



澳門特別行政區  
Região Administrativa Especial de Macau  
審計署  
Comissariado da Auditoria

# Relatório de Auditoria de Resultados

Meios de Autuação das Infracções de  
Trânsito e seu Controlo

Fevereiro de 2014



審計署 Comissariado da  
Auditoria



## Índice

<b>Parte I: Sumário .....</b>	<b>1</b>
1.1 Verificações e opiniões de auditoria .....	1
1.2 Sugestões de auditoria .....	3
1.3 Resposta dos sujeitos a auditoria .....	4
<b>Parte II: Introdução .....</b>	<b>7</b>
2.1 Contexto da auditoria .....	7
2.2 Objecto e âmbito da auditoria .....	8
<b>Parte III: Resultados de auditoria.....</b>	<b>9</b>
3.1 Gestão das notificações de acusação .....	9
3.2 Introdução de aparelhos electrónicos de autuação .....	20
3.3 Exame à captação de imagens por sistemas electrónicos de vigilância .....	25
3.4 Gestão e controlo dos dispositivos electrónicos de vigilância .....	28
<b>Parte IV: Comentários e sugestões gerais .....</b>	<b>36</b>
<b>Parte V: Resposta dos sujeitos a auditoria .....</b>	<b>39</b>
Corpo de Polícia de Segurança Pública.....	41
Direcção dos Serviços para os Assuntos de Tráfego .....	44



## **Parte I: Sumário**

### **1.1 Verificações e opiniões de auditoria**

#### **1.1.1 Gestão das notificações de acusação**

A autuação das infracções de trânsito compete a sete serviços do Corpo de Polícia de Segurança Pública (CPSP), sendo que um deles assegura ainda a distribuição e a gestão centralizada das notificações de acusação, que inclui a recolha das cópias das notificações emitidas para digitalização e introdução no sistema informático e o lançamento das notificações anuladas no registo de anulação. O exame de auditoria por amostragem detectou mais de 1 500 notificações em parte incerta, extraviadas ou cujas cópias não foram digitalizadas. O exame aos procedimentos de execução postos em prática pelo serviço coordenador e pelos dois serviços de autuação analisados no presente relatório revelou que careciam de um tratamento uniforme na gestão das notificações e que o mecanismo de gestão do serviço coordenador era mais fraco relativamente ao dos outros dois serviços. A gestão implementada pelo CPSP não assegura que as notificações distribuídas<sup>1</sup> sejam recolhidas na totalidade e processadas de forma adequada; não detecta eventuais extravios de notificações; bem como não assegura que as notificações emitidas<sup>2</sup> aos infractores sejam todas digitalizadas e registados com exactidão os respectivos dados no sistema informático.

Para além das deficiências dos próprios mecanismos, o exame verificou ainda que o CPSP não cumpre os procedimentos definidos, nomeadamente: a verificação sucessiva das cópias de notificações entregues pelos agentes não tem sido sistematicamente realizada, deixando, assim, passar erros e omissões cometidos pelos agentes ao preencherem a folha de registo; a anulação das notificações de acusação não cumpre de forma rigorosa e consistente o procedimento definido para o efeito; e nem sempre são exigidas provas documentais para despoletar processos de relevação de infracções cometidas em cumprimento de missões oficiais. A deficiente gestão das notificações de acusação tem prejudicado a aplicação imparcial das normas reguladoras do trânsito.

#### **1.1.2 Introdução de aparelhos electrónicos de autuação**

Para fazer face ao aumento de infracções de trânsito e na execução da política de “tecnologias para reforçar a acção policial” constante nas Linhas de Acção Governativa de 2002, o CPSP começou nesse ano a conceber a introdução de aparelhos electrónicos de

---

<sup>1</sup> Notificações distribuídas são notificações ainda não preenchidas entregues pelo serviço coordenador aos serviços de autuação.

<sup>2</sup> Notificações emitidas são as utilizadas pelos agentes para registar os dados das infracções e emitidas aos infractores.

autuação para melhorar os trabalhos de autuação das infracções de trânsito, nomeadamente, para otimizar os procedimentos de execução pelo pessoal da linha da frente e para minimizar eventuais erros de escrita e de introdução no sistema informático. Contudo, decorridos mais de 10 anos, o CPSP ainda não concluiu a generalização do uso do aparelho de autuação e não apresenta documentos suficientes, tais como o programa global dos aparelhos necessários e relatórios de trabalho, para retratar o que tem sido feito na introdução, na aplicação e na avaliação dos aparelhos. A ausência de um programa global, documentado, para guiar o processo de introdução tem feito com que os resultados da sua execução estejam aquém do desejado, pois, até ao momento, ainda não foi atingido o objectivo de dotar cada agente do Departamento de Trânsito (DT), quando em exercício de fiscalização, de um aparelho electrónico de autuação, tão-pouco aproveitado o potencial do equipamento para oportunamente informatizar os trabalhos de autuação, conforme a política de utilização de “tecnologias para reforçar a acção policial”, constante das Linhas de Acção Governativa. Um processo de generalização do uso de aparelhos electrónicos de autuação a 10 anos não é eficaz na rápida e oportuna melhoria da capacidade de execução dos procedimentos de autuação e, por conseguinte, não pode traduzir-se numa aplicação eficaz e produtiva dos recursos pelo CPSP.

### **1.1.3 Exame às imagens registadas pelo equipamento electrónico de vigilância**

Aos agentes do DT do CPSP compete examinar as imagens electrónicas captadas pelos sistemas de gravação automática de passagens com sinal vermelho, de detecção de excesso de velocidade e de fiscalização de estacionamento ilegal, com vista a decidir se os factos a que respeitam as “imagens electrónicas” constituem infracções para efeitos de autuação. A auditoria verificou que o CPSP não utiliza critérios escritos uniformes de exame. Os agentes fundamentam as suas decisões de autuar ou não na legislação aplicável, nos dados fornecidos pelo sistema informático e na sua experiência profissional. A falta de critérios definidos dá azo a que os agentes examinadores decidam com alguma subjectividade, prejudicando a imparcialidade na autuação. O CPSP não exige que os agentes registem os resultados dos exames às imagens, ou seja, os motivos de não autuação não são registados, pelo que o pessoal que procede à verificação sucessiva não pode avaliar a sua adequabilidade. A verificação por amostragem aleatória dos casos a autuar realizada *a posteriori* pelos superiores hierárquicos, por si só, não é suficiente para assegurar, assim, a correcção das decisões de não autuação tomadas pelos agentes.

### **1.1.4 Gestão e controlo dos dispositivos electrónicos de vigilância**

A Direcção dos Serviços para os Assuntos de Tráfego (DSAT) não só gere os dispositivos electrónicos de vigilância como também é responsável pelo estudo, instalação e manutenção dos mesmos, com vista a registar imagens de eventuais ocorrências de

passagens com sinal vermelho, de excesso de velocidade e de estacionamento ilegal e facultá-las ao CPSP, que as utiliza para efeitos de autuação. No entanto, a preocupação da DSAT orienta-se inteiramente para o funcionamento normal dos dispositivos electrónicos de vigilância e se os mesmos captam ou não imagens, pois entende que não faz parte das suas funções assegurar que as imagens sejam eficazes para efeito de autuação; neste contexto, as situações apresentadas nas *informações* enviadas pelo CPSP são tomadas pela DSAT como simples referências. Com base nas *informações* enviadas mensalmente pelo CPSP à DSAT, as quais resumem as situações referentes às autuações e às condições de captação de imagens pelos sistemas de gravação automática de passagens com sinal vermelho e de detecção de excesso de velocidade, o CA apurou que em 2012 os respectivos dispositivos apresentaram taxas mensais de situações em que “não captaram imagens”<sup>3</sup> superiores a 80% e 50%, taxas mensais de “fotos inúteis”<sup>4</sup> superiores a 70% e 80%, quedando-se as imagens que puderam ser utilizadas para autuações em menos de 20%. Foi também verificado que alguns postos de detecção não registaram quaisquer imagens todo o ano.

O exposto evidencia que o acompanhamento da DSAT ao funcionamento dos dispositivos electrónicos de vigilância é insuficiente, não conseguindo os dispositivos captar imagens que permitam julgar com segurança se há ou não infracções de trânsito. O sucedido não só prejudica os resultados esperados com os recursos aplicados pela DSAT na execução da actividade, mas também, e com maior impacto, causa um grande desperdício no tempo despendido pelos agentes da linha da frente no exame às imagens gravadas para julgar se os factos captados constituem ou não infracções, e, conseqüentemente, um maior risco de não autuação, o que, por sua vez, prejudica a eficiência e a eficácia na aplicação da lei.

## 1.2 Sugestões de auditoria

- O CPSP deve estabelecer mecanismos adequados para gerir e fiscalizar de forma integrada as notificações de acusação, utilizadas ou não, por forma a evitar quaisquer perdas ou extravios e com vista a garantir a legalidade e eficácia das autuações, bem como a cobrança integral das multas provenientes das mesmas; para reforço do controlo efectuado pelo serviço coordenador central; e para garantir a uniformidade de procedimentos entre os serviços de autuação e o seu rigoroso cumprimento.

---

<sup>3</sup> Na terminologia do CPSP, a expressão “não captaram imagens” inclui situações em que os dispositivos não funcionaram ou que a gravação não foi activada por não haver veículos em infracção.

<sup>4</sup> Na terminologia do CPSP, “fotos inúteis” incluem situações resultantes da intervenção do agente da polícia, manobras de veículos especiais e de emergência em operações, as quais não são consideradas infracções, bem como imagens que não permitem uma avaliação segura, devido à falta de luminosidade nocturna, a avarias dos dispositivos e a interferências provocadas por peões ou por encandeamento.

- O CPSP deve elaborar um plano pormenorizado para a introdução dos aparelhos electrónicos de autuação, no qual são definidos os objectivos a atingir, identificados e programados os trabalhos a executar e os recursos a aplicar em cada fase de execução, bem como previstas as medidas de controlo da execução; em fases oportunas do programa de execução devem ser realizadas avaliações para introdução de eventuais aperfeiçoamentos, com vista a assegurar uma correcta utilização dos recursos públicos e a consecução dos objectivos fixados; deve ser também criado um mecanismo para rever os trabalhos não concluídos nos prazos previstos e fixar novos prazos de execução, a fim de assegurar a conclusão do plano em tempo razoável.
- O CPSP deve aperfeiçoar o mecanismo de exame das imagens electrónicas, incluindo, definir critérios escritos e uniformes; registar sistematicamente os motivos de não autuação dos factos apresentados nas imagens electrónicas examinadas para efeitos de uma verificação eficaz pelos superiores; definir procedimentos de verificação sucessiva claros e normalizados, particularmente no tocante à verificação das imagens electrónicas correspondentes às decisões de não autuação.
- A DSAT deve prestar a devida atenção e analisar os problemas de autuação com recurso a elementos facultados pelos sistemas electrónicos de vigilância apresentados pelo utente e, tendo em conta a sua urgência, planear a melhoria ordenada dos dispositivos, com vista a assegurar o seu funcionamento eficaz e deste modo registar com precisão e clareza todos os elementos constitutivos das infracções de trânsito, isto é, melhorar a precisão dos dispositivos para resolver de raiz os problemas que afectam a actividade de fiscalização do utente.

### **1.3 Resposta dos sujeitos a auditoria**

#### **1.3.1 Corpo de Polícia de Segurança Pública**

O CPSP concorda com a importância da gestão e fiscalização uniforme referida no relatório de auditoria e terá em atenção as sugestões de auditoria apresentadas para promover o desenvolvimento eficiente e metódico da acção policial, sob os princípios da imparcialidade e da legalidade. Relativamente aos resultados de auditoria, nomeadamente, no tocante à gestão das notificações de acusação, à introdução de aparelhos electrónicos de autuação e ao exame à captação de imagens por sistemas electrónicos de vigilância, o CPSP apresenta os seguintes comentários e informações:

Em relação à gestão das notificações de acusação, o CPSP concorda que deva ser uniformizada a gestão das várias subunidades de autuação, com vista a evitar prejuízos na

eficiência e eficácia de funcionamento que uma gestão diversificada poderá causar. O CPSP informa que foram entretanto tomadas várias medidas para aperfeiçoar a gestão das notificações de acusação, nomeadamente: introduzida no sistema informático a função de alerta quando se detectam omissões e saltos nas sequências de numeração; sistematizados e normalizados os procedimentos de tratamento das notificações de acusação; reforçado o mecanismo de fiscalização e de verificação, o qual é ainda, atempadamente reavaliado e revisto.

Quanto ao processo de introdução dos aparelhos electrónicos de autuação, o CPSP refere que conhece muito bem os objectivos da política que o originou bem como o respectivo ritmo de implementação; o processo tem vindo a ser executado de acordo com o planeamento global e sem prejuízo de ajustamentos às circunstâncias. Entre 2002 e 2012, foram submetidos a testes-piloto 4 modelos, mas os resultados técnicos obtidos não satisfizeram integralmente as exigências operacionais, o que tem vindo a atrasar a conclusão do processo. Apesar das dificuldades enfrentadas, o CPSP refere que não vai abrandar esforços na procura de soluções.

Relativamente ao exame das imagens captadas pelos sistemas electrónicos de vigilância, o CPSP refere que a validade das imagens captadas para fundamentar uma autuação depende da programação técnica desses sistemas, durante a sua instalação, no que respeita ao cumprimento das disposições da Lei do Trânsito Rodoviário, que tipificando as infracções permite facilmente apurar se determinado acto constitui infracção. Na prática, basta ao agente, com formação prévia para o efeito, seguir a indicação dada pelo sistema de vigilância em causa e introduzir o número de matrícula do veículo no sistema informático para produzir o respectivo documento de autuação. O CPSP concorda que deveria existir um mecanismo de verificação rigoroso, mas face à gigantesca quantidade de casos apresentados pelos sistemas de vigilância, ponderados os recursos humanos disponíveis e a relação de custo-benefício, optou-se pela verificação aleatória, apesar de o risco de omissão ser ligeiramente superior.

### **1.3.2 Direcção dos Serviços para os Assuntos de Tráfego**

A DSAT afirma que o relatório do CA não só constitui uma “boa inspiração” como também uma motivação para o desenvolvimento da vigilância através de sistemas electrónicos. Na resposta que já apresentou sobre as questões indicadas no relatório de auditoria, a DSAT refere que irá realizar reuniões periódicas com o CPSP e com o fornecedor dos sistemas, assim como ensaios regulares tripartidos. A DSAT informa ainda sobre outros trabalhos realizados com os sistemas, incluindo a sua renovação e os trabalhos de aperfeiçoamento efectuados ou a efectuar. Resume-se a seguir o conteúdo da resposta da DSAT:

Em relação ao sistema fixo de detecção de excesso de velocidade, a DSAT realizou nos últimos anos a actualização das especificações técnicas e funcionalidades dos aparelhos de captação de imagens para elevar a precisão da fiscalização, com vista a melhor apoiar o CPSP no julgamento dos actos passíveis de serem considerados infracções. A sensibilidade reactiva, a sensibilidade luminosa e a velocidade máxima de captação de imagens do sistema podem ainda ser elevadas, sendo que os aparelhos instalados nos últimos anos vêm resolvendo gradualmente essas insuficiências. A instalação gradual de novos aparelhos mantém-se até à renovação completa do sistema.

O sistema de gravação automática de passagens com sinal vermelho sofre de limitações com origem nos algoritmos desactualizados e nas reduzidas funcionalidades dos aparelhos componentes, os quais não conseguem eliminar completamente as interferências na detecção por vídeo, causadas, nomeadamente, por peões e por luzes de outros veículos durante a noite. Para resolver esse problema antigo, a DSAT irá adoptar uma nova tecnologia de imagem, que permitirá ao sistema funcionar com maior fluidez e eficácia.

Relativamente às “imagens inválidas” resultantes de avarias do equipamento de detecção, de interferências por peões ou luzes de veículos e de insuficiência luminosa durante a noite, a DSAT procura reduzir a sua ocorrência através de estudos tecnológicos, conjugados com trabalhos de reparação e manutenção, de substituição de peças e com a actualização dos *softwares* do sistema. Através de diferentes mecanismos, a DSAT está empenhada em recolher *feedbacks*, com base nos quais procura identificar os motivos dos problemas e, conseqüentemente, elaborar um plano geral de aperfeiçoamento, com vista a manter o funcionamento estável do sistema. Nos trabalhos acima referidos, a DSAT mantém uma comunicação sincera e franca com o CPSP, com vista a melhorar, permanentemente, os resultados e a fluidez das operações executadas pelo pessoal da linha da frente, com o objectivo último de promover o aperfeiçoamento contínuo do sistema.

A DSAT, enquanto serviço competente na instalação, reparação e manutenção dos sistemas electrónicos de fiscalização do tráfego, deve estudar, de forma permanente, a melhoria da eficiência dos sistemas, com vista a assegurar o seu funcionamento eficaz. Os trabalhos de aperfeiçoamento incluem: examinar exaustivamente os sistemas para identificar os problemas de fundo; encarregar a avaliação dos sistemas a uma entidade especializada externa; estudar, desenvolver e introduzir novos sistemas; exigir ao fornecedor dos sistemas serviços de assistência no local, apresentação de relatórios de análise estatística, de avaliação global e de propostas concretas; efectuar reuniões periódicas com o CPSP e com o fornecedor dos sistemas, assim como ensaios regulares tripartidos; aperfeiçoar o registo documental com vista a elevar a eficiência na resolução de contingências.

## Parte II: Introdução

### 2.1 Contexto da auditoria

O crescimento rápido da economia de Macau tem contribuído para o aumento contínuo da população e do número de veículos, dando lugar a progressivas dificuldades de circulação. Conforme as estatísticas divulgadas pelo CPSP referentes ao período entre 2008 e Maio de 2012, o número de acidentes mortais passou de 9 para 18, o que corresponde a um aumento de cem por cento. Assim, a acção imparcial das autoridades competentes no sentido do cumprimento rigoroso da legislação rodoviária por parte dos utentes das vias públicas é objecto de particular atenção do público em geral, pois revela-se crucial para assegurar a segurança dos residentes de Macau e reduzir ou evitar a sinistralidade rodoviária e consequentemente a diminuição de danos físicos ligeiros, graves ou mortais, bem como de perdas patrimoniais. Por esta razão, os procedimentos para uma correcta aplicação da referida legislação pelas autoridades competentes foi também objecto da presente auditoria.

De acordo com o artigo 119.º do Decreto-Lei n.º 17/93/M (Regulamento do Trânsito Rodoviário), compete ao CPSP fiscalizar o cumprimento rigoroso das disposições da Lei do Trânsito Rodoviário e demais legislação sobre o trânsito. Por sua vez, o artigo 3.º do Regulamento Administrativo n.º 22/2001 (Organização e funcionamento do Corpo de Polícia de Segurança Pública) dispõe que compete ao CPSP proceder à autuação e aplicação de multas por actos que contrariem as leis e os regulamentos do trânsito rodoviário.

Refira-se ainda que, de acordo com o artigo 2.º e com a alínea 1) do artigo 10.º do Regulamento Administrativo n.º 3/2008 (Organização e Funcionamento da Direcção dos Serviços para os Assuntos de Tráfego — DSAT), a DSAT é a entidade que supervisiona e gere os sistemas electrónicos de vigilância e que promove o estudo, a instalação, a manutenção e a conservação dos mesmos, com vista a registar os casos de desrespeito da sinalização luminosa, de excesso de velocidade e de estacionamento ilegal, bem como disponibilizar essas informações ao CPSP para efeitos de autuação dos infractores.

Os dados estatísticos referentes ao período de 2008 a Maio de 2012, divulgados pelo CPSP, revelam que as infracções às regras de trânsito aumentaram de 360 325 para 439 433, representando, respectivamente, 78 milhões e 109 milhões de patacas em multas. A autuação influencia a manutenção da ordem e segurança rodoviária, pois da aplicação de sanções aos infractores resulta uma acção pedagógica com vista ao cumprimento das regras de trânsito, e, simultaneamente, afecta receitas superiores a cem milhões de patacas para o Governo da RAEM.

Pelo exposto, o Comissariado da Auditoria (CA) decidiu realizar a auditoria de resultados objecto do presente relatório no qual são apresentadas as verificações de auditoria apuradas e as respectivas opiniões e sugestões concretas com vista a elevar a eficácia dos trabalhos dos respectivos serviços de autoridade competentes e assegurar a aplicação adequada dos recursos.

## **2.2 Objecto e âmbito da auditoria**

A auditoria realizada visou verificar a aptidão dos mecanismos criados pelos serviços competentes para fiscalizar e controlar os meios adoptados para autuar as infracções de trânsito, com vista a apresentar sugestões concretas para elevar a eficiência e a eficácia dos respectivos trabalhos. A auditoria abrangeu o período de Abril a Outubro de 2013 e incidiu sobre o CPSP e a DSAT. Os dados quantitativos apresentados no presente relatório foram organizados com base nos registos das notificações emitidas nos anos de 2011 e 2012 bem como nas estatísticas referentes a 2012 sobre os dados recolhidos pelos sistemas electrónicos de vigilância. Todas essas informações foram facultados pelo CPSP. O âmbito da auditoria abrangeu três meios para autuar infracções de trânsito: notificações de acusação manuscritas, aparelhos electrónicos de autuação e dispositivos electrónicos de vigilância. Concretamente, a auditoria incidiu sobre os seguintes aspectos:

- Se os actuais mecanismos do CPSP são eficazes para gerir as notificações manuscritas e garantir o seu número total, por forma a assegurar que todas as notificações emitidas sejam registadas no sistema informático com vista à cobrança das multas;
- Se a introdução de aparelhos electrónicos de autuação foi bem conduzida pelo CPSP;
- Se o CPSP regulamentou procedimentos para exame às imagens captadas pelos sistemas electrónicos de vigilância, de modo a assegurar que todas as infracções sejam autuadas de acordo com critérios uniformes e imparciais;
- Se a DSAT dispõe de mecanismos para monitorizar o funcionamento dos dispositivos electrónicos de vigilância, de modo a assegurar que as imagens captadas das infracções em vias públicas estejam em condições para efeitos de autuação pelo CPSP.

## Parte III: Resultados de auditoria

### 3.1 Gest ão das notifica ções de acusa ção

A notifica ção de acusa ção emitida pelo agente consubstancia o documento que dá in ício ao procedimento sancionat ório previsto para as infrac ções às regras de tr ânsito. Conforme é ou n ão poss ível identificar o infractor, s ão utilizados os seguintes tipos de formul ários de notifica ção, os quais s ão numerados sequencialmente:

- Quando n ão é poss ível identificar o infractor, utiliza-se o chamado “papel de autua ção”. É utilizado maioritariamente para autuar estacionamento ilegais, colocado no pára-brisas do ve ículo infractor e pode ser preenchido à m ão ou atrav és de aparelho electr ónico;
- Quando é poss ível identificar o infractor, usa-se o “papel de quinze dias”, conforme é designado pelo CPSP, o qual é emitido na presen ça do infractor e preenchido à m ão.

A autua ção das infrac ções de tr ânsito compete a sete servi ços do CPSP, nomeadamente: o Departamento de Tr ânsito, os comissariados policiais n.ºs 1, 2 e 3 do Departamento Policial de Macau, o Departamento Policial das Ilhas, o Servi ço de Migra ção e a Unidade Técnica de Interven ção da Pol ícia. A um dos servi ços atrás mencionados incumbe, ainda, a a distribui ção e a gest ão centralizada das notifica ções de acusa ção. Cada servi ço autuante disp õe de mecanismos pr óprios para gerir as notifica ções que lhe s ão distribu ídas e entrega diariamente ao servi ço coordenador as notifica ções anuladas e as cópias das notifica ções emitidas. No servi ço coordenador, as cópias das notifica ções emitidas s ão digitalizadas e introduzidas no sistema inform ático que processa as multas por infrac ções de tr ânsito (doravante designado por “sistema VCI2”). Quanto às notifica ções anuladas, o pessoal do servi ço coordenador lan ça-as no registo de anula ção.

Esta parte do relat ório analisa os mecanismos de gest ão das notifica ções de acusa ção e as respectivas medidas de execu ção implementados pelo CPSP com o objectivo de verificar se os mesmos asseguram, com efic ácia, a recolha da totalidade das notifica ções e das respectivas cópias, uma vez emitidas; se asseguram que o processamento institu ído é adequado e conducente ao sucesso da acusa ção; e, se s ão capazes de evitar eficazmente a perda de notifica ções.

### 3.1.1 Verificações de auditoria

#### 3.1.1.1 Perdas e omissões de notificações de acusação

Para certificar se as cópias de todas as notificações de acusação emitidas pelos agentes do CPSP foram entregues no serviço coordenador, o CA baseou-se numa amostra de 6 182 números de série lançados no registo das notificações de acusação distribuídas<sup>5</sup> pelo serviço coordenador, em 2011, pelos seus agentes e demais serviços de autuação. Por outro lado, para confirmar se todas as notificações de acusação (emitidas e anuladas) entregues no serviço coordenador foram digitalizadas e processadas, sem quaisquer perdas, o CA apoiou-se noutra amostra de auditoria com 5 176 números de série, retirados do registo do serviço coordenador referente às notificações de acusação entregues em 2012<sup>6</sup>.

Para a última amostragem, o CPSP disponibilizou os dados de infracções registados no sistema VCI2 até 3 de Julho de 2013, incluindo, entre outros, os números de série das notificações, os números de matrícula dos veículos infractores e as datas das infracções. Com base naqueles dados disponibilizados, o CA solicitou ao CPSP que facultasse os elementos referentes ao tratamento conferido às notificações. O quadro seguinte sintetiza os resultados apurados.

#### Quadro 1: Resultados do exame ao processamento das notificações de acusação pelo CPSP

N.º	Resultados do exame	Quantidade
1*	Notificações em parte incerta – sem qualquer informação sobre o tratamento que lhes foi dado.	1 356
2	Notificações não anuladas conforme o procedimento devido por parte do agente.	35
3	Notificações extraviadas, apuradas pelo CA, e que eram do desconhecimento do serviço autuante.	133
4	Notificações entregues, mas extraviadas no serviço coordenador	6
5	Notificações anuladas entregues, mas extraviadas no serviço coordenador	3
6	Diferença entre as quantidades de notificações calculadas com base nos números de série e as quantidades lançadas pelos agentes na “Folha de registo das entregas de <i>Notificações de acusação/Papel de quinze dias</i> ” (doravante designada por “folha de registo”).	57
7	Sequências de números de série lançadas na folha de registo sem a correspondente quantidade de notificações	29

<sup>5</sup> Em resultado das práticas concretas dos serviços autuantes, as notificações de acusação distribuídas em 2011 foram utilizadas no mesmo ano e também nos anos seguintes.

<sup>6</sup> As notificações entregues no serviço coordenador em 2012 incluem as emitidas e as anuladas no mesmo ano, feitas em formulários requisitados no mesmo ano e em anos anteriores pelos serviços autuantes.

N.º	Resultados do exame	Quantidade
8	Na folha de registo, o agente erra na indicação do modelo de notificação.	3
9	Notificações não digitalizadas e, consequentemente, sem dados introduzidos no “sistema VCI2”	11
10	Notificações invalidadas por introdução de dados errados	1
11	Notificações emitidas contra verbais oficiais processadas em desconformidade com o estabelecido. A documentação escrita examinada indica que a apresentação dos processos a entidades competentes para autorizar a relevância das infracções foi iniciada com base em indicações verbais de superiores.	3

\* Durante o período de auditoria *in loco*, o CPSP comunicou por escrito, em 2/8/2013, que não dispunha de informação sobre o tratamento concedido às notificações pretendidas. Posteriormente, quando solicitado a confirmar os factos apresentados no relatório de auditoria preliminar, aquela corporação oficiou o CA, em 5/12/2013, informando que, após novas averiguações, conseguiu localizar parte das mesmas. Examinados os novos documentos fornecidos, o CA certificou 760 notificações nas seguintes situações: (1) 51 notificações com registo no sistema VCI2, mas efectuado depois de 3/7/2013 (i.e. depois da data final do período a que correspondem os dados do sistema VCI2 fornecidos ao CA), pelo que não se incluem nos dados do sistema VCI2 recolhidos anteriormente pelo CA; (2) 143 notificações anuladas sem o cumprimento dos procedimentos de anulação estabelecidos; (3) 468 notificações não digitalizadas por avarias técnicas e negligência dos agentes processadores; (4) 98 notificações não utilizadas, cujos números de série não seguiam a sequência de utilização.

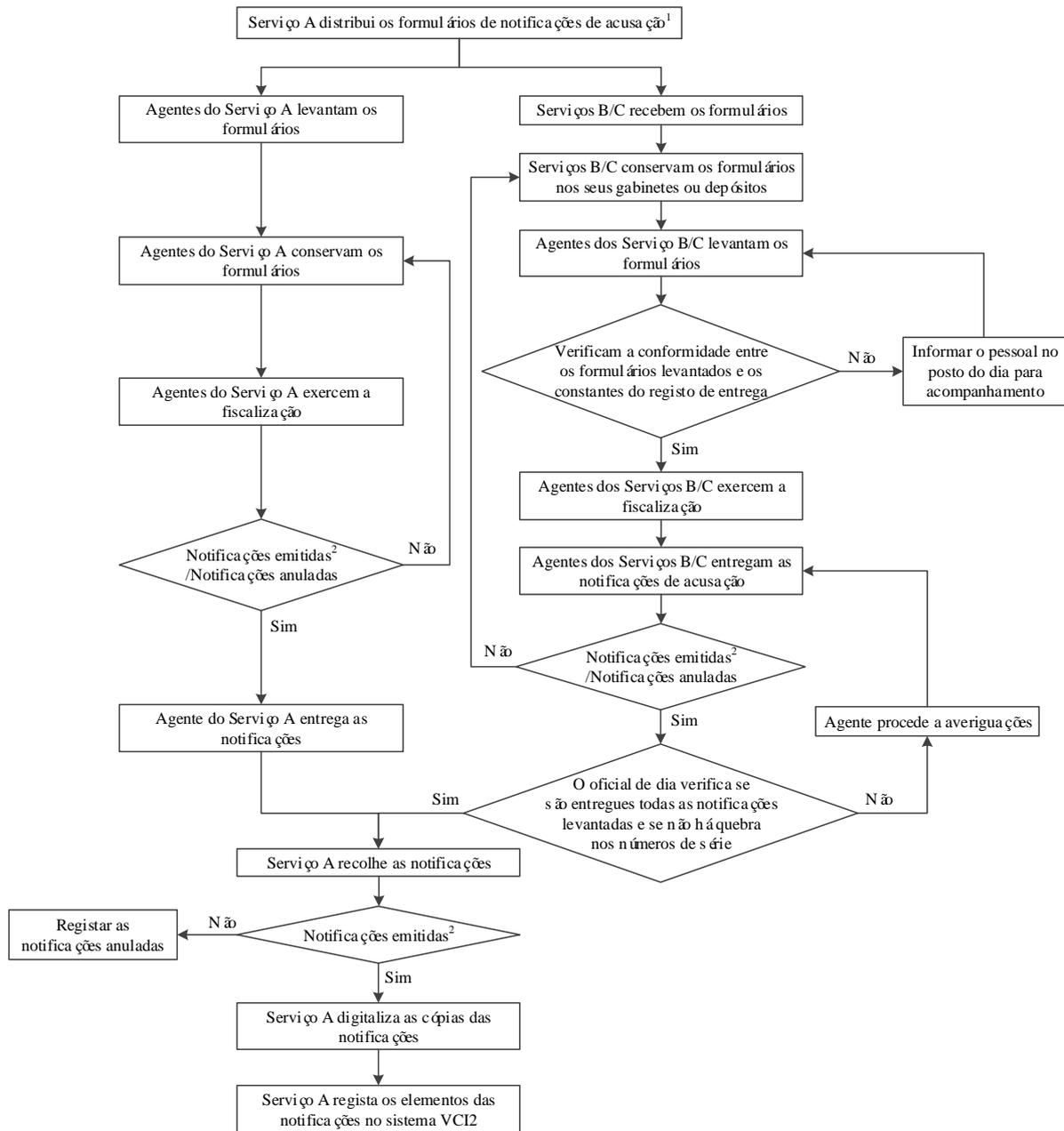
Fonte: Quadro organizado com base em dados fornecidos pelo CPSP

### 3.1.1.2 Sistema de gestão das notificações de acusação e as medidas de execução

O CA auditou o serviço do CPSP ao qual compete distribuir e processar as notificações de acusação — Serviço A — e outros dois serviços participantes na autuação — Serviço B e Serviço C<sup>7</sup> — com vista a conhecer os mecanismos de gestão das notificações e respectivas medidas de execução, bem como apurar os motivos das perdas e omissões reveladas pelos resultados apresentados no quadro anterior. O diagrama abaixo mostra os procedimentos dados pelos três serviços às notificações de acusação.

<sup>7</sup> Na realidade, o Serviço C pertence a um nível organizacional inferior em relação aos restantes serviços de autuação. Porém, dado o âmbito de gestão do serviço a que pertence, a maioria dos trabalhos de autuação é cometida a essa subunidade, pelo que foi seleccionada para o exame de auditoria e designada como serviço.

**Figura 1: Fluxograma dos procedimentos adoptados no CPSP para as notificações de acusação**



1: O Serviço A distribui os formulários das notificações pelos serviços de autuação.

2: Notificações emitidas são as utilizadas pelos agentes para registar os dados das infracções e emitidas aos infractores.

Fonte: Fluxograma desenhado com base nos dados fornecidos pelo CPSP

## **(1) Distribuição e recolha das notificações de acusação**

Os serviços A, B e C criaram todos registos de distribuição, de recolha e de anulação como mecanismos de gestão da distribuição e da recolha das notificações. Porém, em termos de metodologia de execução, o Serviço A difere dos outros dois serviços. No Serviço B e no Serviço C, a verificação da totalidade das notificações passa pela confirmação pelos agentes dos turnos sucessivos, no momento da renderização, e pelo oficial de dia, que procede à confirmação geral dos dados de todos os turnos do dia, bem como à entrega no Serviço A da totalidade das notificações emitidas durante o mesmo dia. Concretamente, os agentes e o oficial de dia, no momento da renderização e antes da entrega das notificações no Serviço A, procedem ao cruzamento entre os números de série das cópias das notificações emitidas, das notificações anuladas e das não utilizadas, por forma a detectarem eventuais quebras de numeração, discriminar claramente o uso das notificações por cada um dos agentes e, ainda, proceder a acções de rastreio a eventuais extravios. Saliente-se que o Serviço C só adoptou a metodologia acima descrita a partir de finais de Janeiro de 2013 para reforçar os seus mecanismos de gestão. Por outro lado, como acima foi referido, o Serviço A adoptou uma metodologia diferente. Neste serviço, os agentes registam os dados das notificações na sua posse quando iniciam e terminam os seus turnos, sendo esses dados confirmados por outros trabalhadores. Os resultados de auditoria mostram que essa metodologia não é eficaz para confirmar a totalidade das notificações. Quanto às notificações entregues pelos restantes serviços de autuação, o Serviço A não procede à confirmação, considerando suficiente a assinatura dos responsáveis desses serviços na documentação de entrega.

O CA procedeu à análise e à avaliação do sistema de gestão das notificações praticado pelos três serviços acima referidos. A análise efectuada por amostragem revela que os mecanismos de gestão aplicados não são eficazes para assegurar a entrega no Serviço A de todas as notificações emitidas nem sequer o cumprimento efectivo de todos os procedimentos estabelecidos. Seguem-se os resultados da análise:

- Desconhece-se o paradeiro de 1 356 formulários de notificações enviadas pelo Serviço A aos serviços de autuação. As inquirições efectuadas pelo CA junto do Serviço A não permitiram apurar se essas notificações foram emitidas, anuladas, extraviadas ou não foram utilizadas.
- Das notificações entregues, por meio de guia, pelo Serviço B, 6 emitidas e 3 anuladas não constam, respectivamente, do sistema VCI2 e do registo de anulação do Serviço A. Apesar dos números das notificações constarem claramente da documentação de entrega do Serviço B, o Serviço A não conseguiu explicar o seguimento dado às mesmas.
- O Serviço C só deu conta do extravio de 133 notificações aquando do exame realizado pelo CA e não adiantou qualquer explicação sobre o assunto nem sobre

quando ocorreram. O mecanismo de gestão adoptado pelo Serviço C até finais de Janeiro de 2013, em oposição ao introduzido a partir dessa data, revelou-se manifestamente insuficiente para garantir a efectiva entrega total das notificações de acusação no Serviço A.

- No Serviço A, o agente, ao acabar o turno, entrega as cópias das notificações emitidas e as notificações anuladas, ao mesmo tempo que regista os números de série da primeira e da última notificações emitidas e a correspondente quantidade na folha de registo e lança as notificações anuladas no registo de anulação. O Serviço A refere que a folha de registo tem em vista garantir que o agente entrega as cópias de todas as notificações emitidas, sendo os dados declarados pelo agente sujeitos a verificação pelo serviço, embora sem registo dos respectivos resultados. Na prática, porém, o mecanismo adoptado pelo Serviço A apenas cruza os dados constantes na folha de registo com a quantidade das cópias das notificações entregues, não elaborando informação estatística quanto ao número de notificações distribuídas, emitidas e anuladas, o que impossibilita a detecção de eventuais extravios.

Para além das insuficiências encontradas neste mecanismo, o Serviço A tão pouco executa com rigor os trabalhos de verificação, deixando, assim, passar erros e omissões cometidos pelos agentes ao preencherem a folha de registo, nomeadamente os seguintes:

- 27 folhas de registo examinadas na amostragem continham informações incorrectas entre os totais calculados com base na numeração sequencial das notificações e os totais lançados pelos agentes, variando as diferenças de 1 a 10 unidades. No total, foram lançadas a mais e a menos 57 notificações.
  - 2 folhas de registo continham sequências de números de série, envolvendo um total de 29 números, sem indicação das correspondentes quantidades.
  - 2 folhas de registo nas quais os agentes preencheram erradamente a tipologia relativamente a 3 notificações — “papel de autuação” em vez de “papel de 15 dias”.
- Agentes do Serviço A mantiveram na sua posse 35 notificações anuladas e só procederam às formalidades de anulação aquando da realização do exame de auditoria. Perante o sucedido, o Serviço A referiu que iria ser mais rigoroso no processo de anulação de notificações e determinou que, a partir de Abril de 2013, todas as notificações anuladas passassem a ser também registadas no “sistema de VCI2”.

## **(2) Digitalização das cópias das notificações de acusação e o respectivo registo**

Recebidas as cópias das notificações emitidas pelos serviços de autuação, o Serviço A procede à sua digitalização e introdução no sistema de VCI2, registando, nomeadamente, o número de série, a data da infracção e o número da matrícula do veículo. No entanto, o Serviço A não confere a quantidade das notificações recebidas com o total das notificações reproduzidas, nem confirma as informações registadas com as constantes nas notificações digitalizadas a fim de detectar eventuais erros ou omissões. Assim, a prática do Serviço A não assegura que todas as notificações emitidas sejam digitalizadas, tão-pouco a exactidão das informações introduzidas no sistema de VCI2. Exemplificando:

- Na amostra das notificações emitidas entregues no Serviço A, detectaram-se 11 não digitalizadas. Dado que essas 11 notificações não foram tratadas de forma correcta, a autuação não conduziu à aplicação efectiva das multas devidas pelas transgressões registadas.
- O Serviço A introduziu, erradamente, a mesma data em duas autuações emitidas em dias diferentes ao mesmo veículo em situação de infracção no mesmo local. A este propósito o nº6 do artigo 48.º da Lei n.º 3/2007 (Lei do Trânsito Rodoviário) dispõe que *“Se o infractor mantiver ou reiterar a conduta ilícita no mesmo local, considera-se que existe uma infracção administrativa autónoma por cada período de 24 horas em que a conduta ilícita for novamente detectada”*. Assim, atendendo a que o sistema VCI2 mostrava apenas uma data, a segunda autuação foi considerada dupla autuação, razão pela qual foi anulada.

## **(3) Controlo dos dados registados no sistema VCI2**

De acordo com determinação do Serviço A, os dados de autuação registados no sistema VCI2 não podem ser alterados livremente; apenas o pessoal com a categoria de subchefe ou superior pode proceder a qualquer alteração. Mais, o procedimento previsto para a alteração dos dados no sistema é o de que esta seja feita mediante a apresentação de requerimento escrito, fundamentado e apreciado por pessoal competente. Os dados alterados não são de imediato eliminados do sistema; só após a apreciação e confirmação da veracidade dos factos pelo Chefe do Departamento, ou por pessoal com estes poderes delegados por aquela chefia, os dados podem ser alterados. Pretende-se com este procedimento garantir que todas as alterações sejam feitas com a concordância do Chefe do Departamento.

- Na amostra das notificações emitidas, foram identificados 3 casos envolvendo veículos oficiais em que as infracções foram relevadas por indicação verbal superior, sem qualquer requerimento escrito conforme mandam os procedimentos

definidos, ou seja, não foi exigida a apresentação de documentação comprovativa de exercício de serviço oficial para a relevação das respectivas infracções. O Serviço A referiu que iria, a partir de 2013, reforçar a supervisão com vista a assegurar que todas as infracções envolvendo veículos oficiais pudessem ser apenas relevadas mediante requerimento escrito e apreciado por pessoal competente, não sendo aceites indicações verbais.

### 3.1.2 Opiniões de auditoria

A notificação de acusação é o documento que dá início ao procedimento sancionatório por infracções a regras de trânsito. Os serviços de fiscalização competentes devem criar mecanismos eficazes para a sua gestão, pois, só assim se pode assegurar que todas as notificações emitidas sejam processadas e aplicadas as respectivas sanções, o que contribui para a sensibilização dos cidadãos no que respeita ao cumprimento das normas de trânsito e o reconhecimento da importância da segurança rodoviária. Neste sentido, uma gestão adequada ou não das notificações não só influencia directamente o número de infracções de trânsito e o montante das receitas provenientes das respectivas multas, bem como prejudica a eficácia do procedimento sancionatório. Por outro lado, as próprias notificações são simultaneamente um documento legal e um bem da Administração, pelo que, utilizadas ou não, devem ser geridas de forma apropriada para assegurar a quantidade total, a legalidade dos procedimentos e o sucesso da acusação.

Para atingir os objectivos acima referidos, o CPSP deve dispor de mecanismos apropriados e adequados que permitam, nomeadamente:

- Quantificar exactamente as notificações distribuídas e em *stock*, isto é a quantidade das notificações distribuídas, anuladas e não utilizadas, bem como tratá-las e conservá-las adequadamente, evitando quaisquer perdas e extravios e assegurando a entrega de todas as notificações emitidas no Serviço A.
- O Serviço A, depois de recolhidas as notificações, deve controlar e confirmar a recepção de todas as notificações emitidas, a digitalização total das mesmas e a introdução exacta dos respectivos dados de infracção no sistema de VCI2.
- O Serviço A, depois de registados os dados das notificações no sistema de VCI2, assegura a exactidão de todos os dados registados e garante que os mesmos não sejam alterados ou eliminados livremente.
- Em tempo oportuno, deve detectar situações anómalas na gestão das notificações, tais como quebras de numeração de série e perdas, bem como tomar medidas de acompanhamento adequadas.

- Aplicar medidas de supervisão eficazes para assegurar a execução de todos os procedimentos definidos.

No entanto, os resultados do exame de auditoria realizado evidenciam que as medidas de gestão das notificações, emitidas manualmente, adoptadas pelo CPSP são deficientes. Com base no exame por amostragem realizado, analisam-se a seguir os motivos subjacentes aos problemas detectados em cada um dos três serviços de autuação.

#### Serviço B

O Serviço B aplicou sempre o mecanismo de controlo da quantidade das notificações segundo o qual os agentes, aquando da rendição de turnos, procedem em conjunto à conferência da numeração de série das notificações, competindo ao oficial de dia proceder à verificação global da utilização das notificações em todos os turnos do dia. O serviço dispõe também de um registo para detectar eventuais quebras na numeração de série das notificações utilizadas. As medidas adoptadas pelo serviço permitem, com eficácia, evitar a perda de notificações e, ao mesmo tempo, assegurar a entrega da totalidade das notificações emitidas e anuladas ao Serviço A.

#### Serviço C

O Serviço C apenas actualizou o seu mecanismo de controlo em finais de Janeiro de 2013. Os resultados do exame por amostragem demonstram que o mecanismo aplicado anteriormente era bastante deficiente, pois o serviço desconhecia que se haviam perdido 133 notificações de acusação e como e quando estas se perderam, não dispondo, ainda, de meios para identificar os respectivos responsáveis. O sucedido revela efectivamente que a gestão praticada até então era deficiente. Com o intuito de aperfeiçoar a sua gestão, o Serviço C implementou, na data acima referida, um novo mecanismo e os resultados passaram a ser similares aos do Serviço B, evitando-se, eficazmente, a perda de notificações e assegurando-se a entrega de todas as notificações emitidas e anuladas ao Serviço A.

#### Serviço A

Não obstante o seu papel de serviço coordenador e processador das notificações, o Serviço A não dispõe de mecanismos adequados que assegurem a recolha completa das notificações emitidas e o seu tratamento adequado, permitindo, assim, a ocorrência de perdas e extravios. Adicionalmente, o Serviço A não revelou capacidade para fazer cumprir os procedimentos por si definidos. Relatam-se, seguidamente, algumas das situações deficientes verificadas:

- O Serviço A criou vários registos escritos para gerir as notificações, nomeadamente, o registo de distribuição, o registo de recolha e o registo de anulação, mas não os utiliza para realizar uma conferência cruzada para quantificar com precisão as notificações distribuídas, emitidas, anuladas e não utilizadas, razão pela qual esses registos não servem para efeitos de controlo. O facto de o exame por amostragem ter detectado 1 356 notificações em parte incerta confirma as graves deficiências na gestão das notificações distribuídas e recolhidas pelo Serviço A. O desconhecimento do paradeiro dessas notificações deve-se ao facto de o Serviço A não cruzar os números de série das notificações, ao contrário do que acontece nos outros dois serviços autuantes examinados. Com efeito, bastava verificar a sequência entre o número de série da última notificação utilizada e o da primeira não utilizada para assegurar a continuidade da numeração e, assim, reduzir o risco de perda e extravio das notificações.
- Os erros e omissões verificados nas folhas de registo revelam que os agentes do Serviço A falham com maior frequência no lançamento de dados e que a verificação subsequente não tem sido eficaz na sua deteção. O Serviço A afirma que procede à verificação dos dados lançados, contudo, não dispõe de quaisquer registos escritos das verificações efectuadas. Efectivamente, se o Serviço A cumprisse o procedimento de verificação, não haveria omissões de dados na folha de registo e não teria tido conhecimento da existência das 35 notificações anuladas mas não abatidas no respectivo registo se não fosse realizado o exame pelo CA. O exposto mostra, claramente, que o Serviço A não executava os procedimentos de anulação.
- Aquando da recepção, o Serviço A não verifica a conformidade entre o número de notificações efectivamente entregues e o número indicado nas guias que as acompanham, pelo que, havendo omissões, o serviço não tem a possibilidade de saber se as notificações em falta não foram recebidas ou se se extraviaram depois da recepção. A falta de registo no sistema de VCI2 e do abatimento no registo de anulação de 9 notificações entregues pelo Serviço B (6 emitidas e 3 anuladas e cuja entrega estava documentada) detectada pelo CA não teria ocorrido se o pessoal do Serviço A efectuasse a verificação nos termos referidos.
- Dado que o Serviço A não dispõe de um mecanismo para conferir o número de notificações emitidas e recebidas e as digitalizadas, 11 notificações de acusação emitidas não foram digitalizadas e, conseqüentemente, não

seguiram o encaminhamento devido. O exame detectou, ainda, que uma notificação foi invalidada por introdução errada dos respectivos dados no sistema informático. As situações detectadas conduziram a que os respectivos infractores não fossem sancionados com as correspondentes penalizações. O CA salienta que a gestão deficiente das notificações exercida pelo CPSP prejudica o sucesso dos respectivos procedimentos sancionatórios, cria nos infractores um sentimento de eventual impunidade e reduz as receitas do Governo provenientes das multas. Pelo exposto, a Corporação deve encarar a situação.

- A auditoria detectou 3 notificações registadas no sistema de VCI2, envolvendo veículos oficiais, cujas infracções foram relevadas apenas com base em indicações verbais superiores e, por isso, à margem do procedimento estabelecido que determina a apresentação de requerimento escrito. A situação mostra que o Serviço A não cumpre o procedimento por si estabelecido no que respeita à alteração dos dados introduzidos no sistema de VCI2, permitindo assim a relevação infundamentada de infracções, sendo que o tratamento não uniforme, que a situação indicia, fragiliza a imagem de imparcialidade e de legalidade dos procedimentos de autuação a executar pelo CPSP. Um bom mecanismo de gestão proporciona uma melhor tomada de decisão se assentar em informações escritas, permitindo, desta forma, uma adequada supervisão pelos dirigentes ou terceiros.

O exame de auditoria realizado apurou que o Serviço A, por um lado, e os restantes dois serviços de autuação, por outro, implementaram mecanismos de gestão de notificações diferentes. Comparativamente, o do Serviço A era relativamente fraco, pois, a título de exemplo, não foi criado qualquer mecanismo de verificação sucessiva para assegurar que todas as notificações sejam tratadas (nomeadamente na distribuição, na recolha e na digitalização). A situação verificada, que reflecte uma gestão deficiente do Serviço A, implica que mesmo que os demais serviços de autuação entreguem a totalidade das notificações, o risco de extravio está sempre presente. Em conclusão, a gestão exercida pelo CPSP não satisfaz as exigências básicas de gestão do tratamento completo das notificações.

Saliente-se que por causa dessa gestão deficiente o CPSP não conseguiu informar o paradeiro das notificações durante os trabalhos de auditoria *in loco*, tendo-se visto obrigado a proceder a novas e mais profundas averiguações para as localizar por ocasião da confirmação dos factos de auditoria apresentados no relatório preliminar. O CPSP deve estudar com rigor a situação com vista à sua resolução.

Pelo exposto, afigura-se imprescindível que o CPSP reveja globalmente a gestão das notificações bem como a sua execução efectiva. Considerando que o volume das notificações em parte incerta e extraviadas bem como as não digitalizadas detectadas pelo exame de auditoria foi superior a 1 500 unidades e que as infracções de trânsito recorrentes, tais como o não pagamento de tarifas de estacionamento e o estacionamento sobre a linha amarela contínua, são penalizadas com multa entre 75 e 600 patacas, a deficiente gestão das notificações, para além de não sancionar de forma apropriada os infractores, prejudicou substancialmente as receitas dos cofres do Governo da RAEM.

### **3.1.3 Sugestões de auditoria**

- (1) O CPSP deve criar mecanismos adequados para gerir e fiscalizar de forma integrada as notificações de acusação, usadas ou não, por forma a evitar quaisquer perdas ou extravios e com vista a garantir a legalidade e eficácia das autuações, bem como a cobrança integral das multas provenientes das mesmas.

Deve ser dado um maior rigor ao controlo por parte do serviço coordenador central, nomeadamente, no que respeita à conferência entre as notificações emitidas e os registos nas folhas de recolha; à conferência entre as notas de acusação anuladas e os dados nos registos de anulação; à criação de mecanismos tais como a inventariação periódica das notificações não usadas pelos serviços de autuação com vista a assegurar o seu número exacto; bem como à conferência entre as notificações emitidas e recolhidas e as cópias digitalizadas. Além disso, o serviço competente, ao criar o sistema de gestão das notificações, deve assegurar a uniformidade de procedimentos entre os serviços de autuação, pois a eficiência e a eficácia da sua execução saem prejudicadas caso os serviços actuem de forma diversa.

- (2) O CPSP deve adoptar medidas adequadas para assegurar que os serviços de autuação cumpram rigorosamente os procedimentos de gestão das notificações definidos, tais como informar os superiores sobre quaisquer extravios ou anulações e preencher correctamente os registos de recolha e de anulação, de modo a assegurar que os mecanismos de gestão definidos possam proporcionar condições para a sua fiscalização e controlo.

## **3.2 Introdução de aparelhos electrónicos de autuação**

Os dados da Direcção dos Serviços de Estatística e Censos revelam que entre 2002 e 2012 o número de veículos motorizados a circular em Macau aumentou de 122 345 para 217 335 unidades, enquanto que os dados do CPSP revelam que, no mesmo período, as

autuações por infracções às regras de trânsito ascenderam de 200 mil para cerca de 400 mil. O CPSP referiu que para fazer face ao rápido aumento do número de veículos e ao constante aumento de infracções de trânsito e na execução da política de “tecnologias para reforçar a acção policial” constante nas Linhas de Acção Governativa para 2002, na área da segurança, o CPSP começou nesse ano a equacionar a introdução de aparelhos electrónicos de autuação. Com a introdução desses aparelhos, as autoridades competentes esperavam melhorar os trabalhos de autuação das infracções de trânsito, nomeadamente, otimizar ainda mais os procedimentos de execução do pessoal da linha da frente, minimizar os eventuais erros de escrita e de introdução no sistema informático e elevar a eficiência e eficácia do procedimento sancionatório. O CPSP previa atribuir os aparelhos, inicialmente, a um número limitado de agentes do Departamento de Trânsito, em regime de experimental, e, depois, gradualmente, iria generalizar o seu uso na fiscalização efectuada pelo Departamento, com o objectivo de, progressivamente, ir substituindo por completo as notificações manuais por notificações impressas.

O aparelho electrónico é constituído por um terminal e uma impressora sem fios, ambos portáteis. Para autuar uma infracção, o agente introduz os dados da infracção<sup>8</sup> no terminal, fotografa o cenário da infracção e, finalmente, imprime a notificação para o infractor. Concluída a patrulha, o agente, através da ligação a um computador, exporta os dados referentes às autuações que efectuou directamente do seu terminal portátil para o sistema de VCI2, dando assim por concluído o seu trabalho de autuação.

Organizadas as informações facultadas pelo CPSP e conjugando-as com as Linhas de Acção Governativa de sucessivos anos na área do Secretário para a Segurança, o CA elaborou o quadro abaixo apresentado, no qual se traça o historial da introdução dos aparelhos electrónicos de autuação.

**Quadro 2: Factos marcantes no processo de introdução dos aparelhos electrónicos de autuação**

Ano	Factos marcantes
2002	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ As Linhas de Acção Governativa para 2002, na área da segurança, apontam para a necessidade de recorrer a “tecnologias para reforçar a acção policial”. O CPSP inicia estudos tendentes à introdução de aparelhos electrónicos de autuação com vista a elevar a eficiência e a eficácia dos trabalhos de autuação das infracções de trânsito. Previa-se que, num primeiro momento, apenas um pequeno número de agentes do Departamento de Trânsito os utilizaria, em regime de experiência, e que a sua utilização generalizada na fiscalização efectuada pelo Departamento seria feita progressivamente.</li> <li>➤ A execução do plano foi entregue aos principais responsáveis do Departamento de Trânsito, nomeadamente um subintendente (no cargo de chefe de departamento adjunto) e um comissário (no cargo de responsável pelo Comissariado de Controlo de Tráfego).</li> </ul>

<sup>8</sup> Os elementos a introduzir incluem a data e a hora da infracção, os dados identificadores do veículo, o local, as normas infringidas e os dados identificadores do agente autuante.

Ano	Factos marcantes
2003	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ A proposta n.º08/DT/CCT sobre a “Aquisição do sistema electrónico de autuação”, elaborada pelo CPSP em Janeiro de 2003, refere que a análise aos testes provisórios indica que, num ensaio com 700 autuações, os aparelhos conseguem reduzir a afectação de 8 agentes/dia para 1 agente/10 minutos, aumentando substancialmente a eficiência dos trabalhos de aplicação de multas por infracções de trânsito. Consequentemente, o documento propõe a aquisição de 10 aparelhos electrónicos de autuação para iniciar os testes definitivos.</li> </ul>
2006	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ As Linhas de Acção Governativa do âmbito da Secretaria para a Segurança fazem referência ao início da utilização experimental de aparelhos electrónicos de autuação e à posterior avaliação da sua eficácia nos seguintes termos: <i>“Planearemos a utilização do ‘equipamento electrónico de [autuação] das multas relativas às infracções ou contravenção rodoviária’, o qual será facultado aos agentes de trânsito, sendo feita posteriormente uma avaliação que incidirá sobre a racionalização do tempo dispendido, o rigor da informação recolhida e o impacto positivo nas condições de trabalho e desempenho do pessoal.”</i></li> </ul>
2007	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ As Linhas de Acção Governativa do âmbito da Secretaria para a Segurança referem, ainda: <i>“Será desenvolvido um sistema de emissão electrónica do talão de autuação de infracções, o qual já está em fase experimental, no sentido da sua generalização.”</i></li> <li>➤ O CPSP recebe 6 aparelhos electrónicos de autuação de modelo A e realiza testes simulados, durante os quais a Corporação mantém contactos estreitos com os técnicos envolvidos e acompanha de perto os trabalhos, procurando melhorar o <i>hardware</i>. Contudo, devido às limitações do <i>hardware</i> e ao facto de as tecnologias não estarem suficientemente desenvolvidas, os resultados ficaram aquém das expectativas, e, consequentemente, não se passou a testes em contexto real.</li> </ul>
2009	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Em Setembro, o CPSP recebe 10 aparelhos electrónicos de autuação de modelo B, os quais, para além de imprimirem de imediato as notificações, fornecem ainda informações do veículo infractor.</li> <li>➤ O CPSP refere que os aparelhos de modelo B passarão a ser utilizados na fiscalização em Outubro.</li> <li>➤ O CPSP refere que as funcionalidades do <i>hardware</i> do modelo B satisfazem as exigências e os aparelhos podem ser utilizados na fiscalização. Porém, refere a Corporação, a sua utilização efectiva carece ainda da realização de um conjunto de trabalhos, tais como, a coordenação com a Direcção dos Serviços das Forças de Segurança no processo de aquisição, da formação dos agentes, aquisição do papel térmico para a impressão, configuração dos aparelhos para os compatibilizar com o sistema VCI2 e definição do modelo da notificação impressa. A Corporação refere ainda a necessidade de se precaver dos problemas que poderão surgir no período inicial de aplicação e que obrigarão a ajustamentos posteriores. Consideradas todas as questões, a Corporação prevê aumentar, a partir do ano em curso e gradualmente, o número de aparelhos e de agentes formados para o seu manuseamento, com vista à sua generalização progressiva na fiscalização.</li> </ul>
2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ O CPSP recebe 9 aparelhos electrónicos de autuação de modelo C, os quais, através da tecnologia de código de barras, fornecem de imediato as informações do veículo.</li> </ul>
2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ O CPSP recebe 27 aparelhos electrónicos de autuação de modelo D, um modelo novo, os quais viriam a emitir cerca de 30% das notificações do ano. A Corporação prevê adquirir, em 2014, 90 unidades e afectá-los a todos os agentes do Departamento de Trânsito quando em exercício de funções de fiscalização. O modelo a adquirir procede à transmissão móvel de dados, o que permite transmitir de imediato os dados da infracção para o sistema de VCI2, reduzindo as operações manuais de exportação de dados e facilitando o pagamento das multas pelo cidadão.</li> </ul>

Fonte: Quadro organizado com base nos dados fornecidos pelo CPSP e recolhidos das Linhas de Acção Governativa.

### 3.2.1 Verificações de Auditoria

- Até finais de 2012, as notificações emitidas por aparelhos electrónicos de autuação constituíram cerca de 30% do total das emitidas pelo CPSP. Apesar da aquisição de 27 aparelhos electrónicos de autuação de modelo D em 2012, continua por atingir o objectivo fixado em 2002, o qual previa a atribuição de um aparelho electrónico, após o seu uso experimental por um número limitado de agentes, a cada agente do Departamento de Trânsito em exercício de tarefas de fiscalização. Ao longo de 10 anos, de 2002 a 2012, o CPSP recebeu 52 aparelhos de autuação, mas tudo indica que o objectivo inicialmente fixado venha a ser atingido só em 2014 com a aquisição adicional de 90 aparelhos.
- O processo de aquisição do equipamento electrónico de autuação do CPSP foi sobretudo tratado em reuniões de trabalho não periódicas, encontros e contactos telefónicos entre os dirigentes e chefias envolvidos. O CPSP não dispõe de registos oficiais sobre esses contactos de trabalho, tão-pouco conserva a documentação que possa retratar o processo de aquisição do equipamento, a sua utilização e as avaliações eventualmente realizadas. Durante a auditoria, o CPSP não conseguiu facultar a documentação relativa à programação global das quantidades necessárias, à utilização dos aparelhos e à sua respectiva avaliação. Sobre o sucedido, o CPSP referiu que os procedimentos deficientes aquando da rendição dos turnos e da mudança do depósito estiveram na origem da perda de parte dos documentos e, conseqüentemente, não seria possível localizar a documentação relativa ao equipamento electrónico de autuação.

### 3.2.2 Opiniões de Auditoria

A utilização de aparelhos electrónicos de autuação pelo CPSP resulta da concretização da política de utilização de “tecnologias para reforçar a acção policial”, apresentada nas Linhas de Acção Governativa para 2002, com vista a elevar a eficiência no tratamento das notificações, informatizar os dados das infracções de trânsito autuadas, sanar as deficiências do tratamento manual e elevar a eficácia e a eficiência dos procedimentos a jusante das autuações. Esta medida política foi de grande importância para a fiscalização das infracções de trânsito que compete à Corporação e, por esta razão, a mesma deve estar muito clara quanto aos objectivos que se pretendem atingir e os meios e as medidas necessários à sua prossecução.

Decorridos cerca de 10 anos, o CPSP está por concluir a generalização do uso do aparelho de autuação por todos os agentes do Departamento de Trânsito quando em desempenho de actividades de fiscalização e a progressiva e completa substituição da passagem manual dos “impressos de autuação”. Os resultados concretos demonstram que o

ritmo da introdução do equipamento electrónico de autuação não satisfaz. Importa salientar que a introdução desse equipamento foi decidida pelo CPSP com vista a melhorar os trabalhos de autuação das infracções de trânsito, pelo que a Corporação devia ter definido metas claras e processos adequados para as atingir. No entanto, os resultados de auditoria revelam que o CPSP, apesar de ter decidido adquirir os aparelhos, não concebeu a montante um plano geral de execução (a falta de documentos evidenciam o facto) que contemplesse, nomeadamente, a realização de estudos prévios, a previsão do tempo necessário à utilização experimental e os trabalhos a realizar durante esse período, bem como os processos para uma aplicação faseada ou para uma aplicação em larga escala. A ausência de um plano adequado de concretização conduziu à implementação pouco eficaz da política definida e tem impedido o recurso às tecnologias para maximizar a eficiência dos trabalhos.

O longo e lento processo de introdução tem prejudicado o processo de aplicação generalizada e adequada dos aparelhos electrónicos de autuação, pois as tecnologias e as condições sociais inovam-se e alteram-se a um ritmo acelerado. Um processo de generalização do uso de aparelhos electrónicos de autuação que demora 10 anos não é eficaz na rápida e oportuna melhoria da capacidade de execução dos procedimentos de autuação e, por conseguinte, não pode traduzir-se numa aplicação eficaz e produtiva dos recursos por parte do CPSP.

É de salientar que o CPSP não possui documentação idónea capaz de servir de suporte a todo este processo, impedindo certificar se foram realizados estudos sobre os aparelhos e se foram realizadas avaliações sobre o seu funcionamento com vista à sua modernização.

O acima exposto revela que o ritmo da introdução do equipamento electrónico de autuação está aquém do desejável e que a gestão do processo tem sido deficiente, não permitindo a utilização em tempo oportuno e eficaz do equipamento na informatização dos trabalhos de autuação, conforme se pretendia com a política de utilização de “tecnologias para reforçar a acção policial”, apresentada nas Linhas de Acção Governativa.

### **3.2.3 Sugestões de auditoria**

- (1) O CPSP deve elaborar um plano pormenorizado para a introdução dos aparelhos electrónicos de autuação, no qual são definidos os objectivos e as metas a atingir e, de acordo com os quais, identifica e programa os trabalhos a executar bem como recursos a aplicar para cada fase de execução. O plano deve também prever medidas de controlo da execução. Em fases oportunas do programa de execução devem ser realizadas avaliações para introdução de eventuais aperfeiçoamentos, com vista a assegurar uma correcta utilização dos recursos públicos e a consecução dos objectivos fixados.

- (2) Na execução do plano, devem ser utilizadas medidas para controlar a conclusão dos trabalhos dentro dos prazos programados e para avaliar atempadamente os aparelhos em uso. Deve ser criado um mecanismo para rever os trabalhos não concluídos nos prazos previstos e fixar novos prazos de execução, a fim de assegurar a conclusão do plano em tempo razoável.

### **3.3 Exame à captação de imagens por sistemas electrónicos de vigilância**

Os sistemas electrónicos de vigilância são três: o sistema de gravação automática de passagens com sinal vermelho, o sistema fixo de detecção de excesso de velocidade e o sistema automático de fiscalização de estacionamento ilegal. O âmbito da auditoria abrange os dispositivos dos sistemas acima referidos que, integrados em sistema informático, efectuam registos automáticos de factos que constituam infracções às regras de trânsito. As principais infracções de trânsito autuadas com recurso aos sistemas electrónicos de vigilância dizem respeito a passagens com sinal vermelho, a excesso de velocidade e a estacionamento ilegal. No final de 2012, havia 90 dispositivos fixos de gravação de passagens com sinal vermelho, 52 dispositivos fixos de detecção de excesso de velocidade e 4 dispositivos fixos de fiscalização automática de estacionamento ilegal.

De acordo com a alínea 7 do número 1 do artigo 3.º do Regulamento Administrativo n.º 22/2001 (Organização e funcionamento do Corpo de Polícia de Segurança Pública), ao CPSP compete *“Assegurar o cumprimento das disposições da legislação de viação e de trânsito.”* Nos termos da alínea 7 do número 2 do mesmo artigo, ao CPSP compete ainda *“Fiscalizar o cumprimento das disposições legais, nos termos da competência que lhe esteja ou venha a ser cometida, levantar os autos de notória e aplicar as multas cominadas, se for caso disso.”* Na citada legislação é atribuída ao CPSP a função de fiscalização e, nesta medida, autuar os infractores e aplicar as correspondentes multas, com o objectivo de promover o cumprimento das leis de trânsito. Os dispositivos electrónicos de vigilância registam os factos constituintes de infracções às regras de trânsito e facultam imagens vívidas para apoiar o CPSP na autuação.

O CPSP é utente dos dispositivos electrónicos de vigilância na medida em que faz uso das gravações por eles efectuadas para identificação de infracções e instauração de procedimentos sancionatórios.

#### **3.3.1 Verificações de Auditoria**

As imagens captadas pelos dispositivos de vigilância (referidas a seguir como “imagens electrónicas”) são transmitidas para o sistema informático do Departamento de Trânsito do CPSP. O exame das imagens electrónicas é efectuado por agentes desse departamento, competindo aos mesmos decidir se os factos a que respeitam as imagens

electrónicas constituem infracções para efeitos de autuação. Os agentes acedem ao sistema informático, examinam todas as imagens electrónicas gravadas e introduzem os dados das imagens, que entendam consubstanciar infracções, no sistema VCI2 para efeitos de autuação, deixando as restantes guardadas no sistema informático. No exame duma amostra de 217 gravações efectuadas em 2012, o CA não detectou nenhum caso de decisão errónea proveniente de deficiente exame às imagens, mas verificou o seguinte:

- O exame das imagens electrónicas não é conduzido de acordo com regras escritas, prevalecendo a experiência profissional do agente na tomada de decisão sobre se as imagens visionadas revelam ou não infracções a autuar. O CPSP esclareceu que o exame às imagens de cada infracção é feito por um agente, cuja decisão de autuar ou não se fundamenta na legislação aplicável e nos dados fornecidos pelo sistema informático (entre outros, a velocidade e os elementos complementares de referência fornecidos pelo sistema), aos quais se alia, também a experiência profissional do agente. Apesar de não haver regras escritas, os agentes examinadores comunicam diariamente entre si e com o superior hierárquico, pelo que é possível assegurar uma uniformidade de critérios no exame.
- O CPSP não regista os motivos de não autuação das infracções captadas em determinadas imagens electrónicas. O CPSP refere que a grande quantidade de imagens processadas torna impossível registar, de forma precisa, os motivos de cada um dos casos não autuados, sobretudo porque o trabalho deve incidir prioritariamente nos casos a autuar e não sobre as razões da não autuação.
- Os resultados das verificações sucessivas dos exames efectuados às imagens electrónicas não são registados. O CPSP informa que as imagens examinadas pelos agentes são posteriormente verificadas por amostragem pelos superiores (chefe ou comissário), que acedem periodicamente ao sistema informático, incidindo a verificação sobre os factos dos casos objecto de autuação. Porém, os resultados da verificação não são registados. O CPSP refere ainda que devido ao gigantesco volume de imagens, pois são visualizados milhares de conjuntos de imagens por dia, não é possível verificar pormenorizadamente todos os casos examinados, pelo que se adopta a verificação por amostragem, com vista a certificar se os agentes examinadores procederam de forma correcta. Considerando que ao CPSP não foi possível apresentar os respectivos registos de verificação, o CA não está em condições de certificar se o CPSP procede à verificação conforme relata.

### **3.3.2 Opiniões de Auditoria**

Paralelamente à notificação emitida pelo agente, a imagem electrónica é também um meio importante no procedimento sancionatório das infracções de trânsito, pelo que a

realização do exame de acordo ou não com bons procedimentos condiciona a eficácia do uso dessa tecnologia na fiscalização. Assim, o CPSP, enquanto serviço de fiscalização, deve aperfeiçoar os mecanismos para examinar as imagens electrónicas registadas e para verificar sucessivamente os resultados dos exames efectuados, com vista a assegurar que todos os casos de infracção sejam autuados com base critérios uniformes.

No entanto, os resultados de auditoria mostram que o mecanismo de exame das imagens electrónicas utilizado pelo CPSP é deficiente por falta de critérios escritos uniformes. O facto não assegura que todos os agentes examinadores apliquem os mesmos critérios no exame e, ao mesmo tempo, permite que os examinadores se deixem influenciar por factores subjectivos, prejudicando a imparcialidade na autuação, bem como põe em causa a avaliação das decisões de não autuação tomadas com base no exame às respectivas imagens electrónicas.

Quanto à verificação sucessiva, o actual mecanismo carece de medidas claras e normalizadas. Se já é reduzida a sua fiabilidade na verificação das decisões de autuação, o mecanismo é ainda menos seguro na verificação das decisões de não autuar, pois não garante que o exame às respectivas imagens electrónicas não tenha sido influenciado por erro humano, dando assim origem a omissões nas autuações. Pelo exposto, importa salientar que a verificação sucessiva é uma operação importante para o cumprimento da lei.

O relatório demonstra que o actual mecanismo depende em demasia do julgamento do próprio agente examinador, o que propicia a ocorrência de erros ou omissões. O CPSP deve melhorar o mecanismo, com vista a reforçar a imparcialidade e a exactidão dos procedimentos no exame às imagens electrónicas.

### **3.3.3 Sugestões de auditoria**

O CPSP deve aperfeiçoar o mecanismo de exame das imagens electrónicas, incluindo:

- (1) Definir critérios escritos e uniformes para que todos os agentes os apliquem e, assim, assegurar a imparcialidade nos exames às imagens electrónicas;
- (2) Registrar sistematicamente os motivos de não autuação dos factos apresentados nas imagens electrónicas examinadas para proporcionar uma verificação eficaz por parte dos superiores. Em termos de execução, atendendo à grande quantidade de imagens electrónicas, o CPSP pode considerar a adopção de processos mais práticos, por exemplo, tipificando os principais motivos de não autuação (nomeadamente, matrícula ilegível, veículos especiais em missão — carros de polícia ou ambulâncias — e paragem de autocarros para embarque e desembarque de passageiros) e ordená-los no programa informático por forma a que os agentes assinalem rapidamente a correspondente situação.

- (3) Definir procedimentos claros e normalizados de verificação sucessiva, designadamente no tocante à verificação das imagens electrónicas correspondentes às decisões de não autuação.

### **3.4 Gestão e controlo dos dispositivos electrónicos de vigilância**

Conforme o artigo 2.º (Natureza) do Regulamento Administrativo n.º 3/2008 (Organização e funcionamento da Direcção dos Serviços para os Assuntos de Tráfego), “a DSAT é o serviço público da RAEM, responsável pelo estudo, planeamento, promoção e execução das políticas de transportes terrestres, ordenamento viário, gestão de veículos e instalação, manutenção e optimização das infra-estruturas rodoviárias e pedonais.”. A alínea 1 do artigo 10.º do mesmo Regulamento Administrativo elenca as competências da Divisão de Equipamentos de Tráfego da DSAT, as quais incluem “promover e coordenar a instalação das sinalizações horizontal, vertical e semaforica e dos sistemas de controlo de tráfego e proceder à respectiva manutenção.”. Os dispositivos electrónicos de vigilância integram o conjunto dos sistemas de controlo de tráfego, cuja gestão, de acordo com a legislação vigente, compete à DSAT, a qual é também responsável pelo estudo, instalação e manutenção dos mesmos. Os equipamentos registam as ocorrências de passagens com sinal vermelho, de excesso de velocidade e de estacionamento ilegal, facultando a DSAT os respectivos elementos ao CPSP para proceder à autuação.

No âmbito da gestão dos equipamentos de vigilância, a DSAT assegura a manutenção, desenvolve estudos com vista à adopção de novas tecnologias e encomenda a entidades terceiras a realização de ensaios e peritagens. Como parte das suas actividades de rotina, a DSAT mantém contactos com as empresas adjudicatárias dos serviços de manutenção dos sistemas e com o CPSP, via telefone, reuniões tripartidas e também através de ensaios conjuntos.

Mensalmente, o CPSP elabora e envia à DSAT, por ofício, duas *informações* respeitantes ao fraco número de autuações devido ao facto dos dispositivos “não captaram imagens” ou captaram “imagens inválidas”: uma das informações abrange passagens com sinal vermelho e outra relata casos de excesso de velocidade. As informações procuram chamar a atenção da DSAT para a situação com vista a realizar as necessárias acções de acompanhamento. Na terminologia do CPSP, a expressão “não captaram imagens” inclui situações em que os dispositivos não funcionaram ou que a gravação não foi activada por não haver veículos em infracção; “imagens inválidas”, normalmente designadas por “fotos inúteis”, incluem situações resultantes da intervenção do agente da polícia, manobras de veículos especiais e de emergência em operações, as quais não são consideradas infracções, bem como imagens que não permitem uma avaliação segura, devido à falta de luminosidade nocturna, a avarias dos dispositivos, a interferências provocadas por peões ou por encandeamento.

### 3.4.1 Verificações de auditoria

#### 3.4.1.1 Imagens captadas por dispositivos electrónicos de vigilância e as autuações

O CA analisou os elementos constantes das informações enviadas pelo CPSP à DSAT em 2012 e relacionou o desempenho dos dispositivos de vigilância, nomeadamente, os de detecção e registo de passagens com sinal vermelho e de excesso de velocidade, com as respectivas taxas de autuação e verificou o seguinte:

- Os dispositivos de gravação automática de passagens com sinal vermelho e os de detecção de excesso de velocidade apresentam taxas elevadas de situações em que “não captam imagens”. O Quadro 3 mostra que ao longo do ano há sempre dispositivos de um ou outro sistema de vigilância que “não captam imagens” durante um mês, variando entre 38,89% e 80,56% para os dispositivos de gravação de passagens com sinal vermelho e entre 28,26% e 52,17% para os dispositivos de detecção de velocidade. De notar que os picos de falhas num e noutro sistemas ultrapassam 80% e 50%, respectivamente.

**Quadro 3: Situação mensal, em 2012, dos dispositivos de vigilância que “não captaram imagens”\***

Mês	Tipo de dispositivo de vigilância					
	Gravação de passagens com sinal vermelho			Detecção de velocidade		
	Dispositivos que “não captaram imagens” A	Total de dispositivos B	Percentagem $C = \frac{A}{B} \times 100\%$	Dispositivos que “não captaram imagens” D	Total de dispositivos E	Percentagem $F = \frac{D}{E} \times 100\%$
1	57	72	79,17%	17	46	36,96%
2	58	72	80,56%	13	46	28,26%
3	55	72	76,39%	14	46	30,43%
4	28	72	38,89%	18	46	39,13%
5	37	72	51,39%	14	46	30,43%
6	38	72	52,78%	20	46	43,48%
7	38	72	52,78%	14	46	30,43%
8	39	72	54,17%	24	46	52,17%
9	28	72	38,89%	23	46	50,00%
10	50	72	69,44%	21	46	45,65%
11	53	90	58,89%	18	52	34,62%
12	44	90	48,89%	16	52	30,77%

\* Na terminologia do CPSP, a expressão “não captaram imagens” inclui situações em que os dispositivos não funcionaram ou que a gravação não foi activada por não haver veículos em infracção.

Fonte: Quadro organizado com base nos dados fornecidos pelo CPSP.

- Relativamente aos dispositivos que captaram imagens, as taxas de “fotos inúteis” são bastante elevadas, variando entre 27,27% e 78,57% para os dispositivos de gravação de passagens com sinal vermelho e entre 41,38% e 81,25% para os dispositivos de detecção de velocidade (Quadro 4). Saliente-se que os picos de falhas num e noutro sistemas ultrapassam 70% e 80%, respectivamente.

**Quadro 4: Situação mensal, em 2012, dos dispositivos com “fotos inúteis”\***

Mês	Tipo de dispositivo de vigilância					
	Gravação de passagens com sinal vermelho			Detecção de velocidade		
	Dispositivos com “fotos inúteis” A	Total de dispositivos com registo de imagens B	Percentagem $C = \frac{A}{B} \times 100\%$	Dispositivos com “fotos inúteis” D	Total de dispositivos com registo de imagens E	Percentagem $F = \frac{D}{E} \times 100\%$
1	7	15	46,67%	12	29	41,38%
2	11	14	78,57%	14	33	42,42%
3	9	17	52,94%	18	32	56,25%
4	29	44	65,91%	12	28	42,86%
5	16	35	45,71%	20	32	62,50%
6	16	34	47,06%	16	26	61,54%
7	11	34	32,35%	26	32	81,25%
8	16	33	48,48%	15	22	68,18%
9	29	44	65,91%	15	23	65,22%
10	6	22	27,27%	16	25	64,00%
11	24	37	64,86%	16	34	47,06%
12	21	46	45,65%	19	36	52,78%

\* Na terminologia do CPSP, “fotos inúteis” incluem situações resultantes da intervenção do agente da polícia, manobras de veículos especiais e de emergência em operações, as quais não são consideradas infracções, bem como imagens que não permitem uma avaliação segura, devido à falta de luminosidade nocturna, a avarias dos dispositivos e a interferências provocadas por peões ou por encandeamento.

Fonte: Quadro organizado com base nos dados fornecidos pelo CPSP.

- As estatísticas constantes das informações indicam que as imagens captadas, durante o ano de 2012, pelos dispositivos de gravação automática de passagens com sinal vermelho e de detecção de velocidade totalizam, respectivamente, 178 195 e 35 129 conjuntos de imagens, (Quadro 5), quedando-se, no entanto, as taxas de autuação em 0,50% e 17,85%, respectivamente.

Relativamente aos resultados verificados, o CPSP informou que os totais indicados incluem também imagens que não mostram com clareza as matrículas dos veículos infractores, ou porque estão tapadas ou por más condições de visibilidade, bem como imagens que, devido à sensibilidade dos dispositivos, mostram pessoas ou objectos que não têm nada a ver com as infracções. O CPSP não procede à tipificação formal das situações que fornecem imagens claras e aptas das infracções e das que conduzem a que as gravações sejam classificadas de “fotos inúteis”, contudo, nos contactos de rotina com a DSAT, menciona situações genéricas que informam um e outro conjunto de imagens e as respectivas quantidades.

**Quadro 5: Autuações efectuadas em 2012 com base em elementos colhidos por dispositivos electrónicos de vigilância**

Tipo de dispositivo Uso das imagens p/ autuações	Gravação automática de passagens com sinal vermelho		Detecção de velocidade	
	Quantidade (conjuntos)	%	Quantidade (conjuntos)	%
“Fotos inúteis” *	177 296	99,50%	28 857	82,15%
<b>Imagens resultando em autuações</b>	<b>899</b>	<b>0,50%</b>	<b>6 272</b>	<b>17,85%</b>
<b>Total</b>	<b>178 195</b>	<b>100,00%</b>	<b>35 129</b>	<b>100,00%</b>

\* Na terminologia do CPSP, “fotos inúteis” incluem situações resultantes da intervenção do agente da polícia, manobras de veículos especiais e de emergência em operações, as quais não são consideradas infracções, bem como imagens que não permitem uma avaliação segura, devido à falta de luminosidade nocturna, a avarias dos dispositivos e a interferências provocadas por peões ou por encandeamento.

Fonte: Quadro organizado com base nos dados fornecidos pelo CPSP.

- Em 2012, alguns dispositivos de vigilância “não captaram imagens” durante o ano e outros captaram apenas “fotos inúteis” (Quadro 6).

**Quadro 6: Dispositivos que “não captaram imagens”<sup>1</sup> ou que captaram “fotos inúteis”<sup>2</sup> durante o ano de 2012**

Estado de captação Dispositivo de vigilância	Dispositivos que “não captaram imagens”	Dispositivos que captaram “fotos inúteis”
Gravação automática de passagens com sinal vermelho	10	12
Detecção de velocidade	1	14

- 1) Na terminologia do CPSP, a expressão “não captaram imagens” inclui situações em que os dispositivos não funcionaram ou que a gravação não foi activada por não haver veículos em infracção.
- 2) Na terminologia do CPSP, “fotos inúteis” incluem situações resultantes da intervenção do agente da polícia, manobras de veículos especiais e de emergência em operações, as quais não são consideradas infracções, bem como imagens que não permitem uma avaliação segura, devido à falta de luminosidade nocturna, a avarias dos dispositivos e a interferências provocadas por peões ou por encandeamento.

Fonte: Quadro organizado com base nos dados fornecidos pelo CPSP.

Relativamente à captação de imagens por equipamentos electrónicos de vigilância e à sua utilização no procedimento de autuação relatada nesta parte do relatório, a DSAT refere que um determinado número de cruzamentos está dotado de dispositivos de gravação automática de passagens com sinal vermelho, os quais são constituídos por vários componentes e, quando um deles se avaria, a precisão de todo o dispositivo é afectada. Por outro lado, a circulação dos peões e as luzes dos veículos à noite também interferem na precisão dos dispositivos, sendo que essas interferências não podem ser eficazmente eliminadas nos dispositivos e tecnologias dos modelos mais antigos. A DSAT refere ainda que a desactualização dos modelos dos dispositivos torna difícil a aquisição de peças, pelo que só consegue manter o funcionamento básico dos mesmos. Quanto aos dispositivos fixos de detecção de velocidade, a DSAT tem vindo a renovar constantemente as tecnologias aplicadas com vista a elevar o grau de precisão na detecção. No entanto, estando instalados ao ar livre, é inevitável que sofram avarias resultantes das condições atmosféricas e ambientais adversas e de outros factores objectivos, para cujas operações de diagnóstico e de reparação é exigido requerimento de ocupação de via pública. A DSAT informou também que, entre Junho e Agosto de 2012, os dispositivos sofreram graves danos causados pelos tufões, pelo que o período de reparação foi bastante mais longo.

#### **3.4.1.2 Gestão e controlo do equipamento electrónico de vigilância exercida pela DSAT**

A secção 3.4.1.1. do presente relatório apresentou vários aspectos relativos às imagens electrónicas, nomeadamente, a alta taxa de dispositivos que “não captaram imagens” ou que captaram “fotos inúteis”, estas verificadas em mais de metade dos dispositivos. Durante a auditoria, o CA tomou nota de que, para além do envio mensal de *informações* sobre as falhas registadas, o CPSP, enquanto utente dos sistemas electrónicos de vigilância, recorre ainda a comunicações telefónicas e a encontros periódicos para manifestar os seus pontos de vista à DSAT, como gestora dos sistemas de vigilância, sobre a eficácia das imagens electrónicas nos processos de autuação e para fornecer informações sobre os dispositivos que “não captam imagens” ou que registam “fotos inúteis” e suas causas.

Considerando que os dados constantes das *informações* parecem indicar que os pontos de vista manifestados, por escrito e verbalmente, pelo CPSP não conduziram a melhorias significativas, o CA decidiu realizar entrevistas junto da DSAT para se inteirar dos motivos. Seguem-se as informações recolhidas:

- O objectivo da DSAT é assegurar o funcionamento normal do equipamento electrónico de vigilância para que esteja apto a captar imagens. Os dados veiculados pelas *informações* do CPSP têm apenas valor de referência para apoiar os trabalhos de localização dos dispositivos electrónicos de vigilância com

problemas de funcionamento e para a respectiva reparação. A DSAT preocupa-se com a aptidão do equipamento electrónico para registar e transmitir imagens e, por isso, presta atenção ao diagnóstico das falhas nos dispositivos, à orientação das câmaras e à eventual existência de objectos que possam obstruir o campo de captação. Resumindo, todos os trabalhos têm como objectivo assegurar o funcionamento normal dos dispositivos e a sua capacidade de registar imagens.

- A DSAT entende que a ausência de imagens, as “fotos inúteis” e as baixas taxas de autuação constantes das *informações* não se devem ao funcionamento dos dispositivos, mas sim a outros factores e situações, a saber: ausência de veículos em infracção (razão porque não há imagens); limitações das tecnologias em uso<sup>9</sup>; o baixo grau de reflexão das chapas de matrícula<sup>10</sup> faz com que as gravações feitas à noite não tornem visíveis os números de matrícula; e, situações em que os agentes, na sua análise profissional, entendem não estarem reunidas condições para autuar. A DSAT refere ainda que a questão da eficácia das imagens obtidas pelos dispositivos electrónicos de vigilância no processo de autuação não é da sua esfera de competências. A DSAT entende ainda que o CPSP examina as imagens electrónicas na perspectiva de utente dos dois sistemas de vigilância, pelo que os resultados veiculados nas *informações* não reflectem o funcionamento propriamente dito dos dispositivos e, conseqüentemente, são apenas tidos como referências.

Os dados dos Quadros 3 a 6 mostram que problemas da mesma natureza nos diversos postos de detecção se repetiram ao longo do ano de 2012 e que o CPSP os reportou à DSAT mensalmente, quer através de *informações* quer verbalmente, contudo poucas melhorias se verificaram.

### 3.4.2 Opiniões de auditoria

A detecção e captação de imagens das infracções de trânsito por meio dos sistemas electrónicos de vigilância não só produz efeitos dissuasores junto dos condutores, como também reduz os recursos humanos necessários aos trabalhos de autuação e, conseqüentemente, liberta agentes para assegurar o cumprimento da lei em outras áreas. Dado que os sistemas electrónicos de vigilância produzem efeitos de grande valor no

---

<sup>9</sup> A DSAT refere que vai continuar a acompanhar a evolução das tecnologias e, neste sentido, poderá por exemplo, encomendar a instituições académicas estudos sobre novas tecnologias aplicáveis à gravação automática de passagens com sinal vermelho e, ao mesmo tempo, substituir os dispositivos com grande desgaste, devido a longo período de uso, com vista a elevar o seu nível de precisão e confiança.

<sup>10</sup> A DSAT está a realizar estudos sobre o reflexo das chapas de matrícula, com vista a definir características normalizadas de produção, bem como o seu processo de emissão.

processo de autuação das infracções de trânsito e na afectação racional das forças policiais, a DSAT, enquanto serviço gestor dos sistemas, deve adoptar medidas adequadas para assegurar o normal e eficaz funcionamento dos respectivos dispositivos, de modo a garantir o registo preciso e claro das infracções e, em consequência, elevar a participação dos sistemas electrónicos na autuação.

As estatísticas com base em situações reais produzidas pelo utente dos sistemas revelam que: mensalmente, cerca de 40% a 60% dos dispositivos “não captam imagens” ou apresentam “fotos inúteis”; as imagens utilizadas para se proceder a autuações não chegam a 20%; e, alguns postos de detecção não registam quaisquer imagens durante o ano inteiro. Esses resultados fazem com que o utente — o CPSP — considere que os sistemas electrónicos de vigilância geridos pela DSAT não satisfazem as necessidades, pois não fornecem imagens electrónicas em condições de serem usadas na autuação.

Quer na perspectiva do cumprimento das atribuições dos serviços, quer na expectativa do cidadão em geral, o desempenho dos sistemas electrónicos de vigilância não deve limitar-se ao normal funcionamento e na simples gravação de imagens. Os sistemas devem poder gravar com precisão e clareza os acontecimentos, com todos os elementos necessários e suficientes para que o utente possa decidir se os mesmos constituem ou não infracções de trânsito. No entanto, a DSAT tem vindo a focalizar a sua atenção sobre se os dispositivos captam ou não imagens e se apresentam ou não avarias, não prestando muita atenção à análise dos elementos apresentados pelo utente através de documentos oficiais (as *informações* mensais), com vista a resolver os problemas apresentados. Esta postura da DSAT afasta-se significativamente da visão de desempenho eficaz dos sistemas acima referidos. Embora a DSAT tenha referido que procedeu ao acompanhamento dos problemas, os dados de situações concretas examinados pelo CA revelam que os problemas apresentados pelo utente continuaram a repetir-se, evidenciando um insuficiente acompanhamento da DSAT ao funcionamento dos dispositivos electrónicos de vigilância.

O CPSP manteve por diversos meios a DSAT informada das situações e factores subjacentes às “fotos inúteis” e da respectiva quantidade. Reconhecendo que parte das “fotos inúteis” se deve a limitações das tecnologias presentemente utilizadas, não havendo por isso uma solução a curto prazo, o facto é que a DSAT não procedeu à identificação das situações que pudessem desde já ser tratadas, por exemplo, as situações correspondentes à localização dos dispositivos, ao ajustamento da posição e do ângulo do dispositivo e à remoção dos objectos que obstruam o campo de detecção; quanto à questão das imagens nas quais os números de matrícula aparecem pouco visíveis, haveria que concluir, o mais breve possível, os estudos sobre a capacidade reflectora das chapas de matrícula e sobre processo de emissão das mesmas.

A não resolução dos problemas apresentados pelo utente representa não só um abaixamento de resultados com os recursos aplicados pela DSAT na execução da actividade, mas também, e com maior impacto, um grande desperdício de tempo dispendido pelos agentes da linha da frente no exame às imagens gravadas para decidir se os factos captados constituem ou não infracções e, ao mesmo tempo, um aumento do risco de não autuação por erro humano na sua análise, o que, por sua vez, prejudica a eficiência e a eficácia na aplicação da lei.

### **3.4.3 Sugestões de auditoria**

A DSAT deve prestar a devida atenção e analisar os problemas de autuação com recurso a elementos fornecidos pelos sistemas de vigilância electrónicos apresentados pelo utente e, tendo em conta a premência e a urgência dos problemas, planear a melhoria ordenada dos dispositivos, com vista a assegurar que funcionem com eficácia e deste modo registar com precisão e clareza todos os elementos constitutivos das infracções de trânsito, isto é aumentar a precisão dos dispositivos para resolver de raiz os problemas que vêm afectando a actividade de fiscalização do utente.

## **Parte IV: Comentários e sugestões gerais**

O trânsito em Macau está a suscitar problemas de grandes dimensões. Os dados estatísticos revelam que o número de vítimas mortais por acidente de viação passou de um dígito, em 2008, para dois dígitos. Os serviços competentes do Governo da RAEM aplicam imparcialmente o disposto na legislação rodoviária, com vista a promover o cumprimento da mesma por parte dos condutores e peões, os quais, em conjunto, podem promover condições de trânsito mais seguras e que salvaguardem a vida e o património de todos, o que, aliás, corresponde à expectativa de toda a sociedade. Para alcançar os objectivos pretendidos e mostrar ao público que a aplicação da lei é justa, imparcial e correcta, os serviços competentes devem prevenir e combater eficazmente todos os tipos de infracções de trânsito.

O exame de auditoria à gestão das notificações de acusação detectou que, por razões diversas, se haviam perdido mais de 1 500 notificações no CPSP, que não havia um tratamento uniforme entre os diversos serviços de autuação e que o mecanismo de gestão do CPSP não detectava eventuais extravios de notificações, não assegurando, assim, que as notificações distribuídas fossem recolhidas na totalidade e processadas de forma adequada. As verificações de auditoria revelam que a Corporação não criou um sistema de gestão e de aplicação de medidas de fiscalização adequado para a actividade de autuação, o que tem implicações nas receitas públicas. Tendo em conta o aumento de veículos e a situação cada vez mais complexa da rede rodoviária de Macau, o CPSP deve proceder a uma revisão total do mecanismo de gestão das notificações para colmatar as lacunas verificadas e uniformizar os procedimentos adoptados pelos diversos serviços autuantes, com vista a sanar as deficiências resultantes da diversidade de procedimentos.

Ao CPSP compete autuar as infracções de trânsito. A Corporação começou a estudar, desde 2002, portanto, há mais de dez anos, a utilização de aparelhos electrónicos de autuação das infracções de trânsito, com o objectivo de informatizar todos os trabalhos de autuação, aumentar a sua eficiência, economizar os recursos humanos e, ao mesmo tempo, reduzir os erros inerentes aos procedimentos manuais. Quando a generalização do uso dos aparelhos estiver completa, e espera-se que isso suceda tão breve quanto possível, os elementos das notificações de acusação emitidas passam a ser transmitidos a partir desses aparelhos directamente para o sistema central, eliminando de vez os problemas detectados pela auditoria nos procedimentos com vários tipos de notificações e tornando desnecessária a inclusão de mais medidas de verificação e mais tarefas de gestão. A nova realidade elevará a eficiência e diminuirá a ocorrência de erros, permitindo redistribuir o pessoal presentemente afecto à execução dos procedimentos de autuação e instrução, concorrendo assim para reforçar os recursos humanos noutras áreas.

Enquanto serviço utente dos sistemas electrónicos de vigilância, o CPSP deve aperfeiçoar os critérios de exame das imagens electrónicas e o respectivo mecanismo de gestão. Ao mesmo tempo, sempre que detecte dispositivos que não funcionam nas condições previstas e que das consequentes *informações* à DSAT não resultaram melhorias, o CPSP deve adoptar outras formas de comunicação para instar a DSAT a acompanhar e a reparar as falhas com a maior brevidade, a fim de não prejudicar a eficácia dos procedimentos sancionatórios. Por outro lado, a DSAT, enquanto serviço de supervisão e gestão dos dispositivos electrónicos de vigilância, deve resolver com a celeridade possível os problemas dos dispositivos que não gravem imagens ou que gravem imagens que não satisfaçam as condições exigidas - imagens claras que permitam julgar com segurança as infracções, criar mecanismos de resposta rápida para reparar as falhas dos dispositivos, com vista a assegurar a eficácia que se espera dos dispositivos e o registo integral e claro das infracções. O atrás exposto não é mais do que um dever da DSAT no âmbito da instalação, reparação e manutenção dos dispositivos electrónicos de vigilância, mantendo-os em boas condições para que o CPSP os possa utilizar com eficácia nos seus trabalhos de autuação; a DSAT não deve permitir que dispositivos permaneçam avariados e ineficazes durante longos períodos. As verificações de auditoria referentes à fiscalização dos sistemas electrónicos de vigilância apresentadas no presente relatório recomendam que o CPSP, executor das autuações, e a DSAT, gestora dos sistemas de vigilância, devem reforçar a comunicação e a coordenação entre si, encarar com seriedade as opiniões que uma parte apresenta à outra, cumprir com rigor as respectivas responsabilidades e estudar com rigor as causas dos problemas apresentados no presente relatório de auditoria. É certo que os dois serviços em causa têm atribuições próprias. No entanto, na resolução de problemas, os mesmos devem acima de tudo considerar a situação geral da RAEM e cooperar estreitamente, mas sem prejuízo do cumprimento rigoroso das respectivas atribuições, não permitindo que a cooperação interdepartamental seja um obstáculo à eficácia.

Os serviços públicos do Governo da RAEM devem conhecer as atribuições e competências fixadas nos respectivos diplomas orgânicos, realizar rigorosamente os trabalhos definidos no âmbito das atribuições, empenhar-se na conclusão de todos os trabalhos da sua responsabilidade, superar com empenho dificuldades que eventualmente venham a enfrentar no decurso e não prejudicar o funcionamento normal dos outros serviços por insuficiências próprias. Na defesa do interesse público e do princípio da imparcialidade, os serviços devem acompanhar e resolver com diligência e sem demora os problemas detectados. Os serviços devem, por iniciativa própria, comprometer-se com a concretização das linhas de acção governativa e ser decididos na actuação. Para tanto, devem planear com prudência para que os trabalhos possam ser desenvolvidos de forma metódica, eficaz e atempadamente, incluindo revisões e reajustamentos oportunos, a fim de evitar desperdícios em tempo e em dinheiro público ou que as metas de trabalho não

passem de meras intenções. Para elevar a eficiência e eficácia na implementação das linhas de acção governativa, os serviços públicos devem adoptar medidas adequadas para otimizar os resultados do trabalho, bem como criar mecanismos eficazes de gestão interna permanentes capazes de controlar com rigor todas as operações; relativamente a projectos que envolvam trabalhos interdepartamentais, devem reforçar a comunicação entre as partes, com vista a permitir que os mesmos possam ser desenvolvidos com sucesso e atingir os resultados pretendidos.

Qualquer projecto coloca dificuldades de maior ou menor grau na sua concretização. Mas este facto não pode ser fundamento para que um serviço público, que se obriga por lei a executar as políticas governativas e a cumprir rigorosamente as suas atribuições orgânicas, ignore as questões que poderão prejudicar a implementação daquelas políticas, invocando motivos como a grande quantidade de trabalho ou a falta de capacidade técnica. É indiscutível que à medida que a sociedade se desenvolve também os trabalhos realizados pelos serviços públicos vão aumentando e diversificando-se em termos de público destinatário, sendo que parte significativa desses trabalhos se liga ao bem-estar quotidiano da população como, também é o caso, das questões tratadas no presente relatório de auditoria. Assim, sempre que um serviço público detecte problemas em qualquer área das suas actividades, deve encará-los com seriedade, resolvê-los rapidamente, estudar aprofundadamente os motivos e elevar a capacidade de gestão interna e de rectificação de erros. Além disso, na resolução dos problemas, o serviço deve ter em atenção o tempo a despender, não podendo permanecer indefinidamente em estudos, discussões ou em indecisões. Quando se trata de aquisição de equipamentos, há que estabelecer um processo adequado e segui-lo para proceder a uma selecção cuidadosa com a premissa de que os equipamentos a adquirir devem satisfazer as necessidades; deve ter-se, ainda, em atenção a proporcionalidade entre os resultados esperados e o dinheiro público a aplicar e evitar um planeamento pouco ponderado, uma aquisição desadequada e uma instalação deficiente, o que conduz a reparações permanentes e substituições frequentes, prejudicando o serviço no cumprimento das suas atribuições legais. Um serviço público tem o dever básico de assegurar a prossecução eficaz das tarefas no âmbito das suas atribuições e, em consequência, não pode admitir que os problemas se arrastem indefinidamente e, por outro lado, deve conformar as actividades a desenvolver com o princípio da razoabilidade na utilização dos dinheiros públicos. O esforço conjunto de todos os serviços públicos é indispensável para que o governo da RAEM seja actuante, eficaz e cumpridor da lei na qualidade dos serviços a prestar à população.

## **Parte V: Resposta dos sujeitos a auditoria**





**(Tradução)**

Em relação ao relatório de auditoria procedido pelo vosso Comissariado sobre o nível de aperfeiçoamento do mecanismo de supervisão e controlo para a aplicação dos instrumentos de autuação de infracção rodoviária desta Polícia, informa-se o seguinte:

Com a liberalização da indústria do jogo, a economia de Macau desenvolve-se rapidamente, bem como a quantidade de veículos motorizados do território está em constante aumento e, até ao ano 2013, o respectivo número já subiu para os 220 mil. Entre os anos 2011 e 2012, esta Polícia autuou, mediante de diferentes meios, 917,334 casos de infracção rodoviária; mas, uma vez que o respectivo processo de tratamento de cada talão de multa engloba várias operações, incluindo: 1) distribuição, 2) recolha, 3) introdução na base de dados (Sistema VCI), 4) tratamento de multas, 5) cobrança na falta de pagamento da multa (infracção administrativa), 6) transferência aos órgãos judiciais (contravenção), etc., pelo que, a quantidade de informações para tratamento é enorme, uma tarefa bastante pesada.

Esta Corporação aperfeiçoa, de forma contínua, o mecanismo de gestão de talão de multa, pelo que, concorda com a uniformização da gestão das diferentes subunidades de autuação que se referiu no relatório de auditoria, evitando, assim, a diferença no âmbito de gestão e, assim, as influências à eficiência e resultado benéfico de funcionamento, bem como, assegurar as informações de talões de multa extraviados, cancelados e recuperados sejam completas. Além disso, esta Corporação adptou várias medidas para a optimização do mecanismo de gestão de talão de multa, incluindo: 1) Aditar funções alertadoras de omissão e de “skip” no Sistema de talão de multa informático VCI, para garantir que todos os talões de multa distribuídos (Em estado: usado, cancelado, extraviado ou reservado) possam ser rastreados (na totalidade, 100%) de forma uniformizada, 2) Através de reunião interna, estabelecer um uniforme processo de tratamento dos talões de multa, para que este seja mais sistematizado e normalizado e, desta forma, as diferentes subunidades apliquem o mesmo modelo de gestão, 3) Aprofundar a fiscalização, rever o mecanismo, aumentar a frequência de verificação por amostragem aleatória, empenhar-se no desenvolvimento do resultado-benéfico de funcionamento referido nas supramencionadas alíneas 1 e 2 e, efectuar, atempadamente, a respectiva avaliação e revisão.

Relativamente à introdução dos aparelhos electrónicos de autuação, em 2002, esta Polícia já apresentou nas Linhas de Acção Governativa o “reforço da capacidade policial através da tecnologia”, para responder ao crescente volume de trabalhos; e, visando a tendência de aumento do número dos veículos motorizados de Macau, a introdução dos aparelhos electrónicos de autuação tem alta viabilidade e bom custo-benefício, porque pode: 1) Reduzir a disponibilização de recursos humanos e 2) Diminuir os eventuais erros provocados pelo tratamento de trabalhadores nos processos de autuação. Além disso, podemos aproveitar apropriadamente a facilidade dos produtos electrónicos, por exemplo, coordenando com as funções de tiragem de fotografia, leitura do código de barras (Código Q) e identificação por radiofrequência (RIF), etc., para elevar a eficiência de funcionamento da autuação de infracções. Esta Corporação conhece bem o processo e objectivos de execução das políticas, e, tem promovido sempre, com flexibilidade, os planos, de acordo com a planificação geral. Entre os anos 2002 e 2012, o Departamento de Trânsito desta Corporação introduziu os aparelhos electrónicos de autuação dos



tipos A, B, C e D, fez-lhes testes e promoveu a utilização parcial dos mesmos, bem como procedeu à alteração das funções e modelos dos aparelhos segundo as opiniões recolhidas. Os aparelhos electrónicos de autuação só podem ser distribuídos ao pessoal da linha da frente para uso no serviço, quando esta Corporação garantir primeiro que os mesmos possuam completamente os seguintes parâmetros técnicos: 1) Características para os trabalhos ao ar livre, 2) Durabilidade razoável da bateria, 3) Ergonomia, 4) Baixa taxa de avaria, etc.. No entanto, na introdução dos aparelhos electrónicos de autuação surgiram diversos factores de força maior, portanto, adiou a sua implementação completa. Após vários testes feitos por esta Corporação, embora tenha obtido os resultados de: poupança de tempo e recursos humanos, e, ainda, alto nível de precisão, porém, o nível da maturidade das técnicas dos equipamentos restringiu completamente a distribuição dos referidos aparelhos ao pessoal da linha da frente para uso generalizado no serviço.

Os aparelhos electrónicos de autuação dos tipos A, B, C e D referidos no relatório de auditoria, não responderam completamente às necessidades de trabalhos e de operação no âmbito de parâmetros técnicos, por exemplo: 1) dimensão relativamente grande: não é conveniente para o porte e utilizá-los, 2) má impermeabilidade: não se pode utilizar no tempo da chuva, 3) baixa durabilidade da bateria: não é possível durar as 6 horas de serviço, 4) Alta taxa de avaria de impressoras, causando, assim, a proporção desequilibrada entre aparelhos electrónicos de autuação e impressoras de talão de multa, ou seja, não podendo garantir um aparelho electrónico de autuação equipado com uma impressora para os trabalhos. Apesar de ter encontrado muitas dificuldades, esta Polícia continua, ainda, à procura de resoluções com diligência e nunca desiste.

Relativamente à imagem captada pelos aparelhos de fiscalização electrónicos distingue-se principalmente em três variedades: 1) Ultrapassagem do sinal vermelho, 2) Detecção de velocidade e 3) Detecção de estacionamento ilegal. E, se imagem captada pelos aparelhos electrónicos corresponde ou não aos requisitos de autuação, isto tem, basicamente, haver com a programação técnica do sistema, ou seja, se o sistema foi programado nos termos das respectivas disposições da Lei do Trânsito Rodoviário para a classificação dos actos em causa constituir-se não uma infracção; e, quanto a esta classificação de actos, constituir-se ou não uma infracção de ultrapassagem do sinal vermelho, excesso de velocidade ou estacionamento ilegal, ocorrência de caso ou não, existe já critérios definidos por escrito. O agente, que teve formação prévia, responsável pelo tratamento da informação do sistema, baseando-se já nos casos formados classificados pelo aparelho electrónico, reúne e insira o número de matrícula e respectivos dados do veículo ao sistema VCI para a criação do documento de autuação. Todos os casos de autuação de infracção de trânsito proporcionada pela imagem captada nos aparelhos electrónicos, encontram-se arquivados no sistema VCI, para que quando os cidadãos (infractores) forem efectuar o pagamento de multa, puderem verificar pessoalmente a respectiva infracção; este procedimento deve ser considerado como a mais rigorosa verificação e, além disso demonstra, também, que o Departamento de Trânsito dá muita importância à legalidade da autuação.

Esta Corporação concorda que todos os sistemas devem ter um mecanismo de verificação rigoroso, mas face à assustadora quantidade de casos tratados pelo sistema electrónico e, após ponderado sobre a situação de recursos humanos e custo-benefício, optou por um mecanismo de verificação de forma aleatória que é relativamente mais simples, não prejudica os princípios de legalidade e imparcialidade, mas que corre um risco de omissão ligeiramente mais alto. Podemos dizer que a respectiva opção foi feita após profunda meditação.



澳門特別行政區政府  
Governo da Região Administrativa Especial de Macau  
治安警察局  
Corpo de Polícia de Segurança Pública

頁編號

Page No. 6

公函編號

Of. No. 78/QRDRPDO/2014P

Em resumo, esta Corporação sintetizará aprofundadamente os defeitos do mecanismo de gestão descrito no relatório do Comissariado da Auditoria e, efectuará imediatamente uma atenciosa mobilização de recursos para desenvolver vários aperfeiçoamentos e melhoramentos. A mesma concorda, também, com a importância da gestão generalizada e fiscalização referidas no relatório do Comissariado da Auditoria e, simultaneamente, dá atenção aos princípios de imparcialidade e legalidade; esta seguirá as propostas do Comissariado da Auditoria e promoverá a ordem e o desenvolvimento eficiente dos trabalhos policiais.

Com os melhores cumprimentos.

O Comandante

Lei Siu Peng  
Superintendente Geral

Observações:

Características exigidas aos aparelhos electrónicos de autuação:

1. Características para os trabalhos ao ar livre: impermeabilidade, anti-choque, anti-vibração, largo ângulo de visão do monitor, alto nível de contraste do monitor, anti-reflexão, etc.
2. Durabilidade da bateria: O tempo “standby” (espera) e de funcionamento do aparelho não deve ser inferior a 6 horas, para evitar o esgotamento total da carga de bateria durante o serviço.
3. Ergonomia: confortabilidade no porte, adaptabilidade no uso de longa duração e leveza, porque tem que se ter em conta o peso de outros equipamentos do seu porte.
4. Taxa de avaria: baixa taxa de avaria, curto intervalo de manutenção, baixa taxa de desgaste.

Cc: GAC

DT (Informação n.o 127/CTMDT/2014P)

P.o n.o 500.15/IP/DRP



## Resposta ao relatório de auditoria de resultados sobre a “utilização e controlo de instrumentos de autuação de infracções de trânsito”

### I. Introdução

O sistema electrónico de controlo de tráfego, introduzido em Macau nos finais da década 90 do século passado, tem sido, desde sempre, objecto de reparação e manutenção, para registar eficazmente as infracções rodoviárias. Compreendemos que como a tecnologia se renova a cada dia que passa, e o envelhecimento do sistema existente, é difícil, só por um único sistema, acompanhar as alterações do ambiente rodoviário de Macau. Pelo que está prevista na “Política Geral do Trânsito e Transportes Terrestres de Macau (2010-2020)” a “valorização dos serviços”, incluindo a introdução de serviços inteligentes com tecnologia avançada e o reforço da aplicação da fiscalização electrónica rodoviária. Pretendemos recorrer ao sistema de fiscalização electrónica para autuar as infracções rodoviárias, com vista a aprofundar o carácter objectivo e abrangente da fiscalização.

Tendo em conta as características do sistema electrónico de tráfego, devemos avaliar, de forma abrangente e contínua, o *feedback* das diversas partes, para que o possamos rentabilizar. Assim, à medida que estabilizamos o funcionamento eficaz do sistema existente, devemos colocar os respectivos instrumentos nos locais adequados, em conformidade com o parecer do Corpo de Polícia de Segurança Pública, e convidar, desde a fase de construção do sistema, a participação do CPSP na avaliação das propostas, recepção e verificação. Além disso, estamos a fazer gradualmente a avaliação das soluções de optimização, em relação ao período de vida dos existentes instrumentos e às características do ambiente rodoviário, uniformizando, passo a passo, as especificações dos instrumentos. Pelo que, para além de consultar periodicamente as informações do CPSP, incumbimos uma instituição terceira independente de efectuar a verificação técnica, revendo as vias rodoviárias, tempo



atmosférico e localização dos instrumentos, com vista a efectuar melhorias e optimização específicas, para elevar a eficiência geral do sistema electrónico de tráfego.

Ciente das insuficiências que o sistema existente apresenta, estamos a seguir o rumo definido na “Política Geral do Trânsito e Transportes Terrestres de Macau (2010-2020)” para a optimização. Para além de reparar e manter o sistema existente, realizamos, também, de forma contínua, a actualização do sistema, incluindo a substituição, em 2013, pela nova geração do sistema de detecção de excesso de velocidade na Ponte de Sai Van. Outrossim, a fim de acelerar o tratamento das avarias do sistema, reforçando, de forma contínua, o controlo do sistema, começámos em Julho de 2013 a exigir ao fornecedor do sistema o destacamento, durante as horas de expediente, de pessoal para o Centro de Controlo e Informação de Tráfego. Ao mesmo tempo, estabelecemos em conjunto com o CPSP e o empreiteiro um regime de realização de reuniões periódicas, e um mecanismo conjunto de ensaios rotineiros por três partes, com vista a tratar os assuntos do sistema com celeridade e precisão.

O relatório de auditoria de resultados sobre a “utilização e controlo de instrumentos de autuação de infracções de trânsito” que ora se trata é também para nós uma boa inspiração, para o qual certamente iremos colaborar. Preocupamo-nos de forma contínua com o funcionamento do sistema electrónico de tráfego, elevando incessantemente a eficiência geral do sistema. A fiscalização sobre os nossos trabalhos e a chamada de atenção para os erros por parte da sociedade continuam a ser bem-vindas.

## II. Resposta ao resultado de auditoria

### 1. Ponto de situação do sistema

#### 1.1 Sistema fixo de detecção de excesso de velocidade

Faz mais de 10 anos a introdução em Macau do sistema fixo de detecção de excesso de velocidade. O sistema utilizava inicialmente câmara digital como equipamento de captura de imagens. No entanto, fizemos já nos últimos anos o “upgrade” das especificações e funcionalidade dos equipamentos de captura de



imagens, e, com base nisto, adicionámos a função de gravação de vídeo para gravar as cenas de excesso de velocidade. Até à presente data, um total de 26 pontos de detecção estão equipados com esta função, para elevar a precisão da fiscalização, facilitando a identificação das infracções por parte da Polícia.

Sendo o sistema fixo de detecção de excesso de velocidade um equipamento instalado ao ar livre, ocorrem inevitavelmente avarias no seu funcionamento do dia-a-dia, por causa das más condições atmosféricas ou outros factores. Além disso, os pontos de detecção de excesso de velocidade situam-se basicamente nas artérias principais em que os veículos circulam a alta velocidade. Assim, para efectuar a verificação de avarias, reparação e substituição, é sempre necessário requerer a autorização para ocupação das respectivas vias, de acordo com o procedimento administrativo pré-estabelecido.

Além disso, existe ainda no sistema existente margem de melhoria no que se refere à sensibilidade, sensor luminoso e velocidade máxima de captura de imagem. A título de exemplo, para não comprometer a segurança dos condutores por sistema de compensação luminosa de grande cobertura, não se encontra instalado luz de *flash* ou luz de compensação de grande potência nas vias públicas, o que, em contrapartida, condiciona a eficiência geral do sistema. No entanto, os sistemas disponibilizados para uso nos últimos instalados já resolvem gradualmente estas dificuldades. Acreditamos que, através das diversas tecnologias, podemos substituir por lote os sistemas existentes.

## 1.2 Sistema de detecção do desrespeito pela obrigação de parar imposta pela luz vermelha

A utilização, em Macau, do sistema de detecção do desrespeito pela obrigação de parar imposta pela luz vermelha remonta a 2002. Um total de 72 pontos de detecção que cobre 25 cruzamentos com semáforos. O sistema consiste de equipamento de captura de imagens da parte frontal, consola de registo e análise, e cabo de ligação de cerca de 4 km de comprimento. Por limitações técnicas que ora existem, quando ocorre uma avaria em qualquer parte do sistema, é impossível ao respectivo ponto de



detecção carregar os dados; e ocorrência da avaria no equipamento da parte frontal afecta também a avaliação do sistema de detecção.

Por outro lado, devendo o sistema de detecção do desrespeito pela obrigação de parar imposta pela luz vermelha ser instalado nos cruzamentos com semáforos, e tendo em conta que a maioria dos mesmos cruzamentos fica em vias com muito trânsito, está sujeito a algoritmos antigos e eficiência do equipamento, e portanto não é capaz de suprimir completamente determinadas interferências, especialmente a interferência que os peões causam ao sistema de detecção, e a seguir, a interferência provocada à detecção por vídeo pelas luzes de outros veículos, durante a noite. Ademais, alguns peões atravessam a rua antes da linha de paragem, fazendo o sistema considerar, por lapso, isto como movimento de veículos na zona de detecção, e efectuar, assim, a detecção, captura de imagens e registo da respectiva faixa de rodagem, o que aumenta na base de dados o número dos registos.

A fim de resolver o referido problema antigo, iremos adoptar uma nova tecnologia de imagem, para que o sistema funcione com maior facilidade e eficácia. É de referir que iremos utilizar imagens 3D dos veículos geradas por vários grupos de câmaras, e através do cálculo do equilíbrio das imagens com 250 *fps* (quadro por segundo), e exposição múltipla que melhora a diferença de luminosidade em troços de vias diferentes, para além de rastrear diferentes veículos com detecção de imagens e análise extensiva (VIDAR), com vista a permitir a análise simultânea sobre vários veículos, identificando as infracções.

Perante o envelhecimento do sistema e equipamentos, aliado às dificuldades de aquisição de sobresselentes, não deixaremos, apesar de tudo, de fazer esforços para dar garantia ao sistema, fazendo o mesmo ter funcionamento básico, no sentido de apoiar o serviço policial a reforçar a fiscalização, para que tenha um efeito dissuasor.

## 2. Esclarecimento sobre as “fotografias inválidas”



Segundo as nossas informações disponíveis, a chamada “fotografia inválida” no relatório é, na realidade, fotografia que não resulta na aplicação de penalidades. Dessas fotografias, podemos classificá-las em dois tipos. O primeiro tipo resulta da avaria do equipamento de detecção, interferência dos peões ou luzes de veículos, e insuficiência luminosa durante a noite. Em relação a estas situações, iremos reduzir a sua ocorrência através do estudo tecnológico, e mediante reparação e manutenção, substituição de peças sobresselentes, “upgrade” do *software* e substituição do sistema.

Quanto ao outro tipo, decorre da regulação de trânsito por agentes policiais, circulação de veículos especiais e de emergência ou infracções suspeitas. Sendo, porém, aquele tipo de fotografias o registo de detecção normal das infracções do sistema, a Polícia não o considera como registo de infracções.

### 3. Esclarecimento sobre o mecanismo de comunicação

No decurso da construção dos sistemas de detecção de excesso de velocidade e de detecção do desrespeito pela obrigação de parar imposta pela luz vermelha, temos mantido uma estreita comunicação e cooperação com o CPSP, o qual fez-se representar nos trabalhos relativos à introdução de tecnologia, escolha de localização, construção dos sistemas, avaliação das propostas, assim como recepção, ensaios, reparação e manutenção.

Em simultâneo, a fim de manter o funcionamento estável do sistema, recorreremos, de forma activa, a diferentes mecanismos para recolher as informações de *feedback*, incluindo a consulta contínua das notificações que o CPSP emite mensalmente, na expectativa de escarpelar gradualmente os motivos dos problemas, de forma a elaborar um plano geral de optimização. Em termos da comunicação e cooperação, ambos os serviços assumem como espírito de trabalho “cooperação nas construções, na resposta e na resolução dos problemas”. Nunca deixamos de efectuar uma comunicação sincera e franca, em termos do trabalho, com vista a aperfeiçoar, de forma contínua, a eficiência do funcionamento do sistema e facilidade de operação por parte do pessoal da linha da frente, em ordem à optimização contínua.



### III. Medidas de optimização do sistema electrónico de fiscalização do tráfego

A DSAT, como serviço competente para a construção, conservação e manutenção do sistema electrónico de fiscalização do tráfego, deve estudar, de forma incessante, a melhoria da eficiência do sistema, salvaguardando o funcionamento eficaz do mesmo. Para o desenvolvimento a longo prazo do sistema de fiscalização do tráfego, devemos considerar, ao mesmo tempo, a aplicação prática e o planeamento geral do trânsito, entre outros factores, analisando, do ponto de vista técnico, a causa de raiz dos problemas, elaborando o plano de optimização, e elevando, de forma específica, a eficiência geral do sistema. No que se refere às limitações e insuficiências da ordem técnica, adoptamos a estratégia que consiste em “fazer primeiro a revisão e depois a avaliação e por fim a optimização”. Isto é, começamos por rever, em todos os aspectos, o sistema electrónico de tráfego de toda a RAEM, a seguir, avaliamos a tecnologia adequada ao ambiente rodoviário de Macau, e por fim, concretizamos gradualmente as medidas de optimização. Os trabalhos são os seguintes:

#### 1. Trabalhos de optimização realizados entre 2008 e 2010

Fez-se uma revisão completa do estado dos sistemas, para nos inteirarmos dos problemas que lhes estão subjacentes. Dos dados das infracções registados nos anos anteriores, foram deduzidas as dificuldades técnicas que existem no sistema. Em conjugação com o desenvolvimento tecnológico, e mediante a elevação da nitidez das imagens sob fiscalização, simplificação dos equipamentos de controlo ao ar livre, introdução do reconhecimento inteligente de imagem, efectuou-se gradualmente a construção de um novo sistema. Ao passo que ocorreu a construção do novo sistema, não se deixou de rever, otimizar e renovar o sistema antigo. Durante esse período, houve lugar à substituição do sistema de detecção de excesso de velocidade da Ponte da Amizade e ao aumento da densidade dos pontos de detecção de velocidade. Por outro lado, a Ponte Governador Nobre de Carvalho foi dotada do mesmo sistema.



Além disso, foram instalados também equipamentos de detecção do desrespeito pela obrigação de parar imposta pela luz vermelha.

## 2. Trabalhos de optimização efectuados entre 2011 e 2013

### 2.1 Sistema fixo de detecção de excesso de velocidade

Desde 2011, incumbimos todos os anos uma entidade terceira independente de efectuar a avaliação técnica do sistema fixo de detecção de excesso de velocidade mais antigo, e a calibração periódica do radar. Resolvemos também em 2012 o problema da interferência cruzada entre os sistemas fixos de detecção de excesso de velocidade das diferentes vias da Ponte Governador Nobre de Carvalho e instalámos adicionalmente e substituímos na Ponte Sai Van o mesmo sistema. No novo sistema, a percentagem válida dos dados (incluindo os casos sucedidos de autuação, e veículos de emergência e especiais) situa-se próxima dos 90%, e foi elevada a velocidade máxima para detecção dos veículos infractores, tendo o resultado sido satisfatório.

Em relação ao sistema de detecção de excesso de velocidade existente, a entidade terceira independente acabou recentemente a respectiva avaliação anual, de acordo com os padrões internacionais ou da China, da qual resulta que a percentagem do sucesso na captura de imagens do sistema é 75% e a do sucesso na calibração do radar 100%. Comparativamente com a percentagem do sucesso na captura de imagens de 64% e a do sucesso na calibração do radar de 95%, verificou-se uma melhoria. No que se refere aos lugares onde os efeitos não satisfatórios, iremos realizar os trabalhos para ajustamento e alteração.

### 2.2 Sistema de detecção do desrespeito pela obrigação de parar imposta pela luz vermelha

Fizemos, em 2012, duas vezes o *upgrade* do *software* do sistema de detecção do desrespeito pela obrigação de parar imposta pela luz vermelha, e no mesmo ano, demos início ao plano de estudo de substituição completa desse sistema. Em Janeiro de 2013, efectuámos um ensaio de campo da análise com tecnologia de imagem 3D



completamente nova, e em Dezembro do mesmo ano, a segunda ronda do ensaio, do qual foi obtido um resultado satisfatório. A entidade terceira independente elaborou, de acordo com os padrões internacionais ou da China, o relatório de avaliação de 2013 da primeira fase do sistema de detecção do desrespeito pela obrigação de parar imposta pela luz vermelha, confirmando que os equipamentos de captura de imagens da parte frontal e o sistema *back-end* funcionam mal. O relatório recomenda a utilização da nova tecnologia de imagem 3D para a optimização, no sentido de aperfeiçoar o referido sistema e reforçar as funções restantes.

### 2.3 Construção de novo sistema electrónico de fiscalização

Para além de assegurar o funcionamento do sistema existente, através de manutenção e conservação, estes Serviços têm reforçado a aplicação do sistema electrónico do tráfego, aumentando a fiscalização por meio electrónico. A título de exemplo, refira-se a instalação do sistema de detecção de estacionamento ilegal em 20 locais do Território, entre 2011 e 2013. Até 30 de Novembro de 2013, entraram em funcionamento os equipamentos de 14 locais, sendo os restantes sistemas postos em funcionamento no primeiro semestre de 2014. A par do sistema electrónico de fiscalização recentemente desenvolvido construímos também vários sistemas de informação do tráfego, com vista a aumentar a instantaneidade e a validade da informação.

### 3. Plano de optimização entre 2014 e 2016

Em 2014, inicia-se a substituição do sistema de detecção do desrespeito pela obrigação de parar imposta pela luz vermelha de seis cruzamentos e procede-se à renovação dos equipamentos de outros cruzamentos. O novo sistema vai congrega as funções de detecção de velocidade, de cálculo do fluxo de tráfego, análise de categorias de veículos e de rastreamento dos objectos. Pretendemos fazer esforços para que os trabalhos sejam concluídos em 2016. A par disso, iremos estudar a introdução da tecnologia de “medição de velocidade ponto a ponto”. Todos os trabalhos, com o avanço da tecnologia, terão oportunamente aumento do conteúdo tecnológico, para elevar a precisão dos instrumentos.



#### 4. Aprofundamento do mecanismo de recolha das informações de *feedback*

Ao passo que introduzimos novos sistemas, dedicamo-nos também a manter o sistema existente. Para além de efectuar pelo menos duas vezes por mês a verificação rotineira e eliminação de avarias sem limite, começámos a 1 de Julho de 2013 a exigir que o empreiteiro disponibilize serviços de assistência no local, apresentando no princípio de todos os meses um relatório dos serviços de reparação e manutenção que se reporta ao mês anterior, e que forneça uma determinada quantidade de peças em reserva, para elevar a prontidão de identificar e eliminar as avarias. Além disso, a partir do segundo semestre de 2013, exigimos que o empreiteiro apresente mensalmente um relatório de análise estatística respeitante a alguns sistemas de fiscalização, e tencionamos estender o âmbito de aplicação em 2014 a todos os sistemas de fiscalização. Por sua vez, o empreiteiro deve efectuar periodicamente a avaliação geral dos sistemas e apresentar uma proposta de análise.

Por outro lado, vamos também criar um mecanismo de carta de qualidade a nível interno, tomando como referência o mecanismo de gestão para controlo dos adjudicatários dos territórios vizinhos, e estabelecer um mecanismo e orientações mais rigorosas para a manutenção e conservação; definir requisitos mais elevados no que se refere à equipa responsável pela manutenção e conservação, habilitações do pessoal e tecnologia, com vista a tratar, de forma mais célere e eficaz, as avarias, aumentando a estabilidade e precisão do sistema.

Em ordem a aprofundar a eficácia da comunicação com o CPSP e o empreiteiro do sistema, para além de exigir ao fornecedor do sistema o destacamento do pessoal no Centro de Controlo e Informação do Tráfego, estabelecemos em conjunto com o CPSP e o empreiteiro um regime de realização de reuniões periódicas, e um mecanismo conjunto de ensaios rotineiros por três partes, com vista a elevar o efeito do mecanismo de *feedback*, a partir do mecanismo de comunicação, documentação e profundidade da cooperação, no sentido de permitir-nos, no âmbito das linhas de orientação pré-definidas, tratar os assuntos relativos ao sistema electrónico de fiscalização, conforme a ordem de precedência e urgência. A seguir são os trabalhos concretos:



- Estabelecer com o CPSP e o empreiteiro do sistema um mecanismo de ensaios rotineiros por três partes em pontos não fixos;
- Beneficiar em conjunto com o CPSP os registos documentais, para registar os trabalhos e horas da ocorrência das avarias, reparação ou manutenção, para consulta posterior e melhor controlo sobre o empreiteiro;
- A DSAT e o CPSP efectuem conjuntamente a recepção dos serviços de reparação e manutenção do empreiteiro, para elevar o nível do trabalho;
- Todos os trabalhos relativos às alterações das configurações e interfaces dos diversos tipos de sistema são registados por escrito pela DSAT e CPSP, através dos escritórios;
- Realizar mensalmente uma reunião trilateral com o CPSP e o empreiteiro, aumentando a eficiência de tratamento dos incidentes, através dos registos documentais, e reforçando o mecanismo de comunicação mediante outras medidas complementares;
- Empenhar-se em elevar a percentagem da autuação por instrumentos, através do sistema recém construído. Proceder ao estudo da integração daquela percentagem e outros indicadores quantitativos mais concretos dos sistemas nos futuros concursos públicos, e definir em conjunto com o CPSP os processos de concurso público, fazendo com que os trabalhos de todas as partes sejam mais satisfatórios;
- Para tratar de forma mais rápida as avarias dos sistemas, reforçar continuamente o controlo sobre o sistema. Para o efeito, exigimos ao empreiteiro o destacamento do seu pessoal no Centro de Controlo e Informação de Tráfego, nomeadamente durante a passagem de tufões e tempestades, para diminuir a ocorrência de infracções nas vias públicas, construindo um ambiente rodoviário seguro.

#### IV. Conclusão

Na vertente tecnológica, todos os sistemas electrónicos de controlo do tráfego enfrentam os problemas do envelhecimento das objectivas, falta de peças sobresselentes, atraso tecnológico, e compatibilidade entre sistemas, etc..



澳門特別行政區政府  
Governo da Região Administrativa Especial de Macau  
交通事務局  
Direcção dos Serviços para os Assuntos de Tráfego

Compreendemos que, devido ao envelhecimento, é difícil ao sistema inicialmente existente acompanhar as alterações do ambiente do tráfego de Macau. A fim de ultrapassar este impasse, para além de substituir as peças e actualizar o *software* de forma incessante, empenhamo-nos em procurar as devidas soluções, inclusivamente encarregando uma instituição terceira independente de levar a efeito o estudo de novas tecnologias, avaliação tecnológica e ensaios de campo, fazendo esforços para aumentar a eficácia e profundidade dos sistemas electrónicos de fiscalização, de acordo com o rumo definido na “Política Geral do Trânsito e Transportes Terrestres de Macau (2010-2020)” para a optimização.

Tendo em conta as características do sistema electrónico de tráfego, à medida que estabilizamos o funcionamento eficaz do sistema existente, em relação à vida útil dos instrumentos e características do ambiente rodoviário, estamos a fazer, gradualmente, a avaliação e elaborar o plano de optimização, incluindo a introdução de novos sistemas, elevando de raiz a eficiência, e aprofundando a eficácia do mecanismo de reparação e manutenção, no sentido de assegurar o funcionamento eficaz do sistema existente, para integrar as especificações de utilização dos instrumentos, em adaptação à localização e natureza.

Além disso, vamos também continuar a recolher e avaliar os *feedbacks* de todas as partes, aprofundando o mecanismo de *feedback* de informações, através de outras medidas complementares e de reforço das vias de comunicação, de forma a fazer uma análise mais aprofundada e abrangente no que se refere à eficiência dos instrumentos, procurando promover o ritmo do desenvolvimento do sistema electrónico de fiscalização do tráfego, conforme a ordem de precedência e urgência, para elevar o rendimento global dos instrumento e construir um ambiente rodoviário seguro, sob o rumo de optimização pré-definido.

Para além do sistema electrónico de fiscalização, dedicamos também esforço à construção de outros sistemas inteligentes do tráfego, tais como o sistema de informação dos lugares disponíveis dos auto-silos, sistema de orientação de estacionamento nos auto-silos, sistema de vídeo vigilância do tráfego, sistema sonoro



澳門特別行政區政府  
Governo da Região Administrativa Especial de Macau  
交通事務局  
Direcção dos Serviços para os Assuntos de Tráfego

que auxilia o atravessamento dos invisuais, e sistema de informação LED fixo ou móvel, para aumentar a segurança dos utentes rodoviários, elevando a taxa de circulação rodoviária e facilitando as deslocações dos cidadãos.

Aproveitamos esta oportunidade para agradecer aos colegas do Comissariado da Auditoria pelo parecer e recomendações dispensados ao longo de vários meses. O relatório de auditoria de resultados sobre a “utilização e controlo de instrumentos de autuação de infracções de trânsito” que ora se apresenta não só constitui uma fonte de inspiração importante como também uma motivação positiva para os trabalhos relativos à elevação dos serviços de autocarros. Iremos tratar e acompanhar as matérias identificadas, e empenhar-nos-emos em tomar medidas de optimização. Continuaremos prestar atenção e melhorar as insuficiências dos respectivos mecanismos, para elevar gradualmente a eficiência dos equipamentos electrónicos de monitorização, aprofundando a objectividade e abrangência da aplicação da Lei.





