



Encontro Técnico
AESABESP

Congresso Nacional
de Saneamento e
Meio Ambiente

Ganhando Eficiência no Saneamento pela digitalização de serviços de campo

Luiz Bispo
Digitrack Mobilidade e Tecnologia
www.digitrack.com.br
(61) 9.8402-7450
bispo@digitrack.com.br





Principais desafios na gestão de serviços de campo

- Como distribuir milhares de OS de forma eficiente em questão de minutos?
- Como enviar a equipe certa?
- Como criar as melhores rotas para as equipes?
- Como reduzir os deslocamentos improdutivos?
- Como aumentar a produtividade das equipes de campo?
- Como melhorar a qualidade dos serviços de campo?
- Como executar os serviços dentro dos prazos sem aumentar custos?
- Como reduzir custos com perdas e desvio de materiais?
- Como fiscalizar os serviços de campo minimizando o envio de fiscais ao local?
- Como acompanhar serviços das terceirizadas de forma eficiente?
- Como atender novos tipos de serviços sem ficar desenvolvendo sistemas?
- Como obter indicadores estratégicos da operação continuamente para tomada de decisão?





Como Resolver?

Empoderar cada perfil com a melhor ferramenta **digitrack** best way to mobility



Técnicos de
Campo

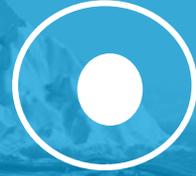


Operadores,
Despachantes



Gestores

Gestão Eficiente de Serviços de Campo



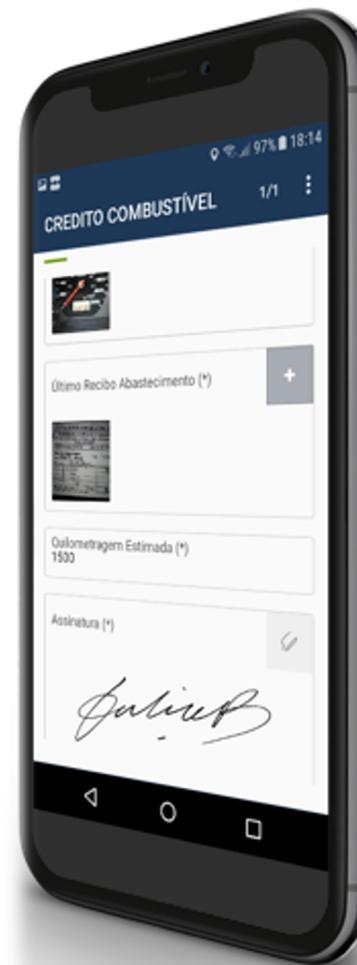
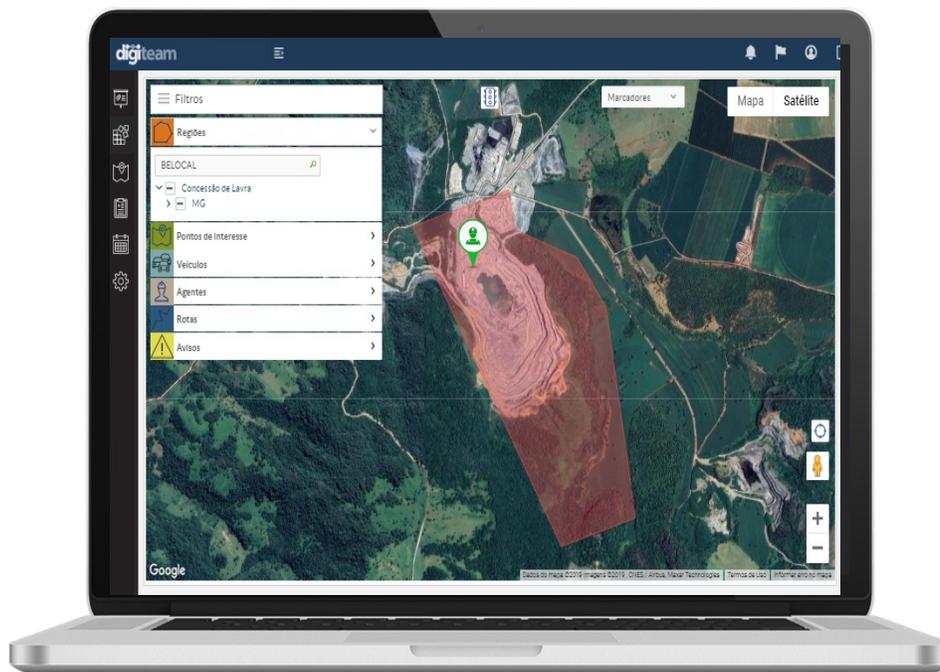
APLICATIVO



WEB



Solução -> muito além de um APP



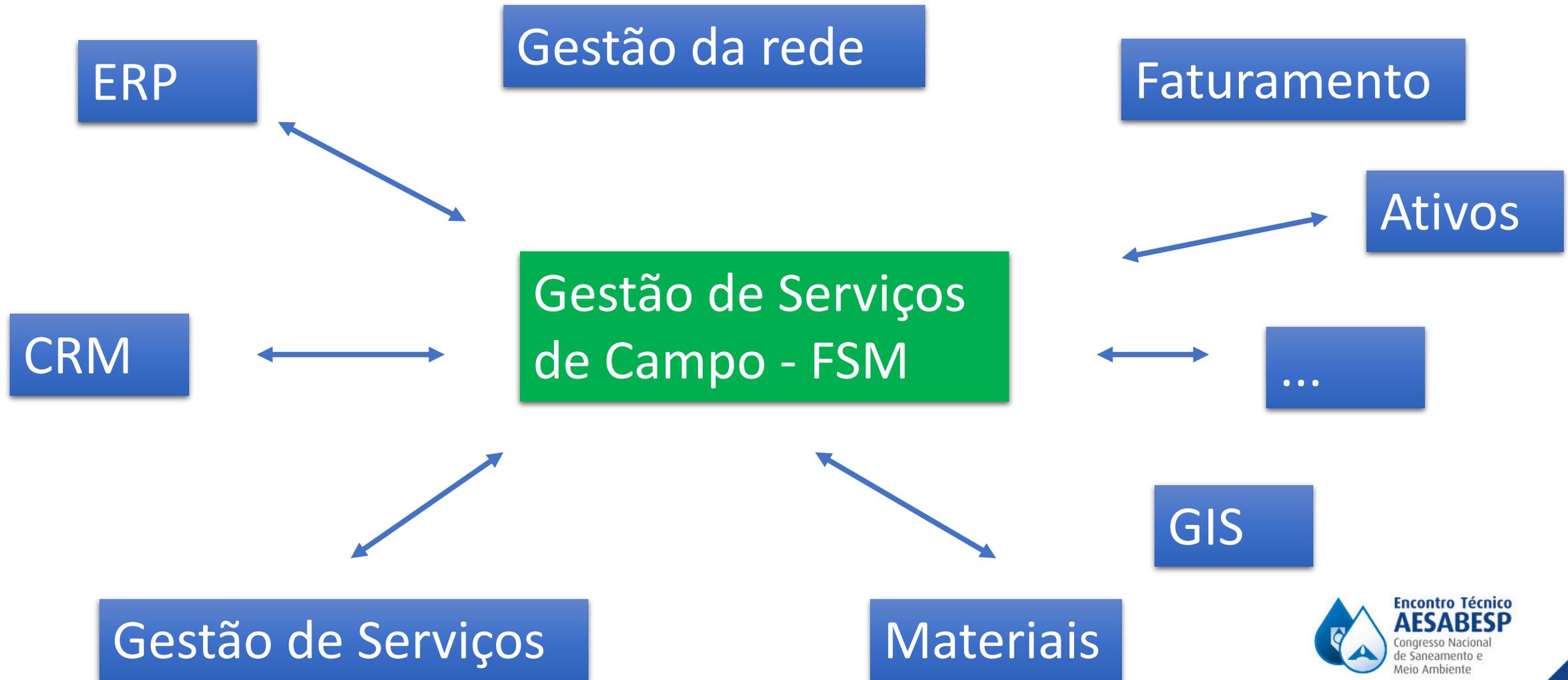
Gestores, operadores,
despachantes

Técnico de
campo





Empresas de *Utilities* – Constelação de sistemas



O que esperar de uma
boa solução de FSM ?



GIS - Regiões de Trabalho

The screenshot displays the digiteam GIS application interface. On the left, a sidebar contains a 'Filtros' (Filters) section with a 'Regiões' (Regions) dropdown menu. Below this, a list of regions is shown with checkboxes: Distrito Federal (checked), Região Centro (checked), Região Leste (checked), Região Oeste (checked), and Região Sul (checked). Under 'Região Sul', several sub-regions are listed and checked: Gama, Recanto das Emas, Riacho Fundo, Samambaia, and Santa Maria. Below the regions list, there are sections for 'Pontos de Interesse' (Points of Interest), 'Veículos' (Vehicles), 'Agentes' (Agents), 'Rotas' (Routes), and 'Avisos' (Alerts). The main map area shows a map of Brasília and surrounding areas, with regions color-coded: blue for the central region, green for the eastern region, orange for the southern region, and red for the southern region. The map includes labels for various districts and landmarks, such as Planaltina, Formosa, Parque Nacional de Brasília, and Valparaíso de Goiás. The digiteam logo is visible in the top left corner of the application window.





Pontos de interesse: ativos, bases operacionais, ...

The screenshot displays the digiteam software interface. On the left, a sidebar contains a 'Filtros' (Filters) section with a tree view for 'Regiões' (Regions) including Distrito Federal, Região Centro, Região Leste, Região Oeste, and Região Sul, with sub-regions like Gama, Recanto das Emas, Riacho Fundo, Samambaia, and Santa Maria. Below this is a 'Filtro de Localidades' (Localities Filter) with icons for 'Pontos de Interesse' (Points of Interest), 'Veículos' (Vehicles), 'Agentes' (Agents), 'Rotas' (Routes), and 'Avisos' (Alerts). The main map area shows a street view of Brasília with various icons representing different types of points of interest. A pop-up window is open over a fire station icon, displaying the following information:

Nome:	Corpo de Bombeiros Militar
Categoria:	Corpo de Bombeiros
Subcategoria:	Corpo de Bombeiros Militar





Tipos de Serviço

digiteam

Pesquisar

+ Novo

Tipo de demandas

Código ↕	Nome ↕	Formulário de Requisição ↕	Ações
01	AP01 - NOVA LIGACAO - MT		
AP01	AP01-NOVA LIGACAO - MT	Detalhes da Demanda Ligação (Outros) v1.0.0	Tarefas associadas com o serviço
AP02	AP02 - RECUPERAR MEMORIA MASSA / LEITURA - MT		
AP04	AP04- CORTE POR INAD. CLIENTE MT/AT	Detalhes da Demanda (Outros) v7.0.0	
AP10	AP10 - RELIGAR DE URGENCIA - MT		
AP11	AP11 - RELIGAR PRAZO 48 H - MT		
AP14	AP14 - ALTERAR DEMANDA - MT	Detalhes da Demanda Ligação (Outros) v1.0.0	
AP15	AP15 - CORTAR PARA CONSERTO - MT		
AP18	AP18 - RELIGAR APOS CC COM COB TAXA - MT		
AP21	AP21 - VISTORIAR CABINE / SE - MT	Detalhes da Demanda Ligação (Outros) v1.0.0	
AP23	AP23 - ALTERACAO DE CARGA - MT	Detalhes da Demanda Ligação (Outros) v1.0.0	
AP24	AP24-TROCAR EQUIPAMENTO PARA AFERICAÇÃO	Detalhes da Demanda (Outros) v7.0.0	
AP25	AP25 - RELIGAR POR ORDEM JUDICIAL - MT		
AP26	AP26 - INSTALAR TELEMEDICAO MT		

https://www.digiteam.com.br/areas/WorkUnits/attendanceOrderTypes.jsf#_EDICAO





Configuração dos Serviços (habilidades, SLA, skill, viatura, ...)

The screenshot displays the 'digiteam' software interface. A modal window titled 'Tipo de demanda' is open, showing configuration options for a specific demand type. The modal has tabs for 'Dados Gerais', 'Status', 'Configuração de Notificações', 'SLA', 'Materiais / Produtos', and 'Habilidades/Competências'. The 'Dados Gerais' tab is active, showing fields for 'Imagem', 'Formulário de Requisição', 'Subcategoria', 'Modelo de código', 'Restrições', 'Tempo médio de execução', and 'Validação'. There are also checkboxes for 'Clone demanda', 'Manutenção', and 'Pesquisar requerente em CRM', and dropdowns for 'Formulário de Avaliação', 'Reporte', and 'Categoria de registro'. A 'Salvar' button is at the bottom right of the modal.

Código	Nome	Detalhes
AP10		
AP11		
AP18		
AP25		
APTC		
AP38		
ORII		
ORMI		
ORNI		
ORRA		
ORSA		
ORSB		
ORSF		
ORSD	ORSD-RELIGAR NORMAL	Detalhes da Demanda (Outros) v7.0.0
ORSG	ORSG-RELIGACAO NO POSTE/REDE	Detalhes da Demanda (Outros) v7.0.0





Formulários Eletrônicos por Tipo de Demanda

digiteam

+ Novo

Formulários

Pesquisar

Nome	Versão	Estado	Descrição	Ações
49 - CONCLUSÃO ORIENTAÇÃO / VISTORIA	23.0.0	Publicado	49 - CONCLUSÃO ORIENTAÇÃO / VISTORIA	
49 - VISTORIA - INSPEÇÃO	11.0.0	Publicado	49 - VISTORIA - INSPEÇÃO	
49 - VISTORIA - INSPEÇÃO DESMEMBRAMENTO	1.0.0	Publicado	49 - VISTORIA - INSPEÇÃO DESMEMBRAMENTO	
53 - CONCLUSÃO DESLIGAMENTO - ALTA TENSÃO	5.0.0	Publicado	53 - CONCLUSÃO DESLIGAMENTO - ALTA TENSÃO	
53 - CONCLUSÃO DESLIGAMENTO - BAIXA TENSÃO	5.0.0	Publicado	53 - CONCLUSÃO DESLIGAMENTO - BAIXA TENSÃO	
53 - DESLIGAMENTO - ALTA TENSÃO	3.0.0	Publicado	53 - DESLIGAMENTO - ALTA TENSÃO	Editar
53 - DESLIGAMENTO - BAIXA TENSÃO	3.0.0	Publicado	53 - DESLIGAMENTO - BAIXA TENSÃO	
APR - ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO	3.0.0	Publicado	APR - Análise Preliminar de Risco - Serviços Comerciais	
APR - ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO - INDIVIDUAL	1.0.0	Publicado	APR - ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO - INDIVIDUAL	
CHECKLIST EQUIPAMENTO E MATERIAIS	3.0.0	Publicado	CHECKLIST EQUIPAMENTO E MATERIAIS	
CHECKLIST VIATURA	3.0.0	Publicado	CHECKLIST VIATURA	
IMPEDIMENTOS - RELIGAÇÃO E CORTE	5.0.0	Publicado	IMPEDIMENTOS - RELIGAÇÃO E CORTE	
IMPEDIMENTOS - VISTORIA	13.0.0	Publicado	IMPEDIMENTOS - VISTORIA	
PENDENCIAS - FDV - VISTORIA	29.0.0	Publicado	PENDENCIAS - FDV - VISTORIA	
41 - CONCLUSÃO LIGAÇÃO NOVA - BAIXA TENSÃO	0.0.0	Em Edição	41 - CONCLUSÃO LIGAÇÃO NOVA - BAIXA TENSÃO	

<< < 1 2 > >> 15 ▾



Formulários Eletrônicos Inteligentes



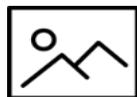
Listas



Assinatura



Checklist



Fotos, vídeos,
áudio, OCR



QrCode



Data e Hora



Código
de barras



Avaliação

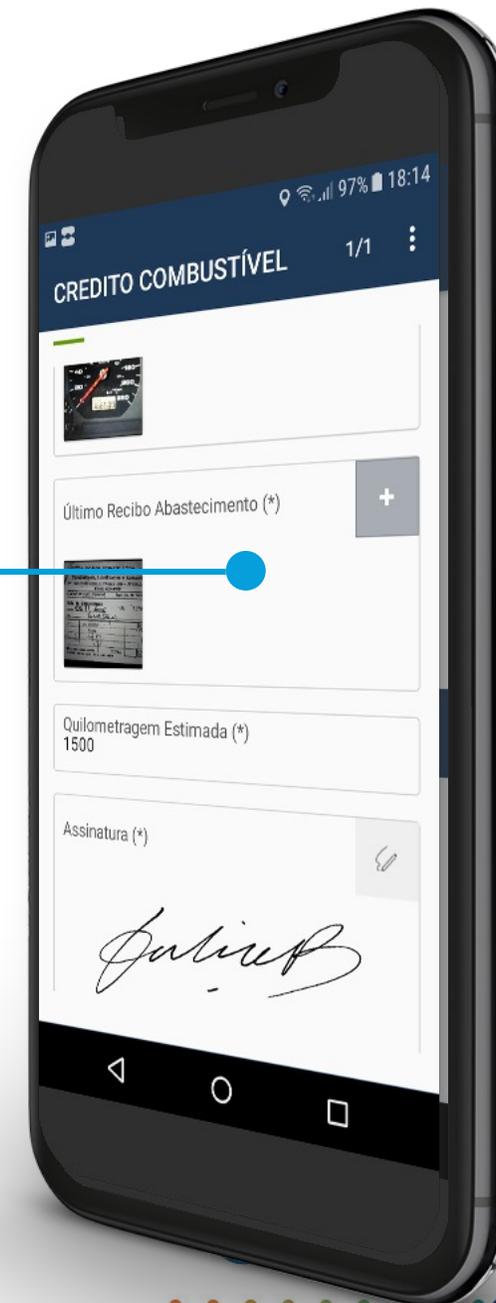


Mapas



Fala para Texto

No aplicativo do agente, as atividades são registradas pela equipe externa em **formulários eletrônicos** customizáveis, que facilitam a coleta de dados e garantem a **data, hora** e **local** do preenchimento e execução do serviço.





Formulários Eletrônicos Inteligentes



Latitude: -15,808056
Longitude: -48,018338
Data: 19/04/2020
Hora: 09:56

13:46 eTOI 5/6

← eTOI 5/6

FOI POSSÍVEL O LEVANTAMENTO DE CARGAS? (*)

LEVANTAMENTO DA CARGA +

EQUIPAMENTO	QUANTIDADE	DESVIO
Ar condicionado 30000 BTU/h	2	Não
Chuveiro (Qtde pessoas)	1	Não

MEDIDOR REPROVADO NOS TESTES COM KIT CALIBRADOR OU ANALISADOR

NOME DO PERITO OU TESTEMUNHA
Perito perez

ASSINATURA DO PERITO

Perez

INFO ANTERIOR SEGUINTE

13:46 Teste Form Todos Cam... 2/2

← Teste Form Todos Cam... 2/2

Dados do Eletricista

Código do Produto

Assinatura do Cliente (*)

Dados do Fiscal

Vistoriador

Avaliação Infra

Avaliação Capacitação

ANTENA

ANTERIOR SALVAR ENVIAR

Compartilhar

CEMIG Termo de Ocorrência e Inspeção

TOI Nº: 133820031

DATA: 20/04/2020

HORA: 09:56

UNIDADE: ...

LOCAL: ...

TIPO DE Ocorrência: ...

CLASSIFICAÇÃO: ...

DESCRIÇÃO: ...

CAUSAS: ...

RECOMENDACIONES: ...

ASSINATURAS: ...





Fluxos por tipo de serviço

The screenshot displays the digiteam mobile application interface. The main screen shows a flowchart with nodes representing service stages: Iniciação (black), CRIADA (green), A CAMINHO (orange), NO LOCAL (orange), INICIADA (blue), CANCELADA (red), CONCLUIDA (blue), and Fim (black). Transitions between nodes are labeled with actions: 'Iniciar Deslocamento', 'No Local', 'Iniciar', 'Concluir', 'Cancelar', and 'Cancelar'.

An inset window shows a detailed view of a service order for 'MAN-22'. The order details include:

- Order ID: MAN-22
- Service: MAN01 - MANUTENÇÃO
- Deslocamento: 0 min
- Priority: Normal
- Region: PILOTO
- Creation Date: Qua 05 a
- Limit Date: Seg 10 ago, 20
- Address: 12 - Setor Bancario Sul Q. 2 - Asa Sul
- Neighborhood: Bairro:
- Reference: Referência:

The inset also shows a list of actions: Iniciar Deslocamento, Chegada ao Local, Rota, Materiais, Pedir ajuda, OSs vinculadas, and Enviar para.

On the right side of the application, there is a 'Detalhes da região' panel with the following fields:

- Dados gerais: Iniciação (CRIADA), Fim (Status de registro)
- Nuevo Conector: Etiqueta, Origen, Destino
- Conectores table:

Conector	Ações
Iniciação -> CRIADA	[Editar] [Excluir]
Iniciar Deslocamento	[Editar] [Excluir]
No Local	[Editar] [Excluir]





Planejamento e Despacho

digiteam ? Não Atualizar 🔔 🚩 👤 📄

19 abr. 2021

GANTT MAPA

Total equipes: 113/ Total OS: 4026

	08:20	08:25	08:30	08:35	08:40	08:45	08:50	08:55
OD - GABRIEL ANDERSON 8021 Vtr.: FROTA 9452 - QPV2221 Qtde de OS: 65	182155941	182148453	182159836	182155247	182159879			
OD - GABRIEL DINIZ 8021 Vtr.: - Qtde de OS: 62		182151210	182151204	182151289	182151269	182151146	182151146	182151146
OD - GUILHERME E DE LANA 8021 Vtr.: FROTA 4591 - QQR0201 Qtde de OS: 62		182159351	182164023	182149181	182152377	182164340		
OD - HELDER ROCHA 8021 Vtr.: FROTA 4460 - QUF8D07 Qtde de OS: 64		182155047	182157357	182158287	182153755	182158588	182158592	182154500
OD - JOAO GERALDO 0221 Vtr.: FROTA 9284 - QPC6966 Qtde de OS: 61	182157906	182157815	182162728	182152952	182153175	182148495	182155672	182151061
OD - JOAO PEDRO 8021 Vtr.: FROTA2079 - QNX2E52 Qtde de OS: 64		182155104	182150482	182150470	182164002	182150459	182150452	182155170
OD - JOAO VICTOR 8021 Vtr.: FROTA 4349 - RFW5C90 Qtde de OS: 60		182156971	182147664	182164523	182157008	182159566	182160542	182160464
OD - KENNEDY 8021 Vtr.: FROTA 3606 - QUM5595 Qtde de OS: 61			182152302	182163943	182155697	182160842	182163309	182149414
OD - LEANDRO MARCIO 0220 Vtr.: FROTA 4613 - QUJ3866 Qtde de OS: 52			181982819-01				181976914	182136

Menu de Filtros:

- Todas as Equipes:
- Tempo real:
- Tipo de Equipe: Tipos de equipes
- Paletas: Status da OS
- Status da OS
- SLA
- Prioridade
- Regiões





Planejamento e Despacho

The screenshot displays the digiteam software interface. At the top, there is a navigation bar with the 'digiteam' logo, a search icon, a refresh button labeled 'Não Atualizar', and a notification bell. Below this, the date '19 mar. 2021' is shown. The main area features a map with various colored pins (green and red) representing service locations. Two pop-up windows provide detailed information for specific jobs:

No. 181396669 - FINALIZADA
Código: 181396669
Tipo: ORSD-RELIGAR NORMAL
Data de Criação: Thu 18 Mar, 2021 12:28
Data de vencimento: Fri 19 Mar, 2021 12:15
Prioridade: 1
Endereço: RUA MUCURICI 80 CS 30881-230 BELO HORIZONTE
Região: MG / AR / 8021

RL - NELSON SUIQUER 8021
Status: Trabalhando
Atualizado: Fri 19 Mar, 2021 12:38

No. 181331021 - IMPEDIMENTO
Código: 181331021
Tipo: SSCP-DESLIG. NA CAIXA - CONSUMO SEM CONTRATO
Data de Criação: Tue 16 Mar, 2021 12:28
Data de vencimento: Wed 17 Mar, 2021 11:57
Prioridade: 1
Endereço: RUA ALIPIO DE MELO 349 CX 1 30750-010 BELO H
Região: MG / AR / 8014





Planejamento e Despacho

digiteam

Otimizar Planejamento

Método Custo de Transporte: **Triângulo** / Matriz de Custo de OSRM | Início da jornada: 11:21 | Política de Planejamento: --Selecionar--

Parâmetros Avançados

	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00
Antes	[Orange bars]				[Red hatched bar: Almoço]	[Orange bars]			

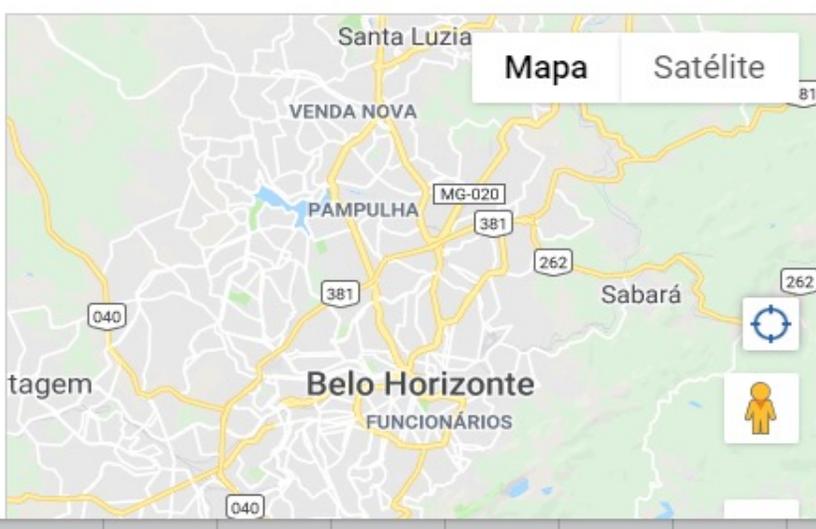
Tempo de Execução: 7hr 56m | Tempo de Deslocamento: 1hr 6m

Tempo de Execução: - | Tempo de Deslocamento: -

Mapa | Satélite



Mapa | Satélite







Planejamento e Despacho

The screenshot shows the digiteam web application interface. A modal window titled "Atualizar política de planejamento" is open, displaying configuration options for planning policies. The modal has a dark header with a close button (X) and a navigation bar with tabs: "Dados Gerais", "Regras", "Região", "Campos do Formulário", "Objetivos", and "Confirmação". The "Objetivos" tab is currently selected. Below the tabs, there are three rows of configuration items, each with a label, a minus sign, a text input field, and a percentage sign. At the bottom of the modal, there are two buttons: "Voltar" (left arrow) and "Avançar" (right arrow).

Objetivo	Valor	Unidade
Prioridade da ordem	0.0	%
Menor percurso	100.0	%
SLA (ordens mais antigas primeiro)	0.0	%





Planejamento e Despacho

The screenshot shows the digiteam software interface. At the top left, the 'digiteam' logo is visible. A sidebar on the left contains several icons for navigation. The main area displays a 'Lista de pessoas' (List of people) with a '+ Novo' (New) button. A modal window titled 'Atualizar política de planejamento' (Update planning policy) is open, showing a list of tabs: 'Dados Gerais', 'Regras' (selected), 'Região', 'Campos do Formulário', 'Objetivos', and 'Confirmação'. The 'Regras' tab contains the following text:

Equipes da REMO POUSO ALEGRE podem atender ordens das regiões: Brazópolis, Carmo De Minas, Conceicao Das Pedras, Consolacao, Cristina, Delfim Moreira, Dom Vicoso, Goncalves, Itajuba, Itamonte, Itanhandu, Maria Da Fe, Marmelopolis, Natercia, Paraisopolis, Passa Quatro, Pedralva, Pirangucu, Piranguinho, Pouso Alto, Sao Jose Do Alegre, Sao Lourenco, Sao Sebastiao Do Rio Verde, Sapucaí Mirim, Soledade De Minas, Virginia, Wenceslau Braz, Albertina, Andradas, Bom Repouso, Borda Da Mata, Cachoeira De Minas, Caldas, Conceicao Dos Ouros, Congonhal, Espirito Santo Do Dourado, Ibitiura De Minas, Inconfidentes, Ipuina, Jacutinga, Monte Siao, Ouro Fino, Pouso Alegre, Santa Rita De Caldas, Santa Rita Do Sapucaí, Sao Sebastiao Da Bela Vista, Senador Jose Bento, Silvianopolis, Tocos Do Moji.

Considerar o deslocamento para o ponto de partida no final do dia ? Não

Almoço é uma interrupção programada que deve iniciar de 12:00:00 às 13:00:00 e deve durar 60 minutos.

A jornada diária é 07:00:00 às 23:59:00.

Ponto de partida da equipe

O ponto de partida das equipes da REMO ITAUNA é Base Apoio Itaúna.

At the bottom of the modal, there are two buttons: '< Voltar' (Back) and '> Avançar' (Next).





Agente de Campo – procedimentos jornada

16:06 [status icons]

← Checklist da Viatura 1/3 →

QUILOMETRAGEM (KM) (*)
91308

FOTO DO ODÔMETRO (*) +



1/1

CARTÃO DE ABASTECIMENTO

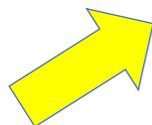
FREIO DE ESTACIONAMENTO

LANTERNAS DIANTEIRAS (SETA)

LANTERNAS TRASEIRAS (SETA)

EXTINTOR DE SEGURANÇA

SEGUINTE



CEB Gerado por admin.ave em 22/11/2018 às 09:52:08

Formulário: CHECKLIST VIATURA - v3.0.0
Agente: DEUSDETE PEREIRA DE CASTRO - 5623
Data início: 22/11/2018 08:27:50

QUILOMETRAGEM (KM)	42333
IPVA	Sim
CARTÃO DE ABASTECIMENTO	Sim
FREIO	Sim
FREIO DE ESTACIONAMENTO	Sim
MOTOR DE PARTIDA	Sim
LIMPADOR DE PARA BRISA	Sim
LAVADOR DE PARA BRISA	Sim
BUZINA	Sim
FARÓIS	Sim
LANTERNAS DIANTEIRAS (SETA)	Sim
LANTERNAS TRASEIRAS (SETA)	Sim
LUZ DE FREIO	Sim
LUZ DE RÉ	Sim
TRIANGULO DE ADVERTÊNCIA	Sim
EXTINTOR DE SEGURANÇA	Não
ESPELHOS RETROVISORES	Sim
INDICADORES DE PAINEL	Sim
CONDIÇÕES DOS PNEUS	- BOM
PNEU ESTEPE	Sim
VIDROS	Sim
PORTAS	Sim
CINTO DE SEGURANÇA	Sim
MACACO	Sim
CHAVE DE RODA	Sim
NÍVEL DO ÓLEO	- NORMAL
NÍVEL DO FLUIDO DE FREIO	- NORMAL
NÍVEL DE ÁGUA	- NORMAL
ÁGUA NO RADIADOR	Sim
TAMPA DE COMBUSTÍVEL	Sim

COMUNICAÇÃO

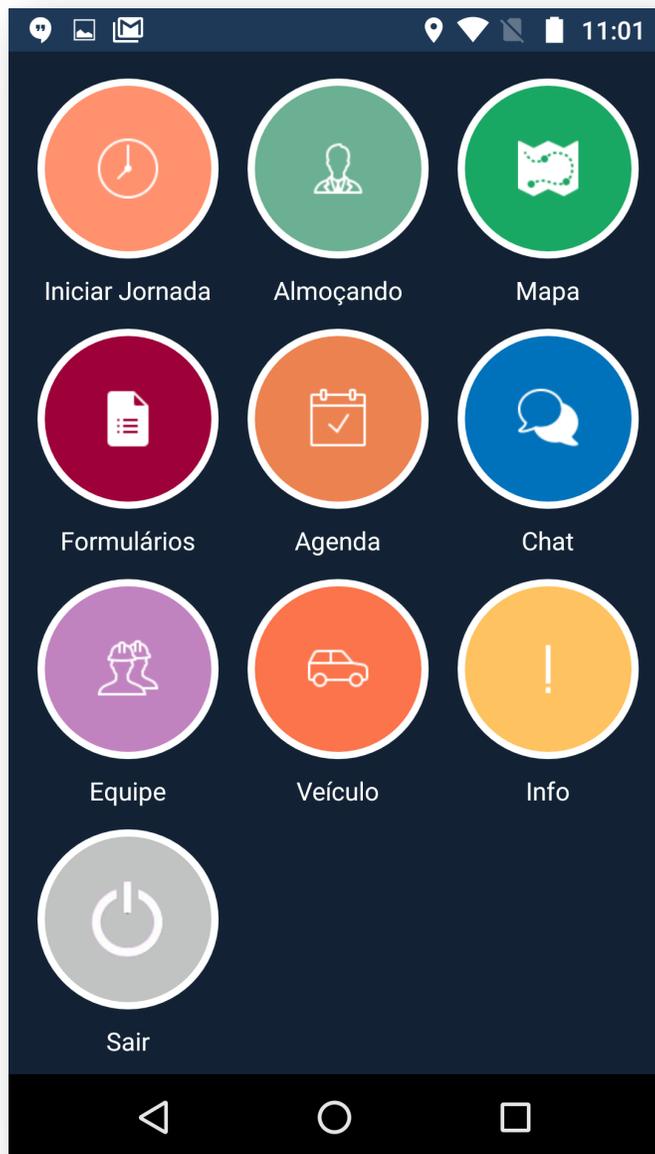
AUTOTRAC Não

Powered by Digiteam 1





Agente de Campo





Agente de Campo

16:08

Olá, RAFAEL 4 demandas

Home, Bookmarks, Eye, Refresh, Search icons

- ODSA 181875726** EM EXECUÇÃO
RUA BESNIER DE OLIVEIRA 50 CX 36025-370
- ODSA 181875725** DESIGNADA
RUA BESNIER DE OLIVEIRA 50 CS 3 36025-370
- ODSA 181875722** DESIGNADA
RUA PROFESSOR INACIO WERNECK 52 CS 36025-360
- ODSA 181875719**
RUA BORDA DA MATA 29 CS 36025-490

Bottom bar: detalhes, concluir, pausar, im

11:02

Todos os Campos-Demo 1/3

para Pinacoteca do Estado...

14 min

Map showing route in São Paulo

14 min (3,9 km)

Off-line · Nenhum dado trânsito

16:34

Impedimentos 1/1

MOTIVO DO IMPEDIMENTO (*)

OBSERVAÇÕES

MOTIVO DO IMPEDIMENTO

- 2000 - SEM ACESSO AO LOCAL
- 2001 - DESISTENCIA POR PARTE DO CLIENTE
- 2002 - SEM HIDRÔMETRO NO LOCAL
- 2003 - SEM MATERIAL PARA EXECUTAR O SERVIÇO
- 2004 - UC DESATIVADA
- 9999 - OUTROS MOTIVOS

Bottom bar: INFO, SALVAR, ENVIAR



Agente de Campo

16:31

OS: MAN-22

 HUMC9000
Hidrômetro Unijato Mecânico Classe C –
Linha 9000
S/N: EMB00005
HIDRÔMETROS RESIDENCIAIS -
Hidrômetro Mecânico

RETIRAR

 HUMC9000
Hidrômetro Unijato Mecânico Classe C –
Linha 9000
S/N: EMB00006
HIDRÔMETROS RESIDENCIAIS -
Hidrômetro Mecânico

RETIRAR

 HUMC9000
Hidrômetro Unijato Mecânico Classe C –
Linha 9000
S/N: EMB00007
HIDRÔMETROS RESIDENCIAIS -
Hidrômetro Mecânico

RETIRAR

 HUMC9000
Hidrômetro Unijato Mecânico Classe C –
Linha 9000
S/N: EMB00008
HIDRÔMETROS RESIDENCIAIS -
Hidrômetro Mecânico

RETIRAR

16:35

Impedimentos 1/1

MOTIVO DO IMPEDIMENTO (*)

2003 - SEM MATERIAL PARA EXECUTAR O
SERVIÇO

MATERIAIS (*)

MATERIAIS

- Cimento CP II F 32 Todas as
Obras 50kg Votoran
- Hidrômetro Magnético
Multijato – Linha 6000
- Hidrômetro Unijato Mecânico
Classe C – Linha 9000
- MEDIDOR X

CANCELAR ACEITAR

INFO SALVAR ENVIAR

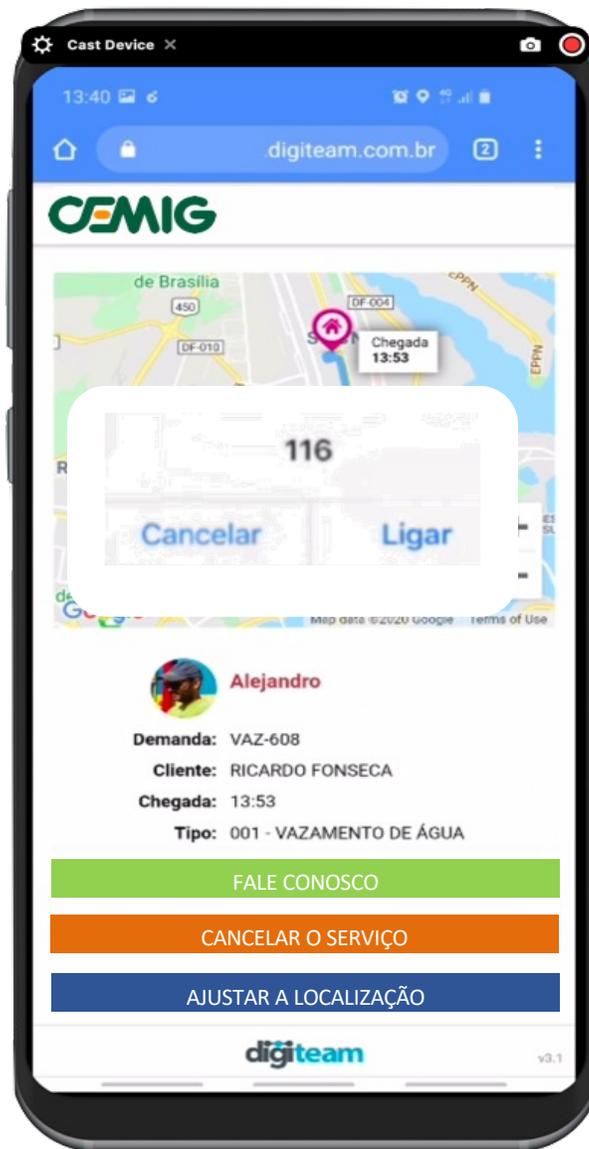
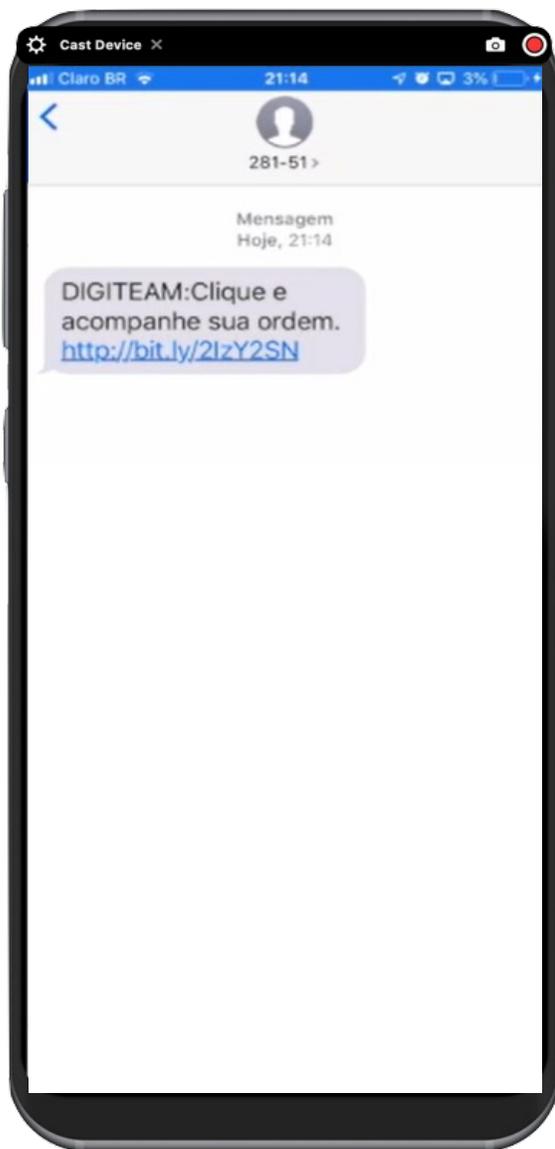
06:37

ventilação X ACEITAR

- + Ventilação
- + Prevenção contra Incêndios, Explosões e
Inundações
- Sistemas de Comunicação
- 10.7 f) estação principal de ventilação;
- + Máquinas, Equipamentos e Ferramentas
- Instalações
- 15.1.3 As oficinas de soldagem devem possuir
sistema de ventilação e biombos de proteção.
- 15.2.4 e) possuir extintores portáteis de
incêndio, adequados à classe de risco,
localizados na entrada ou nas proximidades e,
em subsolo, a montante do fluxo de ventilação.
- 15.2.30 b) estar sujeitas à ventilação de ar
fresco da mina, observando-se que a corrente
do ar deve passar primeiro pelos
transformadores e depois pelas baterias, saindo
diretamente no sistema de retorno da
ventilação;c) ser separadas das outras
instalações elétricas e do local de manutenção
de equipamentos e
- + Operações com Explosivos e Acessórios
- + Beneficiamento



Interação com Consumidor





Rastreabilidade

Detalhes da demanda

No. 559627640101 - CONCLUÍDA

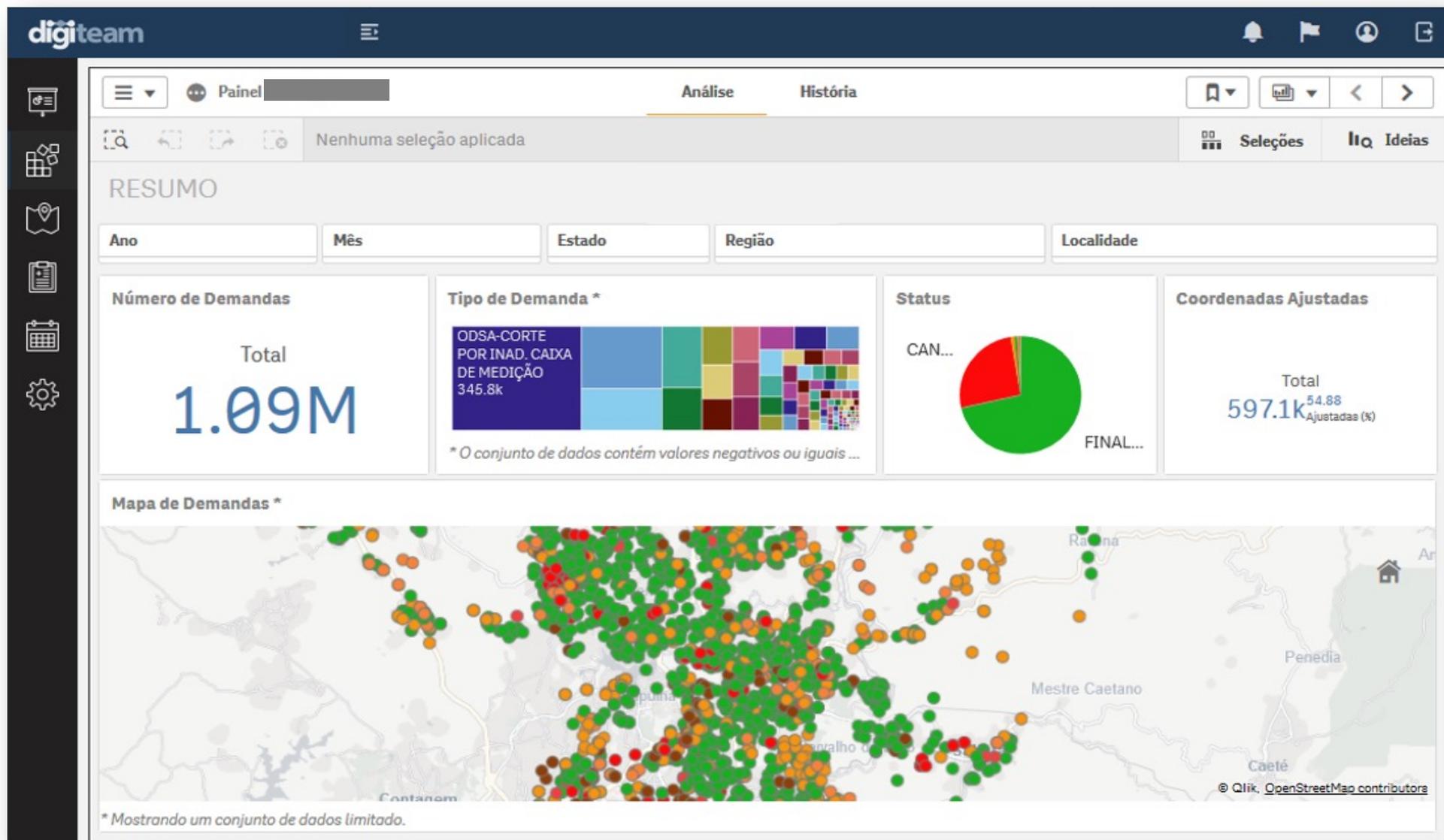
Ultima alteração 3 semanas atrás

Dados gerais Outros **Hist. Status** Hist. Alterações S

26 fev 18 10:37		CONCLUÍDA JULIO GUARDIA - 4199 Motivo: COM SUCESSO
26 fev 18 10:36		EM EXECUÇÃO JULIO GUARDIA - 4199
26 fev 18 10:36		PAUSADA JULIO GUARDIA - 4199
26 fev 18 10:36		EM EXECUÇÃO JULIO GUARDIA - 4199
26 fev 18 10:36		AGENTE NO LOCAL JULIO GUARDIA - 4199
26 fev 18 08:54		DESPACHADA JULIO GUARDIA - 4199

Mapa **Satélite**

Data: 26/11/2015 ✕
Hora: 23:08:05
Velocidade (km/h): 686





Digiteam API [Explore](#)

accessories [Show/Hide](#) | [List Operations](#) | [Expand Operations](#)

activities [Show/Hide](#) | [List Operations](#) | [Expand Operations](#)

agents [Show/Hide](#) | [List Operations](#) | [Expand Operations](#)

GET	/v0/agents/findByCode/{code}	get agent details by code
POST	/v0/agents/resetPassword/{username}	reset an user password
POST	/v0/agents/changePassword	change an user password
POST	/v0/agents/authentication	authenticate an user in the specified organization
GET	/v0/agents	get agents
GET	/v0/agents/{agentId}	get agent details
GET	/v0/agents/categories	get Agent Categories
GET	/v0/agents/location	get Agent Location
GET	/v0/agents/status	get agent status
GET	/v0/agents/findOrganizations/{username}	
GET	/v0/agents/permissions	get agent permissions



Caso

embasa

Processo	Tempo Realizado (Segundos)	Tempo Esperado	Tempo Realizado (Segundos)	Tempo Esperado	Tempo Realizado (Segundos)	Tempo Esperado
1.000.000.000.000.000	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00
2.000.000.000.000.000	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00
3.000.000.000.000.000	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00
4.000.000.000.000.000	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00
5.000.000.000.000.000	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00
6.000.000.000.000.000	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00
7.000.000.000.000.000	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00
8.000.000.000.000.000	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00
9.000.000.000.000.000	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00
10.000.000.000.000.000	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00

Redução média do tempo de execução do serviço 57% (geral)





Dúvidas

Luiz Bispo

Diretor – 61 98402-7450

Digitrack Mobilidade e Tecnologia

bispo@digitrack.com.br



Integração

digitrack
best way to mobility



Obrigado!

Luiz Bispo

Diretor – 61 98402-7450

Digitrack Mobilidade e Tecnologia

bispo@digitrack.com.br

