

5º PRÊMIO TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO METROFERROVIÁRIOS

CATEGORIA 2

INOVATONA - 1ª MARATONA DE DESAFIOS E INOVAÇÃO DA GERÊNCIA DE  
MANUTENÇÃO DO METRÔ DE SÃO PAULO

## INTRODUÇÃO

A Gestão da Inovação vem sendo tratada na Gerência de Manutenção do Metrô de São Paulo (GMT) desde 2015 e desde então sentimos a necessidade de produzir inovações que pudessem resolver problemas crônicos da GMT.

Assim como uma Hackatona (Maratona de Hackers), Designathon (Maratona de Design) e Creathon (Maratona de Criação), idealizamos então a INOVATONA, uma maratona de inovação para resolução de desafios de manutenção. Assim como outra maratona o objetivo é uma imersão nos trabalhos em equipes com objetos definidos e metodologia (Design Thinking) também definida. Todos os empregados da GMT foram convidados a participar e buscar soluções para os desafios propostos por todos os Departamentos e pela própria Gerência. A INOVATONA propôs a formação de equipes multidepartamentais que passaram por uma capacitação em Design Thinking com o objetivo de facilitar a obtenção das soluções dos desafios propostos.

## **DIAGNÓSTICO**

Em 2014, através de uma análise profunda da avaliação de desempenho das lideranças do Departamento de Material Rodante, identificou-se um ponto de melhoria nos colaboradores que ocupavam cargo de gestão: Inovação!

À partir de então começou-se a estruturar um trabalho de resgate desta competência nos gestores daquele Departamento. Quando apresentado o esboço do trabalho a ser aplicado no Departamento, o Gerente questionou por que não se aplicar em toda a Gerência de Manutenção. Então em 2015 surge o Grupo de Trabalho em Inovação na GMT, com a responsabilidade de estruturar toda a Gestão de Inovação na GMT.

A Gestão de Inovação foi estruturada da seguinte forma:

- Treinamento dos Gestores
- Registro das Inovações
- Documentação de Inovação
- Reconhecimento dos Colaboradores
- Divulgação dos trabalhos de Gestão da Inovação e Site Inovação GMT
- Inovatona: A Maratona de Inovação

Discorreremos a seguir em cada um dos tópicos da Gestão de Inovação, com ênfase ao último tópico objeto deste trabalho, a Inovatona.

## Treinamento dos Gestores

Durante as primeiras reuniões do GT Inovação verificamos a necessidade de treinarmos os gestores de linha frente nos princípios da inovação. Com isto elaboramos um treinamento que fez parte do Programa de Engajamento e Fortalecimento da Supervisão - PROFES, neste treinamento conseguimos conceituar a inovação de forma que os gestores de linha frente tivessem condições de incentivar e trabalhar como multiplicadores de inovação junto aos seus colaboradores.

Ao total foram treinados 116 gestores e 280 técnicos e engenheiros, conforme figura 1.



Figura 1 – Treinamento para Gestores

## Registro das Inovações

Outra definição muito importante era registrar todas as inovações produzidas na GMT, então criamos um espaço no site da GMT na intranet do Metrô, conforme figura 2 abaixo, para que todos pudessem registrar as inovações e hoje já contamos com mais de uma centena de inovações registradas.



### INOVAÇÃO GMT



NÚMERO DO CADASTRO	RESPONSÁVEIS/SPONSORS	EMPREGADOS PARTICIPANTES
000/AAAA		
TIPO		
<input type="checkbox"/> PRD – PRODUTO		
<input type="checkbox"/> PRC – PROCESSO		
<input type="checkbox"/> ORG – ORGANIZACIONAL		
DATAS		
INÍCIO – MM/AAAA		
TÉRMINO – MM/AAAA		
ÁREAS ENVOLVIDAS		

Após preenchimento, enviar para [inovacaoGMT@metroweb.sp.gov.br](mailto:inovacaoGMT@metroweb.sp.gov.br) Página 1 GMT – 05/2018

---



### INOVAÇÃO GMT



DESCRIÇÃO	GANHOS ESPERADOS
Descrição básica do Trabalho Desenvolvido;	<i>Ganhos esperados antes da implantação;</i>
	GANHOS OBTIDOS
	<i>Ganhos esperados após a implantação;</i>
	OBSERVAÇÕES
	<i>Observações adicionais. (Custo, próximos passos, etc.)</i>

Após preenchimento, enviar para [inovacaoGMT@metroweb.sp.gov.br](mailto:inovacaoGMT@metroweb.sp.gov.br) Página 2 GMT – 05/2018

**Figura 2 - Formulário para Registro das Inovações**

## **Documentação de Inovação**

Elaboramos um documento em forma de Instrumento Normativo, para toda a GMT, que rege os critérios e diretrizes para elaboração, registro e avaliação das inovações no âmbito da GMT. Neste documento recomenda-se a utilização de práticas e metodologias, baseadas em experiências de sucesso obtidas em outras empresas, que favorecem o surgimento de um processo inovador. Sugere-se no documento, portanto, seguir os seguintes passos para o estabelecimento do processo de Inovação sem, no entanto, sem restringir a eles, obedecendo os critérios preconizados pelo Design Thinking, sendo:

- **Pensamento Estratégico:** agregar valor aos seus propósitos estratégicos.

- **Pesquisa:** com ênfase aos seguintes aspectos: Ideação, Estudo / Definição, Descobertas e Modelagem.

**Desenvolvimento do Cliente:** envolvimento daqueles que farão uso da inovação.

**Aceitação:** registrar os benefícios.

## **Reconhecimento dos Colaboradores**

Após contato com o tema da Gestão da Inovação aprendemos que um dos motores de criação entre os colaboradores é o reconhecimento, portanto, arquitetamos uma estrutura de premiação através de um ranking que leva em conta a originalidade, a aplicabilidade, a relevância e a razoabilidade de custos. A premissa é que todas as inovações sejam reconhecidas, o ranking é uma forma de saber qual sequência deste reconhecimento.

Desde março/16, quando iniciamos a premiação, já foram reconhecidas 22 inovações durante as reuniões gerenciais mensais, que reuni todos os gestores da GMT. Os inovadores reconhecidos apresentam seus trabalhos e recebem um troféu de Inovação GMT. Segue abaixo na figura 3 alguns dos trabalhos já premiados:

março/2016

1º



**Medidor de Desgaste de Rede Aérea Rígida**

**Autores:** Luciano Aparecido Esbízero, José Carlos Rios, Edidelcio de Andrade Oliveira

*Projeto e construção de dispositivo para medição de desgaste na rede aérea rígida para possibilitar a medição por tratar-se de rede aérea nova inexistente no Metrô.*

SAIBA MAIS SOBRE O TRABALHO

junho/2016

4º



**Análise de Óleos Isolantes de Transformadores**

**Autores:** Luiz do Nascimento Pereira Jr, Cássio Murilo Adriano e Danilo Freires do Nascimento

*"Acompanhamento dos óleos isolantes visando Retardar o processo da degradação da isolação dos transformadores para proporcionar aumento de vida útil."*

SAIBA MAIS SOBRE O TRABALHO

julho/2016

5º



### Dispositivo para Testes das Microválvulas da Válvula IRV

**Autores:** Marco Antonio Navarro Barizza, Rafael Júnior de Jesus Nogueira e Júlio César Canelli

*Dispositivo de testes que permite teste individual das microválvulas da válvula IRV possibilitando isolamento de defeito e tratamento de falhas com grande economia.*

SAIBA MAIS SOBRE O TRABALHO

janeiro/2017

9º



### Infraestrutura e Técnicas De Manutenção p/ Manutenção Caliper Frota H

**Autores:**  
Marco Antonio Navarro Barizza

*Infraestrutura para manutenção completa dos Calipers de Freio da Frota H, com recursos para desmontagem, montagem, ajustes e testes de simulação de funcionamento*

SAIBA MAIS SOBRE O TRABALHO

março/2017

11º



### Implantação de análise de vibração na Via Permanente

**Autores:** Evandro Abrantes, Ricardo Novaes, Cássio Murilo e João Batista Rodrigues

*Sistema de Análise de Vibração embarcado que visa avaliar a resposta do contato roda-trilho de modo a subsidiar as equipes de via permanente sobre os pontos mais críticos do trecho.*

SAIBA MAIS SOBRE O TRABALHO

agosto/2017

16º

A photograph of two men standing indoors. The man on the left is wearing a light blue button-down shirt and a lanyard with an ID badge. The man on the right is wearing a brown jacket over a striped shirt and is holding a small trophy. They are both smiling at the camera.

**Jiga para Levantamento de Assinatura de motores de máquina de chave**

**Autores:** Marcos A. Santos

*Desenvolvimento de Jiga e Software capazes de identificar falhas por meio de comparação da curva característica da corrente elétrica dos motores que movem as máquinas de chave.*

SAIBA MAIS SOBRE O TRABALHO

outubro/2017

18º

A photograph of two men standing indoors. The man on the left is wearing a dark sweater over a white shirt and a lanyard with an ID badge. The man on the right is wearing a grey t-shirt and is holding a small trophy. They are both smiling at the camera.

**Engenharia Reversa nas Placas A703/A704**

**Autores:** Wagner Pan da Silva e Reginaldo Felipe dos Santos

*Estudo complexo para viabilizar reparo em placas descontinuadas pelo fabricante que provocavam falhas e paradas frequentes nos trens da linha 5.*

SAIBA MAIS SOBRE O TRABALHO

maio/2018

22º

A photograph of three men standing indoors. The man on the left is wearing a blue button-down shirt and a lanyard with an ID badge. The man in the middle is wearing a green jacket and glasses, holding a small trophy. The man on the right is wearing a black leather jacket and glasses. They are all smiling at the camera.

**Reparo do Transformador da Subestação Primária Cambuci - YCI**

**Autores:** Rubens Martins, Hildo Klein, Marcelo de Azevedo Brandão e Antonio Augusto Fernandes Neto

*Reparo do equipamento dentro da empresa com mão de obra e materiais próprios, sem necessidade de reparo externo ou compra de novo transformador, proporcionando grande economia.*

SAIBA MAIS SOBRE O TRABALHO

**Figura 3 - Alguns Trabalhos Premiados**

## Divulgação dos trabalhos de Gestão da Inovação e Site Inovação GMT

Todos os trabalhos que recebem o reconhecimento tem os seus textos produzidos, editados e publicados na intranet "metroclick" com abrangência de toda a Companhia e também criamos uma página no site da GMT, figura 4, com o objetivo de agrupar tudo de Inovação.

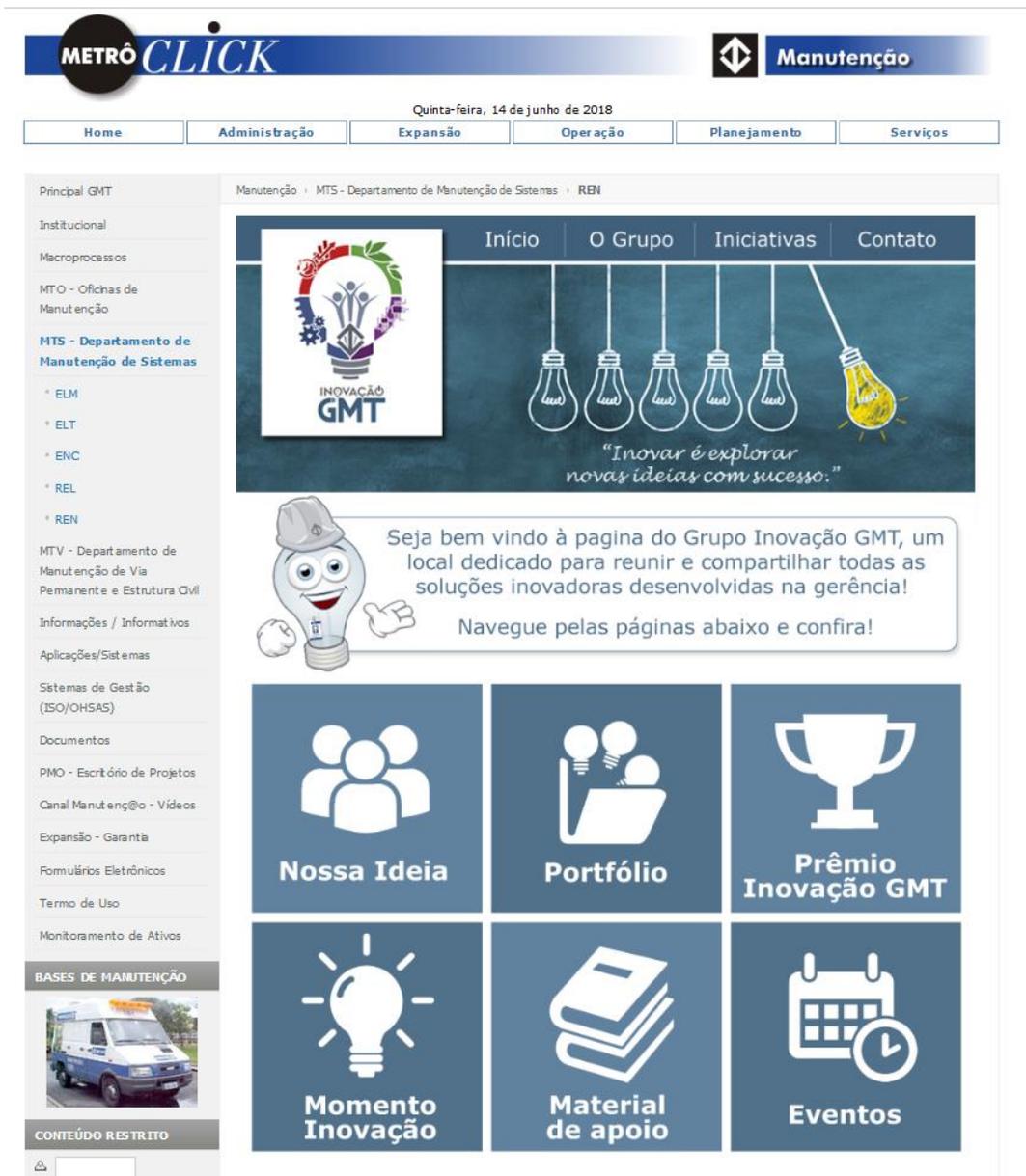


Figura 4 - Site do GT Inovação

## **Inovatona: A Maratona de Inovação**

Mesmo após termos trabalhado intensamente durante dois anos e criado mecanismos consistentes na gestão da inovação, era um desejo da Gerencia de Manutenção que pudéssemos criar inovações.

Começamos a pesquisar como outras empresas faziam para incentivar seus colaboradores a criarem inovações e tivemos contato com metodologias e formatos que remetiam a momentos intensos de imersão e nos aprofundamos nas pesquisas sobre "hackatonas", que significa "maratona hacker", isto é, um período de esforço concentrado em que programadores, pesquisadores e outros interessados se dedicam ao desenvolvimento de softwares, aplicativos e outros tipos de soluções ligadas à informática e tecnologia. As hackatonas, normalmente, colocam um objetivo aos seus participantes e num ambiente de imersão os participantes propõem soluções para aquele objetivo.

Com princípios semelhantes começamos a imaginar um evento onde colocássemos desafios aos participantes com o objetivo de solucionarmos de forma inovadora estes desafios. Surgiu então a Inovatona: A Maratona de Inovação.

### **PLANEJAMENTO**

Durante o planejamento definimos os seguintes passos a serem seguidos:

**Definição dos desafios:** cada Chefe de Departamento e a GMT (mais áreas de apoio) teriam o mês de fevereiro/18 para definir três desafios dentro de suas áreas, desafios estes que poderiam ser solucionados no âmbito da Diretoria de Operações do Metrô-SP, dentro do prazo de realização da Inovatona.

**Inscrições:** durante o mês de fevereiro/18 teríamos as inscrições para os interessados em participar da INOVATONA - GMT, cabendo ao gestor imediato aprovar a inscrição do colaborador de modo a não prejudicar as atividades rotineiras das áreas.

**Escolha do Desafio:** cada inscrito deveria definir em ordem decrescente de interesse os seis desafios, dentro dos 21 propostos pela GMT, em que desejaria trabalhar.

**Formação dos Grupos:** no final do mês de fevereiro/18 o GT Inovação realizaria a divisão dos inscritos em 6 grupos.

**Capacitação dos Apoiadores:** os “apoiadores” deveriam ser capacitados, durante o mês de fevereiro/18, em Design Thinking com o objetivo de ajudar o desenvolvimento dos grupos durante a Semana.

**Durante a semana da Inovatona:**

**Primeiro dia (Abertura e Capacitação):** abertura da semana no auditório, com todos os Chefes de Departamentos e o Gerente, onde na sequência todos os grupos passariam por uma capacitação em Design Thinking. Ainda neste primeiro dia os grupos iniciariam a busca das soluções para os desafios propostos.

**Segundo, Terceiro e Quarto dia (Definição, Idealização, Prototipagem e Teste):** Os grupos deveriam explorar ao máximo o entendimento para poder criar empatia com os usuários da solução do desafio e propor ideias para esta solução. Definiriam qual solução será adotada para cada desafio e também idealizariam como aplicar esta solução. Produziriam um protótipo da solução adotada e efetuariam os testes necessários para que a solução pudesse ser colocada em prática.

**Ultimo dia (Finalização e Apresentação):** No período da manhã os grupos devem finalizar as soluções e no período da tarde cada grupo deverá realizar uma apresentação no auditório para os outros grupos e para os Chefes de Departamentos e Gerente.

**Pós Inovatona:**

**Implementação:** cada Departamento seria responsável pela implementação de uma solução elaborada pelos grupos na Inovatona.

**Avaliação:** o GT Inovação deveria se reunir com os Chefes de Departamento para avaliarem os pontos fortes e fracos do trabalho executado. Nesta avaliação poderiam ser convidados participantes da Inovatona e também apoiadores.

**Divulgação dos Resultados:** caberia ao GT Inovação todo o contato com a imprensa para a divulgação dos resultados obtidos com a Inovatona.

Passada a fase de planejamento, nos reunimos com a UNIMETRO (Universidade Corporativa do Metrô-SP) para colocarmos em prática o nosso planejamento inicial. Neste momento já tínhamos definido a data que ocorreria a Inovatona: de 12 à 16/03/2018.

## **DIVULGAÇÃO DA INOVATONA**

Definimos duas estratégias distintas para a divulgação da Inovatona:

- Apresentação para todos os gestores da GMT de forma que pudessem ser multiplicadores da Inovatona e incentivassem seus colaboradores a participarem da mesma.

- Envio de e-mail de divulgação para todos os colaboradores da GMT convidando para participar da Inovatona.

## **DEFINIÇÃO DOS DESAFIOS**

Durante o período estipulados para que Chefes de Departamento definissem os seus desafios, nos reunimos com a Unimetro e o Prof. Alvaro Gregorio para balizarmos os critérios de avaliação dos desafios e desta forma orientar melhor os Chefes de Departamento na definição dos desafios.

Recebemos um total de 55 desafios definidos pelos departamentos e após uma triagem com foco na metodologia a ser empregada durante a Inovatona, chegamos a 13 desafios que se enquadravam no que tínhamos definido como preconizava a metodologia.

Neste período também definimos como seria o critério de escolha dos desafios a serem trabalhados durante a Inovatona. Assim que tivéssemos os desafios elencados pelos departamentos e alinhados com a metodologia, enviaríamos aos participantes para que escolhessem seis em ordem de prioridade e afinidade com o assunto.

Então, enviamos os seguintes desafios aos participantes, sendo escolhidos por eles aqueles em negrito abaixo:

- 1. Como otimizar a utilização de instrumentos e ferramentas especiais que se encontram em estoque?**
2. Como racionalizar a utilização de EPIs e seus controles legais?

3. **Como melhorar a Motivação de Equipes frente a novos cenários e estratégias de Manutenção?**
4. Como melhorar a relação/dialogo entre sindicato e representantes da Companhia.
5. **Como valorizar o meio ambiente com ações de redução do consumo de água, redução de consumo de descartáveis, utilização de energias limpas e contenção de pragas (pombos, roedores e insetos)?**
6. Como melhorar o comportamento dos usuários de banheiros públicos?
7. **Como desenvolver, implantar e massificar a utilização de dispositivos móveis de comunicação nos processos da Manutenção?**
8. **Como aumentar a produtividade das equipes durante as janelas de manutenção?**
9. Como reduzir o vandalismo nos trens?
10. **Como integrar e automatizar o planejamento e execução de treinamentos obrigatórios para as diversas áreas da GMT?**
11. Como uniformizar, padronizar e tornar eficiente os apontamentos de mão de obra nos sistemas informatizados em decorrência da execução dos processos de manutenção?
12. Como melhorar a organização, limpeza e conservação das áreas de trabalho como bancadas, valas e demais áreas operativas?
13. Como otimizar os exames periódicos de forma a atender os requisitos legais?

## DEFINIÇÃO DOS PARTICIPANTES

Como a inscrição para participação da Inovatona era livre, não poderíamos indistintamente atribuir os desafios e alocar os participantes em grupos sem a menor afinidade, solicitamos que escolhessem os desafios que mais lhe parecessem prioritários ou que tivessem mais afinidade com o assunto em questão. As respostas foram colocadas em uma planilha e os grupos foram definidos com o critério de escolha em decorrência da devolutiva dos participantes, ou seja, os primeiros a responderem teriam a preferência em caso de empate de escolha de um mesmo desafio.

A composição dos grupos ficou da seguinte forma:

### **1. Como otimizar a utilização de instrumentos e ferramentas especiais que se encontram em estoque?**

José Caetano Scavuzzo	MTT/EPL	TSME
Nilton Silva	MTO/OFI	OMID
Sandro Costa Andrade	MTI/PRO	TSM
Rodrigo Ismael Miguel	MTT/EPR	ENG
Viriato Martins Morgado	MTS/REL	TSM

### **2. Como melhorar a Motivação de Equipes frente a novos cenários e estratégias de Manutenção?**

Bruno Yasumasa Shiroma	MTR/MRV	TSM
Carlos Frederico G. Pereira	MTV/CCV	COORD
Cleber de Jesus Silva	MTS/REN	TSM

Elenice Adelia Zeneri	MTV/CSA	TSM
Fabia Akissue de Barros	MTV/CSA	TSM
Viviane Ricarda Lima Veiga	MTV/CSA	TSM

**3. Como valorizar o meio ambiente com ações de redução do consumo de água, redução de consumo de descartáveis, utilização de energias limpas e contenção de pragas (pombos, roedores e insetos)?**

Almir de Souza	MTR/MP5	TSM
Camila Tameirão Santana	GMT/CNT	ADM
Igor Alexandre S. e Araujo	MTR/MP5	TSM
Jose Gedeão Domingos Lima	MTR/C15	TSM
Leonardo Assis Lenharo	MTV/CSA	SUP
Marcos Bezerra da Silva	MTV/VPL	TSM

**4. Como desenvolver, implantar e massificar a utilização de dispositivos móveis de comunicação nos processos da Manutenção?**

Allysson Rodrigues da Silva	MTS/REN	TSM
Bruno Henrique Ferraz	MTS/REN	ENG
Edigar de Freitas Cruz	MTR/MRN	OMID
Humberto Mota Perez	MTR/C15	TSM
Mônica Duarte Moreira	MTV/CCV	TSM
Rafael Santos Silva	MTR/MRN	OMID

**5. Como aumentar a produtividade das equipes durante as janelas de manutenção?**

Abner Diniz Junior	MTT/EPL	ENG
Alexandro Apelle Dantas	MTR/MRV	SUP
Carlos Henrique Pinto	MTR/MRL	TSM
Elsio Carlos de Chico Junior	MTS/ELM	SUP
EriSlany Paraíso Santos	MTT/EPV	ESTAG
Marcos Martins dos Santos	MTV/VPL	OMIN
Rita de Cássia da Silveira Falco	MTI/PRO	ADG III

**6. Como integrar e automatizar o planejamento e execução de treinamentos obrigatórios para as diversas áreas da GMT?**

Alexandre V. S. Mascarenhas	MTS/ITS	TSM
Carlos Alberto de O. Carvalho	MTT/EPN	ENG
Marcelo Fernando C. Alves	MTS/ITS	TSM
Tamiris Kravion Baeta	MTV/CSA	SUP
Willian Cesar S. Ramalho	MTS/ITS	TSM

Com esta forma de distribuição conseguimos atingir uma das premissas do planejamento que seria ter grupos interdepartamentais resolvendo desafios que, originalmente, não eram do seu departamento de trabalho.

## PREPARAÇÃO DOS FACILITADORES

Os 11 facilitadores, assim nomeados ao invés de "apoiadores", foram escolhidos entre a Gerência de Manutenção e a Gerência de Recursos Humanos / UNIMETRO e passaram por um treinamento em "Imersão em Design Thinking" durante 32 horas.

O treinamento foi ministrado pelo iLABS Service coordenado pelo Prof. Alvaro Gregorio, Mestre em Educação, Administração e Comunicação e MBA on Internet Technology, é certificado em Design pela University of Pennsylvania - The Wharton School. Docente no MBA de Gestão e Engenharia de Serviços da POLI/USP; professor convidado no Mestrado em Políticas Públicas da FGV e na Pós em Design de Interação e Inovação – IoT da UAM. Atuando no setor público desde 1981, criou para o governo estadual o e-Poupatempo, a Rede Paulista de Inovação em Governo, o inovaDay e o iGovLab, o primeiro Laboratório de Inovação em Governo da América Latina. O treinamento teve ainda a Prof<sup>a</sup> Gabriela Dourado, Pós-graduada em Marketing e Gestão pela ESPM, publicitária com especializações em Neurociência aplicada ao Consumo(ESPM) e Design Thinking aplicado a Serviços(POLI-USP). Atuou em estratégia de mídias sociais para o setor público no Detran.SP.

Como o objetivo do treinamento era uma imersão, os treinandos foram distribuídos em dois grupos e tivemos a missão de aprender os conceitos praticando-os. O interessante é que um dos grupos ficou com o tema: Como organizar uma Inovatona. Neste tema pudemos checar todos os pontos fortes e fracos, principalmente aqueles aspectos que não tínhamos planejado com o devido detalhamento e ainda pudemos nos preparar para possíveis caminhos críticos e tivemos condições de criar condições de contorno para estes. O treinamento teve o seguinte programa, demonstrado na tabela 1:

DIA	PERÍODO	DURAÇÃO	CONTEÚDO
1º	Manhã	4 horas / aula	Introdução ao Design Thinking, Design Sprint e Design de Serviços. Conceitos de Inovação e Framework de Projetos Inovadores. Apresentação e primeira avaliação dos Problemas a serem trabalhados.
	Tarde	4 horas / aula	Público-alvo, criação de personas, pesquisa etnográfica, entrevista e empatia. Ferramentas: Personas e Mapa de Empatia.
2º	Manhã	4 horas / aula	Jornada do Usuário e Touchpoints. Identificação de oportunidades de inovação. Brainstorming e Ideação.
	Tarde	4 horas / aula	Como reunir pessoas para o trabalho colaborativo. Dinâmicas de Warm Up e Gamestorming.
3º	Manhã	4 horas / aula	Seleção de Ideias e Tipos de Prototipagem. Modelos de Pitch e apresentações de persuasão.
	Tarde	4 horas / aula	Dinâmicas de Gamestorming (2ª. Parte). Apresentação dos grupos e checkout.

**Tabela 1 - Programa de Treinamento**

Ainda durante o treinamento os facilitadores foram distribuídos nos grupos de trabalho do Inovatona, ficando assim:

**1. Como otimizar a utilização de instrumentos e ferramentas especiais que se encontram em estoque?**

Alécio Hirano

GMT

Catarina Heimann

UNIMETRO

**2. Como melhorar a Motivação de Equipes frente a novos cenários e estratégias de Manutenção?**

Dilce Carvalho de Andrade

UNIMETRO

Fernanda Torres B. Gusmões

GMT

**3. Como valorizar o meio ambiente com ações de redução do consumo de água, redução de consumo de descartáveis, utilização de energias limpas e contenção de pragas (pombos, roedores e insetos)?**

Jefferson R. da Conceição                      GMT

Paulo Sérgio S. Andrade                      GMT

**4. Como desenvolver, implantar e massificar a utilização de dispositivos móveis de comunicação nos processos da Manutenção?**

Décio Bin    GMT

Michel Franjosi                                      GMT

**5. Como aumentar a produtividade das equipes durante as janelas de manutenção?**

Sérgio Luís Silva                                      GMT

**6. Como integrar e automatizar o planejamento e execução de treinamentos obrigatórios para as diversas áreas da GMT?**

Roberto Tanaka                                      GMT

Vanessa Cristina S. Jorge                      UNIMETRO

O treinamento foi realizado nos dias 07, 08 e 09 de março, conforme imagens da figura 5 a seguir:



**Figura 5 - Treinamento dos Facilitadores**

### **REALIZAÇÃO DA INOVATONA**

A Inovatona foi realizada na semana de 12 a 16/3/18, com um roteiro definido para todos os grupos. Durante esta semana de intenso trabalho e imersão pura, cada participante foi convidado a viver uma experiência única de aprendizado de técnicas de resolução de problemas de uma forma prática.

Inicialmente juntamos todos os participantes num auditório para uma abertura oficial com a palavra do Gerente de Manutenção, onde foi enaltecida a oportunidade que tínhamos na mão e o apoio da Gerência de Manutenção ao GT Inovação e a todos que estavam participando da Inovatona.

Apresentamos a todos os participantes o cronograma da Inovatona, conforme tabela 2 a seguir:

DIA	PERÍODO	CONTEÚDO
12	Manhã	Introdução à <b>Inovatona</b> , conceitos de <b>Inovação</b> e <b>Design</b> .
	Tarde	Identificação dos <b>Desafios</b> , definição dos <b>Gaps</b> e <b>Público Alvo</b> .
13	Manhã	Definição de <b>Persona</b> , <b>Mapa de Empatia</b> e <b>Clusters</b>
	Tarde	Os 5 <b>Por que's</b>
14	Manhã	<b>Brainstorming Sprint</b> e <b>Seleção de Ideias</b> .
	Tarde	Vamos por a mão na massa? <b>Prototipagem</b> .
15	Manhã	Montagem do <b>Canvas de Negócio</b> .
	Tarde	Registro em <b>vídeo</b> de nossa produção.
16	Manhã	Elaboração de um <b>PITCH</b> .
	Tarde	<b>Apresentação</b> dos grupos e Encerramento.

**Tabela 2 - Cronograma da Inovatona**

Conforme programamos utilizamos a manhã do primeiro dia para uniformizar os conceitos de Inovação e Design Thinking.

O roteiro apresentado na tabela 3 descreve os passos seguidos no primeiro dia da Inovatona.

Cada Facilitador tinha o roteiro como base para encadear suas atividades e dependia da resposta do grupo para adequar os horários das atividades propostas.

Neste primeiro dia de trabalho notamos os participantes ainda um tanto quanto "presos" a forma de trabalho tradicional, porém, fomos colocando os princípios do Design Thinking e todos foram se soltando e vendo que o trabalho colaborativo poderia render bons frutos.

Segunda-feira				
Horário		Atividade	Recursos	Expectativas
Início	Término			
07h30	08h30	Acolhida aos participantes	Café e Lista de presença	Tornar a chegada dos participantes algo agradável
08h30	08h45	Abertura oficial pelo GT Inovação e GMT	Auditório	Dar "peso" ao evento
08h45	09h00	Video: Contexto de Mundo	Video	Que o grupo consiga entender que o mundo está em transformação e isto inclui nossa empresa
08h45	10h00	Introdução à Inovação	Apresentação em PPT, bloco de notas e canetas para os participantes	Que os participantes tenham alinhados os conhecimentos sobre Inovação
10h00	10h15	Café	Café, chá e biscoitos	
10h15	12h15	Introdução ao Design Thinking	Apresentação em PPT, bloco de notas e canetas para os participantes	Que os participantes tenham alinhados os conhecimentos sobre Design Thinking
12h15	12h30	Separação dos participantes em grupos nas salas por desafio escolhido	Salas preparadas e kit's de materiais por participante	Que os participantes já tenham um primeiro contato e comecem a adquirir uma identidade de grupo.
12h30	13h30	Almoço		
13h30	13h45	Explicação sobre a necessidade de se ter um problema bem definido e como definir os seus gaps	Apresentação PPT Mesas em formato de ilha Flip chat e pincel atômico Kit do facilitador (canetinhas, post-it, copia do material didatico, folhas A0 e A4, )	Que o grupo entenda a necessidade de redefinir o desafio.
13h45	14h15	Redefinição do problema	Folha A4	Que o grupo redefina o desafio de modo a atender o usuário
14h15	14h30	Explicação dos Gaps	PPT	Explicar quais são os possíveis pontos que tornam a resolução do problema possível
14h30	15h00	Definição dos 30 gaps	Post it	Que o grupo defina pontos de como tornar a resolução factível
15h00	15h15	Café		
15h15	15h45	Explicação sobre público alvo	PPT	Que o grupo possa reunir conhecimento para definir o publico alvo
15h45	16h15	Desenho do público alvo - 1º formulário	Formulário impresso	Que o grupo defina o publico alvo
16h15	16h20	Video sobre público alvo: Empatia_togo	computador e video	Mexer com o grupo e fazer com que possam rever conceitos
16h20	16h30	Confirmação do público alvo		Que seja redefinido ou confirmado o publico alvo
16h30	17h00	Video: Como nascem as grandes ideias e comentario sobre o video	computador e video	Relaxar após um primeiro dia de trabalhos e expectativas
17h00	17h30	Reunião dos facilitadores		Avaliar o dia e o andamento de cada grupo, verificando se as expectativas foram alcançadas e o que necessitamos recuperar no dia seguinte.

**Tabela 3 - Roteiro da Inovatona - Segunda-Feira**

O destaque no primeiro dia foi a oportunidade de redefinir o desafio elencado sem sair do escopo definido e o outro destaque foi a definição do público alvo atingido pelo problema a ser tratado por cada grupo.

Iniciamos o segundo dia, conforme tabela 4, com o objetivo de personificar nosso público alvo, ou seja, como representaria em uma "persona" a maioria do público alvo.

Terça-feira				
Horário		Atividade	Recursos	Expectativa
Início	Término			
07h45	08h00	Acolhida aos participantes	Café e chá	
08h00	08h30	Gamestorming: Rótulos	Etiquetas com os rótulos dos participantes	Refletir sobre julgamentos e conhecer o grupo
08h30	09h00	Explicação sobre "persona" e mapa de empatia Video sobre Persona: Personas - Livro Design Thinking	PPT Video	Que o grupo possa entender o que a persona representa e a importância para o decorrer do trabalho
09h00	09h40	Definição da persona	Formulário	Que o grupo defina e represente a persona ou as personas que representem o seu projeto
09h40	10h15	Elaboração do Mapa de Empatia	Mapa, post it e canetinha	Elaboração do mapa da empatia com as características e medos com vistas ao usuário do projeto
10h15	10h30	Café		
10h30	10h50	Explicação sobre a separação dos gaps em clusters	PPT	Passar para o grupo como separar os gaps em grupos distintos e sua importância
10h50	12h30	Definição dos clusters e agrupamento dos gaps	Post it, folhas e canetinhas	Que o grupo consiga separar claramente os gaps nos grupos definidos
12h30	13h30	Almoço		
13h30	14h00	Explicação sobre as frases que representam os clusters e os 5 porques	PPT	Que o grupo entenda a representação das frases e a necessidade de esclarecer as questões relacionadas aos gaps
14h00	14h40	Definição das frases e os porques para no máximo 3 clusters	Post it, folhas e canetinhas	Que o grupo ao definir as respostas aos "porques" consiga chegar na raiz da solução do problema
15h15	15h30	Café		
15h30	16h15	Warmup - E se...	Fichas	Que o grupo possa se abstrair e mostrar a possibilidade de olhar além.
16h15	17h00	Brainstorming: pré morte	Post it e canetinhas	Que o grupo defina o que pode dar errado e quais os principais riscos envolvidos na adoção da solução
17h00	17h30	Reunião dos facilitadores		Avaliar o dia e o andamento de cada grupo, verificando se as expectativas foram alcançadas e o que necessitamos recuperar no dia seguinte.

**Tabela 4 - Roteiro da Inovatona - Terça-Feira**

Outras duas atividades no período da tarde deram muita sustentação as ideias iniciais, foram o teste com os 5 "porque's" e a "pré-morte". Os dois exercícios tem o objetivo de testar o trabalho executado até o momento e preparar os participantes para algo que possa dar errado na prática de uma futura solução.

No terceiro dia, conforme tabela 5, iniciamos com uma troca de grupos, ou seja um grupo trabalharia por 30 minutos com o problema de outro grupo, com o objetivo de verificar se não teríamos novas ideias de solução com pessoas diferentes e que não estivessem em imersão naquele problema específico.

Quarta-feira				
Horário		Atividade	Recursos	Expectativa
Início	Término			
07h45	08h00	Acolhida aos participantes	Café e chá	
08h00	08h30	Brainstorm Sprint: trabalhar no problema do outro com a troca de um dos facilitadores	Fichas e canetinhas	Integração entre os grupos e ajuda mutua para solução dos problemas
08h30	09h00	Apresentação do Brainstorm Sprint: cada grupo vai na sala do outro para apresentar o resultado.		
09h00	09h15	Definição para aproveitamento do B.S. do outro grupo	Post it e canetinha	Que o grupo sinta e utilize a contribuição do outro grupo
09h15	10h15	Seleção de Ideias: utilizar o tripé: Desejavel, praticavel e viavel		Que o grupo consiga elencar as melhores ideias que esteja peramendo os três critérios
10h15	10h30	café		
10h30	10h40	Video: Preciso saber contar estorias	Video	Introduzir ao roteiro verbal. Inicio do protótipo
10h40	11h30	Provar que o conceito desenhado até agora pode ser aplicado: utilizando a seleção de ideias, organizar um roteiro verbal, na perspectiva do usuario, que auxilie na elaboração de um protótipo.	Folhas e canetinhas	Ter a certeza de que a estratégia adotado está no caminho certo.
11h30	12h30	Gamestorming: Desafio e solução - separe o grupo em dois times, onde um produzirá desafios e o outro produzirá soluções	Fichas e canetinhas	Certificar de que nenhum problema ficou sem solução
12h30	13h30	Almoço		
13h30	13h40	Video: Pra que servem os prototipos	Video	Introdução aos conceitos de prototipagem
13h40	14h00	Explicação sobre prototipar Video: Tellus +60 - Prototipar	PPT e vídeo	
14h00	15h15	Prototipar a solução	Materiais diversos, blocos de montar, brinquedos, papeis e canetinhas	Materializar a solução
15h15	15h30	café		
15h30	17h00	Prototipar a solução	Materiais diversos, blocos de montar, brinquedos, papeis e canetinhas	Materializar a solução
17h00	17h30	Reunião dos facilitadores		Avaliar o dia e o andamento de cada grupo, verificando se as expectativas foram alcançadas e o que necessitamos recuperar no dia seguinte.

**Tabela 5 - Roteiro da Inovatona - Quarta-Feira**

Outro ganho com a atividade de "troca de problemas" foi a integração entre os participantes da Inovatona e a certeza de que todos estavam no mesmo barco.

No período da tarde começamos a prototipar uma possível solução para o problema, Esta etapa nos mostra o quão aderente é a solução que escolhemos.

No quarto dia continuamos a prototipagem, conforme tabela 6. Porém, neste dia aconteceu algo inusitado que não estava no roteiro, alguns grupos sentiram a necessidade de visitar outros grupos para verificar como estava sendo protipada a ideia de solução.

Os facilitadores souberam trabalhar bem esta situação imprevista e os grupos envolvidos saíram fortalecidos: um porque reafirmou a solução proposta e outro porque teve a oportunidade de realinhar a solução imaginada.

Quinta-feira				
Horário		Atividade	Recursos	Expectativa
Início	Término			
07h45	08h00	Acolhida aos participantes	Café e chá	
08h00	08h30	Gamestorming: Exercício de como tangibilizar instruções	Folha A4 canetinha e régua	Passar ao grupo as dificuldades de receber e executar instruções sem conhecer os objetivos
08h30	10h15	Prototipar, tornar a ideia tangível	Materiais diversos, blocos de montar, brinquedos, papéis e canetinhas	Materializar a solução
10h15	10h30	Café		
10h30	11h00	Explicação de canvas de negócios, mostrar a construção de um como exemplo.	PPT	Que o grupo entenda a sistemática do preenchimento do canvas
11h00	12h30	Elaborar o canvas de negócio: como um prototipo vira um projeto!!!	Impresso do Canvas de Negócios	Que seja possível encher com clareza o projeto
12h30	13h30	Almoço		
13h30	15h15	Continuação do canvas de negócio	Impresso do Canvas de Negócios	Que seja possível encher com clareza o projeto
15h15	15h30	Café		
15h30	17h00	Produção de um vídeo registrando como será executado a solução. O vídeo deve ficar com uma duração de 3 a 4 minutos e ter um roteiro definido com uma narrativa do trabalho realizado.	Celular	Que possamos registrar a construção do projeto e poder divulgar na intranet
17h00	17h30	Reunião dos facilitadores		Avaliar o dia e o andamento de cada grupo, verificando se as expectativas foram alcançadas e o que necessitamos recuperar no dia seguinte.

**Tabela 6 - Roteiro da Inovatona - Quinta-Feira**

Na parte da tarde deste quarto dia, os grupos preencheram o "canvas de negócio" que fornece aos participantes uma certeza de que aquilo produzido é de fato um projeto. Produziram, também, um vídeo com a solução proposta, de forma que todas as fases do protótipo fossem gravadas e os participantes tiveram a oportunidade de avaliarem as soluções proposta de uma forma mais contínua, pois, no vídeo tiveram a condição de verificarem a continuidade das propostas de solução, sem contar a "performance" de cada um como ator.

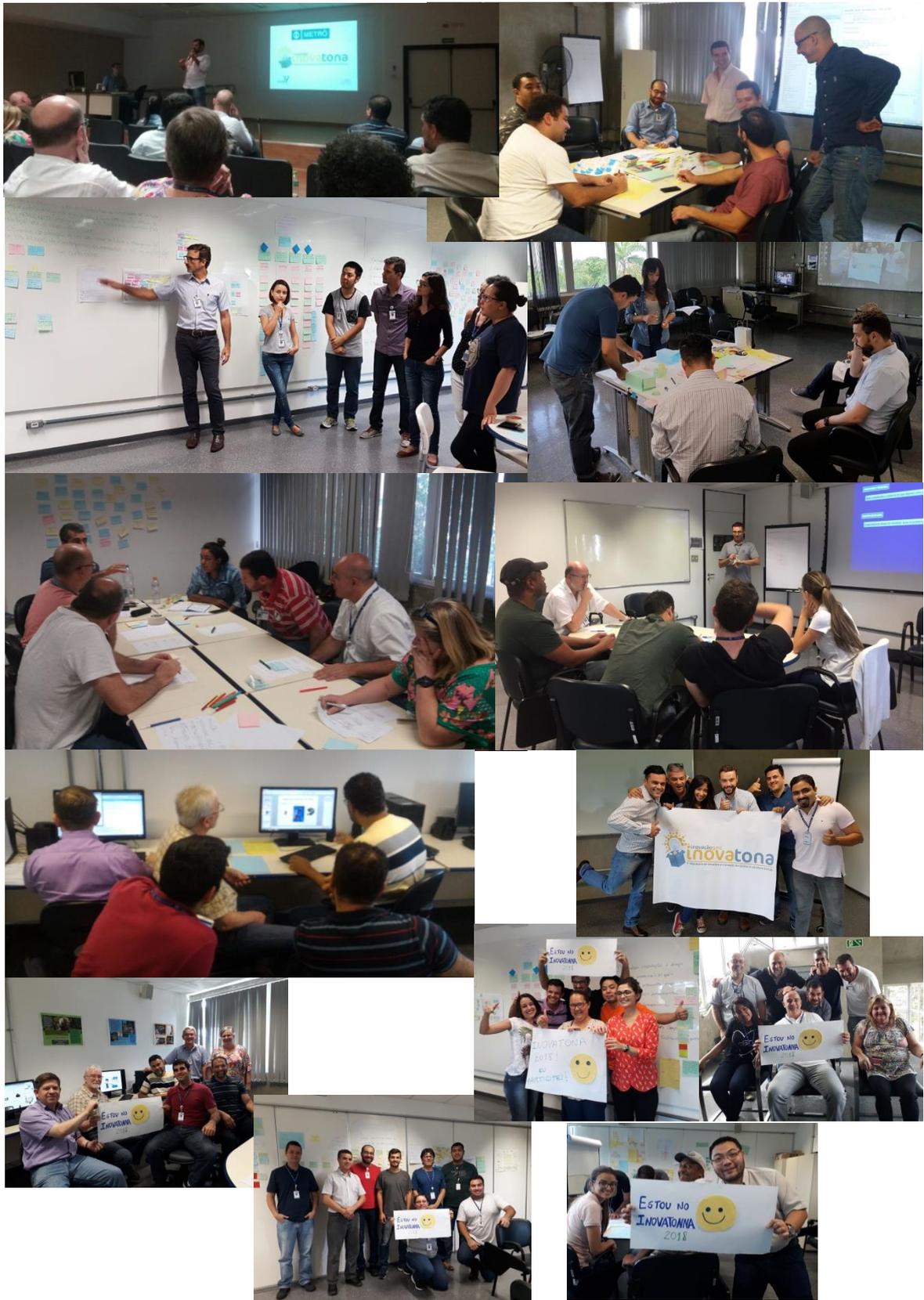
No último dia da Inovatona, iniciamos com a produção de um Pitch para a "venda" da solução do problema, conforme indicado na tabela 7.

Sexta-feira				
Horário		Atividade	Recursos	Expectativa
Início	Término			
07h45	08h00	Acolhida aos participantes	Café e chá	
08h00	08h40	Gamestorming: Antiproblema Separe o grupo em dois para que cada grupo ao final da atividade possa apresentar ao outro.	Fichas e canetinhas	Além de trazer nossas perspectivas sobre o problema e verificar se todos as situações foram abordadas.
08h40	08h50	Video: O que é um PITCH	Video	Dar um caminho para elaborar a apresentação da solução do desafio
08h50	09h10	Explicação sobre apresentação da ideia: PITCH	PPT	
09h10	10h15	Elaboração do PITCH	Formulário impresso e materiais diversos	Que o grupo possa elaborar sua apresentação de forma clara e objetiva, utilizando um tempo padrão de 10 minutos
10h15	10h30	Café		
10h30	12h30	Elaboração do PITCH	Formulário impresso e materiais diversos	Que o grupo possa elaborar sua apresentação de forma clara e objetiva, utilizando um tempo padrão de 10 minutos
12h30	13h30	Almoço		
13h30	15h30	Apresentação dos PITCH no auditório: 10 minutos para apresentação 10 minutos para dúvidas e sugestões	Auditório	Que todos os grupos e Chefes de Departamentos possam conhecer as soluções propostas
15h30	16h00	Café		
16h00	16h30	Avaliação do Inovatona por um integrante de cada grupo.	Auditório	Que os Chefes de Departamentos e o GMT possam escutar de cada representante de grupo uma ponderação sobre os pontos positivos e possíveis melhorias na Inovatona
16h30	17h00	Encerramento pela GMT e distribuição dos certificados	Auditório	Reconhecer o esforço e voluntariado dos colaboradores da GMT
17h00	17h30	Reunião dos facilitadores		Avaliar a Inovatona.

**Tabela 7 - Roteiro da Inovatona - Sexta-Feira**

A parte da tarde da sexta-feira foi reservada para apresentação das soluções propostas. Reunimos todos os participantes no auditório e com a presença do Gerente, Assistentes e Chefes de Departamento fizemos as apresentações com tempo para perguntas e explicações finais sobre cada um dos desafios e suas soluções.

A figura 6 a seguir ilustra como foi esta semana intensa.



**Figura 6 - Momentos da Inovatona**

Ao final do quinto e último dia tivemos o depoimento voluntário de dois participantes do Inovatona, com partes transcritas a seguir:

“...é muito valioso a gente poder se expressar... as vezes a gente tá no campo e tá olhando um pouco mais prá cima e a gente inova e tem um monte de ideias e possibilidades e a gente não tem um fórum como esse pra poder se expressar, então esse foi o meu maior presente dos 12 anos de Metrô.” Mônica Duarte Moreira, oficial de manutenção do MTV/CCV (Participante).

“...eu estava inscrito no grupo manutenção da motivação. Essa experiência foi muito gratificante pra mim... eu mesmo disse, quando cheguei no grupo que eu era a pessoa mais desmotivada da companhia... essa semana, pra mim, fazia alguns anos que eu não ficava motivado mesmo. E...bom espero ter agregado alguma coisa e tentar ajudar a comunidade metroviária na melhor das intenções e...bom é isso aí, obrigado!” Bruno Yasumasa Shiroma, técnico de corretiva do MTR/MRV (Participante).

Após os depoimentos, tivemos a entrega de um certificado de participação para cada um dos participantes da Inovatona, conforme figura 7.



**Figura 7 - Entrega do Certificado aos Participantes da Inovatona**

A Gerencia de Manutenção encerrou o evento com a convicção da possibilidade de implementação das soluções apresentadas e para isto nomeou um Chefe de Departamento como responsável por cada um dos projetos de solução.

## **ANÁLISE DOS RESULTADOS**

No final da semana do Inovatona tivemos, para cada desafio, uma solução ou mais soluções que resolvem o problema. Este resultado será apresentado a seguir:

### **1. Como otimizar a utilização de instrumentos e ferramentas especiais que se encontram em estoque?**

Em função das dificuldades atuais, ou seja, ferramentas/instrumentos subutilizados ou nunca utilizados e que não tem compartilhamento, a solução encontrada pelo grupo foi elaborada da seguinte forma: Ações Imediatas, de Médio e Longo Prazo.

#### **Ações Imediatas:**

- A ideia inicial é utilizar os recursos próprios da empresa, com a divulgação mais eficiente, aos usuários, do Programa de Acesso à Consulta de Bens Patrimoniais da empresa (ABPOA) e Intranet (Metroclick), e por todos os canais de divulgação interna da companhia (exemplo: e-mail, mural, redes sociais etc.) periodicamente.

#### **Ações de Médio Prazo:**

- Identificar/classificar os instrumentos/ferramentas especiais;

- Deslocá-las para o Centro de Custo (RS) da gerência de manutenção (GMT), visando compartilhar com mais usuários;

- Aprimorar o ABPOA.

**Ações de Longo Prazo:**

- Os instrumentos/ferramentas continuam avaliados e cadastrados como especiais e permanecem no centro de custo da Gerência de Manutenção, porém, seriam introduzidos ao novo Sistema GIF – Gestão de Instrumentos e Ferramentas. Este sistema será automatizado e terá rastreabilidade de cada instrumento/ferramenta especial por rádio frequência (RFID), facilidades no sistema de filtros do programa, funções diversas como proximidade de almoxarifados com instrumentos livres, especificidade de usuários frequentes, previsão de entrega/retirada, treinamento EAD e devolução facilitada pela automatização dos processos.

**2. Como melhorar a Motivação de Equipes frente a novos cenários e estratégias de Manutenção?**

Para o tema da Motivação, foram encontradas soluções que podemos dividir em 3 grupos.

**Visitação e Job Rotation**

- Visitação entre áreas: É um programa onde pessoas podem visitar outras áreas da Cia, sem simultaneidade de posto de trabalho, independente do cargo que ocupem, com duração máxima de uma semana.

- Job Rotation: É um programa onde pessoas podem visitar outras áreas da Cia, com simultaneidade de cargo de trabalho, somente posto, com duração máxima de três meses.

#### **Valorização e Compartilhamento de Conhecimento**

- Criação de uma videoteca com Vídeo-Dicas criadas pelos próprios funcionários
- Aplicação de Treinamentos oferecidos pelos próprios funcionários

#### **Aproximação e Fortalecimento das Relações Equipe-Gestão**

- Feedback 360º anual (PeopleSoft).
- Pesquisa de satisfação anual, com votação para o funcionário destaque.
- Encontros periódicos entre gestão e equipe para diálogos abertos.

### **3. Como valorizar o meio ambiente com ações de redução do consumo de água, redução de consumo de descartáveis, utilização de energias limpas e contenção de pragas (pombos, roedores e insetos)?**

Para este desafio, o grupo de trabalho redefiniu o problema no início do trabalho, ficando: **Como a GMT pode diminuir os impactos ambientais na Companhia?**

Aplicando as diversas ferramentas apresentadas pelos facilitadores, o grupo montou um Storyboard com base na persona, isto é, o público alvo do desafio. Foi contextualizada a persona nas possibilidades de ações que a GMT pode adotar para diminuir os seus impactos ambientais. Estas possibilidades são inúmeras, entretanto, as propostas precisam de um embasamento, engajamento de todos e ser viável, técnica e economicamente.

Concluimos que o embasamento esta em um tripé: Conscientização, Soluções Técnicas e Viabilidade Econômica.

Desejamos com as ações propostas contribuir para minimizar os impactos ambientais relacionados diretamente aos nossos aspectos, focado nos empregados operativos, mas também com a participação de todos os demais empregados da manutenção.

O projeto tomará como base o Programa Eco da GMT, reciclando e propondo novas ações, de modo a gerar benefícios ambientais e econômicos de forma prática e integrada ao cotidiano dos empregados.

Nossas propostas de valores são: ampliar a consciência ambiental na gerência, reduzir o consumo de recursos, controlar poluentes provenientes das nossas atividades e contribuir com a imagem corporativa do Metrô.

#### **4. Como desenvolver, implantar e massificar a utilização de dispositivos móveis de comunicação nos processos da Manutenção?**

Em função da necessidade da utilização de dispositivos com informações técnicas disponíveis durante a execução das manutenções em campo, pensamos em desenvolver estratégias para massificar a utilização de dispositivos móveis que permitissem a interação entre os documentos e sistemas necessários. Tendo as seguintes metas:

##### **Ações Imediatas:**

- Criação e disponibilização de biblioteca técnica virtual;
- Classificação dos documentos que fariam parte desse acervo;

- Avaliação em campo da rotina das diversas equipes de manutenção do Metrô para conhecer a necessidade de cada uma delas;
- Discussão com a GTI para avaliação do melhor caminho a ser seguido.
- Avaliação junto à GTI sobre a utilização das informações contidas nos diversos canais de comunicação já existentes através de dispositivos particulares (por exemplo: smartphone).

#### **Ações de Médio Prazo:**

- Disponibilizar em mídia digital os documentos classificados;
- Criação de um banco de dados centralizado para a GMT;

#### **Ações de Longo Prazo:**

- Treinamento de todo o pessoal envolvido nesse projeto para uso adequado das soluções adotadas;
- Utilização, a partir dos dispositivos móveis, da rede wi-fi prevista para instalação em toda a Companhia.
- Desenvolvimento de aplicativos dedicados às rotinas de manutenção;
- Identificação dos equipamentos com o uso de QR Code.

### **5. Como aumentar a produtividade das equipes durante as janelas de manutenção?**

Como solução para o aumento da produtividade foi idealizado um programa, o HPP - Humanizar Para Produzir, que consiste em várias ações integradas para melhorar a produtividade dos colaboradores e está baseada em três pilares: Comunicação,

Capacitação e Motivação. Para cada um dos pilares descrevermos as ações que potencializam a produtividade das equipes:

### **Comunicação**

- Informação Visual: Estabelecer em todas as células de trabalho um painel com as atividades a serem executadas na semana. Também, implantar a avaliação de “humor”, onde cada colaborador possa apontar seu estado de espírito no início da jornada de trabalho.

- 15 Minutos de Vida: Instituir um diálogo diário direto com a equipe, com o objetivo de, em 15 minutos, entender um pouco mais de cada colaborador, buscando tirar o máximo de cada um dentro de suas potencialidades.

- Metrô Conecta: Oferecer ao colaborador uma forma de comunicação mais direta, ou seja, um “whatsapp” corporativo.

- Comunicação Direta da Gerência: Proporcionar a todos os colaboradores o acesso a uma comunicação direta da Gerência, evitando que informes importantes sejam distorcidos na forma e no conteúdo durante o caminho da informação.

### **Capacitação**

- Treinamento do Gestor: Proporcionar ao Gestor o contato e a habilidade no HPP, de forma que o supervisor seja o responsável pela mudança de cultura e o maior incentivador do programa.

- Treinamento em Campo: Voltar a uma antiga prática da GMT e que rende excelentes resultados na gestão do conhecimento.

- Avaliação Prática: Aproveitar os treinamentos em campo para que as avaliações de desempenho possam ser mais na prática com as habilidades do colaborador avaliadas com mais proximidade.
- Fóruns Técnicos On line: Manter fóruns técnicos para troca de informações entre os colaboradores da GMT.
- Job Rotation: Incentivar os colaboradores a desenvolver suas potencialidades em outras equipes da GMT, fazendo com que cada um seja mais produtivo no tipo de trabalho que mais se identifica. Obviamente tem que se manter as modalidades de formação e o cargo de ocupação quando se fizer a movimentação.
- Workshop: Proporcionar ao colaborador a oportunidade de participar de discussões com especialistas sobre atividades dentro da sua área de atuação.
- Semana da Manutenção: Organização de semana de palestras e apresentações relativas às atividades de manutenção.

### **Motivação**

- Palestras com "Pratas da Casa": Promover a troca de experiências humanas que possam disparar gatilhos de motivação nos colaboradores com palestras ministradas por colaboradores do próprio Metrô, que já desenvolvem trabalhos motivacionais.
- Reconhecimento: Melhorar a divulgação de prêmios, como por exemplo, o Prêmio de Inovação do mês.
- Legado: Gravar vídeos com as pessoas que estão deixando a empresa, de forma que estas possam deixar uma mensagem que enalteça o seu Legado dentro do Metrô.

**6. Como integrar e automatizar o planejamento e execução de treinamentos obrigatórios para as diversas áreas da GMT?**

A proposta de solução para este desafio tem como público alvo os supervisores da GMT e está composto por quatro pilares: Conscientização, Procedimento, Campanha de Engajamento e Software.

**Conscientização:**

- PROFES específico destacando a importância dos supervisores no processo, os custos envolvidos nos treinamentos e as consequências das faltas dos colaboradores.
- Acompanhamento dos indicadores nas reuniões da GMT.

**Procedimento:**

- Elaborar um PRO (procedimento interno à GMT) definindo as rotinas, responsabilidades e responsáveis.

**Campanha de Engajamento - SEGURANÇA É VIDA!:**

- Estabelecimento de multicanais de comunicação: reuniões mensais com a equipe, quadro de avisos, e-mail, PA em locais disponíveis e comunicação "um-a-um".
- Divulgação na intranet
- Apresentação de vídeos de curta duração
- Reconhecimento das áreas com destaque nos indicadores.

**Software:**

- Aquisição de um software que seja integrado com o banco de dados do Metrô, que seja amigável, que traga eficiência no planejamento nas turmas de treinamentos com

uma solução de realocação automática e que possua uma forma de notificação automática dos treinamentos.

No Geral, como avaliação de resultado da Inovatona, podemos certificar que efetivamente produziu ganhos tangíveis, como os apresentados acima. Porém, ganhos intangíveis puderam ser verificados:

- Motivação dos envolvidos na Inovatona, sejam eles participantes ou facilitadores e até mesmo dos Chefes de Departamentos mais ligados à realização da Inovatona;
- Reafirmação de que a GMT tem capacidade de envolver as pessoas e tirar resultados positivos, mesmo em antigos problemas;
- Sedimentação dos conhecimentos de Design Thinking e Inovação por parte de todos os participantes e, principalmente, nos facilitadores;
- Sentimento de fazer parte de um grupo capaz de realizar. Este sentimento ficou muito claro e patente nos depoimentos que foram realizados no termino da Inovatona.
- Satisfação em ser ouvidos. Os participantes sentiram que, com o método aplicado e independentemente de sua posição na Companhia, tinham suas opiniões ouvidas, validadas e praticadas como possível solução.

Esses ganhos foram replicados pelos participantes dentro das suas equipes de origem, e isto não tem como mensurar o quão positivo foi, mas temos a certeza que ainda ocasionarão grandes ondas de realização entre os colaboradores da GMT.

## **CONCLUSÕES**

A Gestão da Inovação na Gerência de Manutenção vem contribuindo para que a manutenção dos sistemas metroviários possa ser executada com maior eficiência possível, com os menores custos e dentro das melhores práticas da boa técnica e da boa engenharia.

Neste processo a Inovatona veio a contribuir com a solução para grandes e antigos problemas da Gerência de Manutenção.

Temos a convicção de que as soluções apresentadas para cada problema abordado trarão muitos ganhos para a Gerência de Manutenção e conseqüentemente para o Metrô-SP.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Não há.