

# TRABALHOS TÉCNICOS DA 25ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA & 6º PRÊMIO TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO METROFERROVIÁRIOS

## CATEGORIA 2

### APLICAÇÃO DE CONCEITOS E PRÁTICAS DE MÉTODOS ÁGEIS NA ENGENHARIA DE OPERAÇÕES DO METRÔ DE SÃO PAULO

#### SÍNTESE DO TRABALHO

**Objetivo:** Otimizar a utilização do tempo dos profissionais do Departamento de Engenharia de Operações do Metrô de São Paulo contribuindo para o aumento da produtividade e da efetividade de suas atividades.

**Relevância:** A gestão de sistemas metroferroviários de alta capacidade para transporte de passageiros demanda rigor técnico e agilidade na identificação de interferências operacionais e de processo, de forma a garantir a qualidade e a confiabilidade do serviço prestado, além de minimizar o impacto percebido pelo usuário final em caso de situações de anormalidade.

Atender às expectativas cada vez mais exigentes em termos de qualidade e rapidez nas respostas é um desafio que vem sendo trabalhado dentro da Engenharia de Operações do Metrô de São Paulo, em atividades que visam otimizar sua atuação com base nos conceitos e práticas difundidos pelos métodos ágeis de desenvolvimento.

**Descrição:** Como resultado de um workshop interno realizado no segundo semestre de 2018, o Departamento de Engenharia de Operações (OPT) instituiu 8 grupos de trabalho independentes, mas complementares, que desde então vêm desenvolvendo atividades que visam otimizar sua atuação para atender as demandas na qualidade e velocidade exigidas, nos seguintes temas:

#### 1. OPT Digital

Desafio: Como podemos pensar e trabalhar de maneira digital?

## 2. SolicitaOPT

Desafio: Como gerenciar as entradas e demandas do OPT, facilitando sua priorização e acompanhamento?

## 3. Análise de Custos

Desafio: Como criar e difundir cultura de análise de custos?

## 4. Tendências e Futuro

Desafio: Como prospectar tendências e se planejar para cenários futuros?

## 5. Grupos Ágeis de Trabalho

Desafio: como viabilizar/ estruturar grupos ágeis de trabalho?

## 6. Gestão de Conhecimento

Desafio: como organizar e difundir o conhecimento do OPT, de forma acessível e digital?

## 7. Gestão de Treinamentos

Desafio: como estruturar o processo de gestão de treinamentos do OPT, de forma eficiente e integrada?

## 8. Treinamentos Digitais

Desafio: Como tornar o conteúdo dos treinamentos mais acessível e digital?

Este trabalho, como parte do trabalho do grupo 5 – Grupos ágeis de Trabalho, visa assimilar valores, conceitos e práticas de métodos ágeis, tais como: os 12 princípios do Manifesto para o Desenvolvimento Ágil de Softwares, Kanban, Lean, Scrum, GTD entre outros e disseminar o conhecimento entre a equipe da Engenharia de

Operações do Metrô de São Paulo.

O estudo dessas práticas é recente e utilizando conceitos básicos dos métodos descritos acima, foi iniciada a análise dos processos de trabalho, bem como a implementação de boas práticas que visam otimizar o trabalho da equipe técnica.

A otimização das reuniões, por exemplo, foi uma solicitação dos próprios integrantes das equipes, uma vez que reuniões de trabalho são recorrentes e demandam muitas horas de dedicação e não necessariamente são efetivas nos encaminhamentos para aprimoramento dos processos.

Para esta demanda recomendações simples para realização de reuniões concisas e produtivas foram formatadas em um material gráfico para distribuição entre e as equipes para consulta rápida.

A estrutura foi analisada conforme as recomendações listadas pelo grupo para cada uma das 3 etapas de uma reunião identificadas: antes, durante e após a reunião. Para cada uma delas foram elencadas recomendações específicas.

Estas boas práticas para reuniões fazem parte de um conjunto de ações, que aplicadas tanto nas dimensões individual e coletiva do trabalho, visam qualificar o tempo dos profissionais envolvidos.

As ações implementadas até então abrangem:

1. Divulgação dos 12 princípios do Manifesto Ágil para desenvolvimento de softwares para os grupos dos 8

Desafios Estratégicos do OPT;

2. Divulgação e implementação de recomendações para as etapas de uma reunião identificadas: antes, durante e

depois das reuniões ágeis;

3. Cards para consulta rápida apresentando dicas para tornar as reuniões mais produtivas.

As ações planejadas para implementação em breve contemplam:

1. Estudos, definição e apoio para implementação de métodos ágeis ou adaptação destes para processos do OPT e para otimização do trabalho individual.

2. Sugestão de templates para organização das tarefas individuais de trabalho no escritório utilizando os recursos digitais disponíveis.

3. Estruturar e divulgar relação de recursos disponíveis no departamento para organização do trabalho

4. Recomendações para escolha de formatos apropriados para as reuniões.

Declaramos que o presente trabalho é inédito, não tendo sido publicado em livro, revistas especializadas ou na imprensa em geral.

*Bruno Toshihisa Zaitu*

*Formação acadêmica: Graduação em Design pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP - 2012*

*Atuação profissional: Analista de Desenvolvimento e Gestão - Desenho Industrial no Metrô de São Paulo*

*Andressa Pereira Ferreira*

*Formação acadêmica: Arquiteta e Urbanista formada pelo Centro Universitário Belas Artes em 2013.*

*Atuação profissional: Trabalho no Metrô desde 2010 como Técnica em Edificações, atuando nas áreas de infraestrutura civil e comunicação visual.*

*Claudio Mamede Kestener*

*Formação acadêmica: Engenheiro Elétrico - Eletrônico formado pelo Mackenzie em 1985.*

*Atuação profissional: Trabalha no Metrô desde março de 1988 nas áreas de Telecomunicações e Auxiliares e Material Rodante na Engenharia de Operações na Gerência de Operações do Metrô-SP.*

*Eduardo Egisto Rombolli*

*Formação acadêmica: Engenheiro Naval Escola Politécnica, Técnico Eletrotécnica Escola Técnica Federal.*

*Atuação profissional: Especialista no Metrô de São Paulo, trabalhou na CPTM, CMTC e Embraer, examinador do Prêmio Nacional de Qualidade da ANTP 2003-2006.*

*Fábio Martini Pontes*

*Formação acadêmica: Arquiteto e Urbanista formado pela FAU-USP em 2011*

*Atuação profissional: Trabalha no Metrô desde outubro de 2008 na área de Infraestrutura e Comunicação Visual na Gerência de Operações do Metrô-SP.*

*Lívia Falci Vaskov Lima Frango*

*Formação acadêmica: Designer formada pela FMU - Faculdades Metropolitanas Unidas em 2009.*

*Atuação profissional: Trabalha desde 2008 como designer na Engenharia de Operações do Metrô de São Paulo desenvolvendo produtos, equipamentos e processos diversos.*

*Marcelo Lemos*

*Formação acadêmica: Bacharelado em Física – USP, Engenharia Elétrica – FEI, Pós-graduação em Gestão de Negócios e Projetos FIA, Pós-graduação em Tecnologia Metroferroviária – Poli USP, Bacharelado em Teologia FTSA*

*Atuação profissional: Coordenação de Manutenção de Material Rodante e Oficinas de Manutenção, Projetos de Planejamento e Implantação de Sistemas.*

*Wilson Carlos da Silva*

*Formação acadêmica: Engenheiro Eletricista - Eletrônico formado pela São Judas em 1995*

*Atuação profissional: Trabalha no Metrô desde abril de 1986 e entrou na área de Equipamentos Auxiliares na Engenharia de Operações da Gerência de Operações do Metrô-SP em fevereiro de 2008.*