

ANEXO VIII

CATÁLOGO DE SERVIÇOS

ESTACIONAMENTO ROTATIVO DIGITAL NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

1. ERD - ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS PARA INTEGRAÇÃO

1.	OBJETIVO	3
2.	HISTÓRICO DE VERSÕES	3
3.	DIAGRAMA DE CASOS DE USO	4
4.	DESCRIÇÃO DOS MÉTODOS	5
4.1.	Método: <i>processarTransacao</i>	5
4.1.1.	Descrição	5
4.1.2.	Parâmetros	5
4.1.3.	Retorno (Resultado)	5
4.1.4.	Tipos de transação	6
4.2.	Método: <i>consultarTransacao</i>	12
4.2.1.	Descrição	12
4.2.2.	Parâmetros	12
4.2.3.	Retorno (ResultadoConsultaTransacao)	12
4.3.	Método: <i>consultarSaldoCorrente</i>	14
4.3.1.	Descrição	14
4.3.2.	Parâmetros	14
4.3.3.	Retorno (ResultadoSaldo)	15
5.	DEFINIÇÃO DOS ESQUEMAS XML (XSD) DAS TRANSAÇÕES E DOS RESULTADOS	16
5.1.	<i>Desbloqueio.xsd</i>	16
5.2.	<i>Ativacao.xsd</i>	17
5.3.	<i>DesbloqueioComAtivacao.xsd</i>	19
5.4.	<i>Resultado.xsd</i>	23
5.5.	<i>ResultadoConsultaTransacao.xsd</i>	25
5.6.	<i>ResultadoSaldo.xsd</i>	26

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Diagrama de Casos de Uso	4
Figura 2 - Diagrama de Atividade do Desbloqueio	6
Figura 3 - Diagrama de Atividade da Ativação	8
Figura 4 - Diagrama de Atividade do Desbloqueio com Ativação	10
Figura 5 - Diagrama de Atividade da Consulta de Transação	12
Figura 6 - Diagrama de Atividade da Consulta de Saldo	14

1. OBJETIVO

O objetivo desta especificação é descrever os serviços disponibilizados para a utilização do Cartão Azul Digital (CAD), durante a troca de informações entre a CET e a Distribuidora para o registro das movimentações de “Desbloqueio”, “Ativação” e “Desbloqueio com Ativação”.

2. HISTÓRICO DE VERSÕES

Versão	Data	Autores	Alterações
1	19/01/2016	CET/GIN/DDS	Versão inicial, para avaliação e comentários.
2	20/01/2016	CET/GIN/DDS	Acrescenta diagrama de casos de uso, de atividades e definição dos esquemas XML (XSD).
3	05/02/2016	CET/GIN/DDS	Acrescenta atributos do usuário, localização, veículo e tempo do cartão.
4	28/04/2016	CET/GIN/DDS	Remove o atributo do tipo de veículo e acrescenta o atributo indicativo de extensão do CAD vigente.
5	29/04/2016	CET/GIN/DDS	Acrescenta o atributo UDID.

3. DIAGRAMA DE CASOS DE USO

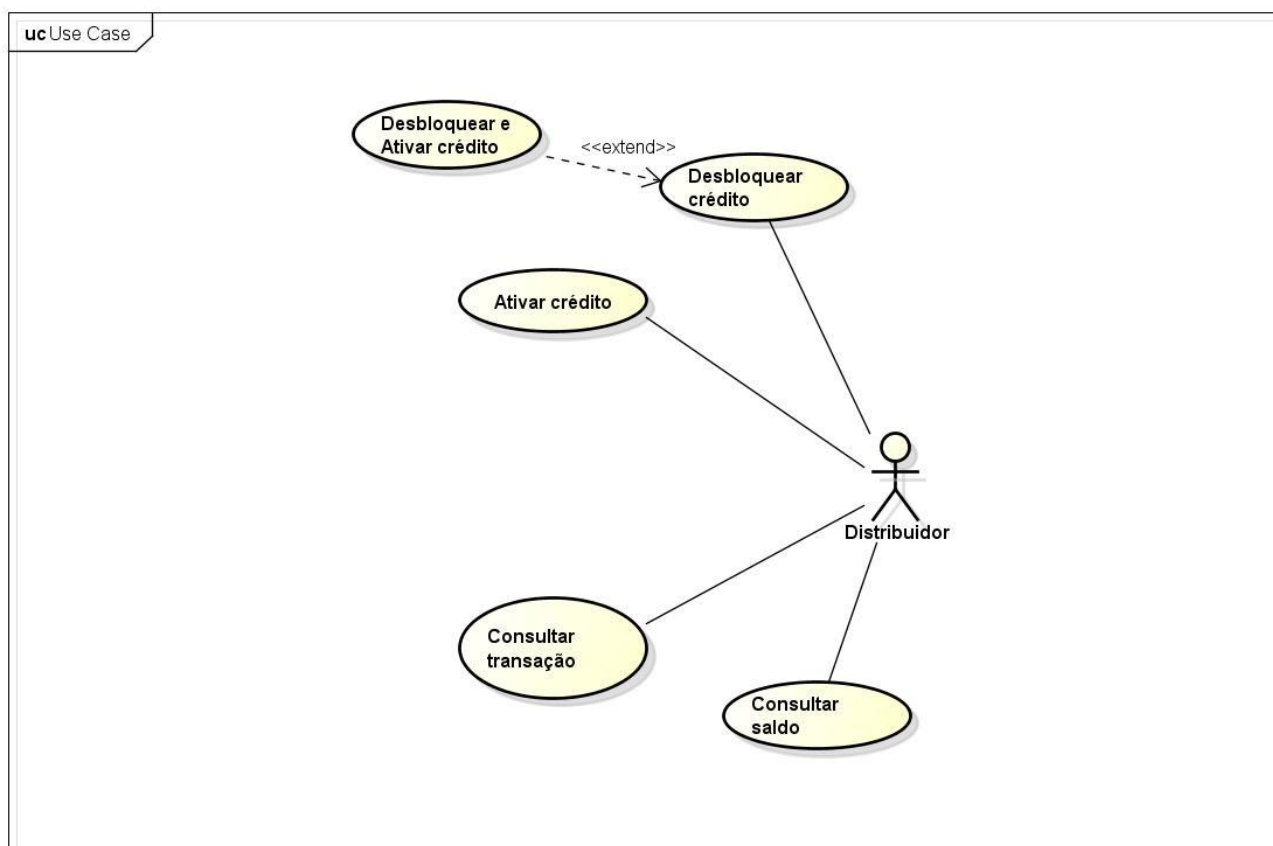


Figura 1 - Diagrama de Casos de Uso

4. DESCRIÇÃO DOS MÉTODOS

4.1. Método: processarTransacao

4.1.1. Descrição

Processa e registra uma informação de desbloqueio, ativação enviada da Distribuidora para a CET.

4.1.2. Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
codigoDistribuidor	String(2)	Código que identifica unicamente a Distribuidora.
transacaoXml	String	Transação enviada pela Distribuidora em formato XML. Pode representar uma operação de 1. Desbloqueio; 2. Ativação; 3. Desbloqueio com Ativação. Os tipos de transação são exemplificados no item 4.1.4. A definição do esquema XML (XSD) das diferentes transações pode ser vista no item 5.

4.1.3. Retorno (Resultado)

A definição do esquema XML (XSD) do objeto Resultado pode ser vista no item 5.4.

Nome	Tipo	Descrição
dataResultado	DateTime	Data/Hora da resposta para a Distribuidora.
codigoDistribuidor	String(2)	Código que identifica unicamente a Distribuidora.
idTransacaoDistribuidor	String	Identificador único da transação na Distribuidora.
transacaoXml	String	Transação enviada pela Distribuidora em formato XML.
dataProcessamento	DateTime	Data/Hora do processamento da transação recebida.
autenticacao	String(17)	Código numérico de 17 posições que representa a autenticação da transação recebida.
ehExtensao	Boolean	Indica se o CAD foi estendido, decorrente de nova ativação durante a vigência de outro CAD para a mesma placa e tempo do cartão.
sucesso	Boolean	Indica se o processamento da transação foi efetuado sem erros.
mensagem	String	Caso ocorra alguma exceção no processamento, retorna a descrição. Exemplo: "SALDO PARA ATIVACAO INSUFICIENTE"

4.1.4. Tipos de transação

Tipo 1: Transação de DESBLOQUEIO:

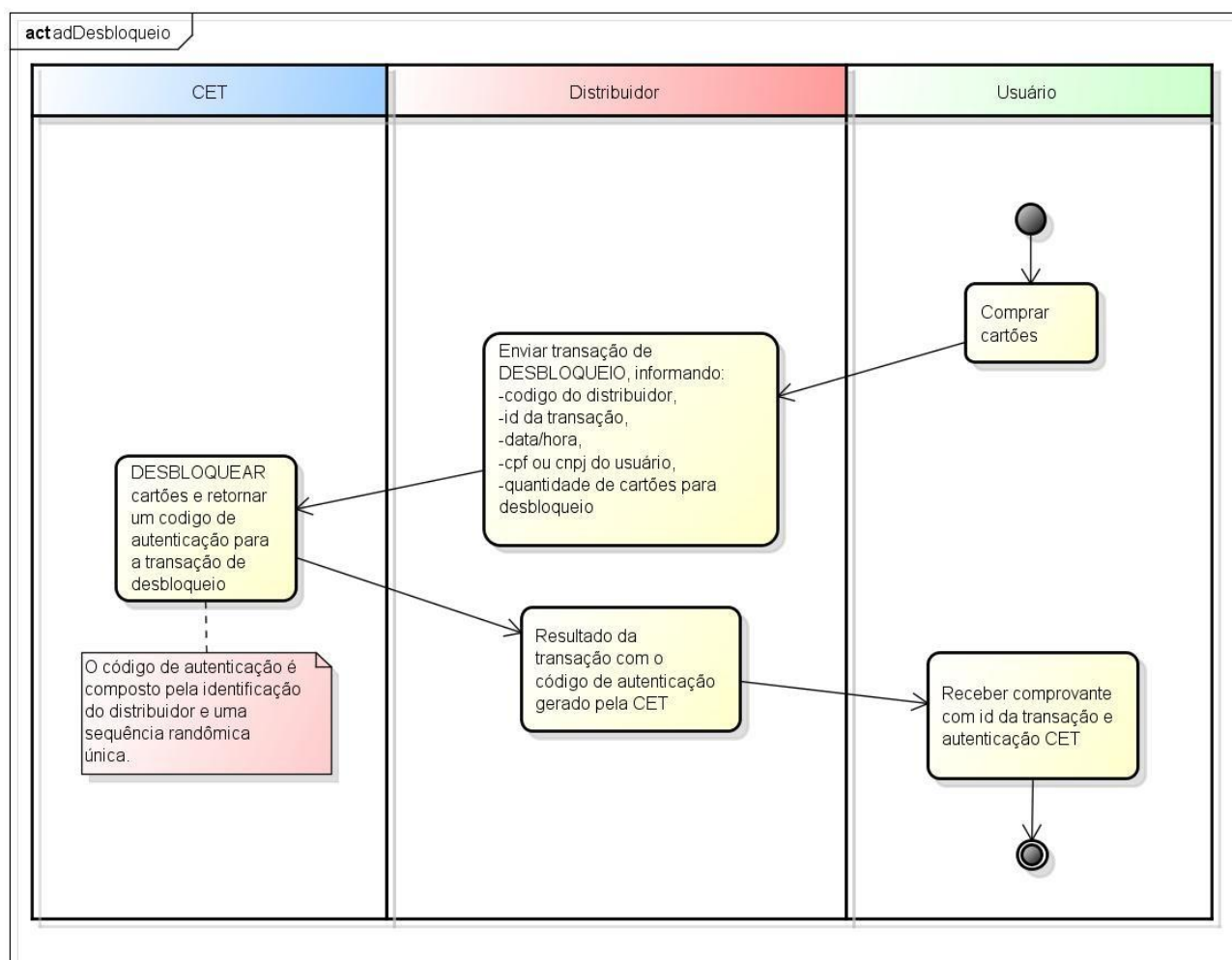


Figura 2 - Diagrama de Atividade do Desbloqueio

A definição do esquema XML (XSD) para a transação de Desbloqueio pode ser vista no item 5.1.

Nome	Tipo	Descrição
codigoDistribuidor	String(2)	Código com duas posições numéricas que identifica unicamente a Distribuidora.
dataEnvio	DateTime	Data de envio da transação da Distribuidora
Tipo	Short Int	Constante que identifica o tipo de transação: Desbloqueio = 1
idTransacaoDistribuidor	Integer	Identificador único da transação na Distribuidora.

cpf	String(11)	CPF do usuário é obrigatório, se CNPJ não for informado.
cnpj	String(14)	CNPJ do usuário é obrigatório, se CPF não for informado.
quantidadeCartoes	Integer	Quantidade de cartões a desbloquear.

EXEMPLO:

```
<transacao>
  <codigoDistribuidor>11</codigoDistribuidor>
  <dataEnvio>2016-02-01T07:00:00</dataEnvio>
  <tipo>1</tipo>
  <idTransacaoDistribuidor>12345</idTransacaoDistribuidor>
  <cpf>12345678901</cpf>
  <quantidadeCartoes>1200</quantidadeCartoes>
</transacao>
```

Tipo 2: Transação de ATIVAÇÃO:

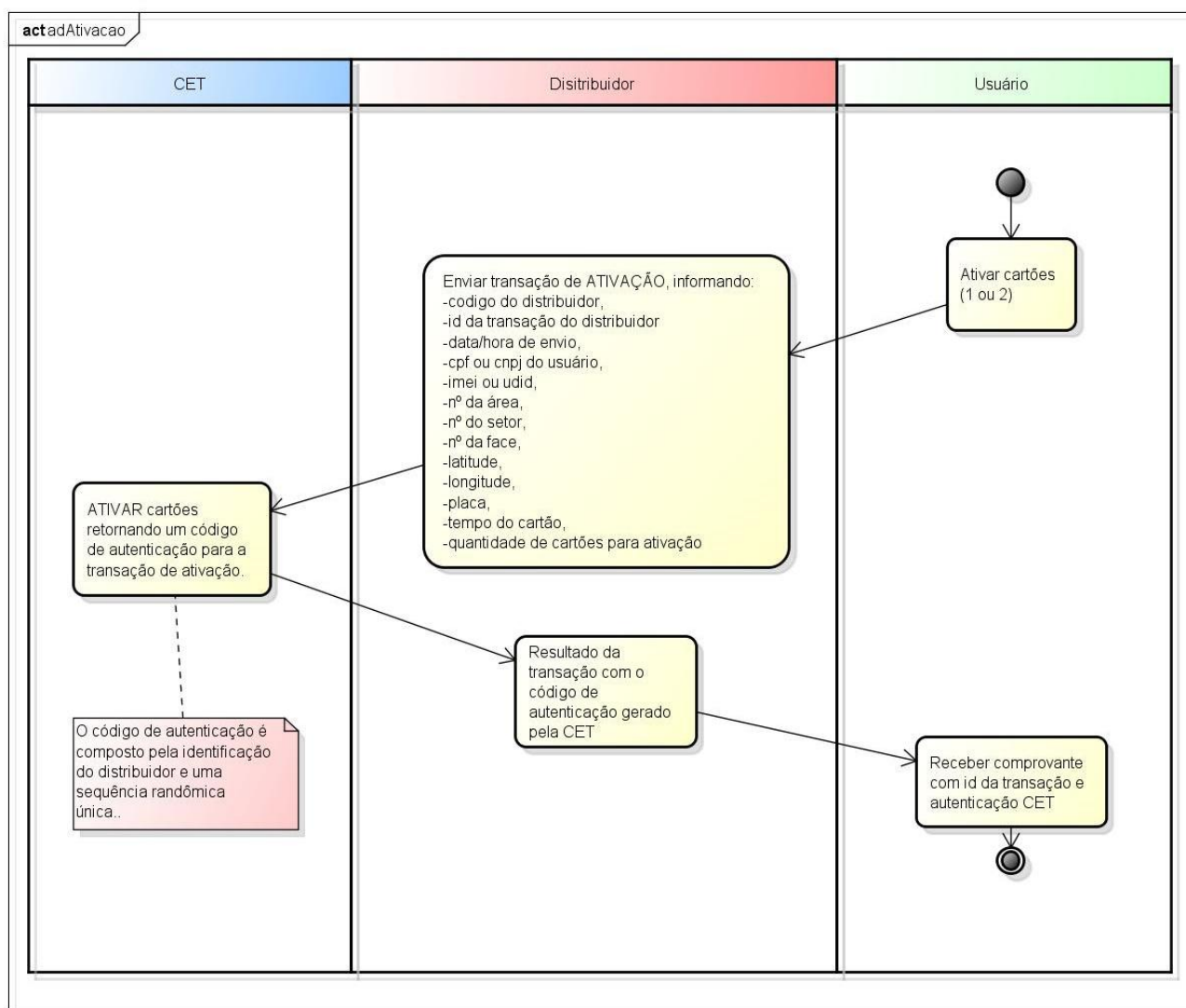


Figura 3 - Diagrama de Atividade da Ativação

A definição do esquema XML (XSD) para a transação de Ativação pode ser vista no item 5.2.

Nome	Tipo	Descrição
codigoDistribuidor	String(2)	Código com duas posições numéricas que identifica unicamente a Distribuidora.
dataEnvio	DateTime	Data de envio da transação da Distribuidora
tipo	Short Int	Constante que identifica o tipo de transação: Ativação = 2
idTransacaoDistribuidor	Integer	Identificador único da transação na Distribuidora.
cpf	String(11)	CPF do usuário é obrigatório, se CNPJ não for informado.
cnpj	String(14)	CNPJ do usuário é obrigatório, se CPF não for informado.
imei	String(15)	Código IMEI do equipamento, se UDID não for informado.

udid	String(255)	Código UDID do equipamento, se IMEI não for informado.
area	String(2)	Código da área.
setor	String(2)	Código do setor.
face	String(1)	Código da face.
latitude	Float	Latitude, se possível.
longitude	Float	Longitude, se possível.
placa	String(7)	Placa do veículo para o qual serão ativados os cartões. Validação: 3 letras maiúsculas seguidas de 4 algarismos.
tempoCartao	Integer	Período de tempo de estacionamento do cartão: - 30, 60, 120 ou 180 minutos.
quantidadeCartoes	Integer	Quantidade de cartões a desbloquear. Validação: mínimo 1, máximo 2.

EXEMPLO:

```

<transacao>
  <codigoDistribuidor>11</codigoDistribuidor>
  <dataEnvio>2016-02-01T07:00:00</dataEnvio>
  <tipo>2</tipo>
  <idTransacaoDistribuidor>12345</idTransacaoDistribuidor>
  <cnnpj>12345678901234</cnnpj>
  <imei>123456789012345</imei>
  <area>01</area>
  <setor>01</setor>
  <face>A</face>
  <latitude>-23.71624</latitude>
  <longitude>-46.778914</longitude>
  <placa>VAI9876</placa>
  <tempoCartao>120</tempoCartao>
  <quantidadeCartoes>1</quantidadeCartoes>
</transacao>

```

Tipo 3: Transação de DESBLOQUEIO com ATIVAÇÃO:

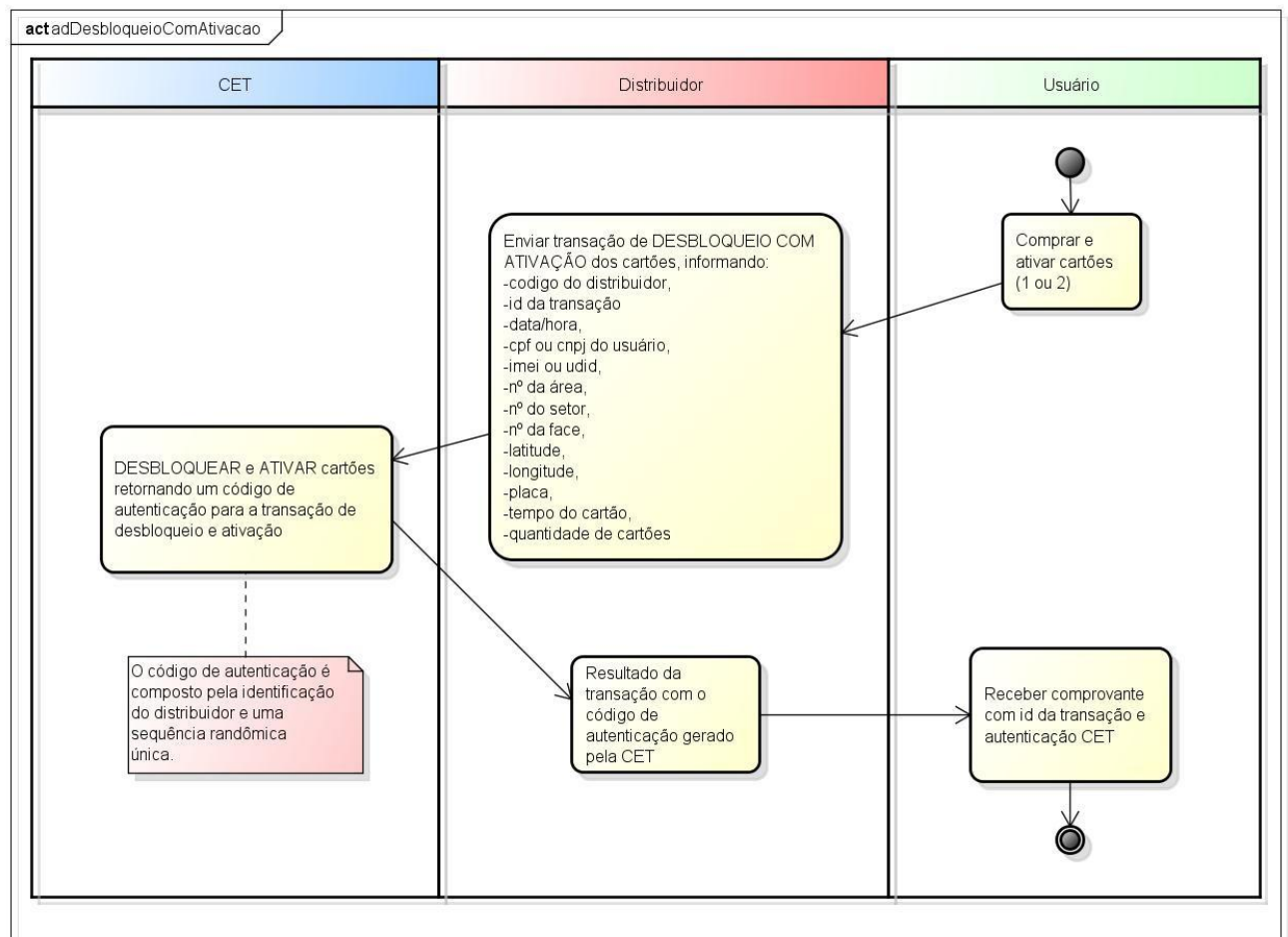


Figura 4 - Diagrama de Atividade do Desbloqueio com Ativação

A definição do esquema XML (XSD) para a transação de Desbloqueio com Ativação pode ser vista no item 5.3.

Nome	Tipo	Descrição
codigoDistribuidor	String(2)	Código com duas posições numéricas que identifica unicamente a Distribuidora.
dataEnvio	DateTime	Data de envio da transação da Distribuidora
tipo	Short Int	Constante que identifica o tipo de transação: Desbloqueio com Ativação = 3
idTransacaoDistribuidor	Integer	Identificador único da transação na Distribuidora.
cpf	String(11)	CPF do usuário é obrigatório, se CNPJ não for informado.
cnpj	String(14)	CNPJ do usuário é obrigatório, se CPF não for informado.
imei	String(15)	Código IMEI do equipamento, se existir.
udid	String(255)	Código UDID do equipamento, se IMEI não for informado.
area	String(2)	Código da área.

setor	String(2)	Código do setor.
face	String(1)	Código da face.
latitude	Float	Latitude, se possível.
longitude	Float	Longitude, se possível.
placa	String(7)	Placa do veículo para o qual serão ativados os cartões. Validação: 3 letras maiúsculas seguidas de 4 algarismos.
tempoCartao	Integer	Período de tempo de estacionamento do cartão: - 30, 60, 120 ou 180 minutos.
quantidadeCartoes	Integer	Quantidade de cartões a desbloquear. Validação: mínimo 1, máximo 2.

EXEMPLO:

```
<transacao>
  <codigoDistribuidor>11</codigoDistribuidor>
  <dataEnvio>2016-02-01T07:00:00</dataEnvio>
  <tipo>3</tipo>
  <idTransacaoDistribuidor>12345</idTransacaoDistribuidor>
  <cnnpj>12345678901234</cnnpj>
  <imei>123456789012345</imei>
  <area>01</area>
  <setor>01</setor>
  <face>A</face>
  <latitude>-23.71624</latitude>
  <longitude>-46.778914</longitude>
  <placa>VAC9876</placa>
  <tempoCartao>30</tempoCartao>
  <quantidadeCartoes>1</quantidadeCartoes>
</transacao>
```

4.2.Método: consultarTransacao

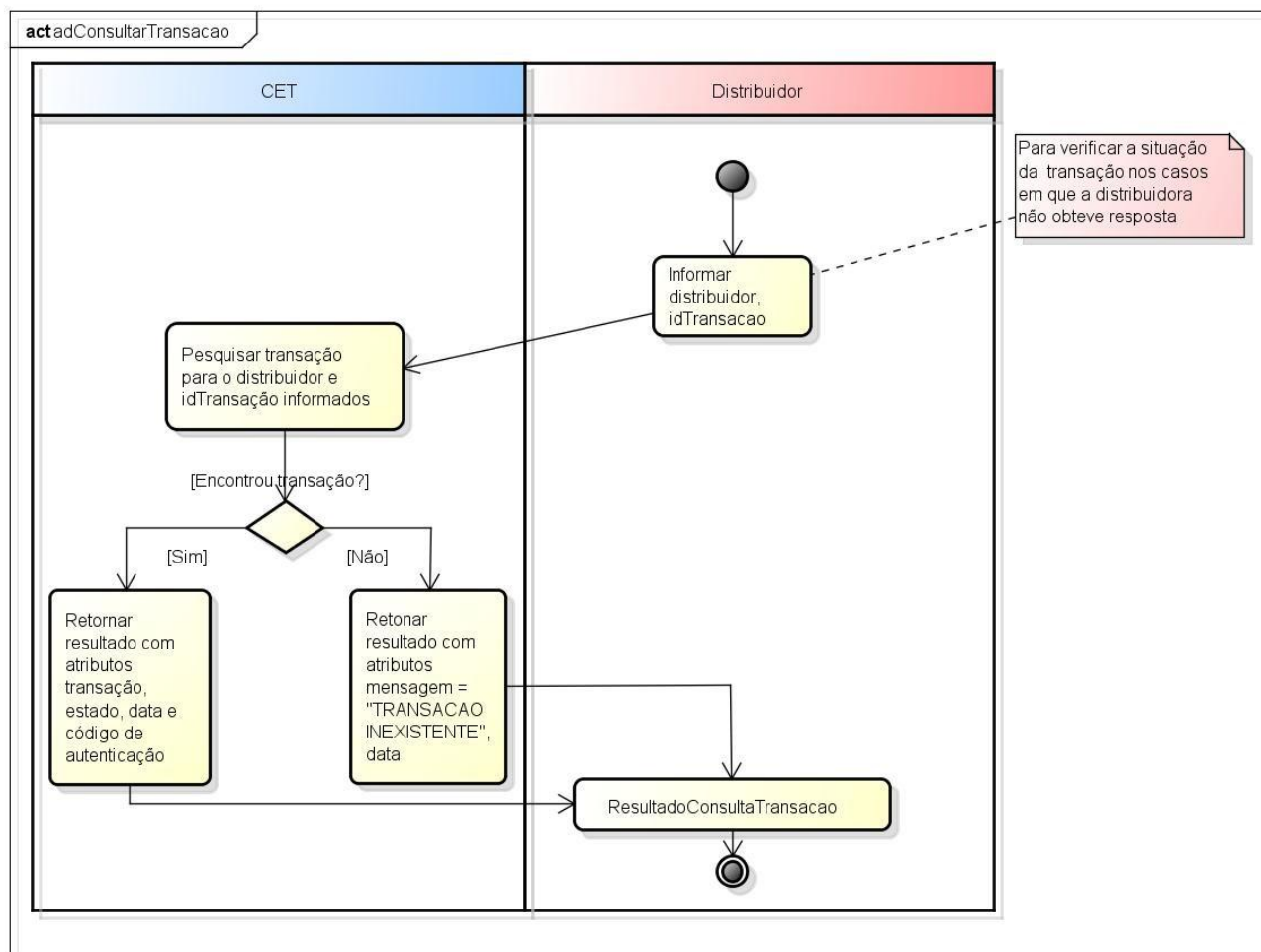


Figura 5 - Diagrama de Atividade da Consulta de Transação

4.2.1. Descrição

Consulta uma transação anteriormente enviada pela Distribuidora e processada pela CET.

4.2.2. Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
codigoDistribuidor	String(2)	Código que identifica unicamente a Distribuidora.
idTransacaoDistribuidor	Integer	Identificador único da transação na Distribuidora.

4.2.3. Retorno (ResultadoConsultaTransacao)

A definição do esquema XML (XSD) do objeto ResultadoConsultaTransacao pode ser vista no item 5.5.

Nome	Tipo	Descrição
dataResultado	DateTime	Data/Hora da resposta para a Distribuidora.
transacaoXml	String	Transação enviada pela Distribuidora em formato XML.
dataProcessamento	DateTime	Data/Hora do processamento da transação recebida.
autenticacao	String(17)	Código numérico de 17 posições que representa a autenticação da transação recebida.
dataCancelamento	DateTime	Data/Hora do cancelamento da transação, caso exista.
estado	Short Int	Estado atual da transação: 1 - Processada 2 - Cancelada
mensagem	String	Caso ocorra alguma exceção na consulta, retorna a descrição. Exemplo: "TRANSACAO INEXISTENTE"

4.3.Método: consultarSaldoCorrente

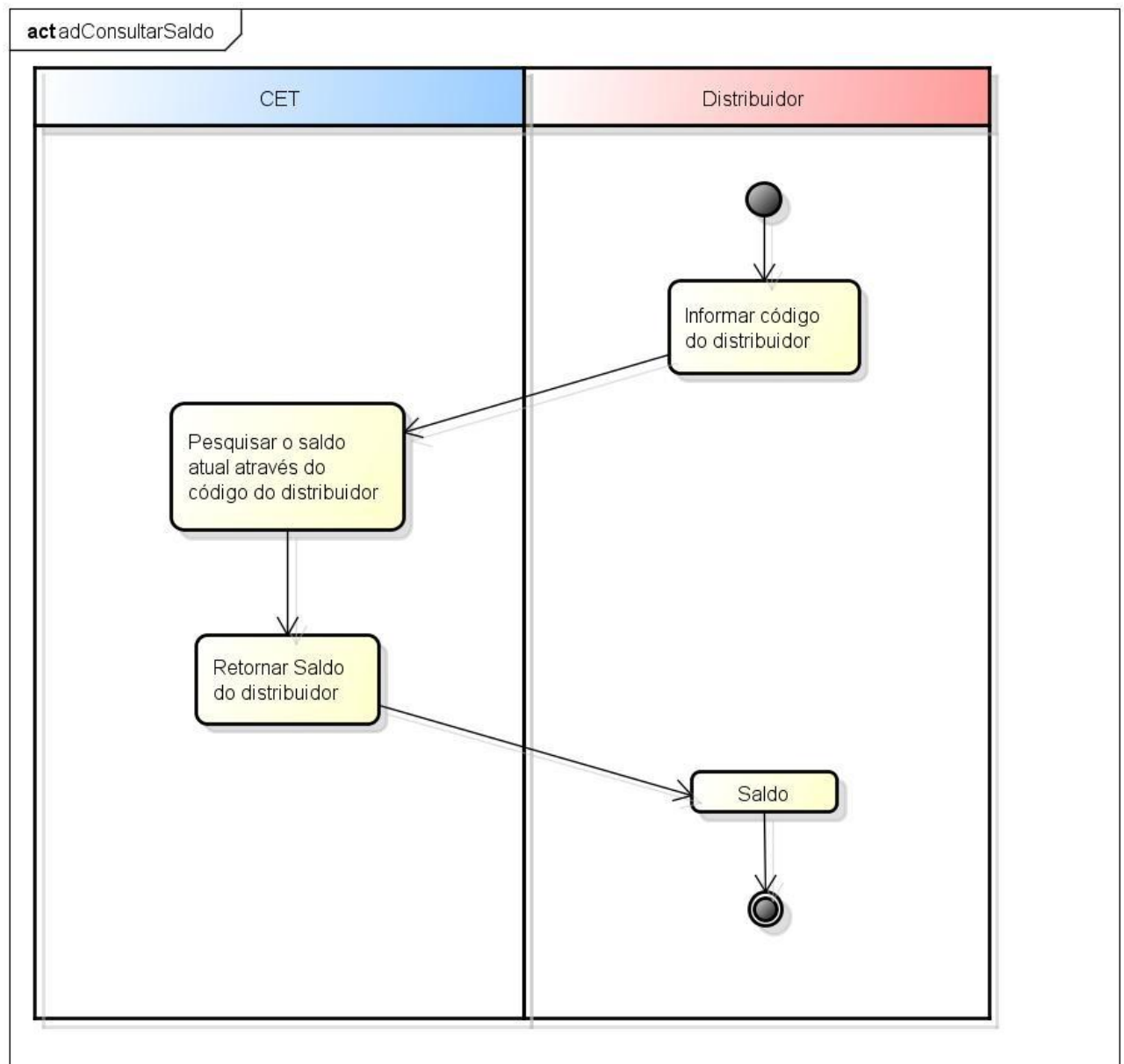


Figura 6 - Diagrama de Atividade da Consulta de Saldo

4.3.1. Descrição

Consulta os saldos disponíveis para uma determinada Distribuidora em cartões (bloqueados, desbloqueados e ativados).

4.3.2. Parâmetros

Nome	Tipo	Descrição
codigoDistribuidor	String(2)	Código que identifica unicamente a Distribuidora.

4.3.3. Retorno (ResultadoSaldo)

A definição do esquema XML (XSD) do objeto ResultadoSaldo pode ser vista no item 5.6.

Nome	Tipo	Descrição
dataSaldo	DateTime	Data/Hora da verificação do saldo.
saldoBloqueado	String	Total de cartões bloqueados para a Distribuidora informada.
saldoDesbloqueado	String	Total de cartões desbloqueados para a Distribuidora informada.
totalAtivado	String	Total de cartões dentre os desbloqueados para a Distribuidora que já foram ativados para algum veículo.
mensagem	String	Caso ocorra alguma exceção na consulta, retorna a descrição.

5. DEFINIÇÃO DOS ESQUEMAS XML (XSD) DAS TRANSAÇÕES E DOS RESULTADOS

5.1. Desbloqueio.xsd

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<xs:schema id="Desbloqueio" xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified">
  <xs:simpleType name="stCodigoDistribuidor">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Código do Distribuidor</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:pattern value="[0-9]{2}" />
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
  <xs:simpleType name="stDataEnvio">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Data de Envio</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:restriction base="xs:dateTime">
      <xs:minInclusive value="2016-02-01T00:00:00" />
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
  <xs:simpleType name="stTipoTransacao">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Tipo da transação</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:restriction base="xs:int">
      <xs:enumeration value="1" />
      <!-- 1 - Desbloqueio-->
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
  <xs:simpleType name="stIdTransacao">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Id da transação</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:restriction base="xs:int" />
  </xs:simpleType>
  <xs:simpleType name="stCpf">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>CPF do usuário</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:pattern value="[0-9]{11}" />
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
  <xs:simpleType name="stCnpj">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>CNPJ do usuário</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:pattern value="[0-9]{14}" />
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
  <xs:simpleType name="stQuantidadeCartoes">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Quantidade de cartões</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:restriction base="xs:int" />
  </xs:simpleType>

  <!--definir a estrutura do xml-->
  <xs:element name="transacao">
    <xs:complexType>
```

```

        <xs:sequence minOccurs="1">
            <xs:element name="codigoDistribuidor" type="stCodigoDistribuidor"
minOccurs="1"></xs:element>
            <xs:element name="dataEnvio" type="stDataEnvio"
minOccurs="1"></xs:element>
            <xs:element name="tipo" type="stTipoTransacao" minOccurs="1"></xs:element>
            <xs:element name="idTransacaoDistribuidor" type="stIdTransacao"
minOccurs="1"></xs:element>
            <xs:element name="cpf" type="stCpf" minOccurs="0"></xs:element>
            <xs:element name="cnpj" type="stCnpj" minOccurs="0"></xs:element>
            <xs:element name="quantidadeCartoes" type="stQuantidadeCartoes"
minOccurs="1"></xs:element>
        </xs:sequence>
    </xs:complexType>
</xs:element>
</xs:schema>

```

5.2. Ativacao.xsd

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<xs:schema id="Ativacao" xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified">

    <xs:simpleType name="stCodigoDistribuidor">
        <xs:annotation>
            <xs:documentation>Código do Distribuidor</xs:documentation>
        </xs:annotation>
        <xs:restriction base="xs:string">
            <xs:pattern value="[0-9]{2}" />
        </xs:restriction>
    </xs:simpleType>

    <xs:simpleType name="stDataEnvio">
        <xs:annotation>
            <xs:documentation>Data de Envio</xs:documentation>
        </xs:annotation>
        <xs:restriction base="xs:dateTime">
            <xs:minInclusive value="2016-02-01T00:00:00" />
        </xs:restriction>
    </xs:simpleType>

    <xs:simpleType name="stTipoTransacao">
        <xs:annotation>
            <xs:documentation>Tipo da transação</xs:documentation>
        </xs:annotation>
        <xs:restriction base="xs:int">
            <xs:enumeration value="2" />
            <!-- 2 - Ativação-->
        </xs:restriction>
    </xs:simpleType>

    <xs:simpleType name="stIdTransacao">
        <xs:annotation>
            <xs:documentation>Id da transação</xs:documentation>
        </xs:annotation>
        <xs:restriction base="xs:int" />
    </xs:simpleType>

    <xs:simpleType name="stCpf">
        <xs:annotation>
            <xs:documentation>CPF do usuário</xs:documentation>
        </xs:annotation>
        <xs:restriction base="xs:string">
            <xs:pattern value="[0-9]{11}" />
        </xs:restriction>
    </xs:simpleType>

```

```

<xs:simpleType name="stCnpj">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>CNPJ do usuário</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:pattern value="[0-9]{14}" />
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>

<xs:simpleType name="stImei">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>IMEI do equipamento</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:pattern value="[0-9]{15}" />
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>

<xs:simpleType name="stUdid">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>UDID do equipamento</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:minLength value="1"/>
    <xs:maxLength value="255"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>

<xs:simpleType name="stArea">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Área</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:pattern value="[0-9]{2}" />
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>

<xs:simpleType name="stSetor">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Setor</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:pattern value="[0-9]{2}" />
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>

<xs:simpleType name="stFace">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Face</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:pattern value="[A-Z]{1}" />
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>

<xs:simpleType name="stLatitude">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Latitude</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:restriction base="xs:float" />
</xs:simpleType>

<xs:simpleType name="stLongitude">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Longitude</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:restriction base="xs:float" />
</xs:simpleType>

```

```

<xs:simpleType name="stPlaca">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Placa do veículo</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:pattern value="[A-Z]{3}[0-9]{4}" />
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>

<xs:simpleType name="stTempoCartao">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Período de tempo de estacionamento do cartão
(minutos)</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:restriction base="xs:int">
    <xs:enumeration value="30" />
    <xs:enumeration value="60" />
    <xs:enumeration value="120" />
    <xs:enumeration value="180" />
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>

<xs:simpleType name="stQuantidadeCartoes">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Quantidade de cartões</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:restriction base="xs:int" />
</xs:simpleType>

<!--definir a estrutura do xml-->
<xs:element name="transacao">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence minOccurs="1">
      <xs:element name="codigoDistribuidor" type="stCodigoDistribuidor"
minOccurs="1"></xs:element>
      <xs:element name="dataEnvio" type="stDataEnvio"
minOccurs="1"></xs:element>
      <xs:element name="tipo" type="stTipoTransacao" minOccurs="1"></xs:element>
      <xs:element name="idTransacaoDistribuidor" type="stIdTransacao"
minOccurs="1"></xs:element>
      <xs:element name="cpf" type="stCpf" minOccurs="0"></xs:element>
      <xs:element name="cnpj" type="stCnpj" minOccurs="0"></xs:element>
      <xs:element name="imei" type="stImei" minOccurs="0"></xs:element>
      <xs:element name="udid" type="stUdid" minOccurs="0"></xs:element>
      <xs:element name="area" type="stArea" minOccurs="0"></xs:element>
      <xs:element name="setor" type="stSetor" minOccurs="0"></xs:element>
      <xs:element name="face" type="stFace" minOccurs="0"></xs:element>
      <xs:element name="latitude" type="stLatitude" minOccurs="0"></xs:element>
      <xs:element name="longitude" type="stLongitude"
minOccurs="0"></xs:element>
      <xs:element name="placa" type="stPlaca" minOccurs="1"></xs:element>
      <xs:element name="tempoCartao" type="stTempoCartao"
minOccurs="1"></xs:element>
      <xs:element name="quantidadeCartoes" type="stQuantidadeCartoes"
minOccurs="1"></xs:element>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
</xs:schema>

```

5.3.DesbloqueioComAtivacao.xsd

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<xs:schema id="DesbloqueioComAtivacao" xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified">

  <xs:simpleType name="stCodigoDistribuidor">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Código do Distribuidor</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:pattern value="[0-9]{2}" />
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>

  <xs:simpleType name="stDataEnvio">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Data de Envio</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:restriction base="xs:dateTime">
      <xs:minInclusive value="2016-02-01T00:00:00" />
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>

  <xs:simpleType name="stTipoTransacao">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Tipo da transação</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:restriction base="xs:int">
      <xs:enumeration value="3" />
      <!-- 3 - Desbloqueio com Ativação-->
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>

  <xs:simpleType name="stIdTransacao">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Id da transação</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:restriction base="xs:int" />
  </xs:simpleType>

  <xs:simpleType name="stCpf">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>CPF do usuário</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:pattern value="[0-9]{11}" />
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>

  <xs:simpleType name="stCnpj">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>CNPJ do usuário</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:pattern value="[0-9]{14}" />
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>

  <xs:simpleType name="stImei">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>IMEI do equipamento</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:pattern value="[0-9]{15}" />
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>

  <xs:simpleType name="stUdid">
    <xs:annotation>
```

```

        <xs:documentation>UDID do equipamento</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:restriction base="xs:string">
        <xs:minLength value="1"/>
        <xs:maxLength value="255"/>
    </xs:restriction>
</xs:simpleType>

<xs:simpleType name="stArea">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation>Área</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:restriction base="xs:string">
        <xs:pattern value="[0-9]{2}" />
    </xs:restriction>
</xs:simpleType>

<xs:simpleType name="stSetor">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation>Setor</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:restriction base="xs:string">
        <xs:pattern value="[0-9]{2}" />
    </xs:restriction>
</xs:simpleType>

<xs:simpleType name="stFace">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation>Face</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:restriction base="xs:string">
        <xs:pattern value="[A-Z]{1}" />
    </xs:restriction>
</xs:simpleType>

<xs:simpleType name="stLatitude">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation>Latitude</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:restriction base="xs:float" />
</xs:simpleType>

<xs:simpleType name="stLongitude">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation>Longitude</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:restriction base="xs:float" />
</xs:simpleType>

<xs:simpleType name="stPlaca">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation>Placa do veículo</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:restriction base="xs:string">
        <xs:pattern value="[A-Z]{3}[0-9]{4}" />
    </xs:restriction>
</xs:simpleType>

<xs:simpleType name="stTempoCartao">
    <xs:annotation>
        <xs:documentation>Período de tempo de estacionamento do cartão
(minutos)</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:restriction base="xs:int">
        <xs:enumeration value="30" />
        <xs:enumeration value="60" />
        <xs:enumeration value="120" />
        <xs:enumeration value="180" />
    </xs:restriction>
</xs:simpleType>

```

```

<xs:simpleType name="stQuantidadeCartoes">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Quantidade de cartões</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:restriction base="xs:int" />
</xs:simpleType>

<!--definir a estrutura do xml-->
<xs:element name="transacao">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence minOccurs="1">
      <xs:element name="codigoDistribuidor" type="stCodigoDistribuidor"
minOccurs="1"></xs:element>
      <xs:element name="dataEnvio" type="stDataEnvio"
minOccurs="1"></xs:element>
      <xs:element name="tipo" type="stTipoTransacao" minOccurs="1"></xs:element>
      <xs:element name="idTransacaoDistribuidor" type="stIdTransacao"
minOccurs="1"></xs:element>
      <xs:element name="cpf" type="stCpf" minOccurs="0"></xs:element>
      <xs:element name="cnpj" type="stCnpj" minOccurs="0"></xs:element>
      <xs:element name="imei" type="stImei" minOccurs="0"></xs:element>
      <xs:element name="udid" type="stUdid" minOccurs="0"></xs:element>
      <xs:element name="area" type="stArea" minOccurs="0"></xs:element>
      <xs:element name="setor" type="stSetor" minOccurs="0"></xs:element>
      <xs:element name="face" type="stFace" minOccurs="0"></xs:element>
      <xs:element name="latitude" type="stLatitude" minOccurs="0"></xs:element>
      <xs:element name="longitude" type="stLongitude"
minOccurs="0"></xs:element>
      <xs:element name="placa" type="stPlaca" minOccurs="1"></xs:element>
      <xs:element name="tempoCartao" type="stTempoCartao"
minOccurs="1"></xs:element>
      <xs:element name="quantidadeCartoes" type="stQuantidadeCartoes"
minOccurs="1"></xs:element>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
</xs:schema>

```

5.4. Resultado.xsd

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<xs:schema id="Resultado" xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
    elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified">

    <xs:simpleType name="stCodigoDistribuidor">
        <xs:annotation>
            <xs:documentation>Código do Distribuidor</xs:documentation>
        </xs:annotation>
        <xs:restriction base="xs:string">
            <xs:pattern value="[0-9]{2}" />
        </xs:restriction>
    </xs:simpleType>

    <xs:simpleType name="stIdTransacaoDistribuidor">
        <xs:annotation>
            <xs:documentation>Código de identificação da transação do
Distribuidor</xs:documentation>
        </xs:annotation>
        <xs:restriction base="xs:string" />
    </xs:simpleType>

    <xs:simpleType name="stData">
        <xs:annotation>
            <xs:documentation>Data e hora</xs:documentation>
        </xs:annotation>
        <xs:restriction base="xs:dateTime" />
    </xs:simpleType>

    <xs:simpleType name="stTransacaoXml">
        <xs:annotation>
            <xs:documentation>Transação Xml do distribuidor</xs:documentation>
        </xs:annotation>
        <xs:restriction base="xs:string" />
    </xs:simpleType>

    <xs:simpleType name="stAutenticacao">
        <xs:annotation>
            <xs:documentation>Código de autenticação</xs:documentation>
        </xs:annotation>
        <xs:restriction base="xs:string">
            <xs:restriction />
        </xs:restriction>
    </xs:simpleType>

    <xs:simpleType name="stEhExtensao">
        <xs:annotation>
            <xs:documentation>Indicador de extensão do CAD vigente</xs:documentation>
        </xs:annotation>
        <xs:restriction base="xs:boolean" />
    </xs:simpleType>

    <xs:simpleType name="stSucesso">
        <xs:annotation>
            <xs:documentation>Indicador de sucesso da operação</xs:documentation>
        </xs:annotation>
        <xs:restriction base="xs:boolean" />
    </xs:simpleType>

    <xs:simpleType name="stMensagem">
        <xs:annotation>
            <xs:documentation>Mensagens de erro</xs:documentation>
        </xs:annotation>
        <xs:restriction base="xs:string">
            <xs:restriction />
        </xs:restriction>
    </xs:simpleType>

    <xs:element name="Resultado">
```

```

<xs:complexType>
  <xs:sequence minOccurs="1">
    <xs:element name="dataResultado" type="stData" minOccurs="1"></xs:element>
    <xs:element name="codigoDistribuidor" type="stCodigoDistribuidor"
minOccurs="1"></xs:element>
    <xs:element name="idTransacaoDistribuidor"
type="stIdTransacaoDistribuidor" minOccurs="1"></xs:element>
    <xs:element name="transacaoXml" type="stTransacaoXml"
minOccurs="1"></xs:element>
    <xs:element name="dataProcessamento" type="stData"
minOccurs="0"></xs:element>
    <xs:element name="autenticacao" type="stAutenticacao"
minOccurs="0"></xs:element>
    <xs:element name="ehExtensao" type="stEhExtensao"
minOccurs="0"></xs:element>
    <xs:element name="sucesso" type="stSucesso" minOccurs="1"></xs:element>
    <xs:element name="mensagem" type="stMensagem" minOccurs="0"></xs:element>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:schema>

```

5.5. ResultadoConsultaTransacao.xsd

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<xs:schema id="ResultadoConsultaTransacao"
  xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault="qualified"
  attributeFormDefault="unqualified">
  <xs:simpleType name="stData">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Data e hora</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:restriction base="xs:dateTime"/>
  </xs:simpleType>
  <xs:simpleType name="stTransacaoXml">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Transação Xml do distribuidor</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:restriction base="xs:string"/>
  </xs:simpleType>
  <xs:simpleType name="stAutenticacao">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Código de autenticação</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:restriction base="xs:string">
        <!-- 1 - Processado -->
        <!-- 2 - Cancelado -->
      </xs:restriction>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
  <xs:simpleType name="stEstado">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Indicador do estado da transacao</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:restriction base="xs:int">
      <xs:enumeration value="1" />
      <xs:enumeration value="2" />
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
  <xs:simpleType name="stMensagem">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Mensagens de erro</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:restriction base="xs:string">
      </xs:restriction>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
  <xs:element name="ResultadoConsultaTransacao">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence minOccurs="1">
        <xs:element name="dataResultado" type="stData" minOccurs="1"/></xs:element>
        <xs:element name="transacaoXml" type="stTransacaoXml"
minOccurs="0"/></xs:element>
        <xs:element name="dataProcessamento" type="stData"
minOccurs="0"/></xs:element>
        <xs:element name="autenticacao" type="stAutenticacao"
minOccurs="0"/></xs:element>
        <xs:element name="estado" type="stEstado" minOccurs="0"/></xs:element>
        <xs:element name="dataCancelamento" type="stData"
minOccurs="0"/></xs:element>
        <xs:element name="mensagem" type="stMensagem" minOccurs="0"/></xs:element>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
</xs:schema>
```

5.6. ResultadoSaldo.xsd

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<xs:schema id="ResultadoSaldo"
  xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  elementFormDefault="qualified"
  attributeFormDefault="unqualified">
  <xs:simpleType name="stCodigoDistribuidor">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Código do Distribuidor</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:pattern value="[0-9]{2}" />
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
  <xs:simpleType name="stData">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Data e hora</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:restriction base="xs:dateTime">
      <xs:minInclusive value="2016-02-01T00:00:00" />
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
  <xs:simpleType name="stSaldo">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Valor do saldo em cartões</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:restriction base="xs:int" />
  </xs:simpleType>
  <xs:simpleType name="stTotal">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Valor total em cartões</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:restriction base="xs:int" />
  </xs:simpleType>
  <xs:element name="ResultadoSaldo">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence minOccurs="1">
        <xs:element name="codigoDistribuidor" type="stCodigoDistribuidor"
minOccurs="1"></xs:element>
        <xs:element name="data" type="stData" minOccurs="1"></xs:element>
        <xs:element name="saldoBloqueado" type="stSaldo"
minOccurs="1"></xs:element>
        <xs:element name="saldoDesbloqueado" type="stSaldo"
minOccurs="1"></xs:element>
        <xs:element name="totalAtivado" type="stTotal" minOccurs="1"></xs:element>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
</xs:schema>
```