



ctt correios

Manual Técnico de Utilização
Validação Códigos Postais



1 Estrutura do Manual

1.1 Introdução

Este manual descreve o modo de funcionamento e estrutura do sistema de validação de códigos postais disponibilizado pelos CTT - CORREIOS de modo a orientar o utilizador no uso do mesmo. Para tal, um dos requisitos necessários é possuir um conhecimento genérico dos conceitos e da arquitectura de aplicações Web e de XML.

No subcapítulo Organização do Manual encontram-se mais detalhes sobre a forma de trabalhar com este manual.

1.2 Organização do Manual

1.2.1 Composição do Manual

Este manual destina-se a programadores/analistas de aplicações que pretendam usar a validação de moradas/códigos postais.

Este manual está estruturado em diversos capítulos:

- No capítulo 1 é descrita em traços gerais a estrutura do manual e a forma de consultar o mesmo;
- No capítulo 2 descreve-se os parâmetros de entrada e o retorno do procedimento de validação de códigos postais;
- No capítulo 3 são apresentados alguns exemplos.

A black square containing the word "CAPÍTULO" in white, vertical text on the left, and a large white number "2" on the right.

2 Especificação

2.1 Invocação

A invocação é feita acedendo ao link:

http://www.ctt.pt/pdcp/xml_pdcp

Parâmetros

Os parâmetros indicados abaixo permitem especificar os critérios de pesquisa do código postal. A pesquisa é "case-insensitive" (é indiferente o uso de maiúsculas ou minúsculas) e não leva em consideração o uso ou não de acentos.

indistrito

Concelho a que pertence a morada indicada

inconcelho

Concelho a que pertence a morada indicada

inlocal

Localidade da morada

inrua

Rua ou equivalente da morada

inporta

Número de polícia da morada

incodpos

Código postal definido na forma CP4 – CP3 Designação

incliente

Nome da instituição/empresa cliente dos CTT

Quando os parâmetros indicados não correspondem a um código postal específico, mas a um conjunto, por vezes de grande dimensão, os resultados são numerados e retornados por partes recorrendo aos seguintes parâmetros:

inpag

Número sequencial da página de resultados a retornar

inmaxpg

Número máximo de registos a retornar por cada chamada. Se não for especificado é assumido o valor por defeito definido no sistema.

Os resultados são organizados agrupando códigos postais por localidades e por arruamentos, havendo a possibilidade de à posteriori serem retornados recorrendo aos seguintes parâmetros:

inidlo

Número que identifica a localidade

inidar

Número que identifica o arruamento

inep

Nome do estabelecimento postal dos CTT

inapartado

Número do apartado

inidep

Código do estabelecimento postal dos CTT

2.2 Retorno

Segue-se a especificação do retorno em XML do procedimento de validação de códigos postais.

2.2.1 DTD - Document Type Definition

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!ELEMENT OK (Criterio, Result, Localidade)>
<!ELEMENT Erro (Criterio, Result?, Localidade*)>
<!ATTLIST Erro
    total CDATA #REQUIRED
    razao CDATA #REQUIRED
    inicio CDATA #REQUIRED
    fim CDATA #REQUIRED
>
<!ELEMENT Criterio (inDistrito, inConcelho, inLocal, inRua, inPorta, inCodPos,
inCliente, inIdLocal, inIdRua, inEP, inApartado, inIdEp, inPag, inMaxPag, Id_Pesq)>
<!ELEMENT Result (Pagina+)>
<!ELEMENT Pagina EMPTY>
<!ATTLIST Pagina
    num CDATA #REQUIRED
    inicio CDATA #REQUIRED
    fim CDATA #REQUIRED
>
<!ELEMENT Localidade (Designacao, Distrito, Concelho, Freguesia, CodPos?,
Arruamentos?, Clientes?)>
<!ATTLIST Localidade
    num CDATA #REQUIRED
    tipo (LOCA | AGLO) #REQUIRED
    idlo CDATA #REQUIRED
>
<!ELEMENT CodPos (CP4, CP3, Designacao, Geo)>
<!ELEMENT Arruamentos (Rua*)>
<!ATTLIST Arruamentos
    total CDATA #REQUIRED
>
<!ELEMENT Clientes (Cliente*)>
<!ATTLIST Clientes
    total CDATA #REQUIRED
>
<!ELEMENT Rua (Designacao, Desig_Oficial?, DesigSeg, CodPos?, Trocos?, Clientes?)>
<!ATTLIST Rua
    num CDATA #REQUIRED
    tipo (UNRU | AGRU) #REQUIRED
    id CDATA #REQUIRED
    cod CDATA #REQUIRED
>
<!ELEMENT DesigSeq (Tipo?, PriPrep?, Titulo?, SegPrep?, Nome, Local?)>
<!ELEMENT Cliente (Designacao, Num_Porta, CodPos)>
<!ATTLIST Cliente
    num CDATA #REQUIRED
```

```
>
<!ELEMENT Trocos (Troco*)>
<!ATTLIST Trocos
    total CDATA #REQUIRED
>
<!ELEMENT Troco (Designacao, Lim_Inferior, Lim_Superior, Lim_Inferior_Alf,
Lim_Superior_Alf, CodPos)>
<!ATTLIST Troco
    num CDATA #REQUIRED
    tipo (I | P | V | T | S) #REQUIRED>

<!ELEMENT Eps (Ep*)>
<!ATTLIST Eps
    total CDATA #REQUIRED>

<!ELEMENT Ep (Designacao, Apartados)>
<!ATTLIST Ep
    cod CDATA #REQUIRED
    tipo (EC | CDP | BEC | POSTO) #REQUIRED >

<!ELEMENT Apartados (Apartado+)>

<!ELEMENT Apartado (Num*, LimInf*, LimSup*, CodPos)>
<!ATTLIST Apartado
    tipo (G | B) #REQUIRED >

<!ELEMENT Designacao (#PCDATA)>
<!ATTLIST Designacao
    tipo (O | H) #REQUIRED >
<!ELEMENT Desig_Oficial (#PCDATA)>
<!ELEMENT Distrito (#PCDATA)>
<!ELEMENT Concelho (#PCDATA)>
<!ELEMENT Freguesia (#PCDATA)>
<!ATTLIST Freguesia
    idfr CDATA #REQUIRED
>

<!ELEMENT Tipo (#PCDATA)>
<!ELEMENT PriPrep (#PCDATA)>
<!ELEMENT Titulo (#PCDATA)>
<!ELEMENT SegPrep (#PCDATA)>
<!ELEMENT Nome (#PCDATA)>
<!ELEMENT Local (#PCDATA)>

<!ELEMENT CP4 (#PCDATA)>
<!ELEMENT CP3 (#PCDATA)>
<!ELEMENT Geo (#PCDATA)>
<!ELEMENT Lim_Inferior (#PCDATA)>
<!ELEMENT Lim_Superior (#PCDATA)>
<!ELEMENT Lim_Inferior_Alf (#PCDATA)>
<!ELEMENT Lim_Superior_Alf (#PCDATA)>
<!ELEMENT Num_Porta (#PCDATA)>
<!ELEMENT LimInf (#PCDATA)>
<!ELEMENT LimSup (#PCDATA)>
<!ELEMENT Num (#PCDATA)>

<!ELEMENT inDistrito (#PCDATA)>
<!ELEMENT inConcelho (#PCDATA)>
<!ELEMENT inLocal (#PCDATA)>
<!ELEMENT inRua (#PCDATA)>
<!ELEMENT inPorta (#PCDATA)>
<!ELEMENT inCodPos (#PCDATA)>
<!ELEMENT inCliente (#PCDATA)>
<!ELEMENT inIdLocal (#PCDATA)>
```

```
<!ELEMENT inIdRua (#PCDATA)>  
<!ELEMENT inEp (#PCDATA)>  
<!ELEMENT inIdEp (#PCDATA)>  
<!ELEMENT inApartado (#PCDATA)>  
<!ELEMENT inPag (#PCDATA)>  
<!ELEMENT inMaxPag (#PCDATA)>  
<!ELEMENT Id_Pesq (#PCDATA)>
```

2.2.2 Descrição dos principais elementos e atributos

OK

Usado quando aos critérios de pesquisa especificados corresponde um e um só código postal.

Erro

Usado quando aos critérios de pesquisa especificados não corresponde um e um só código postal.

Atributos

total

Número total de registos que correspondem aos critérios de pesquisa indicados.

razao

Código que indica a razão pela qual não estamos perante uma morada válida.

CÓDIGO	CORRESPONDE
NADA	Pesquisa não retorna registos
PEVA	Pesquisa retorna mais que um registo
EXCE	Pesquisa retorna demasiados registos
POER	Número de porta não encontrado
CPER	Código postal errado
CNPR	A empresa/instituição não foi encontrada na rua especificada
CNPL	A empresa/instituição não foi encontrada na localidade especificada
CNPC	A empresa/instituição não foi encontrada no concelho especificado
CNPD	A empresa/instituição não foi encontrada no distrito especificado
RNPL	A rua não foi encontrada na localidade especificada
RNPC	A rua não foi encontrada no concelho especificado
RNPD	A rua não foi encontrada no distrito especificado
LNPC	A localidade escolhida não foi encontrada no concelho especificado
LNPD	A localidade escolhida não foi encontrada no distrito especificado
LOFR	A localidade escolhida não foi encontrada, mas existem freguesias com o mesmo nome
CPNV	Código Postal antigo substituído por novo(s) código(s) postal(ais)

inicio

Número sequencial do primeiro registo retornado.

fim

Número sequencial do último registo retornado.

Localidade

Identifica a localidade a que corresponde o código postal.

Atributos

num

Número sequencial da localidade dentro do conjunto de dados retornado.

tipo

Código do tipo de localidade.

CÓDIGO	CORRESPONDE
LOCA	Código postal único para toda a localidade
AGLO	Códigos agrupados por localidade

idlo

Quando os resultados são agrupados por localidade, é possível retornar os códigos postais que fazem parte dela usando este valor para identificar a respectiva localidade.

Rua

Identifica a rua (ou equivalente) a que corresponde o código postal.

Atributos

num

Número sequencial da rua dentro do conjunto de dados retornado.

tipo

Código do tipo de localidade.

CÓDIGO	CORRESPONDE
UNRU	Código postal único para toda a rua
AGRU	Códigos agrupados por rua

id

Quando os resultados são agrupados por rua, é possível retornar os códigos postais que fazem parte dela usando este valor para identificar a respectiva rua.

cod

Código da artéria.

Trocos

Identifica a zona/troço (ou equivalentes) a que corresponde o código postal.

Atributos

num

Número sequencial da zona/troço dentro do conjunto de dados retornados.

tipo

Código do tipo de zona/troço.

CÓDIGO	CORRESPONDE
I	Números ímpares
P	Números pares
V	Nome
T	Lote
S	Sequencial

Ep

Identifica o estabelecimento postal que corresponde o apartado.

Atributos**id**

Quando os resultados são agrupados por estabelecimento postal, é possível retornar os apartados que fazem parte dele usando este valor para identificar o respectivo estabelecimento.

tipo

Código do tipo de estabelecimento.

CÓDIGO	CORRESPONDE
EC	Estação de Correios
CDP	Centro de Distribuição Postal
BEC	Balcão Exterior de Correios
POSTO	Posto de Correios

Apartado

Identifica o apartado a que corresponde o código postal.

Atributos**cod**

Quando os resultados são agrupados por apartado, é possível retornar os códigos postais que fazem parte dele usando este valor para identificar o respectivo apartado.

tipo

Código do tipo de apartado.

CÓDIGO	CORRESPONDE
G	Grandes Clientes
B	Blocos de Apartados



3 Exemplos

Este capítulo pretende facilitar a compreensão da forma de utilização da forma de utilização do serviço através de exemplos.

Está disponível no endereço <http://codigopostal.ctt.pt/pdcp/exemplo.html> um exemplo simples que permite visualizar o resultado da invocação do serviço de validação de endereços. De seguida mostra-se o resultado de algumas dessas invocações:

Exemplo 1: Morada correcta - localidade

http://www.ctt.pt/pdcp/xml_pdcp?indistrito=viana+castelo&inlocal=lisboa

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
= <OK>
  = <Critério>
    <inDistrito>viana castelo</inDistrito>
    <inConcelho />
    <inLocal>lisboa</inLocal>
    <inRua />
    <inPorta />
    <inCodPos />
    <inCliente />
    <inIdLocal />
    <inIdRua />
    <inEp />
    <inApartado />
    <inIdEp />
    <inPag>1</inPag>
    <inMaxPag>20</inMaxPag>
    <Id_Pesq>12369</Id_Pesq>
  </Critério>
= <Result>
  <Pagina inicio="1" fim="1" num="1" />
</Result>
= <Localidade num="1" tipo="LOCA" idlo="28158">
  <Designacao tipo="O">Lisboa</Designacao>
  <Distrito>Viana do Castelo</Distrito>
  <Concelho>Monção</Concelho>
  <Freguesia idfr="160428">Tangil</Freguesia>
  = <CodPos>
    <CP4>4950</CP4>
    <CP3>791</CP3>
    <Designacao tipo="O">TANGIL</Designacao>
    <Geo>4950791</Geo>
  </CodPos>
</Localidade>
</OK>
```

Exemplo 2: Morada correcta - cliente em arruamento

http://www.ctt.pt/pdcp/xml_pdcp?inlocal=lisboa&inrua=campo+grande&inporta=56&incodpos=1749-103+lisboa&incliente=instituto

```

<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
= <OK>
= <Critério>
  <inDistrito />
  <inConcelho />
  <inLocal>lisboa</inLocal>
  <inRua>campo grande</inRua>
  <inPorta>56</inPorta>
  <inCodPos>1749-103 lisboa</inCodPos>
  <inCliente>instituto</inCliente>
  <inIdLocal />
  <inIdRua />
  <inEp />
  <inApartado />
  <inIdEp />
  <inPag>1</inPag>
  <inMaxPag>20</inMaxPag>
  <Id_Pesq>12370</Id_Pesq>
</Critério>
= <Result>
  <Pagina inicio="1" fim="1" num="1" />
</Result>
= <Localidade num="1" tipo="AGLO" idlo="21696">
  <Designacao tipo="O">Lisboa</Designacao>
  <Distrito>Lisboa</Distrito>
  <Concelho>Lisboa</Concelho>
  <Freguesia idfr="110600">Várias</Freguesia>
= <Arruamentos total="1">
  = <Rua num="1" tipo="AGRU" id="298321" cod="">
    <Designacao tipo="O">Campo Grande</Designacao>
    = <DesigSeg>
      <Tipo>Campo</Tipo>
      <PriPrep />
      <Titulo />
      <SegPrep />
      <Nome>Grande</Nome>
      <Local />
    </DesigSeg>
  = <Clientes total="1">
    = <Cliente num="1">
      <Designacao tipo="O">Instituto
        Camões</Designacao>
      <Num_Porta>56</Num_Porta>

```

```
= <CodPos>  
  <CP4>1749</CP4>  
  <CP3>103</CP3>  
  <Designacao tipo="O">LISBOA</Designacao>  
  <Geo>1700093</Geo>  
</CodPos>  
</Cliente>  
</Clientes>  
</Rua>  
</Arruamentos>  
</Localidade>  
</OK>
```

Exemplo 3: Resultados agrupados por localidade

http://www.ctt.pt/pdcp/xml_pdc?inlocal=casal+de+cambra

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
=<Erro total="2" razao="PEVA" inicio="1" fim="2">
  =<Critério>
    <inDistrito />
    <inConcelho />
    <inLocal>casal de cambra</inLocal>
    <inRua />
    <inPorta />
    <inCodPos />
    <inCliente />
    <inIdLocal />
    <inIdRua />
    <inEp />
    <inApartado />
    <inIdEp />
    <inPag>1</inPag>
    <inMaxPag>20</inMaxPag>
    <Id_Pesq>12371</Id_Pesq>
  </Critério>
  =<Result>
    <Pagina inicio="1" fim="2" num="1" />
  </Result>
  =<Localidade num="1" tipo="AGLO" idlo="45135">
    <Designacao tipo="O">Casal de Cambra</Designacao>
    <Distrito>Lisboa</Distrito>
    <Concelho>Sintra</Concelho>
    <Freguesia idfr="111115">Casal de Cambra</Freguesia>
  </Localidade>
  =<Localidade num="2" tipo="AGLO" idlo="59172">
    <Designacao tipo="O">Olival Santíssimo</Designacao>
    <Distrito>Lisboa</Distrito>
    <Concelho>Sintra</Concelho>
    <Freguesia idfr="111115">Casal de Cambra</Freguesia>
  </Localidade>
</Erro>
```

Com base nos resultados pode-se fazer nova pesquisa para retornar os códigos postais agrupados por localidade.

http://www.ctt.pt/pdcp/xml_pdcp?inlocal=casal+de+cambra&inidlo=45135

```

<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
- <Erro total="196" razao="PEVA" inicio="1" fim="20">
- <Critério>
.
.
.
</Critério>
- <Result>
<Pagina inicio="1" fim="20" num="1" />
<Pagina inicio="21" fim="40" num="2" />
.
.
.
<Pagina inicio="181" fim="196" num="10" />
</Result>
- <Localidade num="1" tipo="AGLO" idlo="45135">
<Designacao tipo="O">Casal de Cambra</Designacao>
<Distrito>Lisboa</Distrito>
<Concelho>Sintra</Concelho>
<Freguesia idfr="111115">Casal de Cambra</Freguesia>
- <Arruamentos total="196">
- <Rua num="1" tipo="UNRU" id="125998" cod="71971111">
<Designacao tipo="O">Rua 1º de Maio</Designacao>
- <DesigSeg>
<Tipo>Rua</Tipo>
<PriPrep />
<Titulo />
<SegPrep />
<Nome>1º de Maio</Nome>
<Local />
</DesigSeg>
<Freguesia idfr="111115">Casal de Cambra</Freguesia>
- <CodPos>
<CP4>2605</CP4>
<CP3>891</CP3>
<Designacao tipo="O">CASAL DE
CAMBRA</Designacao>
<Geo>2605891</Geo>
</CodPos>
</Rua>
- <Rua num="2" tipo="UNRU" id="274197" cod="71961111">
<Designacao tipo="O">Estrada Nacional
250</Designacao>
+ <DesigSeg>
<Freguesia idfr="111115">Casal de Cambra</Freguesia>
- <CodPos>

```

```

    <CP4>2605</CP4>
    <CP3>826</CP3>
    <Designacao tipo="O">CASAL DE
      CAMBRA</Designacao>
    <Geo>2605826</Geo>
  </CodPos>
</Rua>
.
.
.
= <Rua num="20" tipo="UNRU" id="125859" cod="70381111">
  <Designacao tipo="O">Rua Augusto Gil</Designacao>
  = <DesigSeg>
    <Tipo>Rua</Tipo>
    <PriPrep />
    <Titulo />
    <SegPrep />
    <Nome>Augusto Gil</Nome>
    <Local />
  </DesigSeg>
  <Freguesia idfr="111115">Casal de Cambra</Freguesia>
  = <CodPos>
    <CP4>2605</CP4>
    <CP3>716</CP3>
    <Designacao tipo="O">CASAL DE
      CAMBRA</Designacao>
    <Geo>2605716</Geo>
  </CodPos>
</Rua>
</Arruamentos>
</Localidade>
</Erro>

```

Exemplo 4: Morada correcta - Apartados

http://www.ctt.pt/pdcp/xml_pdcp?inlocal=lisboa&inrua=&inep=arroios&inapartado=10202

```

<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
= <OK>
  = <Critério>
    <inDistrito />
    <inConcelho />
    <inLocal>lisboa</inLocal>
    <inRua />
    <inPorta />
    <inCodPos />
    <inCliente />
    <inIdLocal />
    <inIdRua />
    <inEp>arroios</inEp>
    <inApartado>10202</inApartado>
    <inIdEp />
    <inPag>1</inPag>
    <inMaxPag>20</inMaxPag>
    <Id_Pesq>12373</Id_Pesq>
  </Critério>
  = <Result>
    <Pagina inicio="1" fim="1" num="1" />
  </Result>
  = <Localidade num="1" tipo="LOCA" idlo="21696">
    <Designacao tipo="O">Lisboa</Designacao>
    <Distrito>Lisboa</Distrito>
    <Concelho>Lisboa</Concelho>
    <Freguesia idfr="110600">Várias</Freguesia>
  = <Eps total="1">
    = <Ep id="991" tipo="EC">
      <Designacao tipo="O">ARROIOS (LISBOA)</Designacao>
    = <Apartados>
      = <Apartado tipo="B">
        <LimInf>10201</LimInf>
        <LimSup>10260</LimSup>
      = <CodPos>
        <CP4>1002</CP4>
        <CP3>001</CP3>
        <Designacao tipo="O">LISBOA</Designacao>
        <Geo>1000234</Geo>
      </CodPos>
    </Apartado>
  </Apartados>
</Ep>
</Eps>

```

```
</Localidade>  
</OK>
```

Exemplo 5: Não são encontrados registos

http://www.ctt.pt/pdcp/xml_pdcp?inlocal=casal+de+cambra&inrua=rua+palma

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>  
<Erro total="0" razao="NADA" inicio="0" fim="0">  
  <Critério>  
    <inDistrito />  
    <inConcelho />  
    <inLocal>casal de cambra</inLocal>  
    <inRua>palma</inRua>  
    <inPorta />  
    <inCodPos />  
    <inCliente />  
    <inIdLocal />  
    <inIdRua />  
    <inEp />  
    <inApartado />  
    <inIdEp />  
    <inPag>1</inPag>  
    <inMaxPag>20</inMaxPag>  
    <Id_Pesq>2082</Id_Pesq>  
  </Critério>  
</Erro>
```