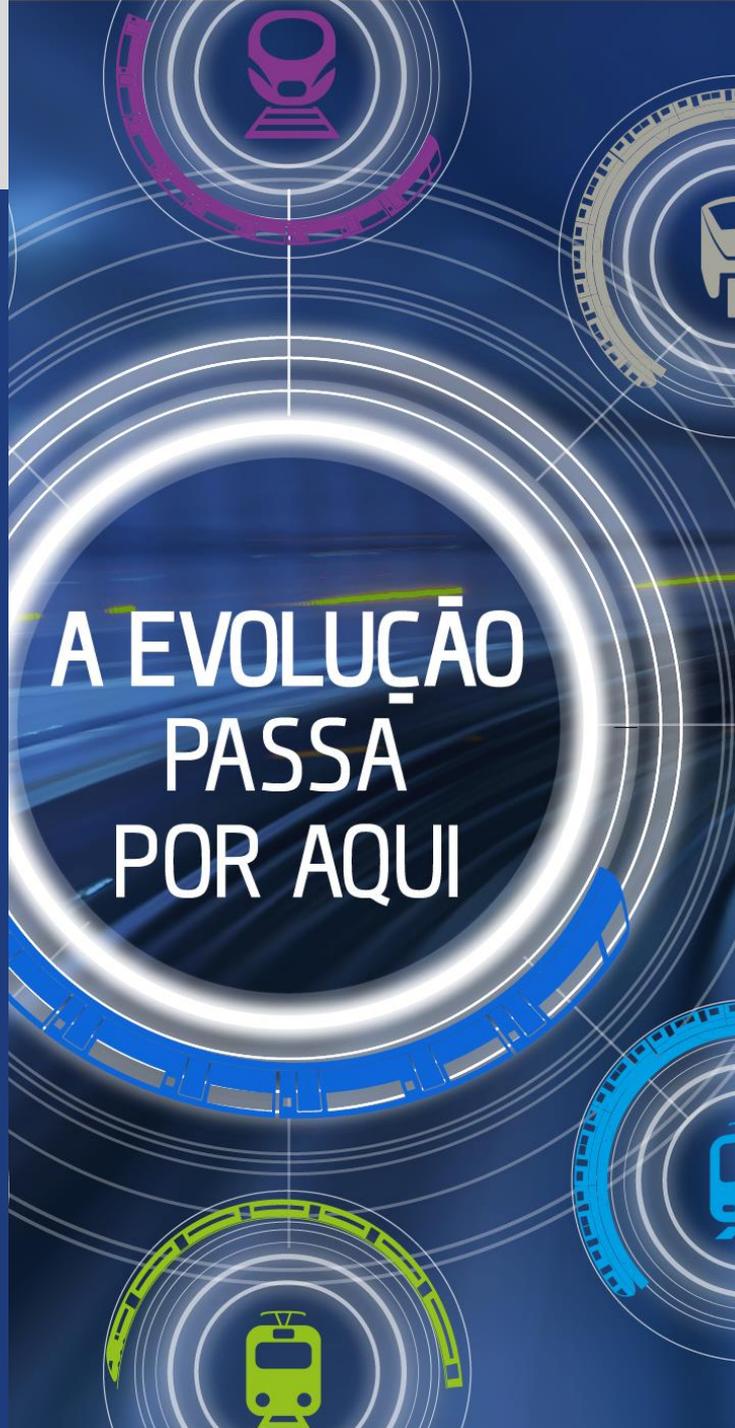


APLICAÇÃO DE AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM (AVA) EM TREINAMENTOS OPERACIONAIS DE MAQUINISTAS DAS LINHAS 8 E 9 DA CPTM

Gabriel Urbano
Glauca Kamizaki
Fernando Sardinha
Leonardo Marcon
Juarez de Oliveira



A EVOLUÇÃO
PASSA
POR AQUI

AGENDA

- TIPOS DE TREINAMENTOS NA CPTM;
- O AVA – PORTAL DO CONHECIMENTO;
- TREINAMENTOS VIRTUAIS PARA MAQUINISTAS;
- TREINAMENTOS EM APLICAÇÃO;
- RESULTADOS OBSERVADOS;
- MELHORIA CONTÍNUA.

AGENDA

- TIPOS DE TREINAMENTOS NA CPTM;
- O AVA – PORTAL DO CONHECIMENTO;
- TREINAMENTOS VIRTUAIS PARA MAQUINISTAS;
- TREINAMENTOS EM APLICAÇÃO;
- RESULTADOS OBSERVADOS;
- MELHORIA CONTÍNUA.

TIPOS DE TREINAMENTOS NA CPTM

FORMAÇÃO

Habilita para o desempenho de um novo cargo ou função e existe a aquisição sistemática de atitudes, conceitos, conhecimentos, regras ou habilidades que resultam em melhoria de desempenho no trabalho.

CAPACITAÇÃO E APERFEIÇOAMENTO

Novos conhecimentos para o desenvolvimento eficiente de atividade já intrínseco ao cargo ou função atual, aumentando sua produtividade e chances de crescimento profissional.

RECICLAGEM

É um treinamento curto, ocorre quando há necessidade de revisar alguma competência já adquirida que esteja diretamente ligada ao desempenho esperado para o cargo/função ou ainda vinculadas a baixo desempenho, afastamentos prolongados, recomendação de sindicância, ou ainda se houver a necessidade de trazer temas que são essenciais à qualidade operacional.

AGENDA

- TIPOS DE TREINAMENTOS NA CPTM;
- O AVA – PORTAL DO CONHECIMENTO;
- TREINAMENTOS VIRTUAIS PARA MAQUINISTAS;
- TREINAMENTOS EM APLICAÇÃO;
- RESULTADOS OBSERVADOS;
- MELHORIA CONTÍNUA.

O AVA – PORTAL DO CONHECIMENTO

- O Portal do Conhecimento



Figura 1 – Ambiente Virtual do Portal do Conhecimento

O AVA – PORTAL DO CONHECIMENTO

- A Plataforma Moodle

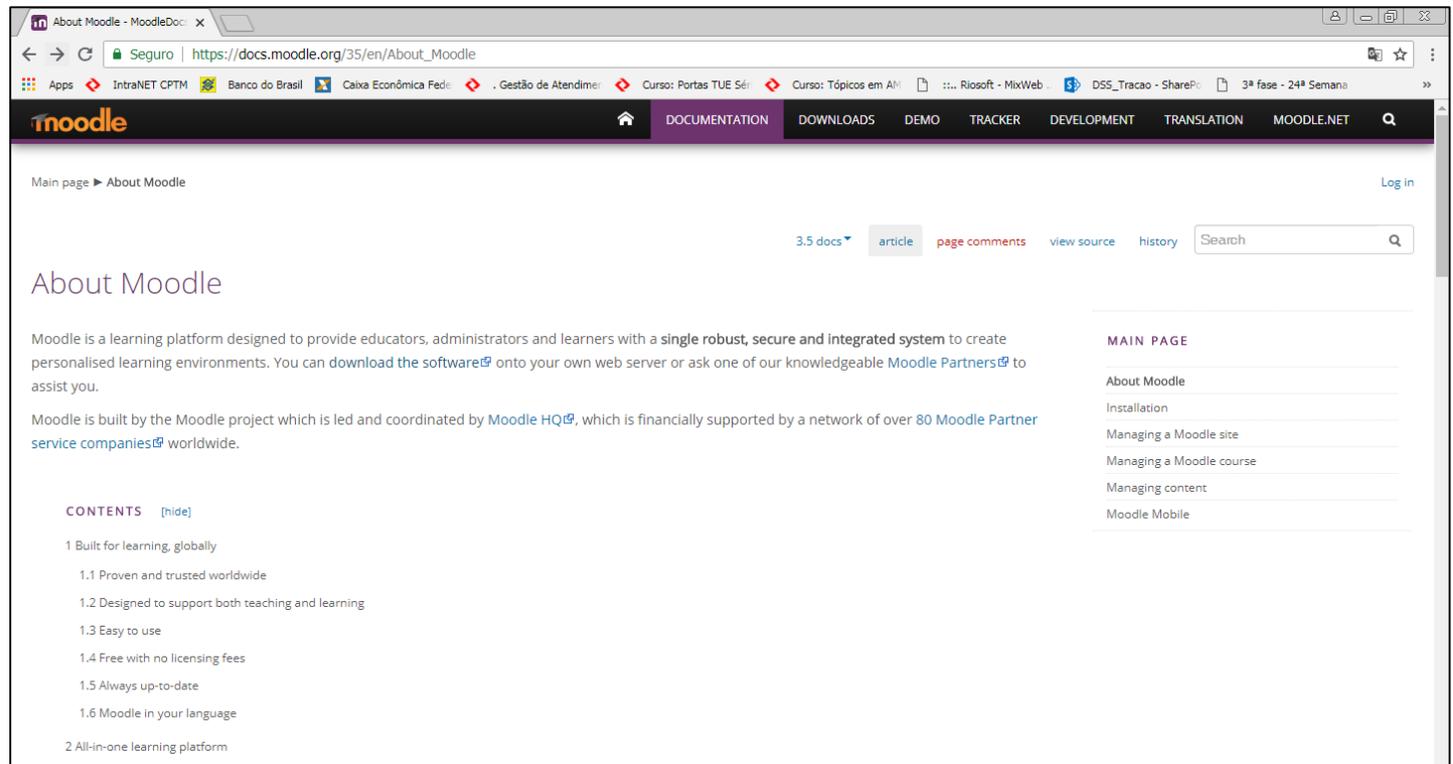
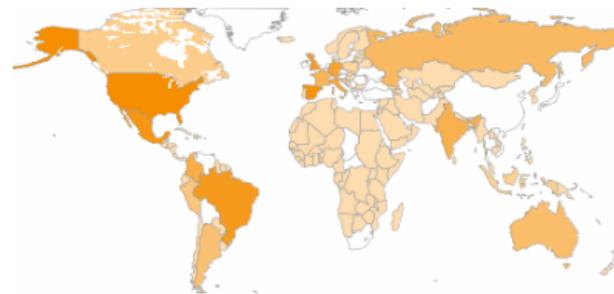


Figura 2 – Página [Moodle.org](https://moodle.org)

O AVA – PORTAL DO CONHECIMENTO

- A Plataforma Moodle

Registered sites	101,420
Countries	232
Courses	15,080,369
Users	130,476,352
Enrolments	568,444,629
Forum posts	284,788,605
Resources	132,690,091
Quiz questions	846,798,873



Country	Registrations
Estados Unidos da América	9,753
Espanha	8,171
Mexico	5,964
Brasil	5,157
Reino Unido da Grã-Bretanha e da Irlanda do Norte	3,306
Alemanha, República Federal da	3,008
Itália	2,917
Colômbia	2,819
Índia	2,371
França	2,165

Figura 3 – Utilização do Moodle no mundo

Fonte: <https://moodle.net/stats/>

Top 10 from registered sites in 232 countries

AGENDA

- TIPOS DE TREINAMENTOS NA CPTM;
- O AVA – PORTAL DO CONHECIMENTO;
- TREINAMENTOS VIRTUAIS PARA MAQUINISTAS;
- TREINAMENTOS EM APLICAÇÃO;
- RESULTADOS OBSERVADOS;
- MELHORIA CONTÍNUA.

TREINAMENTOS VIRTUAIS PARA MAQUINISTAS;

- Gestão de Aplicação
 - Turmas;
 - Convocação;
 - Período de realização;
 - Locais de acesso;
 - Horários para a realização.

TREINAMENTOS VIRTUAIS PARA MAQUINISTAS;

- Gestão de Aplicação

 **COMUNICAÇÃO INTERNA**

	DATA
DOC2	24/05/2018

PARA: Maquinistas
DE: DOC2
ASSUNTO: CURSO DE RECICLAGEM PORTAS 8000 – PORTAL DO CONHECIMENTO

TURMA 29:

ORIENTAÇÕES GERAIS:

Senhores (as) Maquinistas,

Pedimos o conhecimento e a realização do CURSO DE RECICLAGEM PORTAS 8000 no Portal do Conhecimento.

Trata-se de um treinamento online onde serão revistas, através de ferramentas multimídia, as principais falhas de portas dos trens da série 8000.

Este treinamento é obrigatório, pois faz parte do ciclo de reciclagens do DOC2.

Nº	DATA DE REALIZAÇÃO	NOME	MATRÍCULA
01	DE 25/06 a 01/07/2018	Paulo Henrique Gomes Ferreira	92 006 3203-8
02	DE 25/06 a 01/07/2018	Paulo Sergio da Silva Santos	92 006 3203-9
03	DE 25/06 a 01/07/2018	Rafael de Araújo Barros Silva	92 006 3203-0
04	DE 25/06 a 01/07/2018	Rafael Dias de Almeida	92 006 3203-1
05	DE 25/06 a 01/07/2018	Raimundo Antonio Souza Goncalves	92 006 3203-2
06	DE 25/06 a 01/07/2018	Rafael de Oliveira Melo	92 006 3203-3
07	DE 25/06 a 01/07/2018	Ricardo de Oliveira Dias	92 006 3203-4
08	DE 25/06 a 01/07/2018	Ricardo Lima da Silva	92 006 3203-5

- Acesso**

Acesse o Portal do Conhecimento pela página inicial da Intranet, conforme figura abaixo:



Ou clique neste link: <http://portaldocohecimento.cptm.sp.gov.br/course/view.php?id=1383>

- O SGT responsável (Tutor):**
Um Supervisor Geral de Tração será o Tutor da turma, ele é responsável pelo acompanhamento da realização das atividades e estará disponível para esclarecimento de dúvidas pelos canais disponibilizados para o curso: FORUM da sua turma e pelo MENSAGENS no Portal do Conhecimento. O contato também poderá ser feito através do SEU E-MAIL da CPTM ou mesmo pessoalmente.

Nesta Turma o tutor é o SGT Antônio Cristiano da Silva :

- As suas responsabilidades (Treinando):**
Como nos demais treinamentos, sua dedicação e participação são fundamentais. Será considerado apto neste curso apenas o Treinando que realizar o curso completo. Em caso de não realização do curso, o maquinista deverá apresentar justificativa.
Por isso, não esqueça, em caso de qualquer dificuldade, procure o Tutor da sua turma (nos caminhos descritos acima), pois ele irá ajudá-lo (a).
Muito importante: Identifique sua Turma
- Quando realizar o curso:**
O curso deverá ser realizado no ambiente do Portal do Conhecimento, desta forma não será necessário que o treinando (maquinista) seja retirado de sua escala. Assim, o curso deve ser feito durante os horários de "não-condução".
Todos os maquinistas que fazem parte desta turma foram elencados em escalas que criam condições, com folga, para a realização do curso, isto é, com dias de trabalho e horários de "não-condução" suficientes para a conclusão.
Em caso de quaisquer outras dúvidas, procure o tutor da sua turma.
- Onde realizar o curso:**
O curso deverá ser acessado no ambiente do Portal do Conhecimento, desta forma não será necessário que o treinando (maquinista) seja retirado de sua escala. Assim, o curso deve ser feito durante os horários de "não-condução".
Todos os maquinistas que fazem parte desta turma foram elencados em escalas que criam condições, com folga, para a realização do curso, isto é, com dias de trabalho e horários de "não-condução" suficientes para a conclusão.
Em caso de quaisquer outras dúvidas, procure o tutor da sua turma.
- Prazos:**
Este curso tem o prazo de **7 dias** corridos para sua realização. O treinando será responsável por administrar o seu tempo, programando a realização das atividades de acordo com o prazo estabelecido.
É imprescindível que seja realizado no tempo correto, pois não há possibilidade de prorrogação de prazo. A não realização implicará a inaptidão no treinamento. Em caso de qualquer dificuldade o Tutor deverá ser avisado. Procure sempre seu Tutor!
O curso estará disponível a partir da data de início. Não deixe de acessar o Portal do Conhecimento!
Ao final do curso responda a avaliação de reação necessária para a sua conclusão.
Bons estudos!

Supervisão Geral de Tração

Figuras 4 e 5 – Exemplo de Comunicação Interna de convocação para treinamento virtual

TREINAMENTOS VIRTUAIS PARA MAQUINISTAS;

- Gestão de Aplicação

Nº	NOME COMPLETO	MATRÍCULA	NÚCLEO	DIA 23	DIA 24	DIA 25	DIA 26	DIA 27	DIA 28	DIA 29	DIAS TRABALHADOS
01	ANTÔNIO CARLOS CALIXTO	92.010.790-7	BFU	BFU	OSA	F	F	BFU	BFU	BFU	5
02	ELIEZER LUCAS DA SILVA	92.010.084-5	BFU	BFU	BFU	F	BFU	BFU	BFU	BFU	6
03	SYRLEI DE PONTES MENDES	92.000.515-3	BFU	OSA	F	F	BFU	BFU	BFU	F	4
04	TIAGO DA SILVA ALBUQUERQUE	92.007.570-8	BFU	BFU	BFU	BFU	OSA	F	F	BFU	5
05	MOACIR DIAS DE FREITAS JUNIOR	92.000.058-0	OSA	F	F	OSA	OSA	OSA	F	OSA	4
06	PAULO DE MORAES PAES	92.010.774-5	OSA	OSA	OSA	BFU	F	OSA	OSA	OSA	6
07	RAIMUNDO NONATO DOS SANTOS	92.004.209-2	OSA	F	OSA	OSA	OSA	F	OSA	OSA	5
08	WILLIAM MACIEL MARTINS	92.007.392-9	OSA	OSA	F	F	OSA	OSA	OSA	OSA	5
POR CCM BFU				3	2	2	2	3	3	3	
POR CCM OSA				3	3	2	4	3	3	4	
TOTAL DE EMPREGADOS POR DIA				6	5	4	6	6	6	7	

Figura 6 – Distribuição de uma turma dentro do período de realização de curso

TREINAMENTOS VIRTUAIS PARA MAQUINISTAS;

- Os Papéis

TREINANDO

Realiza o curso cumprindo as tarefas no prazo

TUTOR

Acompanhamento de Turma.
Realiza intervenção quando necessário

MODERADOR DA ÁREA

Gestão Local.

Interface com o RH para melhorias e novos treinamentos

GESTOR DE CURSOS E PLATAFORMA – DRHD

Gestor do Portal (AVA).
Responsável pelos cursos e aplicabilidades

TREINAMENTOS VIRTUAIS PARA MAQUINISTAS;

- Os Papéis

"COMPONENTES CURRICULARES"	
--- Apresentação do Portal ---	
Visualização de Página inicial e Navegabilidade: Layout, menus, acessos e cursos.	00:10
Perfil do Usuário e Papel do Tutor: Explicação sobre perfil, detalhes de usuário, explicação básica sobre fóruns, papel do tutor, diferenças de acessos de perfis.	00:20
Mensagens: Instruções de leitura e envio de mensagens, cadastro de favoritos, histórico e pesquisa de mensagens.	00:15
--- Formatos de Cursos ---	
Menu "Meus cursos": Apresentação do menu e suas funcionalidades.	00:10
Apresentação de Cursos Exemplos: Navegabilidade, recursos utilizados, evolução no curso e conclusão.	00:15

--- Atribuições do Tutor no Portal ---	
Menu "Configurações": Apresentação do menu e suas funcionalidades.	00:05
Relatórios de acompanhamento: Apresentação, funções e análise das informações. <i>Relatório "Conclusão de Atividades":</i> Detalhes de Treinandos, evolução por atividade e exportação de dados e exportação. <i>Relatório "Participação no Curso":</i> Parâmetros e filtros para apresentação de conteúdo, análise geral e por turma, envio de mensagens individuais e em grupo e exportação. <i>Relatório "Atividade do Curso":</i> Visualização e interpretação de estatísticas de acesso das atividades do curso e exportação. <i>Relatórios "Logs Ativos" e "Logs":</i> Acompanhamento de dados de acesso de usuários por atividade nos treinamentos. Informações em tempo real e histórico e exportação. <i>Relatório "Andamento do Curso":</i> Verificação rápida de colaboradores concluintes de turma em curso e exportação.	00:25
Relatórios de Avaliação e Correção: Apresentação, funções, ações e análise das informações. <i>Relatório "Relatório de notas":</i> Detalhes de notas de avaliações por usuário, verificação de provas, correções de questões, feedbacks e exportação de dados. <i>Relatório "Relatório do usuário":</i> Detalhes de rendimento por usuário em cada atividade.	00:20
Funções da Tutoria para Fóruns: Abertura e edição de fórum, mensagens e dúvidas via fórum e fechamento de turmas no fórum.	00:10
--- Prática e Fechamento ---	
Prática de emissão de relatórios	00:15
Fechamento do Treinamento	00:05
CARGA HORÁRIA	02:30

Figuras 7 e 8 – Conteúdo programático do Curso de Tutoria do Portal do Conhecimento

TREINAMENTOS VIRTUAIS PARA MAQUINISTAS;

- Acompanhamento e Gestão de Turmas

Relatório de Conclusão de Atividades

Nome: Todos A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
 Sobrenome: Todos A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

Nome / Sobrenome	Número de identificação	Endereço de e-mail	Departamento	Características gerado...	Layout de Portas	Status de Portas	Status de Portas	Questionário Status de Portas	Porta Obstruída	Questionário Porta Obstruída	Questionário Porta Obstruída	Reset	Questionário Reset	Porta Condensada	Questionário Porta Condensada	Porta Desobstruída	Questionário Porta...	Questionário Porta...	Avaria Mecânica	Questionário Avaria Mecânica	Questionário Avaria Mecânica	Vandalismo	Questionário Vandalismo	Outras avarias de Portas	Questionário final	Avaliação de Reação	Fale com o Tutor - Dúvidas
DOUGLAS AQUINO	920092142	douglas.aquino@cpdm.sp.gov.br	DOC2	<input checked="" type="checkbox"/>																							
FABIO ARRUDA	920092220	fabio.arruda@cpdm.sp.gov.br	DOC2	<input checked="" type="checkbox"/>																							
ALAN CASTRO	920092304	alan.castro@cpdm.sp.gov.br	DOC2	<input checked="" type="checkbox"/>																							
ARLINDO JUNIOR	920092395	arlindo.junior@cpdm.sp.gov.br	DOC2	<input checked="" type="checkbox"/>																							
ARNALDO JUNIOR	920092400	arnaldo.junior@cpdm.sp.gov.br	DOC2	<input checked="" type="checkbox"/>																							
GLAUCIA KAMIZAKI	920092447	glaucia.kamizaki@cpdm.sp.gov.br	DRHD	<input checked="" type="checkbox"/>																							
BRUNA NASCIMENTO	920092513	bruna.nascimento@cpdm.sp.gov.br	DOC2	<input checked="" type="checkbox"/>																							
ESTEVAM NASCIMENTO	920092515	estevam.nascimento@cpdm.sp.gov.br	DOC2	<input checked="" type="checkbox"/>																							
CLAUDIR SA	920092587	claudir.sa@cpdm.sp.gov.br	DOC2	<input checked="" type="checkbox"/>																							
CESAR SANTOS	920092784	cesar.santos@cpdm.sp.gov.br	DOC2	<input checked="" type="checkbox"/>																							

Nome: Todos A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
 Sobrenome: Todos A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

Download em formato de planilha (UTF-8, csv)
 Download em formato compatível com Excel (.csv)

Figura 9 – Relatório de conclusão de atividades

TREINAMENTOS VIRTUAIS PARA MAQUINISTAS;

- Acompanhamento e Gestão de Turmas

Relatório de Notas

Nome :
Todos ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 Sobrenome :
Todos ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

Portas TUE Série 8000

Sobrenome	Nome	Número de identificação	Endereço de email	Departamento	Status de Portas	Questionário Status de Portas	Por
	DOUGLAS AQUINO			DOC2	1,00 q	3,00 q	
	FABIO ARRUDA			DOC2	1,00 q	3,00 q	
	ALAN CASTRO			DOC2	1,00 q	3,00 q	
	ARLINDO JUNIOR			DOC2	1,00 q	3,00 q	
	ARNALDO JUNIOR			DOC2	1,00 q	3,00 q	
	BRUNA NASCIMENTO			DOC2	- q	- q	
	ESTEVAM NASCIMENTO			DOC2	1,00 q	3,00 q	
	CLAUDIR SA			DOC2	- q	- q	
	CESAR SANTOS			DOC2	1,00 q	3,00 q	
Média geral					1,00	3,00	

Figura 10 – Relatório de notas

TREINAMENTOS VIRTUAIS PARA MAQUINISTAS;

- Acompanhamento e Gestão de Turmas

Tela de Gestão de Turmas

Usuários inscritos

Buscar Métodos de inscrição Todos ▼ Papel Todos ▼ Grupo Todos os ▼ Status Todos ▼ [Filtrar](#) [Reconfigurar](#) [Inscrever usuários](#)

Página: 1 2 3 (Próximo)

Nome / Sobrenome [▲] / Número de identificação / Endereço de email / Departamento	Último acesso ao curso	Papéis	Grupos	Métodos de inscrição
 ALAIRSON ABREU 990067459 alairson.abreu@cpfm.sp.gov.br DOC2	186 dias 7 horas	Treinando X	 Turma 04N X	 Inscrições manuais de Monday, 4 Dec 2017, 00:00 até Sunday, 10 Dec 2017, 23:55 
 LEONARDO ABREU 990067189 leonardo.abreu@cpfm.sp.gov.br DOC2	17 dias 22 horas	Treinando X	 Turma 24 X	 Inscrições manuais de Monday, 21 May 2018, 00:00 até Sunday, 27 May 2018, 23:55 
 MARIA AGUIAR 990067463 maria.aguiar@cpfm.sp.gov.br DOC2	12 dias 23 horas	Treinando X	 Turma 25 X	 Inscrições manuais de Monday, 28 May 2018, 00:00 até Sunday, 3 Jun 2018, 23:55 
 TIAGO ALBUQUERQUE 990075703 tiago.albuquerque@cpfm.sp.gov.br DOC2	229 dias 3 horas	Treinando X	 Turma a Piloto X	 Inscrições manuais de Monday, 23 Oct 2017, 00:00 até Monday, 30 Oct 2017, 23:55 
 CELSO ALENCAR 990106781 celso.alencar@cpfm.sp.gov.br DOC2	57 dias 23 horas	Treinando X	 Turma 18 X	 Inscrições manuais de Monday, 9 Apr 2018, 00:00 até Sunday, 15 Apr 2018, 23:55 
 RAFAEL ALMEIDA 990075703 tiago.albuquerque@cpfm.sp.gov.br DOC2	Nunca	Treinando X	 Turma 29 X	 Inscrições manuais de Monday, 25 Jun 2018, 00:00 até Monday, 2 Jul 2018, 00:00 
 ANTONIO ALMEIDA 990106781 celso.alencar@cpfm.sp.gov.br DOC2	173 dias 11 horas	Treinando X	 Turma 05N X	 Inscrições manuais de Monday, 11 Dec 2017, 00:00 até Saturday, 23 Dec 2017, 06:00 

Figura 11 – Tela de Gestão de Turmas

AGENDA

- TIPOS DE TREINAMENTOS NA CPTM;
- O AVA – PORTAL DO CONHECIMENTO;
- TREINAMENTOS VIRTUAIS PARA MAQUINISTAS;
- TREINAMENTOS EM APLICAÇÃO;
- RESULTADOS OBSERVADOS;
- MELHORIA CONTÍNUA.

TREINAMENTOS EM APLICAÇÃO

- Curso Portas – Série 8000

RECICLAGEM

Assunto de conhecimento prévio dos maquinistas.
Facilita a cultura para TR online

OCORRÊNCIAS LINHA 8

Número grande
Em 2016 de 550 falhas de portas (72 relevantes) – Motivação de criação de curso.

SÉRIE 8000 – LINHA 8

Condição facilitadora para a realização de piloto para avaliação desta modalidade de treinamento na operação



Figura 12– Logo do Curso de Portas – Série 8000

TREINAMENTOS EM APLICAÇÃO

- Curso Portas – Série 8000

Conteúdo do Curso “Portas – Série 8000”

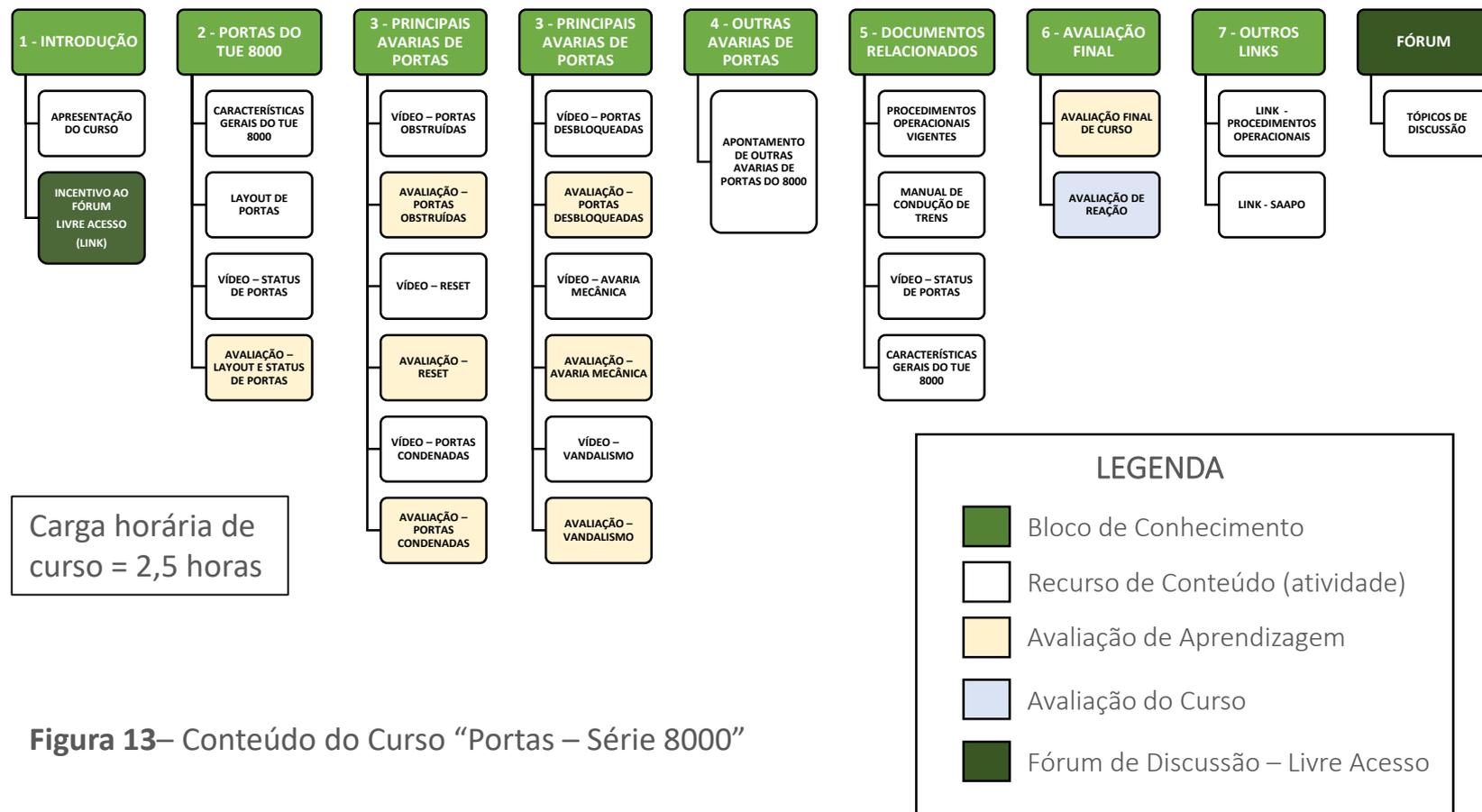
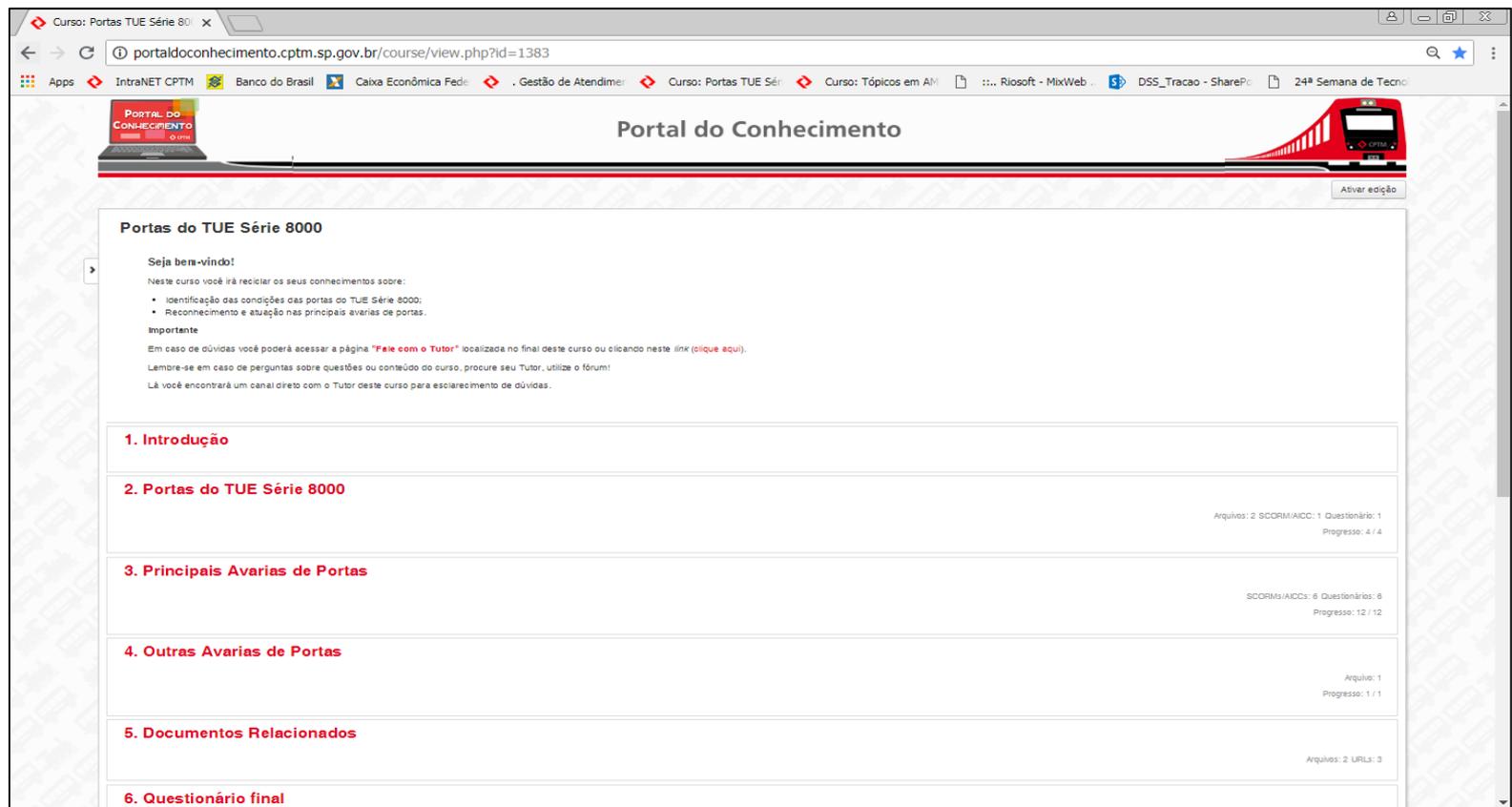


Figura 13– Conteúdo do Curso “Portas – Série 8000”

TREINAMENTOS EM APLICAÇÃO

- Curso Portas – Série 8000

Visão Geral do curso “Portas – Série 8000”



The screenshot displays a web browser window with the URL `portaldoconhecimento.cptm.sp.gov.br/course/view.php?id=1383`. The page title is "Portal do Conhecimento" and features a red train graphic on the right. The main content area is titled "Portas do TUE Série 8000" and includes a welcome message, a list of course objectives, and a table of contents with progress indicators.

Portas do TUE Série 8000

Seja bem-vindo!

Neste curso você irá reciclar os seus conhecimentos sobre:

- Identificação das condições das portas do TUE Série 8000;
- Reconhecimento e atuação nas principais avarias de portas.

Importante

Em caso de dúvidas você poderá acessar a página "**Faça com o Tutor**" localizada no final deste curso ou clicando neste [link \(clique aqui\)](#).

Lembre-se em caso de perguntas sobre questões ou conteúdo do curso, procure seu Tutor, utilize o fórum!

Lá você encontrará um canal direto com o Tutor deste curso para esclarecimento de dúvidas.

1. Introdução	Arquivos: 2 SCORM/AICD: 1 Questionário: 1 Progresso: 4 / 4
2. Portas do TUE Série 8000	SCORMs/AICDs: 6 Questionários: 6 Progresso: 12 / 12
3. Principais Avarias de Portas	Arquivo: 1 Progresso: 1 / 1
4. Outras Avarias de Portas	Arquivos: 2 URLs: 3
5. Documentos Relacionados	
6. Questionário final	

Figura 14– Visão Geral do curso “Portas – Série 8000”

TREINAMENTOS EM APLICAÇÃO

- Curso Portas – Série 8000

Apostila de Layout de Portas



Figura 15– Apostila de Layout de Portas do curso “Portas – Série 8000”

TREINAMENTOS EM APLICAÇÃO

- Curso Portas – Série 8000

Vídeo de Status de Portas

The screenshot displays a web browser window with the following elements:

- Address Bar:** `portaldoconhecimento.cptm.sp.gov.br/mod/scorm/player.php`
- Page Title:** Portal do Conhecimento
- Video Player:** Titled "Vídeo - Status de Portas", showing a red CPTM train with the text "TUE SÉRIE 8000 Status das Portas CPTM" overlaid.
- User Information:** "Você acessou como GABRIEL SILVA (Sair)"

Figura 16 – Vídeo de Status de Portas do curso “Portas – Série 8000”

TREINAMENTOS EM APLICAÇÃO

- Curso Portas – Série 8000

Exemplo de Avaliação de uma Etapa do Curso

The screenshot displays a web browser window with the URL `portaldoconhecimento.cptm.sp.gov.br/mod/quiz/attempt.php?attempt=34067`. The page header features the 'Portal do Conhecimento' logo and a navigation breadcrumb: `Página inicial > Gabriel > Meu Perfil > Configurações > Administração do questionário > Visualização prévia`. The main content area is divided into three columns:

- Left Column (Navigation):** Titled 'NAVEGAÇÃO DO QUESTIONÁRIO', it shows three question indicators (1, 2, 3) and buttons for 'Finalizar tentativa ...' and 'Iniciar nova visualização'.
- Middle Column (User Profile):** Displays the user's name 'Gabriel', a profile picture, and links for 'Meu Perfil' and 'Meus Cursos'.
- Right Column (Menu):** Lists various site features: 'Página Inicial', 'Curso atual', 'Toque na Cuca', 'Cursos Online', 'Fóruns de Discussão', '#FicaDica', and 'Tecnologia Ferroviária'.

The central area contains three multiple-choice questions:

- Questão 1:** 'Qual o status indicado no IHM Cosmos representado pela cor amarela?' (Which status is indicated in the IHM Cosmos represented by the color yellow?). Options: a. Desconhecida, b. Condenada, c. Fechada, d. Aberta, e. Desbloqueada.
- Questão 2:** 'Qual o status da porta quando o plug de alimentação da DCU estiver desconectado?' (What is the status of the door when the DCU power plug is disconnected?). Options: a. Fechada, b. Isolada, c. Desconhecida, d. Desbloqueada.
- Questão 3:** 'O que acontece ao isolar a porta pelo micro da DCU?' (What happens when isolating the door by the DCU micro?). Options: a. A porta somente não responderá ao comando de abertura, b. A porta será isolada mecanicamente, sendo impossibilitado a abertura manual, c. A porta somente não responderá ao comando de fechamento, d. A porta será deserregizada. Caso esteja aberta fechará automaticamente, e. A porta será deserregizada. Caso esteja aberta permanecerá nesta condição.

Each question includes a 'Marcar questão' (Mark question) icon and an 'Editar questão' (Edit question) link. A 'Finalizar tentativa ...' button is located at the bottom right of the page.

Figura 17 – Avaliação referente à primeira etapa do curso “Portas – Série 8000”

TREINAMENTOS EM APLICAÇÃO

- Curso Portas – Série 8000

Material de Campanha de Endomarketing



POSTOS e E-MAIL



THINCLIENTS e COMPUTADORES



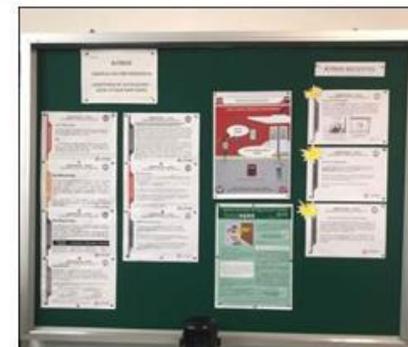
TV TRAÇÃO

Figuras 18 a 21 – Material de campanha de endomarketing do curso “Portas – Série 8000”

TREINAMENTOS EM APLICAÇÃO

- Curso Portas – Série 8000

Vinculação do Material de Campanha



Figuras 22 a 25 – Vinculação do material de campanha do curso “Portas – Série 8000”

TREINAMENTOS EM APLICAÇÃO

- Curso Tópicos em AMV E AMV-E – Linhas 8 e 9

O TREINAMENTO

Conteúdo maior, apresentando características de cada equipamento e sua operacionalidade

OCORRÊNCIAS LINHAS 8 e 9

Em 2017 foram abertas 436 falhas relacionadas à AMV e AMV-E, sendo 252 falhas na Linha 8 e 184 falhas na Linha 9.

CONTATO

O Maquinista tem baixo contato com o equipamento.

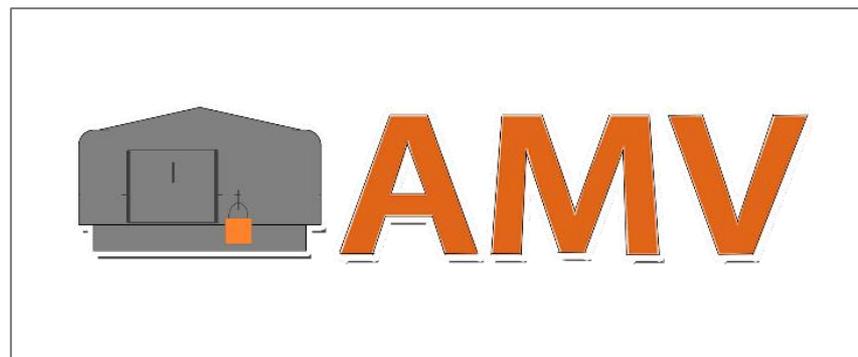


Figura 26 – Logo do Curso Tópicos em AMV E AMV-E – Linhas 8 e 9

TREINAMENTOS EM APLICAÇÃO

- Curso Tópicos em AMV E AMV-E – Linhas 8 e 9

Conteúdo do Curso “Tópicos em AMV e AMV-E – Linhas 8 e 9”

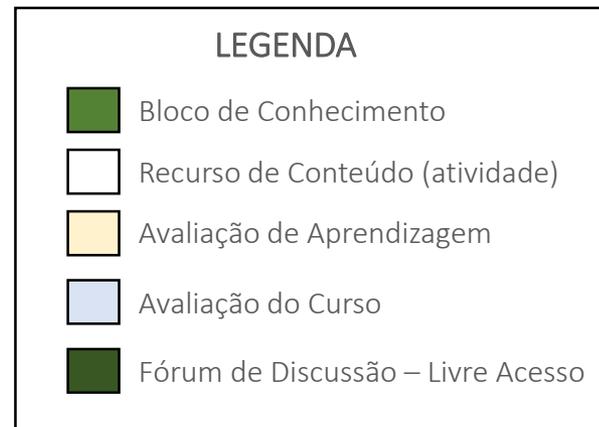
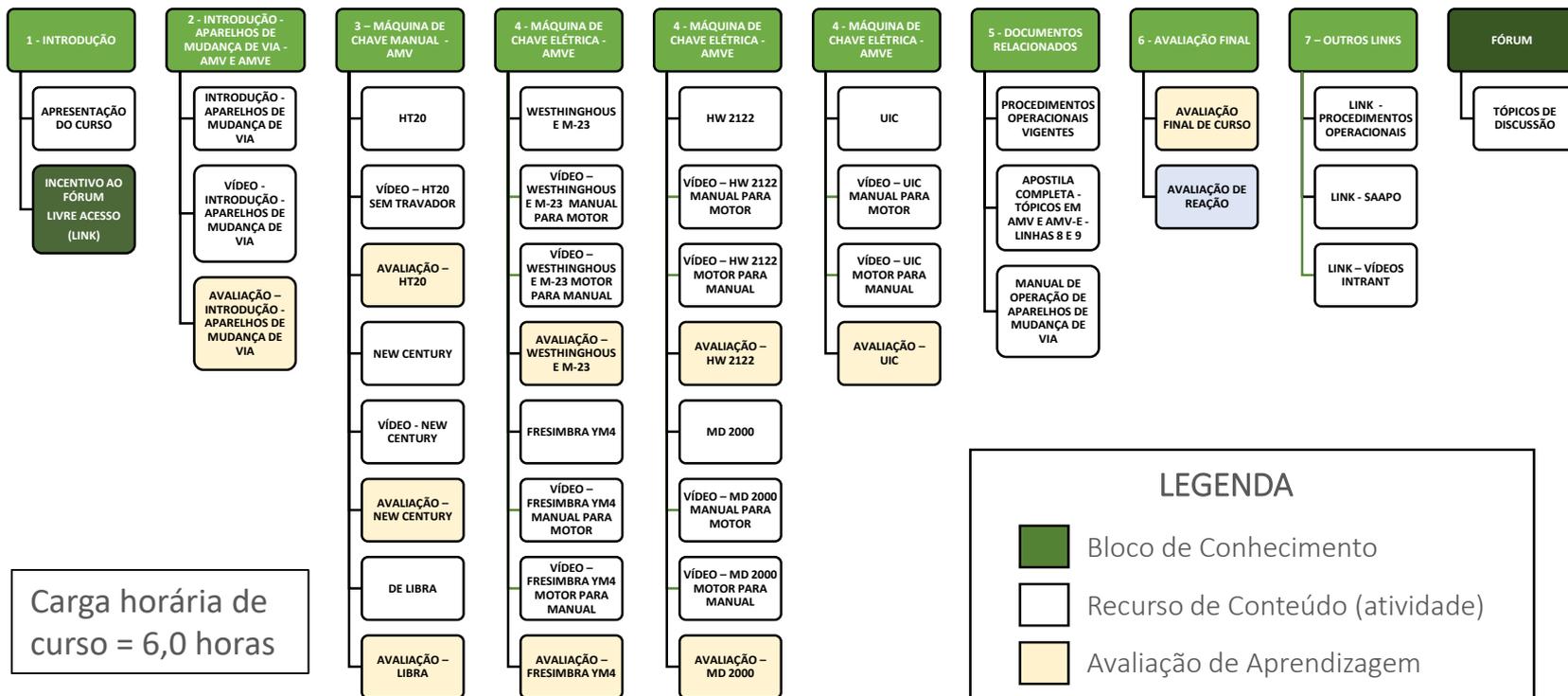


Figura 27 – Conteúdo do Curso “Tópicos em AMV e AMV-E – Linhas 8 e 9”

TREINAMENTOS EM APLICAÇÃO

- Curso Tópicos em AMV E AMV-E – Linhas 8 e 9
- ## Material de Campanha de Endomarketing



MOUSEPAD



CARTAZ E
PLANFLETO DIGITAL

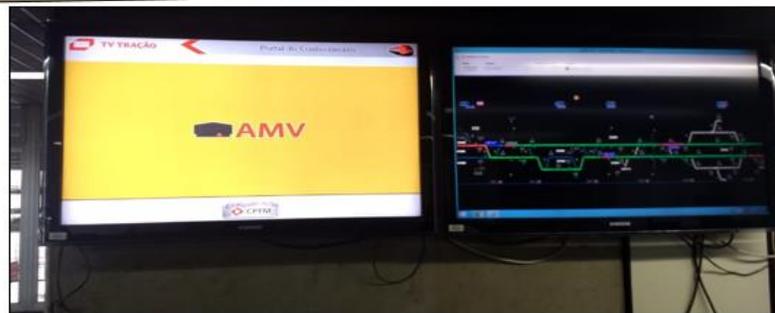


VÍDEO DE DIVULGAÇÃO

Figuras 28 a 31 – Material de campanha de endomarketing do curso “Tópicos em AMV e AMV-E – Linhas 8 e 9”

TREINAMENTOS EM APLICAÇÃO

- Curso Tópicos em AMV E AMV-E – Linhas 8 e 9
Vinculação do Material de Campanha



Figuras 32 a 34 – Vinculação do material de campanha do curso “Tópicos em AMV e AMV-E – Linhas 8 e 9”

AGENDA

- TIPOS DE TREINAMENTOS NA CPTM;
- O AVA – PORTAL DO CONHECIMENTO;
- TREINAMENTOS VIRTUAIS PARA MAQUINISTAS;
- TREINAMENTOS EM APLICAÇÃO;
- RESULTADOS OBSERVADOS;
- MELHORIA CONTÍNUA.

RESULTADOS OBSERVADOS

- Recursos Envolvidos

Maquinistas e SGT's Treinados

MAQUINISTAS E SUPERVISORES	PORTAS – SÉRIE 8000	TÓPICOS EM AMV E AMV-E – LINHAS 8 E 9
Quantidade Treinada	214	26
Percentual Treinado	48,31%	5,87%

Tabela 1 – Maquinistas e SGT's Treinados até 31/05/2018

443 Colaboradores operacionais (maquinistas e SGTs)

RESULTADOS OBSERVADOS

- Recursos Envolvidos

Recursos Utilizados - Treinamento Presencial Equivalente

Recurso	Quantidade por turma (10 por turma)	Quantidade para 443 treinandos	Comentários
Instrutor	8,5 horas	374 horas	Horas de instrutor para 44 turmas
Treinando	85 horas	3.765,5 horas	Considerados 443 treinandos
Apostilas (Papel para apontamentos e provas)	1.386 páginas	55.944 páginas	Considerando o material dos treinandos e um mesmo instrutor
Sala de aula (Espaço físico; energia; cadeiras; carteiras; computadores; projetor; manutenção de limpeza; banheiro; água etc.)	8,5 horas	374 horas	Horas de sala para 44 turmas

Tabela 2 – Recursos utilizados em um treinamento presencial na CPTM equivalente para as horas dos curso de “Portas – Série 8000” e “Tópicos em AMV e AMV-E – Linhas 8 e 9”. Exemplo simples ignorando fatores logísticos e gastos não previstos em tabela.

RESULTADOS OBSERVADOS

- Uma Perspectiva Operacional - Portas – Série 8000

Participação de maquinistas/SGT's em Ocorrências de Portas

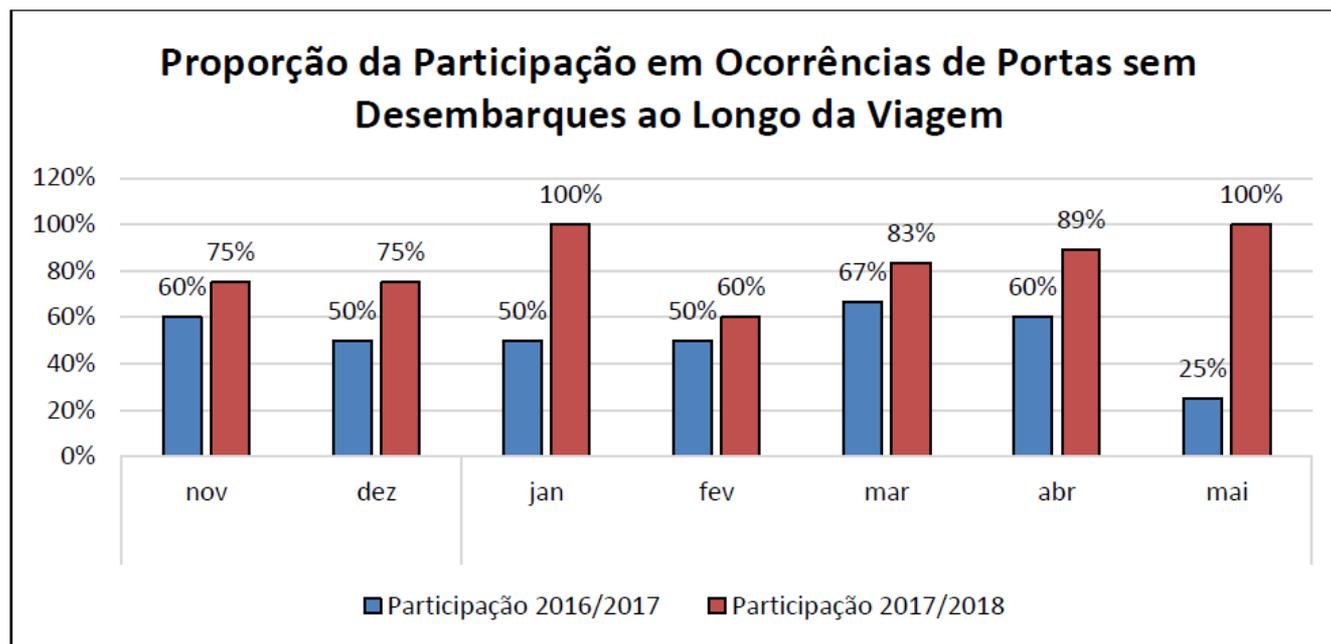


Gráfico 1 – Proporção da Participação de maquinistas/SGT's em Ocorrências de Portas sem desembarques prematuros ao longo da viagem.

AGENDA

- TIPOS DE TREINAMENTOS NA CPTM;
- O AVA – PORTAL DO CONHECIMENTO;
- TREINAMENTOS VIRTUAIS PARA MAQUINISTAS;
- TREINAMENTOS EM APLICAÇÃO;
- RESULTADOS OBSERVADOS;
- MELHORIA CONTÍNUA.

MELHORIA CONTÍNUA

- Avaliação de Treinamento

Avaliação de Reação

Portal do Conhecimento

Página inicial > Gabriel > Meu Perfil > Configurações > Administração da Enquete > Responda às perguntas...

Questionário de avaliação

[Imprimir em Branco](#)

1 • Utilizando a escala que segue, identifique, no instrumento de avaliação, a pontuação que reflete sua opinião sobre o curso.

ESCALA

Péssimo - 1

Ruim - 2

Bom - 3

Excelente - 4

	1	2	3	4
1 - CONTEÚDO - Qualidade e relevância dos conteúdos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2 - CONTEÚDO - Atualidade dos conteúdos apresentados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3 - CONTEÚDO - Clareza na apresentação dos conteúdos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4 - CONTEÚDO - Adequação do conteúdo ao tempo previsto para realização do curso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5 - ATIVIDADES - Relevância das atividades em relação ao conteúdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6 - ATIVIDADES - Clareza nas orientações para realização das atividades e/ou exercícios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7 - ATIVIDADES - Coerência entre o grau de dificuldade das atividades e/ou exercícios e dos conteúdos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8 - AUTOAVALIAÇÃO - Nível pessoal de conhecimento antes da realização do curso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9 - AUTOAVALIAÇÃO - Conhecimentos adquiridos com o curso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10 - AUTOAVALIAÇÃO - Esforço e dedicação durante o curso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11 - AUTOAVALIAÇÃO - Aplicação dos conteúdos em sua vida profissional/pessoal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2 Outras observações, sugestões

Enviar enquete

Figura 35 – Avaliação de Reação aplicada ao final de cada curso virtual.

MELHORIA CONTÍNUA

- Avaliação de Treinamento

Avaliação - Portas – Série 8000

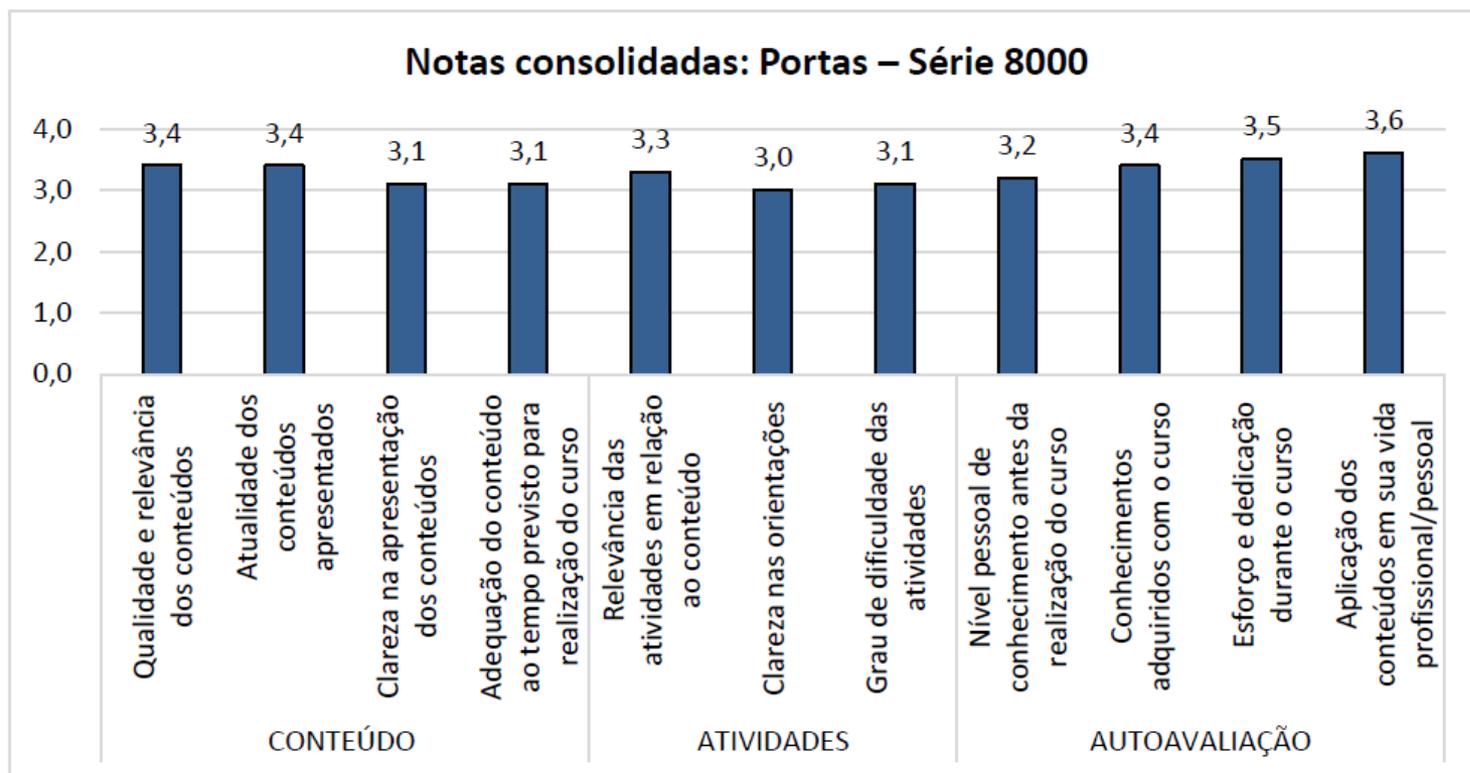


Gráfico 2 – Notas consolidadas: Portas – Série 8000. Até 31/05/2018

MELHORIA CONTÍNUA

- Avaliação de Treinamento

Avaliação - Tópicos em AMV e AMV-E - Linhas 8 e 9

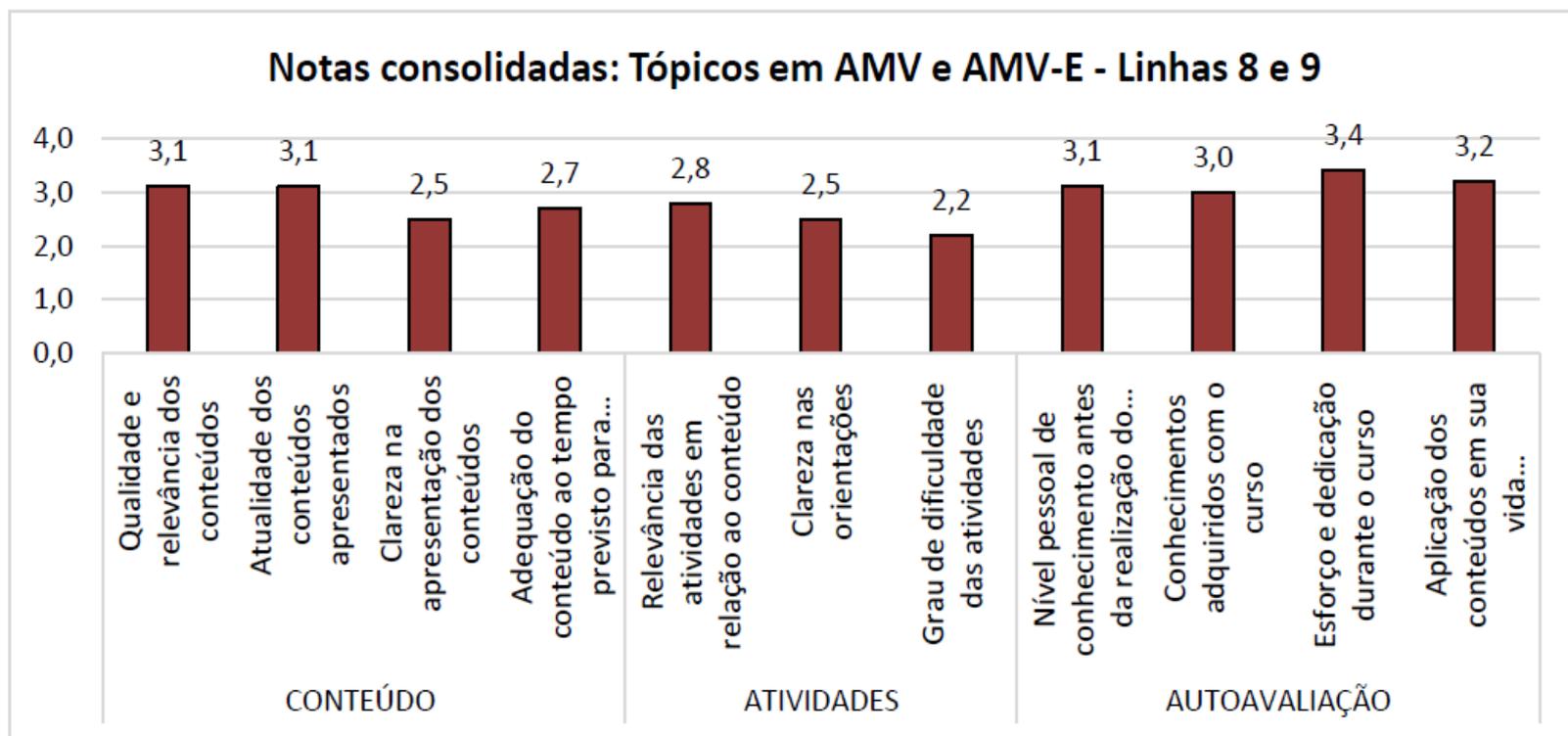


Gráfico 3 – Notas consolidadas: Tópicos em AMV e AMV-E . Até 31/05/2018

MELHORIA CONTÍNUA

- Avaliação de Treinamento

Tópicos em AMV e AMV-E : Medidas de Melhorias adotadas

- Adaptação das questões para um vocabulário de melhor entendimento, adequando-se ao perfil do maquinista e SGT;
- O prazo de curso será aumentado, porém para o isso o curso será dividido em dois módulos, tendo entre eles um espaçamento de dias;
- Melhoria na correlação do material apostilado e as questões do curso;
- Melhorias nos feedbacks das questões. O feedback continuará no formato atual de não fornecer a resposta correta, porém dará o encaminhamento desta resposta mais facilmente.

COLABORAÇÃO E AGRADECIMENTOS

Colaboração:

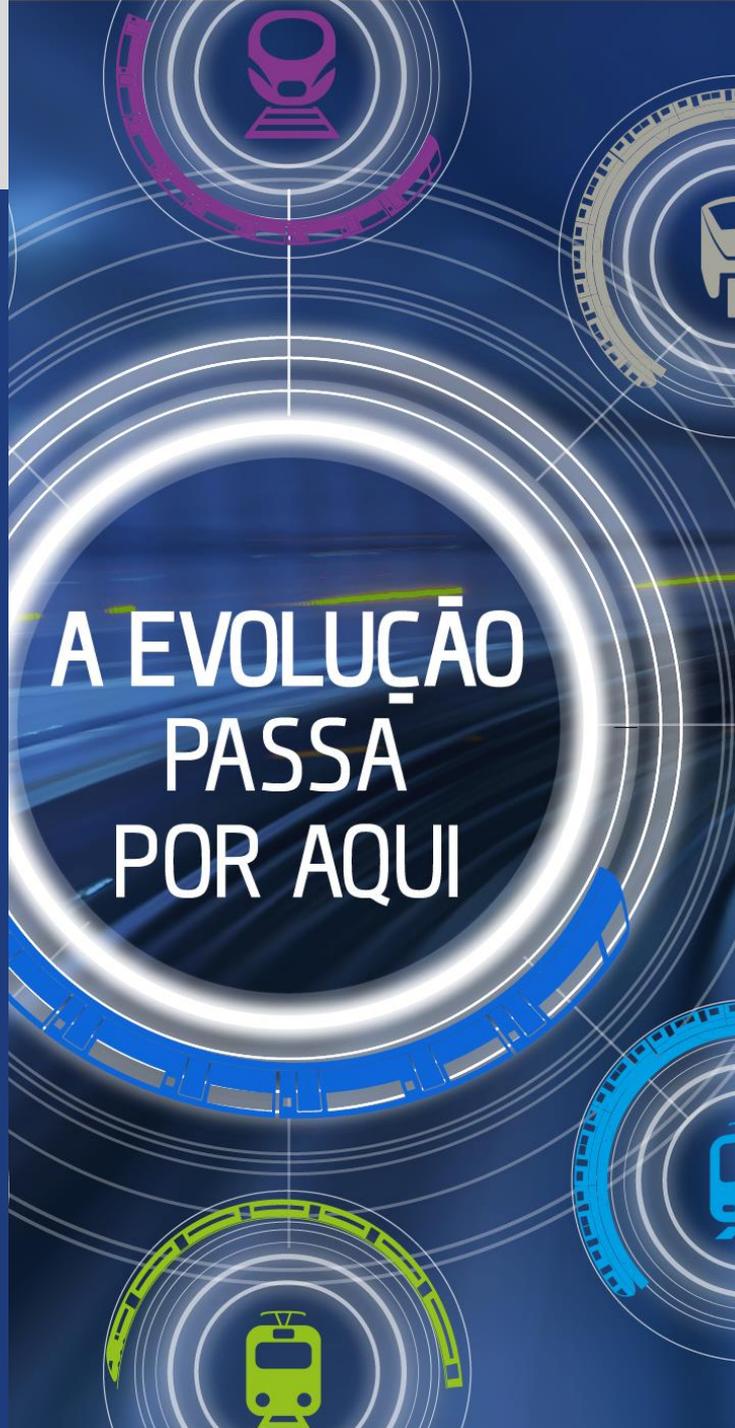
- Adriana Benanti;
- Bruna Oliveira Silva Nascimento;
- Cláudio Roberto Lima de Moares;
- Fabiana Thainá de Oliveira;
- Franz Everardo Passos Proglhof Junior
- Jaqueline Hirome Okino;
- Leonardo Silva Moraes;
- Luzia Ciola Silva.

Agradecimentos:

- GOC – DOC2
- GRH – DRHD
- GRM – DRMK

APLICAÇÃO DE AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM (AVA) EM TREINAMENTOS OPERACIONAIS DE MAQUINISTAS DAS LINHAS 8 E 9 DA CPTM

Gabriel Urbano
Glauca Kamizaki
Fernando Sardinha
Leonardo Marcon
Juarez de Oliveira



A EVOLUÇÃO
PASSA
POR AQUI