



DIÁLOGOS HIDROVIÁVEIS 2018

**As ferramentas de
monitoramento, o modelo da
segurança dos grandes eventos e
sua aplicabilidade nas hidrovias**

Rio de Janeiro - Dez / 2018



O CENTRO INTEGRADO DE COMANDO E CONTROLE – CICC

Visão Geral - Apresentação do CICC

Integrações entre os sistemas - Tecnologias disponíveis



MELHORIAS OBTIDAS PARA A SEGURANÇA

Respostas melhores e mais rápidas

Maior clareza na divisão de responsabilidades



APLICAÇÃO EM HIDROVIAS

Arquitetura com as integrações entre os vários sistemas

Benefícios da integração



DESAFIOS A SEREM VENCIDOS



CONCLUSÃO

CICC

CENTRO INTEGRADO
DE COMANDO E CONTROLE



CICC

CENTRO INTEGRADO
DE COMANDO E CONTROLE

Agências natas



NÍVEIS OPERACIONAIS

CIODS

Operacional
(Atendimento Emergencial)

CIOC

Estratégico/Tático
(Grandes Eventos)

GGC

Político/Estratégico
(Gestão de Crises)

CIODS

CENTRO INTEGRADO
DE OPERAÇÕES
DE DEFESA SOCIAL

Atendimento emergencial
(190, 192 e 193)

PRINCIPAL MISSÃO:

Atendimento aos chamados de emergência e despacho dos meios necessários à resolução das demandas apresentadas.

Baseado na ótica de multiagências, busca **aperfeiçoar a gestão do tempo de resposta** e de recursos empregados.



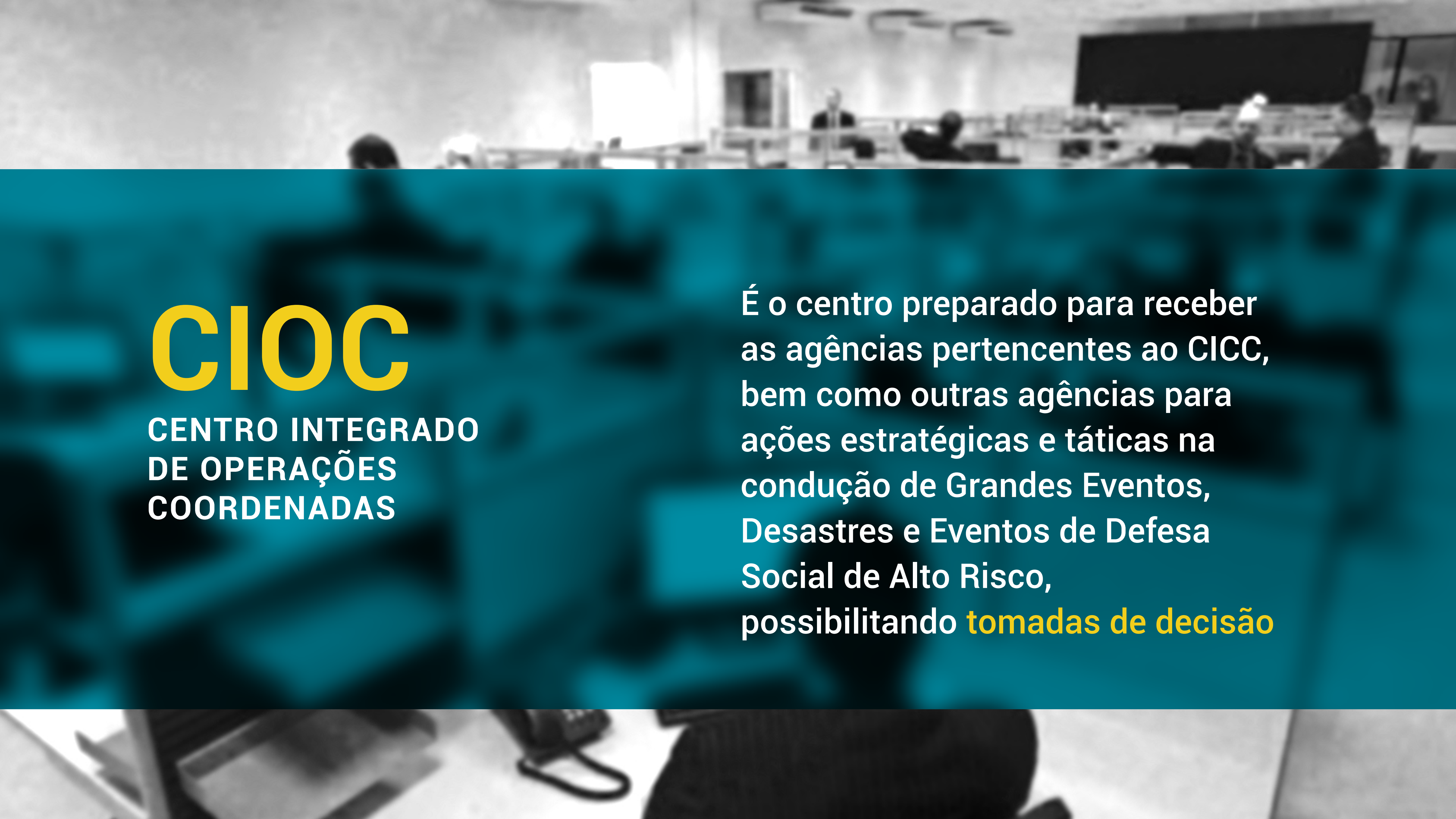
**ATENDIMENTO EMERGENCIAL
(190, 192 E 193)**



DESPACHO DE MEIOS



VIDEOMONITORAMENTO



CIOC

CENTRO INTEGRADO
DE OPERAÇÕES
COORDENADAS

É o centro preparado para receber as agências pertencentes ao CICC, bem como outras agências para ações estratégicas e táticas na condução de Grandes Eventos, Desastres e Eventos de Defesa Social de Alto Risco, possibilitando **tomadas de decisão**

CIOC - Centro Integrado de Operações Coordenadas





GGC

GABINETE DE
GESTÃO DE CRISE

Órgão destinado à **reunião das autoridades competentes para a condução de uma crise**, proporcionando capacidade de mobilização, gestão de informação e acompanhamento das ações desencadeadas.



CICC

CENTRO INTEGRADO
DE COMANDO E CONTROLE

TECNOLOGIAS DISPONÍVEIS

**CENTRO INTEGRADO DE COMANDO
E CONTROLE MÓVEL (CICC-M)**

SIST. DE VIDEOMONITORAMENTO URBANO

SISTEMA DE CÂMERAS EMBARCADAS

IMAGEADORES AÉREOS

MESA TÁTICA

SISTEMA DE DESPACHO DE MEIOS

GEORREFERENCIAMENTO DE ATIVOS

SISTEMA DE RÁDIO DIGITAL TETRA

REDE PRIVADA LTE (4G)

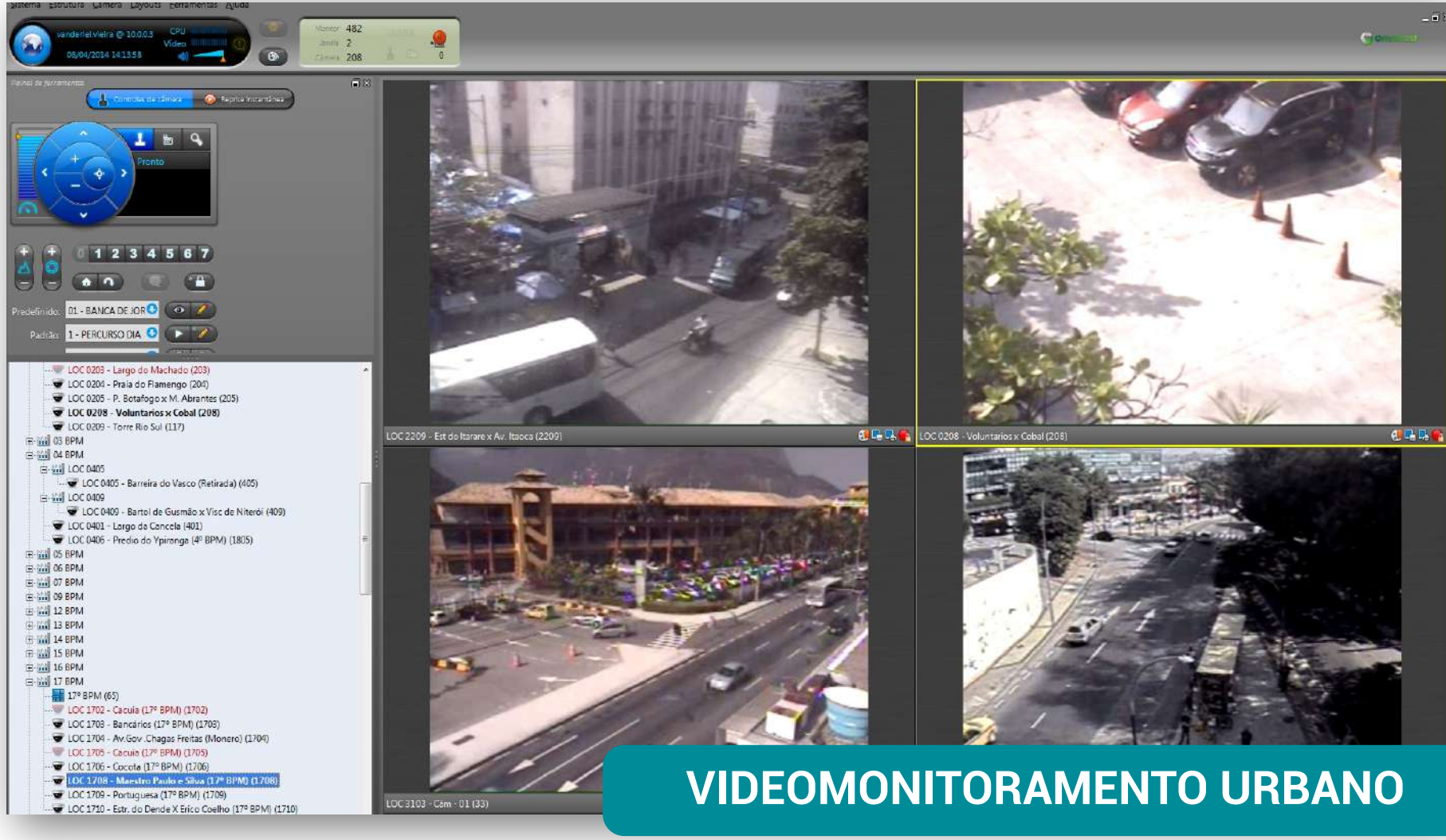
GATEWAY DE COMUNICAÇÕES

PLATAFORMA INTEGRADORA

CIODS - Tecnologias disponíveis



CENTRO INTEGRADO DE COMANDO E CONTROLE MÓVEL



VIDEOMONITORAMENTO URBANO



SISTEMAS DE CÂMERAS EMBARCADAS



IMAGEADORES AÉREOS

CIODS - Tecnologias disponíveis



MESA TÁTICA (GGC)



SISTEMA DE RADIO DIGITAL TETRA

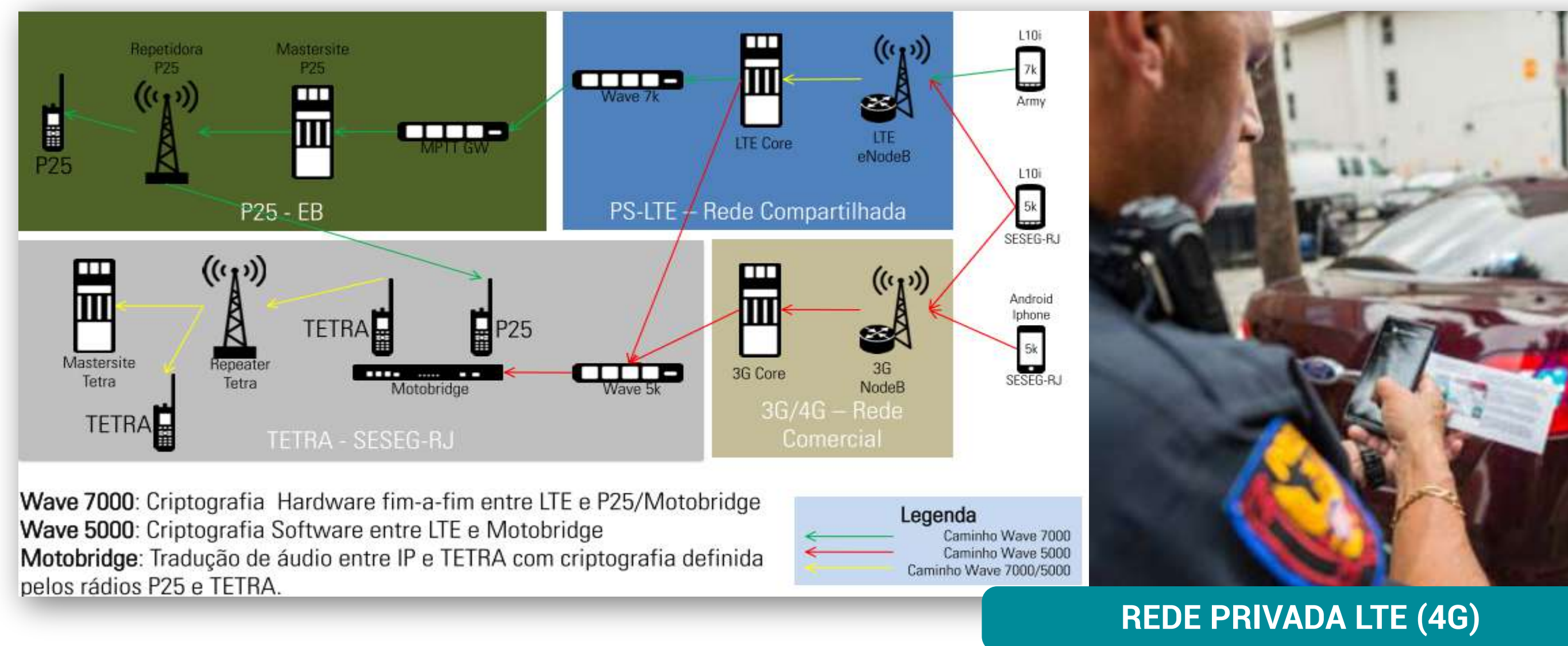


SISTEMAS DE DESPACHO DE MEIOS - SIAD



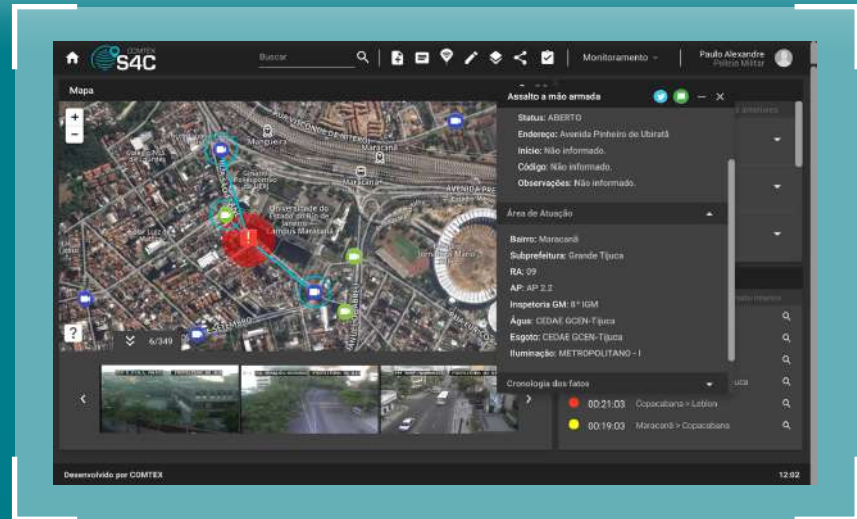
GEORREFERENCIAMENTO DE ATIVOS

LTE Privado é a diferença entre “sempre disponível” e “às vezes disponível”



- Solução fim a fim, aderente a padrões;
- Atende a requerimentos específicos de Operações de Missão Crítica;
- Interoperabilidade com Operadoras com cobertura nacional;
- Priorização dinâmica de recursos;
- Controle de Sistemas, Aplicações e Terminais por Agências;
- Interoperabilidade com Redes Legadas (P25, Tetra);
- Aplicações de Missão Crítica otimizadas para transporte via LTE;
- Rápida transmissão por Terminais Multimídia de Missão Crítica.

PLATAFORMA INTEGRADORA



POLÍCIA RODOVIÁRIA



UNIVERSIDADES



POLÍCIA FEDERAL



PREFEITURA



DEFESA CIVIL



HOSPITAIS



FORÇAS

SENTRY
Multiway

CECOCO
Teltronic/Motorola

Comunicações Operacionais
Mutuallink

190
Módulo/Geocontrol

BY SAT
Rastreamento

Autopista Fluminense

192/193
Sisgraph

Vídeo Embarcado

Centro de Operações Rio

informações disponíveis no centro de operações do município

Câmeras
Genetec/Digifort/Indigo Vision

LTE
Motorola

(mobilidade, coleta de lixo, concessionárias, pluviômetros,...)





O CENTRO INTEGRADO DE COMANDO E CONTROLE – CICC

Visão Geral - Apresentação do CICC

Integrações entre os sistemas - Tecnologias disponíveis

MELHORIAS OBTIDAS PARA A SEGURANÇA

Respostas melhores e mais rápidas

Maior clareza na divisão de responsabilidades

APLICAÇÃO EM HIDROVIAS

Arquitetura com as integrações entre os vários sistemas

Benefícios da integração

DESAFIOS A SEREM VENCIDOS

CONCLUSÃO

CICC

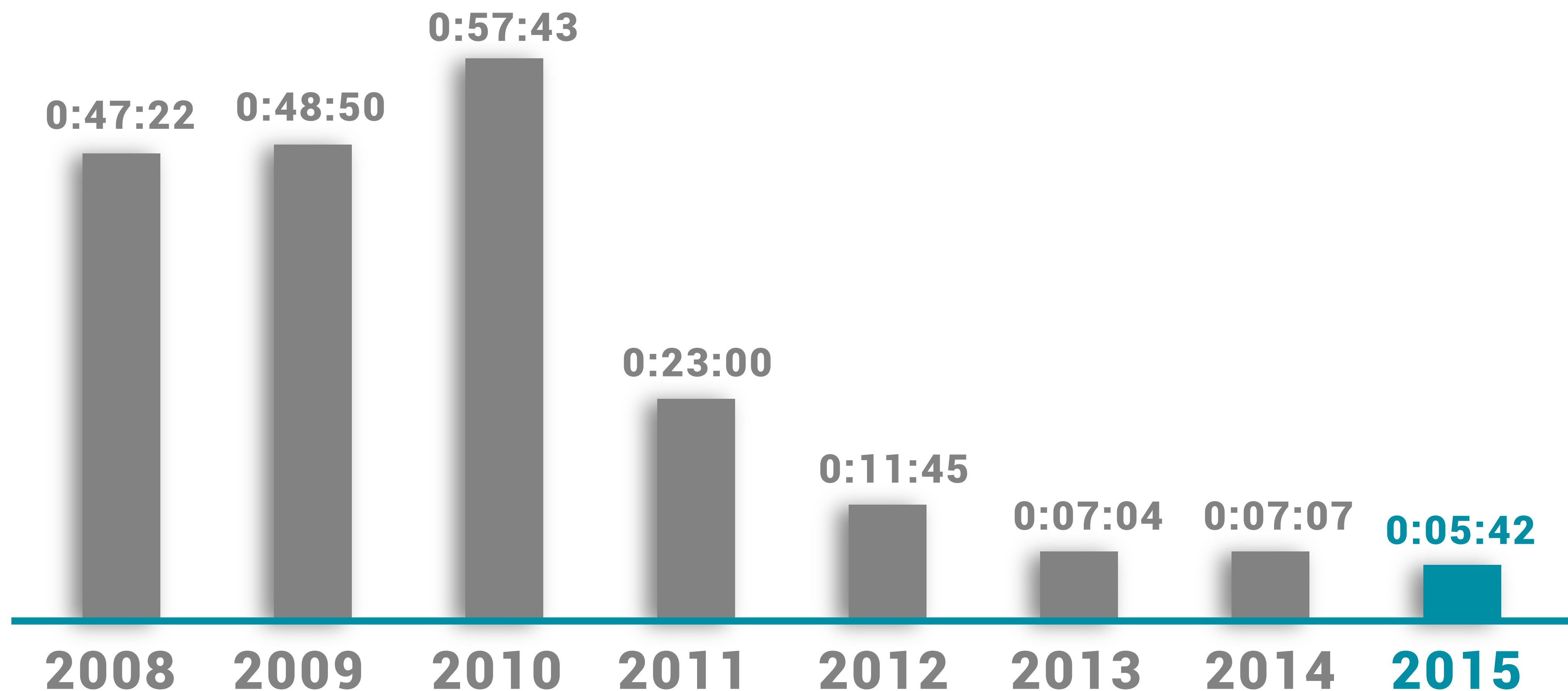
CENTRO INTEGRADO
DE COMANDO E CONTROLE

MELHORIAS PARA A SEGURANÇA

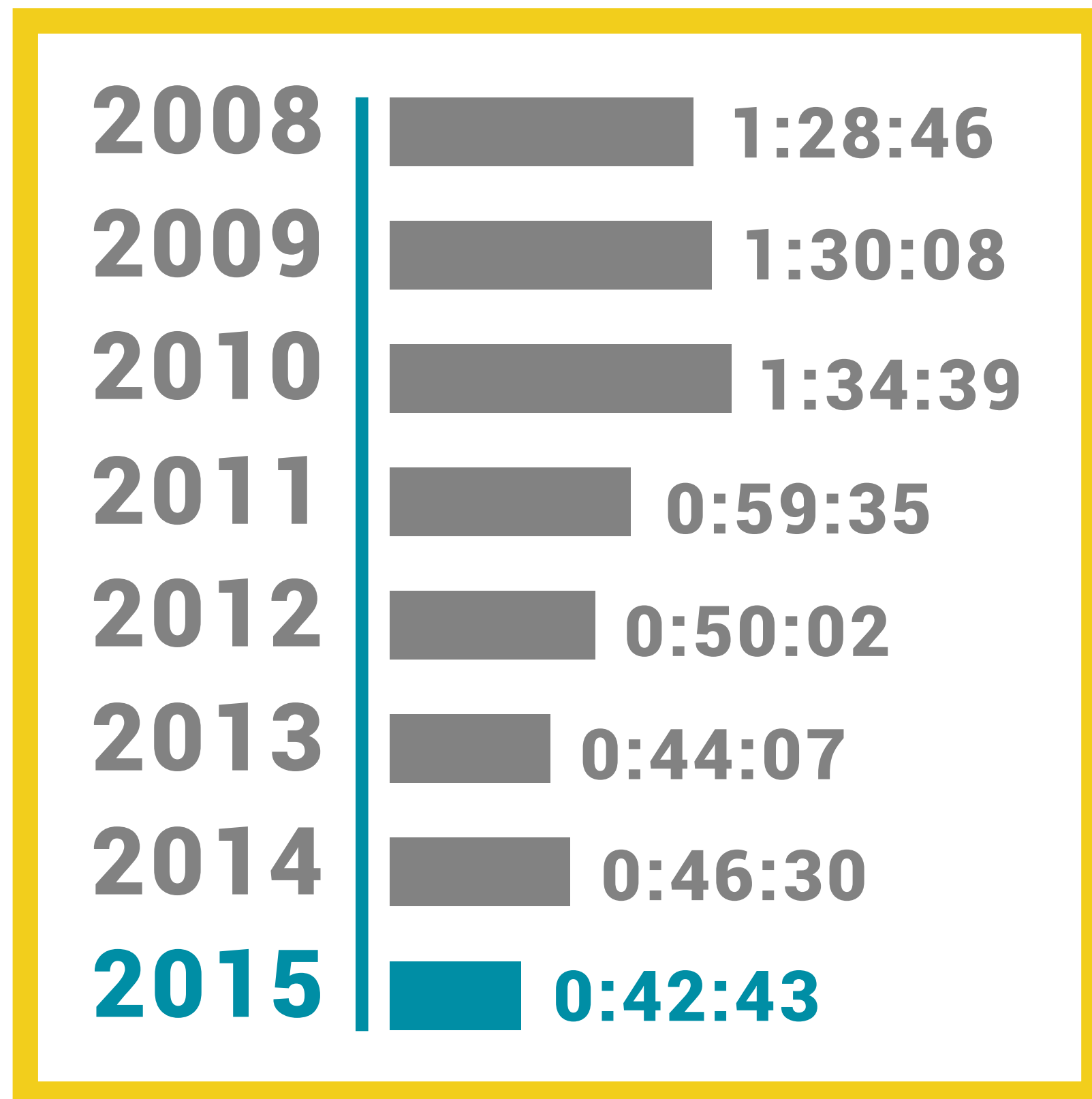
 **RESPOSTAS
RÁPIDAS**

TEMPO DE DESPACHO - 2008 A 2015

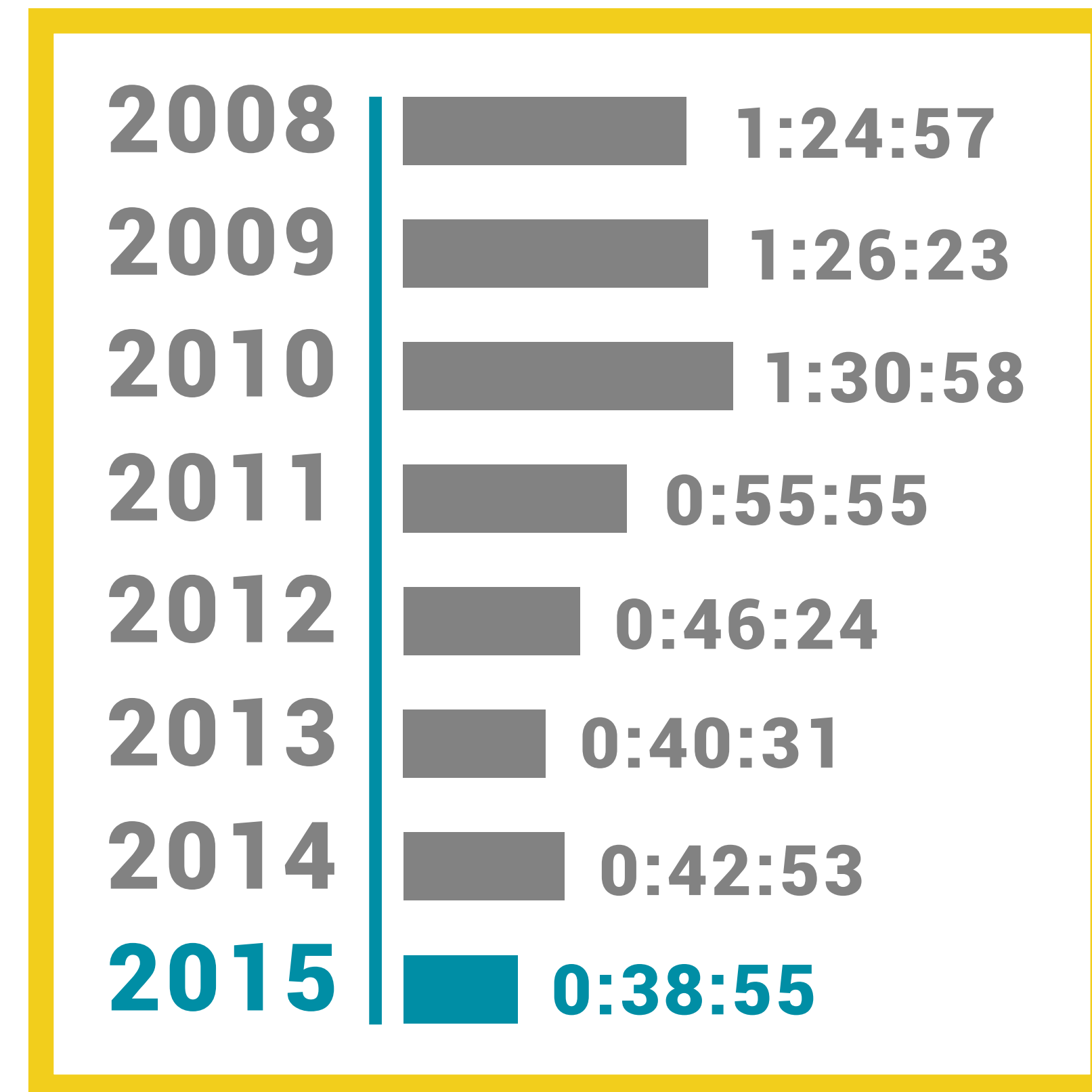
(TEMPO COMPREENDIDO ENTRE A GERAÇÃO DA OCORRÊNCIA E A DESIGNAÇÃO DE UM PREFIXO PRA ATENDÊ-LA)



TEMPO DE ESPERA NA CHAMADA DE UM SOLICITANTE



■ TEMPO DE ESPERA TOTAL
DESDE O INÍCIO DA LIGAÇÃO



■ TEMPO DE ESPERA APÓS
O TÉRMINO DA LIGAÇÃO

CICC

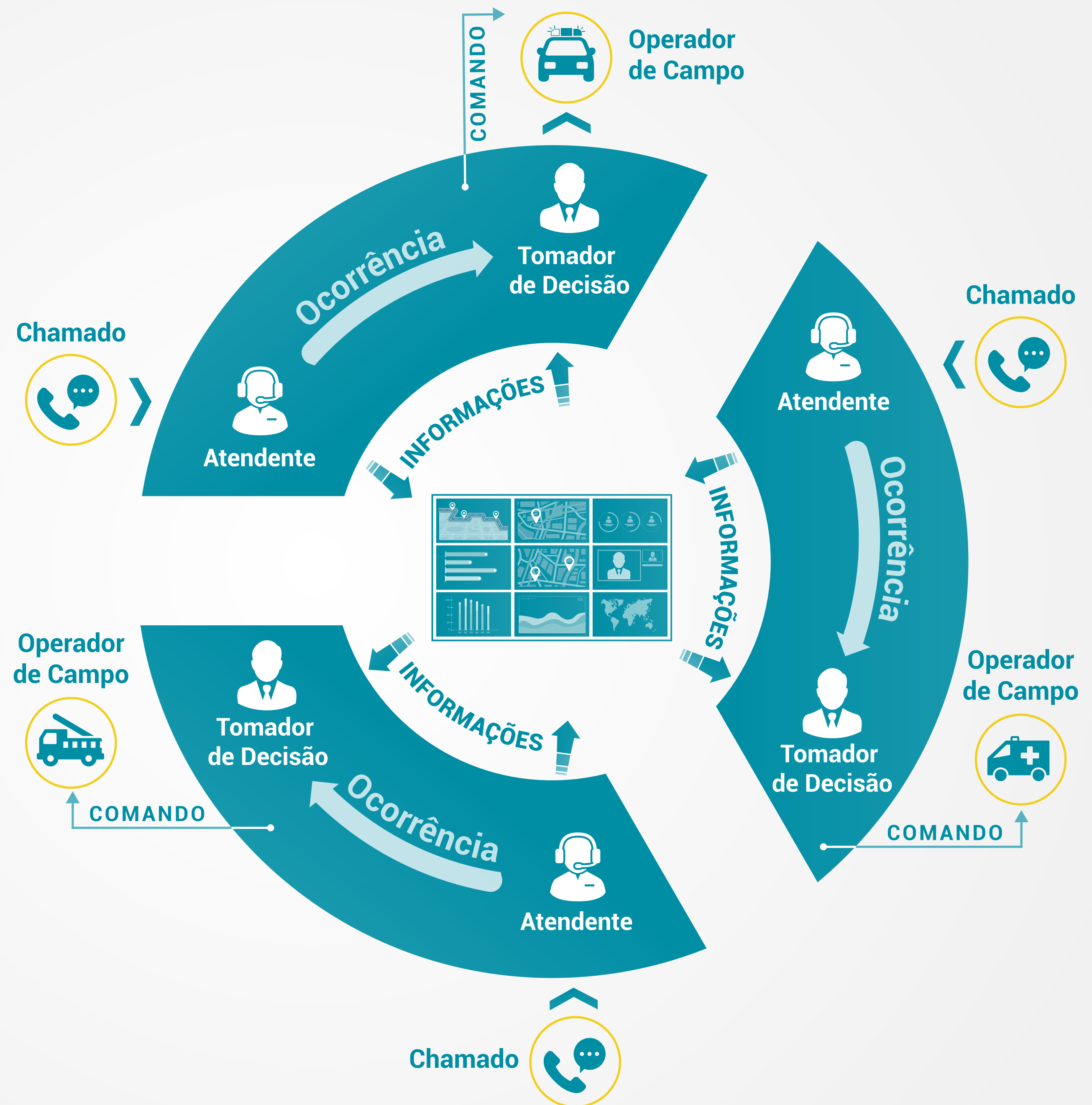
CENTRO INTEGRADO
DE COMANDO E CONTROLE

MELHORIAS PARA A SEGURANÇA

MAIOR CLAREZA
NA DIVISÃO DE RESPONSABILIDADES

SOLUÇÃO DE INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS

- Compartilhamento de informações propiciando auto-sincronismo das atuações e melhor clareza na divisão de responsabilidades.
- Cada agência continua com seus processos, sistemas e responsabilidades de atuação.





O CENTRO INTEGRADO DE COMANDO E CONTROLE – CICC

Visão Geral - Apresentação do CICC

Integrações entre os sistemas - Tecnologias disponíveis

MELHORIAS OBTIDAS PARA A SEGURANÇA

Respostas melhores e mais rápidas

Maior clareza na divisão de responsabilidades

APLICAÇÃO EM HIDROVIAS

Arquitetura com as integrações entre os vários sistemas

Benefícios da integração

DESAFIOS A SEREM VENCIDOS

CONCLUSÃO



APLICAÇÃO EM HIDROVIAS



POLÍCIA
MILITAR



MARINHA



PORTOS



EMPRESAS
MARÍTIMAS



TRANSPORTADORAS



PREFEITURAS



AGÊNCIAS
REGULADORAS



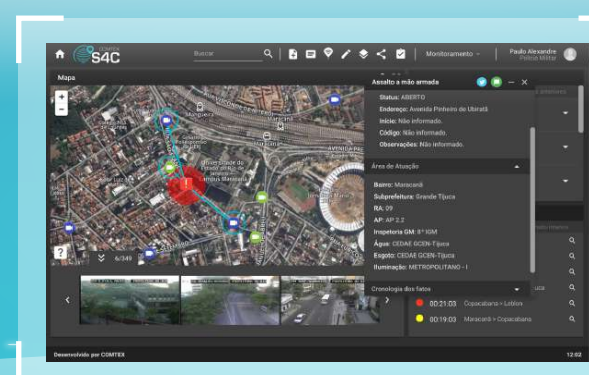
FERROVIA



PRODUTORES



IBAMA



PLATAFORMA INTEGRADORA

HIDROVIAS

NÍVEL DO RIO

BARRAGENS

ABERTURA DE
COMPORTAS

EMBARCAÇÕES

RASTREAMENTO,
ALARMES E ROTAS

PORTOS

AGENDAMENTO
E SITUAÇÃO

TRANSPORTADORA

AGENDAMENTO
E SITUAÇÃO

ECLUSAS

AGENDAMENTO
E SITUAÇÃO



■ RECONHECIMENTO FACIAL
DA TRIPULAÇÃO

■ ALARMES AUTOMÁTICOS
PARA DESVIOS OU ATRASOS

■ INTEGRAÇÃO E APROVEITAMENTO
DE SISTEMAS PRÉ-EXISTENTES

■ RASTREAMENTO - GPS

■ PONTOS DE CHECAGEM

■ BOTÃO DE PÂNICO

■ PLANEJAMENTO DE ROTAS

■ CÂMERAS EMBARCADAS



BENEFÍCIOS

- Acompanhamento em tempo real das embarcações com imediato acionamento das forças oficiais de segurança, mediante protocolo;
- Compartilhamento das informações entre as várias organizações permite otimizar recursos e aumentar a eficiência das ações de operação.





O CENTRO INTEGRADO DE COMANDO E CONTROLE – CICC

Visão Geral - Apresentação do CICC

Integrações entre os sistemas - Tecnologias disponíveis

MELHORIAS OBTIDAS PARA A SEGURANÇA

Respostas melhores e mais rápidas

Maior clareza na divisão de responsabilidades

APLICAÇÃO EM HIDROVIAS

Arquitetura com as integrações entre os vários sistemas

Benefícios da integração

DESAFIOS A SEREM VENCIDOS

CONCLUSÃO

DESAFIOS A SEREM VENCIDOS

TECNOLÓGICOS

- Comunicações de dados e de voz em regiões com baixa cobertura;
- Segurança das comunicações;
- Segregação de informações.

POLÍTICOS

- Compartilhamento de informações entre organizações e agências.
- Protocolo de integração com as forças oficiais de seguranças.

ASPECTOS LEGAIS E ECONÔMICOS

- Custo de implantação e operação, modelo de negócio (iniciativa privada, recursos públicos...).



O CENTRO INTEGRADO DE COMANDO E CONTROLE – CICC

Visão Geral - Apresentação do CICC

Integrações entre os sistemas - Tecnologias disponíveis

MELHORIAS OBTIDAS PARA A SEGURANÇA

Respostas melhores e mais rápidas

Maior clareza na divisão de responsabilidades

APLICAÇÃO EM HIDROVIAS

Arquitetura com as integrações entre os vários sistemas

Benefícios da integração

DESAFIOS A SEREM VENCIDOS

CONCLUSÃO

CONCLUSÃO

O **monitoramento em tempo real** é essencial para a segurança do negócio.

Beneficia todos os envolvidos no processo através do compartilhamento de informações qualificadas.

OBRIGADO!

EDVAL NOVAES

Consultor do BID - Banco
Interamericano de Desenvolvimento

Delegado de Polícia Federal
Aposentado

Ex-Secretário de Segurança
do Distrito Federal

Ex-Subsecretário de Segurança
do Rio de Janeiro

E-mail: dpfnovaes@gmail.com

Telefone: (21)98115.8600