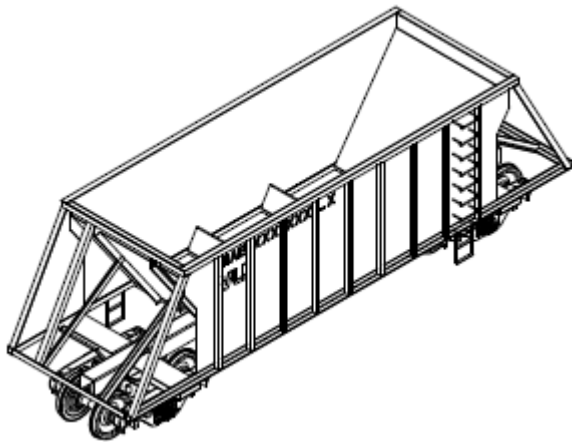
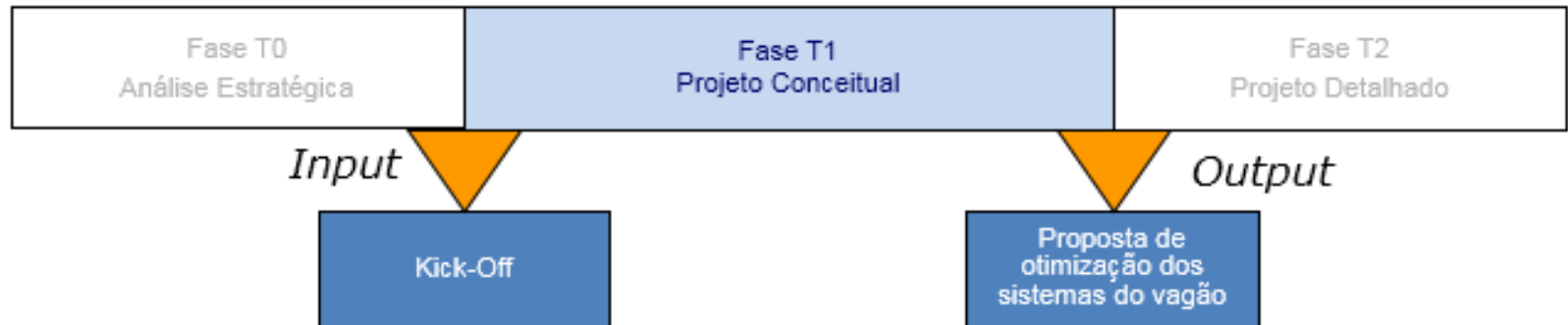
DESENVOLVIMENTO = AVANÇAR
INVESTIR

T0 – Análise Estratégica

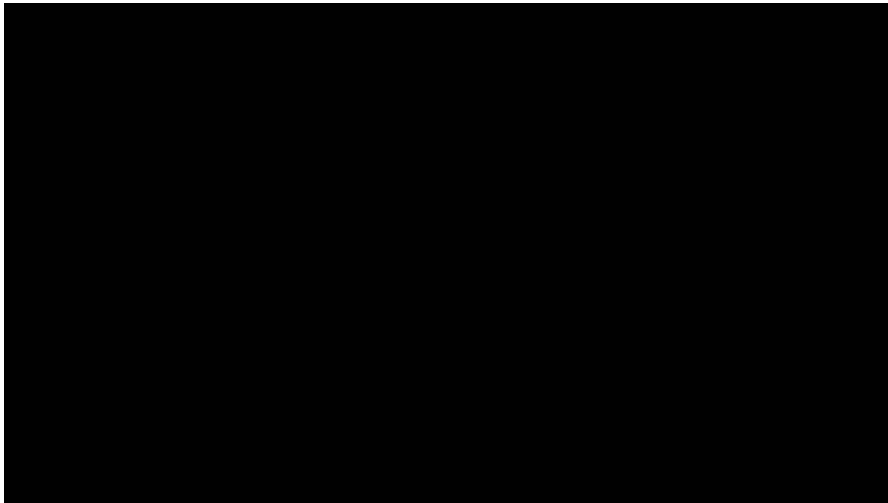
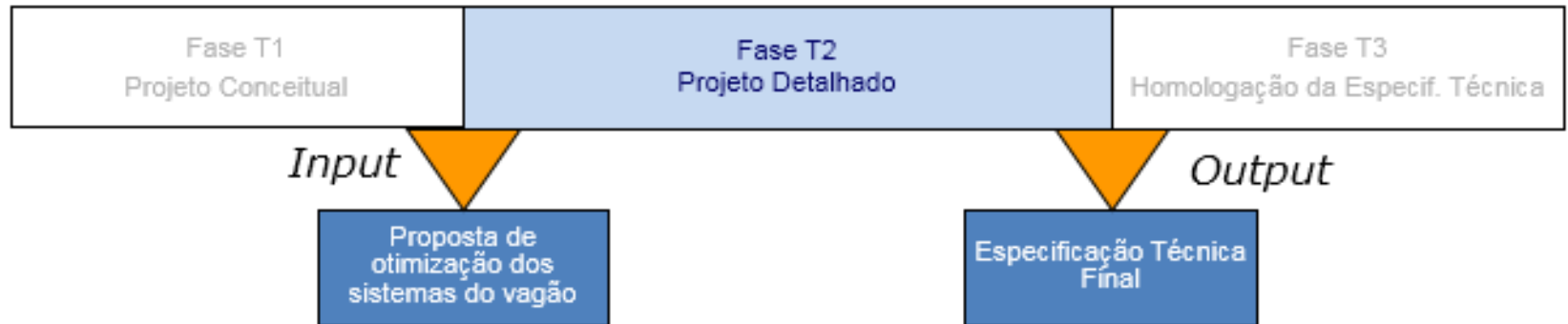


DESENVOLVIMENTO
INVESTIR
AVANÇAR

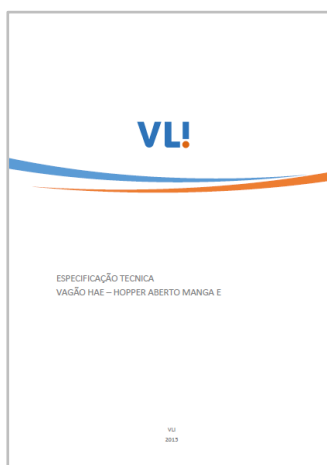
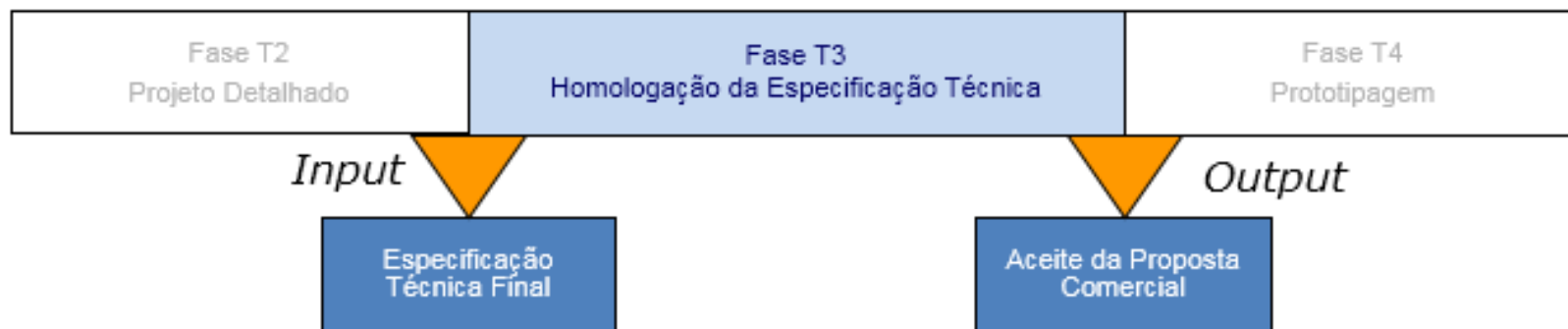
T1 – Projeto Conceitual



T2 – Projeto Detalhado

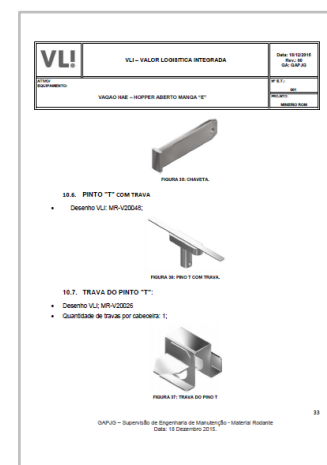


T3 – Homologação Especificação Técnica

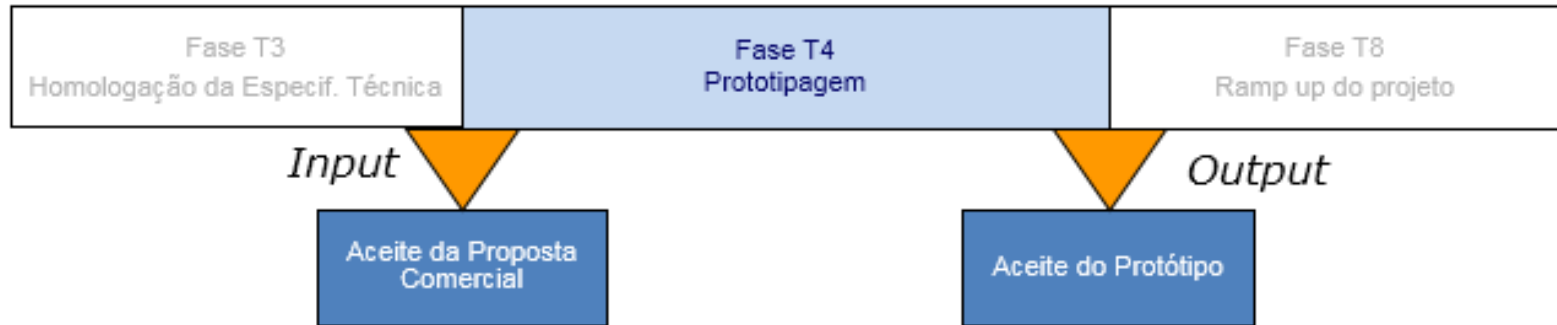


VLI - VALOR LOGÍSTICA INTEGRADA		Data: 10/09/11 Atualizado
Item	Descrição	Rev.
1	OBJETIVO	1
2	DEFINIÇÃO GERAL	1
2.1	METODO DE CARREGAMENTO	1
2.2	SISTEMA DE DESCARGA	1
2.3	PRODUTO A SER CARREGADO	1
2.4	NORMAS REGULAMENTADORAS ORIENTATIVAS	1
2.5	ESPECIFICAÇÃO DOS COMPONENTES	1
3	DIMENSOES GERAIS	1
4	CARACTERÍSTICAS GERAIS	1
5	MATERIAIS	1
6	SUBESTRUTURA INFRAESTRUTURA	1
6.1	CAIXA DE CARGA	1
6.2	MANGA DE DESCARGA	1
6.3	BOCA DE DESCARGA	1
6.4	ÂNGULO DE ABERTURA DAS TAMPAIS	1
6.5	CONJUNTO TRANSDUCER	1
6.6	CONJUNTO LONGITUDINAL	1
6.7	CONJUNTO DE DESCARGA	1
6.8	ÂNGULO DOS CABLES TRANSVERSAIS E LONGITUDINAIS	1
6.9	CONEXÃO	1
6.10	PLACA DE DESGASTE DO AMFARALANÇO	1
6.11	RETRATOR	1
6.12	ESCALAS	1
6.13	REGRISTRO	1
6.14	APÓDIO PARA MANEIO	1
6.15	CAIXA PARA CARRIÃO	1
6.16	SUPORTE PARA APLICAÇÃO DO TRANSDUCER	1
6.17	TRANSDUCER / GRAVAÇÃO	1
7	SEGURANÇA	1
7.1	DETECTOR DE DESCARRIAMENTO (DDV)	1
7.2	PROTEÇÃO LATERAL	1
8	TRUQUES	1

GAJUS - Supervisão de Engenharia de Manutenção - Sistema Rodante
Data: 10/09/2010

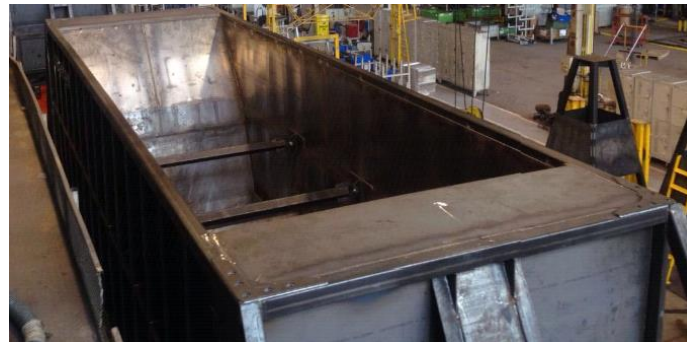
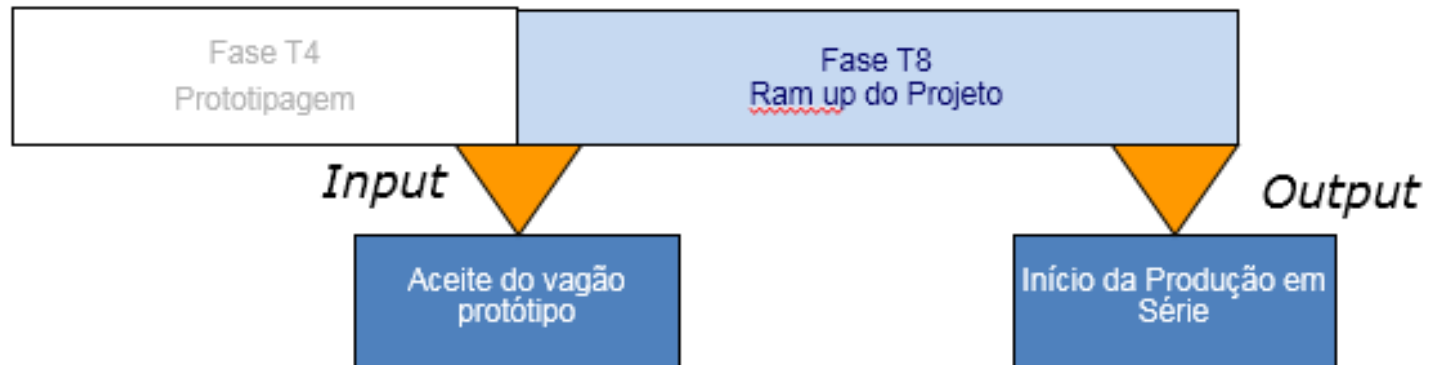


T4 – Prototipagem



INVESTIR AVANÇAR

T8 – Ramp up do projeto



Cronograma do projeto

Fase	Principais Sub Processos	Plan/ Real	Status
T0 – Análise Estratégica	Definição do Produto	Plan	Out/15
		Real	Out/15
	Definição de Características Gerais	Plan	Out/15
		Real	Out/15
	Realizar análise de viabilidade técnica/econômica	Plan	Out/15
		Real	Out/15
T1 – Projeto Básico	Definição do Produto	Plan	Nov/15
		Real	Nov/15
T2 – Projeto Detalhado	Definição do Produto	Plan	Dez/15
		Real	Dez/15
	Definição das Especificidades	Plan	Dez/15
		Real	Dez/15
T3 – Homologação da Especificação Técnica	Aceite final da proposta comercial	Plan	Dez/15
		Real	Dez/15
T4 – Prototipagem	Definição do Produto/Prototipo	Plan	Jul/16
		Real	Ago/16
T5 – Start Up do Projeto	Ramp Up do projeto	Plan	Ago/16
		Real	Set/16 em andamento

Ganhos do projeto com metodologia PDV

Ganhos tangíveis

- Redução de Recall de frotas novas;
- Redução de entradas indesejadas de vagões em oficina;
- Aumento da confiabilidade de vagões da frota;
- Ganho de volume projeto CMP (6.5 MM T por ano)

Ganhos intangíveis

- Satisfação do cliente com relação a performance do ativo;

METODOLOGIA PDV (Plano de desenvolvimento de Vagões)

Rodrigo Schamne - rodrigo.schamne@vli-logistica.com.br

22ª Semana de Tecnologia Metroferroviária

