

PRF

MANUAL DE INTEGRAÇÃO

Alerta Brasil

Documentação de Funcionalidades

versão 3.2.1 - Mar/2023

SUMÁRIO

1 OBJETIVO	3
2 PRÉ-REQUISITOS	3
2.1 Cadastro de Empresas	3
2.1.1 Dados da Empresa	3
2.2 Cadastro de Equipamentos	3
2.2.1 Dados de Equipamentos	4
3 FUNCIONALIDADES	4
3.1 Receber passagem de veículos	4
3.1.1 ENDPOINT para Homologação:	5
3.1.2 DESCRIÇÃO DE PARÂMETROS	6
3.1.3 RETORNO	7
3.2 Envio de Lista de passagens de veículos	7
3.3 Solicitar imagem do veículo	8
3.3.1 ESTRUTURA	8
3.3.2 DESCRIÇÃO DOS PARÂMETROS ENVIADOS	9
3.3.3 RETORNO	9
4 OBSERVAÇÕES	10

1 OBJETIVO

Este manual visa descrever as funcionalidades para envio de passagens para o Sistema Policial para Indicativo de Abordagem – SPIA-AB3.0 – disponibilizadas para a integração com as empresas contratadas por Instituições Conveniadas com a PRF/MJ.

2 PRÉ-REQUISITOS

Antes de iniciar o envio de passagens em produção é necessário que sejam cadastrados, no sistema SPIA-AB3.0, a empresa responsável, o órgão conveniado e os equipamentos (câmeras).

2.1 Cadastro de Empresas

Para cada empresa que utilizará o serviço de envio de passagens para o SPIA-AB3.0 será gerada uma chave para autorização e validação durante o envio dos dados.

2.1.1 Dados da Empresa

Esses dados devem ser cadastrados diretamente na Aplicação SPIA-AB3.0 que definirá uma chave específica para cada empresa. Essa chave deverá ser utilizada durante o envio das passagens.

Nome Empresa	OCR&CIA LTDA
CNPJ	99.999.999/9999-99
Nome Contato	JOSÉ DA SILVA
Fone Contato	(99)999999999

2.2 Cadastro de Equipamentos

É necessário realizar o cadastro de todos os equipamentos/câmeras OCR que enviarão os dados das passagens dos veículos para o serviço de recepção no SPIA-AB3.0.

A princípio, cada equipamento está relacionado a uma câmera com módulo OCR e deve ter um código único de identificação, definido pela empresa, que será enviado como atributo no “payload” da passagem de veículos. Como informação adicional para a descrição do local é importante indicar o sentido do fluxo dos veículos.

E, caso uma única câmera capture veículos em mais de um sentido, para o melhor entendimento, seria necessário cadastrar códigos de equipamentos distintos para cada um dos sentidos de captura (exemplo de cabines reversíveis em praças de pedágio).

Seguem abaixo descrição de dados de equipamentos que devem ser informados para cadastro como pré-requisitos para o envio de passagens.

2.2.1 Dados de Equipamentos

Uma planilha modelo deve ser encaminhada para a empresa para preencher com os dados dos equipamentos.

cidade	"FORTALEZA"
uf	"CE"
rodovia	"116"
km	"20"
sentido	"C"
latitude	-4.226278
longitude	-34.333583
Código do equipamento	"STXXXX1234"
velocidade	60
Número da faixa	"1" – Indica em qual faixa a câmera está apontada
tipo_via	"E" – ESTADUAL , "F" – FEDERAL, "M" – MUNICIPAL
endereço	"CE 292 KM 20,8 SENTIDO"
referência do local	"CE 292 KM 20,8 SENTIDO Leste/Oeste"
orgao	"DETRAN-UF"
empresa	"OCR&CIA LTDA"

Obs: Endereço + Referência devem ter até 100 caracteres

3 FUNCIONALIDADES

O endereço para envio dos dados de passagens para o ambiente de produção será fornecido diretamente a cada empresa após finalizarmos o teste de envio em homologação.

3.1 Receber passagem de veículos

Através deste serviço as empresas prestadoras de serviço podem enviar os dados de passagem dos veículos detectados no momento da passagem pelos equipamentos/câmeras OCR.

É importante que, uma vez detectada a passagem do veículo, ela seja enviada o mais rápido possível para que possa ser utilizada pelas equipes operacionais de

fiscalização / policiamento.

As passagens podem ser enviadas diretamente do equipamento (ideal) ou a partir de um servidor central.

O serviço é um tópico, em nuvem, para recepcionar as passagens enviadas. *Pode ser utilizado o envio com o protocolo Kafka ou via protocolo Https com método Post.*

De forma opcional pode ser feito o envio da imagem junto aos dados da passagem. A imagem deve estar em formato base64, como limitação de tamanho do payload na requisição (menor que 1MB).

3.1.1 ENDPOINT para Homologação:

URL:

<https://poc-eventos-prf.servicebus.windows.net/spia-hmg/messages>

Header:

Content-Type: Application/json

Authorization: SharedAccessSignature

sr=poc-eventos-prf.servicebus.windows.net%2Fspia-hmg&sig=owa9Ba%2FWfc0fGvNG7pFFIMVesvH5luCPMYhq6uRyv6k%3D&se=1764889987&skn=envio

Exemplo de payload a ser enviado no BODY:

```
{
  "placa": "XXX9999",
  "dataHoraTz": "2020-03-02T11:16:04-03:00",
  "camera": {
    "numero": "1024",
    "latitude": 3.33445,
    "longitude": 38.33545
  },
  "empresa": "<dados empresa>",
  "key": "<Hash fornecido pela PRF>",
  "velocidade": 46,
  "idImagem": "1123456XXXXXXXXXXXXXXXXX9999",
  "tipoVeiculo": "<tipo de veiculo detectado na passagem>",
  "marca": "FIAT",
  "cor": "AZUL",
  "imagem": {
    "imgVeiculo": "<imagem em Base64>",
    "imgPlaca": "<imagem em Base64>",
    "imgPanoramica": "<imagem em Base64>"
  },
  "extras": {
```

```

"campo01": "informacao",
"campo02": "informacao",
...
"campo10": "informacao"
},
}

```

3.1.2 DESCRIÇÃO DE PARÂMETROS

Observa-se que a data da passagem deve ser informada de forma obrigatória, **com o valor do local da passagem**, usando o atributo dataHoraTz com o offset time zone.

Campo	Tipo	Tamanho	Descrição	Obrigatório
placa	Texto	7	Placa de veículo detectada na passagem	Sim
dataHoraTz	Data+Hora +Off Set	25	Data e hora do evento da leitura do veículo. Formato: “YYYY-MM-DDThh:mm:ssTZD” EX.: "2022-09-27T11:16:10-03:00"	Sim
camera.numero	Texto	40	Código da câmera responsável pela leitura do veículo	Sim
camera.latitude	Numérico	15	Latitude do local da leitura do veículo Ex.: -3.829564	Sim
camera.longitude	Numérico	15	Longitude do local da leitura do veículo Ex.: -38.505039	Sim
empresa	Texto	30	Empresa responsável pelo envio das informações. Ex.: ATLANTA, VELSYS, FOTOSSENSORES, MOBIT	Sim
key	Texto	32	Hash que será fornecido pela equipe SPIA-PRF	Sim
velocidade	Numérico	6	Velocidade detectada na passagem do veículo	Opcional
idImagem	Texto	100	Chave/URL para recuperação da imagem. Enviar este atributo, caso a empresa forneça um serviço para exibir a imagem correspondente à passagem do veículo.	Opcional
tipoVeiculo	Texto	50	tipo de veículo detectado durante evento da passagem do veículo, por inteligência do equipamento (laço magnético ou IA).	Opcional

			Valores: ciclomotor, automóvel, caminhão, ônibus.	
marca	Texto	30	Marca do veículo detectada na passagem	Opcional
cor	Texto	20	Cor detectada na passagem	Opcional
imagem.imgVeiculo	image	base64	Imagem do veículo	Opcional
imagem.imgPlaca	image	base64	Imagem da placa do veículo	Opcional
imagem.imgPanoramica	image	base64	Imagem mais aberta com o veículo	Opcional
extras.<nomeCampo>			Informações extras relacionadas com o evento da passagem do veículo	Opcional

3.1.3 RETORNO

O serviço irá retornar apenas o código Http response igual a 201, quando envio for bem sucedido; Não há json de retorno com atributos informativos sobre o recebimento ou validação dos atributos.

Caso receba http code igual a 401, indica que o token Authorization está inválido. Os demais códigos de retorno são erros comuns de requisição http.

3.2 Envio de Lista de passagens de veículos

Para ser enviada uma lista de passagens de veículos não deve ser enviado stream de imagens anexas.

Mesmo enviando as passagens em lote, o tempo de atraso para o envio desde a detecção da placa deve ser o menor possível para que possa ser utilizada pelas equipes operacionais de fiscalização / policiamento.

O tamanho da lista está limitado em até 200 passagens. Este limite pode ser avaliado em função da periodicidade do envio e do volume de passagens que será enviado em cada requisição do serviço pela rotina da empresa.

Tanto para o envio unitário como em lista de passagens usa-se **o mesmo endpoint**.

Para o envio da lista de passagens deve ser enviada no BODY do serviço POST como um ARRAY Json com elementos definidos conforme item 3.1.2.

Segue exemplo de envio como **LISTA DE PASSAGENS**, no formato de **json-array**:

```

7  [
    {
      "placa": "XXX9999",
      "tipoVeiculo": "<tipo de veiculo detectado na passagem>",

```

```

"velocidade": 46,
"dataHoraTz": "2020-03-02T11:16:04-03:00",
"idImagem": "1123456XXXXXXXXXXXXXXXXXX9999",
"acertoImagem": 94,
"camera": {
  "numero": "1024",
  "latitude": 3.33445,
  "longitude": 38.33545
},
"empresa": "<dados empresa>",
"key": "<Hash fornecido pela PRF>"
"tipoVeiculoDetect": "<tipo de veículo detectado na passagem>",
"marca": "FIAT",
"cor": "AZUL"
},

```

< N outras passagens> ,

```

7 {
  "placa" : "XXX9999",
  "tipoVeiculo": "<tipo de veículo detectado na passagem>",
  "velocidade": 50,
  "dataHoraTz": "2020-03-02T11:16:06-03:00",
  "idImagem": "1123456XXXXXXXXXXXXXXXXXX9999",
  "acertoImagem": 94,
  "camera": {
    "numero": "1023",
    "latitude": 3.36445,
    "longitude": 38.53545
  },
  "empresa": "<dados empresa>",
  "key": "<Hash fornecido pela PRF>"
  "tipoVeiculoDetect": "<tipo de veículo detectado na passagem>",
  "marca": "FIAT",
  "cor": "AZUL"
},

```

I

3.3 Solicitar imagem do veículo

Uma vez que o veículo tenha sido identificado com ocorrência, seria importante uma confirmação da leitura do equipamento ocr através de um serviço pelo qual a imagem associada à passagem do veículo possa ser exibida na aplicação do SPIA-AB3.0, sob demanda.

Este serviço seria implementado pela EMPRESA/ÓRGÃO para que os usuários do SPIA-AB3.0 pudessem confirmar a informação da placa reconhecida com a imagem capturada na passagem do veículo.

3.3.1 ESTRUTURA

O serviço a ser implementado pelo órgão deve aceitar protocolo HTTPS e método de envio POST:

url: < a ser definida junto à empresa >

Ex.: https://<serviço da empresa>/getImage

Header:

Content-Type: application/json

Parâmetros:

```
{
  "idImagem":"1123456XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX9999"
}
```

3.3.2 DESCRIÇÃO DOS PARÂMETROS ENVIADOS

Campo	Tipo	Tamanho	Descrição	Obrigatório
idImagem	Texto	100	Chave para recuperação da imagem correspondente à passagem do veículo	Sim

3.3.3 RETORNO

Com o código Http Status retornando valor igual a 200, será retornado uma String Json, com os valores:

```
{
  "idImagem":"1123456XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX9999",
  "marcaModelo":"marca/modelo do veículo detectado",
  "cor":"cor detectada durante a passagem do veículo",
  "imagem": "<stream Base64 da imagem do veículo>",
  "retorno":"OK",
}
```

- Descrição de parâmetros de retorno

Campo	Tipo	Tamanho	Descrição	Obrigatório
idImagem	Texto	100	Chave para recuperação da imagem correspondente à passagem do veículo	Sim
marcaModelo	Texto	30	marca/modelo do veículo detectado a partir da imagem	Opcional
cor	Texto	20	cor detectada por análise da	Opcional

			imagem	
imagem	Stream	---	Stream com dados da imagem em Base64.	Sim
retorno	Texto	30	Mensagem com retorno da consulta da imagem. Com sucesso igual a "OK".	Sim

Em caso de erro na pesquisa da imagem deve ser retornado no Json, a descrição do erro, por exemplo:

```
{“retorno”:”imagem não encontrada”}.
```

4 OBSERVAÇÕES

Importante que os equipamentos estejam com a data e hora atualizados para o processamento correto pelo SPIA-AB3.0.

Em caso de queda da rotina de envio na aplicação da empresa, o envio das passagens com atraso superior a 30 minutos podem ser enviadas para o mesmo serviço de recepção de passagens on-line, pedimos que esse envio seja feito em horário entre 20h e 05h para evitar sobrecarga no fluxo de passagens. Essa mesma orientação cabe para os equipamentos off-line com coleta de dados manual e/ou com intervalo de envio de dados superior a 24h.

O envio das passagens a partir de servidor precisará de liberação do IP em nosso firewall devido à quantidade de passagens a partir de uma mesma origem. Principalmente, se estiverem instalados fora do Brasil.