

Guia técnico para implementação do Rastreamento de Objetos via XML

Versão 1.7

20 de março de 2014

Para automatizar o processo de retorno de informações sobre o rastreamento de objetos, o cliente pode conectar-se ao servidor do Sistema de Rastreamento de Objetos – SRO e obter detalhes (rastros) dos objetos postados fazendo uso do padrão XML (eXtensible Markup Language) para intercâmbio das informações.

Cada consulta ao sistema fornece informações sobre o rastreamento de até 50 objetos por conexão, sem limites de conexões.

O Cliente deverá informar os números dos objetos a rastrear através de uma conexão HTTP (HyperText Transfer Protocol), acessando o endereço abaixo para processamento do formulário, via método POST:

http://websro.correios.com.br/sro_bin/sroi_xml.eventos

O retorno da solicitação, provido pelo servidor SRO da ECT, será no formato XML, conforme descrição a seguir.

Conectando o servidor da ECT

Para ter acesso a este serviço, o cliente deverá:

1. Solicitar junto à área comercial da ECT a disponibilidade do serviço;
2. Receber, da área comercial, a autorização para execução do aplicativo, juntamente com uma identificação de usuário e senha de conexão;
3. Implementar, em seus sistemas, as funcionalidades de conexão com o servidor SRO. Cada consulta ao servidor SRO deverá informar, obrigatoriamente:

Campo	Descrição	Valores
Usuario	Identificação do cliente.	Informado pela área comercial dos Correios na ativação do serviço. Este campo diferencia letras maiúsculas e minúsculas (case-sensitive).
Senha	Senha do cliente.	Informado pela área comercial dos Correios na ativação do serviço. Este campo diferencia letras maiúsculas e minúsculas (case-sensitive).
Tipo	Definição de como a lista de identificadores de objetos deverá ser interpretada pelo servidor SRO.	L : lista de objetos. O servidor fará a consulta individual de cada identificador informado; F : intervalo de objetos. O servidor fará a consulta sequencial do primeiro ao último objeto informado, não sendo necessário informar os valores intermediários.
Resultado	Delimitação do escopo da resposta a ser dada à consulta do rastreamento de cada objeto.	T : serão retornados todos os eventos do objeto; U : será retornado apenas o último evento do objeto.
Objeto	Lista de objetos a pesquisar.	Identificadores listados um após o outro, sem espaços ou outro símbolo separador. Ex: SQ458226057BARRA132678652BR

Abaixo estão as regras para formação da lista de objetos a pesquisar:

1. Todos os identificadores objetos deverão ter o formato padrão de 13 (treze) posições. Sendo duas letras para identificação do serviço, 8 (oito) caracteres numéricos, 1 (um) dígito verificador e duas letras finais para identificação do país.
2. Estes identificadores são informados pelos Correios na postagem da encomenda.
Ex: SQ458226057BR
3. Não poderá haver espaços em branco, ou outros caracteres separadores, entre um objeto e outro.
Exemplo: para a pesquisa de 50 objetos será criada uma string de 650 caracteres (13 x 50).

Retorno das informações

As informações serão retornadas numa mensagem XML conforme o padrão abaixo:

Elemento Pai	Elemento Filho	Descrição
Versao		Versão do SRO XML
Qtd		Quantidade de objetos consultados
TipoPesquisa		Lista ou intervalo de objetos
TipoResultado		Último evento ou todos os eventos
Objeto	Numero	Número do objeto enviado
Evento	Tipo	Tipo do evento de retorno (vide lista a seguir)
	Status	Status do evento de retorno
	Data	Data do evento
	Hora	Hora do evento
	Descrição	Descrição do evento
	Comentário	Um comentário adicional sobre o evento
	Local	Local onde ocorreu o evento
	Código	CEP da unidade ECT
	Cidade	Cidade onde ocorreu o evento
	Uf	Unidade da Federação

Observações:

- Os tipos e os status dos eventos são descritos no Anexo 1 deste manual, bem como sugestões de ações a ser tomadas pelo cliente;
- Os dados do recebedor só serão apresentados para os eventos de entrega (tipo=BDE status=01). Pode haver casos em que estes dados não existam e, portanto, não serão exibidos. Para o evento tipo=BDE status=11, poderá, caso exista, ser exibido o campo comentário;
- Para evitar uma quantidade excessiva de pesquisa, o cliente deverá registrar, no seu banco de dados, todos os objetos que tiveram seu rastreamento concluído.
Para isso, indicamos que todos os objetos que forem retornados com o evento tipo BDE, BDI e BDR com status 01 estão com o rastro concluído. Não será mais necessário enviá-los para novas consultas.
- O cliente poderá optar por gravar, na sua base de dados, todo o retorno relativo ao objeto rastreado e/ou apenas alguns dos eventos. Por exemplo: somente a entrega.

Abaixo está um exemplo de uma mensagem XML de retorno:

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1" ?>
<sroxml>
  <versao>1.0</versao>
  <qtd>2</qtd>
  <TipoPesquisa>Lista de Objetos</TipoPesquisa>
  <TipoResultado>Todos os eventos</TipoResultado>
  <objeto>
    <numero>SQ458226057BR</numero>
    <evento>
      <tipo>BDE</tipo>
      <status>01</status>
      <data>05/07/2004</data>
      <hora>11:56</hora>
      <descricao>Entregue</descricao>
      <local>CDD ALVORADA</local>
      <codigo>94800971</codigo>
      <cidade>ALVORADA</cidade>
      <uf>RS</uf>
    </evento>
    <evento>
      <tipo>OEC</tipo>
      <status>01</status>
      <data>05/07/2004</data>
      <hora>09:04</hora>
      <descricao>Saiu para entrega</descricao>
      <local>CDD ALVORADA</local>
      <codigo>94800971</codigo>
      <cidade>ALVORADA</cidade>
      <uf>RS</uf>
    </evento>
  </objeto>
</sroxml>
```

Testes

Para apoiar o cliente em testes de conexão, fornecemos abaixo um simples código HTML. Este código poderá ser digitado e gravado num arquivo de nome sro_xml.html. Após a gravação do arquivo em qualquer pasta, basta ao clicar duas vezes no nome do arquivo e em seguida no botão "Ok".

ATENÇÃO: o usuário de teste só poderá pesquisar 2 (dois) objetos.

```
<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>SRO - Pesquisa Objetos via XML</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
  <FORM name="frml" method="post"
  action="http://websro.correios.com.br/sro_bin/sroii_xml.eventos">
    <input type="text" name="Usuario" value="ECT"><br>
    <input type="text" name="Senha" value="SRO"><br>
    <input type="text" name="Tipo" value="L"><br>
    <input type="text" name="Resultado" value="U"><br>
    <input size="60" width="60" type="text" name="Objetos"
    value="SQ458226057BRR132678652BR"><br>
    <INPUT type="submit" value="OK">
  </FORM>
</BODY>
</HTML>
```

Outros exemplos estão disponíveis no Anexo 2 deste manual.

Anexo I

Lista de *status* de eventos

A maior parte dos eventos é informativa e não necessita de ações específicas por parte do cliente. Os eventos relacionados à etapa final da entrega são os mais relevantes e são destacados na lista completa de eventos abaixo. A última coluna sugere o que apresentar ao usuário do site, seja ele destinatário ou remetente. Estas mensagens são compatíveis com as informações exibidas no rastreamento de objetos no site dos Correios.

Tipos	Status	Descrição	Detalhe	O que o cliente deve fazer
BDE BDI BDR	0	Objeto entregue ao destinatário	Recebido por:	Finalizar a entrega. Não é mais necessário prosseguir com o acompanhamento.
BDE BDI BDR	1	Objeto entregue ao destinatário	Recebido por:	Finalizar a entrega. Não é mais necessário prosseguir com o acompanhamento.
BDE BDI BDR	2	A entrega não pode ser efetuada - Carteiro não atendido	Aguarde! Objeto estará disponível para retirada na unidade a ser informada.	Acompanhar. O interessado deverá buscar o objeto em uma Unidade dos Correios.
BDE BDI BDR	3	Remetente não retirou objeto na Unidade dos Correios	Objeto em análise de destinação	Acompanhar. O interessado não buscou o objeto na unidade dos Correios durante o período de guarda.
BDE BDI BDR	4	A entrega não pode ser efetuada - Cliente recusou-se a receber	Objeto será devolvido ao remetente	Acompanhar o retorno do objeto ao remetente.
BDE BDI BDR	5	A entrega não pode ser efetuada	Objeto será devolvido ao remetente	Acompanhar o retorno do objeto ao remetente.
BDE BDI BDR	6	A entrega não pode ser efetuada - Cliente desconhecido no local	Objeto será devolvido ao remetente	Acompanhar o retorno do objeto ao remetente.
BDE BDI BDR	7	A entrega não pode ser efetuada - Endereço incorreto	Objeto sujeito a atraso na entrega ou a devolução ao remetente	Acompanhar
BDE BDI BDR	8	A entrega não pode ser efetuada - Endereço incorreto	Objeto será devolvido ao remetente	Acompanhar o retorno do objeto ao remetente.
BDE BDI BDR	9	Objeto não localizado	Favor entrar em contato com os Correios. 	Acionar atendimento dos Correios.
BDE BDI BDR	10	A entrega não pode ser efetuada - Cliente mudou-se	Objeto será devolvido ao remetente	Acompanhar o retorno do objeto ao remetente.
BDE BDI BDR	12	Remetente não retirou objeto na Unidade dos Correios	Objeto em análise de destinação	Acionar atendimento dos Correios.
BDE BDI BDR	19	A entrega não pode ser efetuada - Endereço incorreto	Objeto sujeito a atraso na entrega ou a devolução ao remetente	Acompanhar o retorno do objeto ao remetente.
BDE	20	A entrega não pode ser	Será realizada nova tentativa	Acompanhar

Tipos	Status	Descrição	Detalhe	O que o cliente deve fazer
BDI BDR		efetuada - Carteiro não atendido	de entrega	
BDE BDI BDR	21	A entrega não pode ser efetuada - Carteiro não atendido	Objeto será devolvido ao remetente	Acompanhar o retorno do objeto ao remetente.
BDE BDI BDR	22	Objeto devolvido aos Correios		Acompanhar
BDE BDI BDR	23	Objeto devolvido ao remetente	Recebido por:	Acompanhar
BDE BDI BDR	24	Objeto disponível para retirada em Caixa Postal		Acompanhar
BDE BDI BDR	25	A entrega não pode ser efetuada - Empresa sem expediente	A entrega deverá ocorrer no próximo dia útil	Acompanhar
BDE BDI BDR	26	Destinatário não retirou objeto na Unidade dos Correios	Objeto será devolvido ao remetente	Acompanhar o retorno do objeto ao remetente.
BDE BDI BDR	28	Objeto e/ou conteúdo avariado	Favor entrar em contato com os Correios. 	Acionar atendimento dos Correios.
BDE BDI BDR	32	Objeto com data de entrega agendada		Acompanhar
BDE BDI BDR	33	A entrega não pode ser efetuada - Destinatário não apresentou documento exigido	Objeto será devolvido ao remetente	Acompanhar o retorno do objeto ao remetente.
BDE BDI BDR	34	A entrega não pode ser efetuada - Logradouro com numeração irregular	Objeto sujeito a atraso na entrega ou a devolução ao remetente	Acompanhar
BDE BDI BDR	35	Coleta ou entrega de objeto não efetuada	Será realizada nova tentativa de coleta ou entrega	Acompanhar
BDE BDI BDR	36	Coleta ou entrega de objeto não efetuada	Objeto será devolvido ao remetente	Acompanhar o retorno do objeto ao remetente.
BDE BDI BDR	37	Objeto e/ou conteúdo avariado por acidente com veículo	Favor entrar em contato com os Correios. 	Acionar atendimento dos Correios.
BDE BDI BDR	38	Objeto endereçado à empresa falida	Objeto será encaminhado para entrega ao administrador judicial	Acompanhar
BDE BDI BDR	40	A importação do objeto/contéudo não foi autorizada pelos órgãos fiscalizadores	Objeto será devolvido ao remetente	Acompanhar o retorno do objeto ao remetente.

Tipos	Status	Descrição	Detalhe	O que o cliente deve fazer
BDE BDI BDR	41	A entrega do objeto está condicionada à composição do lote		Acompanhar
BDE BDI BDR	42	Lote de objetos incompleto	Objeto será devolvido ao remetente	Acompanhar o retorno do objeto ao remetente.
BDE BDI BDR	43	Objeto apreendido por órgão de fiscalização ou outro órgão anuente	Favor entrar em contato com os Correios.	Acionar atendimento dos Correios.
BDE BDI BDR	45	Objeto recebido na unidade de distribuição	Entrega prevista para o próximo dia útil	Acompanhar
BDE BDI BDR	46	Tentativa de entrega não efetuada	Entrega prevista para o próximo dia útil	Acompanhar
BDE BDI BDR	47	Saída para entrega cancelada	Será efetuado novo lançamento para entrega	Acompanhar
BDE BDI BDR	48	Retirada em Unidade dos Correios não autorizada pelo remetente	Objeto será devolvido ao remetente	Acompanhar o retorno do objeto ao remetente.
BDE BDI BDR	49	As dimensões do objeto impossibilitam o tratamento e a entrega	Objeto será devolvido ao remetente	Acompanhar o retorno do objeto ao remetente.
BDE BDI BDR	50	Objeto roubado	Favor entrar em contato com os Correios.	Acionar atendimento dos Correios.
BDE BDI BDR	51	Objeto roubado	Favor entrar em contato com os Correios.	Acionar atendimento dos Correios.
BDE BDI BDR	52	Objeto roubado	Favor entrar em contato com os Correios.	Acionar atendimento dos Correios.
BDE BDI BDR	53	Objeto reimpresso e reenviado		Acompanhar
BDE BDI BDR	54	Para recebimento do objeto, é necessário o pagamento do ICMS Importação		Acompanhar. O interessado deverá pagar o imposto devido para retirar o objeto em uma Unidade dos Correios.
BDE BDI BDR	55	Solicitada revisão do tributo estabelecido		Acompanhar
BDE BDI	56	Declaração aduaneira ausente ou incorreta	Objeto será devolvido ao remetente	Acompanhar o retorno do objeto ao remetente.

Tipos	Status	Descrição	Detalhe	O que o cliente deve fazer
BDR				
BDE BDI BDR	57	Revisão de tributo concluída - Objeto liberado		Acompanhar
BDE BDI BDR	58	Revisão de tributo concluída - Tributo alterado	O valor do tributo pode ter aumentado ou diminuído	Acompanhar
BDE BDI BDR	59	Revisão de tributo concluída - Tributo mantido	Poderá haver incidência de juros e multa.	Acompanhar
BDE BDI BDR	66	Área com distribuição sujeita a prazo diferenciado	Restrição de entrega domiciliar temporária	Acompanhar
BDE BDI BDR	69	Objeto com atraso na entrega		Acompanhar
BLQ	1	Entrega de objeto bloqueada a pedido do remetente	Objeto em análise de destinação	Acompanhar
CD	0	Objeto recebido na Unidade dos Correios		Acompanhar
CD	1	Objeto recebido na Unidade dos Correios		Acompanhar
CD	2	Objeto recebido na Unidade dos Correios		Acompanhar
CD	3	Objeto recebido na Unidade dos Correios		Acompanhar
CMT	0	Objeto recebido na Unidade dos Correios		Acompanhar
CO	1	Objeto coletado		Acompanhar
CUN	0	Objeto recebido na Unidade dos Correios		Acompanhar
CUN	1	Objeto recebido na Unidade dos Correios		Acompanhar
DO	0	Objeto encaminhado para	<nome da cidade>	Acompanhar
DO	1	Objeto encaminhado para	<nome da cidade>	Acompanhar
DO	2	Objeto encaminhado para	<nome da cidade>	Acompanhar
EST	1	Favor desconsiderar a informação anterior		Acompanhar
EST	2	Favor desconsiderar a informação anterior		Acompanhar
EST	3	Favor desconsiderar a informação anterior		Acompanhar
EST	4	Favor desconsiderar a informação anterior		Acompanhar
EST	5	Favor desconsiderar a informação anterior		Acompanhar
EST	6	Favor desconsiderar a informação anterior		Acompanhar
EST	9	Favor desconsiderar a informação anterior		Acompanhar

Tipos	Status	Descrição	Detalhe	O que o cliente deve fazer
FC	1	Objeto será devolvido por solicitação do remetente		Acompanhar o retorno do objeto ao remetente.
FC	2	Objeto com data de entrega agendada		Acompanhar
FC	3	Objeto mal encaminhado	Encaminhamento a ser corrigido.	Acompanhar
FC	4	A entrega não pode ser efetuada - Endereço incorreto	Objeto sujeito a atraso na entrega ou a devolução ao remetente	Acompanhar
FC	5	Objeto devolvido aos Correios		Acompanhar
FC	7	A entrega não pode ser efetuada - Empresa sem expediente	A entrega deverá ocorrer no próximo dia útil	Acompanhar
IDC	1	Objeto não localizado	Houve indenização dos valores correspondentes	Acompanhar
IDC	2	Objeto não localizado	Houve indenização dos valores correspondentes	Acompanhar
IDC	3	Objeto não localizado	Houve indenização dos valores correspondentes	Acompanhar
IDC	4	Objeto não localizado	Houve indenização dos valores correspondentes	Acompanhar
IDC	5	Objeto não localizado	Houve indenização dos valores correspondentes	Acompanhar
IDC	6	Objeto não localizado	Houve indenização dos valores correspondentes	Acompanhar
IDC	7	Objeto não localizado	Houve indenização dos valores correspondentes	Acompanhar
LDE	9	Objeto saiu para entrega ao remetente		Acompanhar
LDI	0	Objeto aguardando retirada no endereço indicado	Endereço:	Acompanhar. O interessado deverá buscar o objeto em uma Unidade dos Correios.
LDI	1	Objeto aguardando retirada no endereço indicado	Endereço:	Acompanhar. O interessado deverá buscar o objeto em uma Unidade dos Correios.
LDI	2	Objeto disponível para retirada em Caixa Postal		Acompanhar. O interessado deverá buscar o objeto em uma Unidade dos Correios.
LDI	3	Objeto aguardando retirada no endereço indicado	Endereço:	Acompanhar. O interessado deverá buscar o objeto em uma Unidade dos Correios.
LDI	14	Objeto aguardando retirada no endereço indicado	Endereço:	Acompanhar. O interessado deverá buscar o objeto em uma Unidade dos Correios.
OEC	0	Objeto saiu para entrega ao destinatário		Acompanhar. O interessado deverá buscar o objeto em uma Unidade dos Correios.
PAR	15	Objeto recebido em <destino>		Acompanhar
PAR	16	Objeto recebido no Brasil	Objeto sujeito à fiscalização e atraso na entrega	Acompanhar

Tipos	Status	Descrição	Detalhe	O que o cliente deve fazer
PAR	17	Objeto liberado pela alfândega		Acompanhar
PAR	18	Objeto recebido na unidade de exportação		Acompanhar
PMT	1	Objeto encaminhado para	<nome da cidade>	Acompanhar
PO	0	Objeto postado		Acompanhar
PO	1	Objeto postado		Acompanhar
PO	9	Objeto postado após o horário limite da agência	Objeto sujeito a encaminhamento no próximo dia útil	Acompanhar
RO	0	Objeto encaminhado para	<nome da cidade>	Acompanhar
RO	1	Objeto encaminhado para	<nome da cidade>	Acompanhar
TRI	0	Objeto encaminhado para	<nome da cidade>	Acompanhar

Os tipos dos eventos correspondem a mecanismos de controle interno dos Correios, sendo desnecessário ao cliente o entendimento de seus detalhes:

Tipos	Significado
BDE	Baixa de distribuição externa
BDI	Baixa de distribuição interna
BDR	Baixa corretiva
BLQ	Bloqueio de objetos
CAR	Conferência de lista de registro
CD	Conferência de nota de despacho
CMT	Chegada de um meio de transporte
CO	Coleta de objetos
CUN	Conferência de lista de registro
DO	Expedição de nota de despacho
EST	Estorno
FC	Função complementar
IDC	Indenização de objetos
LDI	Lista de distribuição interna
LDE	Lista de distribuição externa
OEC	Lista de Objetos Entregues ao Carteiro
PAR	Conferência Unidade Internacional
PMT	Partida Meio de Transporte
PO	Postagem (exceção)
RO	Expedição de Lista de Registro
TRI	Triagem

Anexo II

Exemplos de consultas

Qualquer linguagem de desenvolvimento com suporte a XML poderá ser usada para busca e tradução do retorno do rastreamento em XML.

Exemplo de conexão com VBScript

```
'Cria objeto de conexão
dim httpOb
set httpOb = Server.CreateObject("Microsoft.XMLHTTP")

'Abre conexão com o servidor do SRO especificando o arquivo de entrada
httpOb.Open "POST", "http://websro.correios.com.br/sro_bin/sroii_xml.eventos", false, "", ""

'Se a conexão for aberta, estabelece o cabeçalho e envia o código dos objetos
httpOb.setRequestHeader "Content-Type", "application/x-www-form-urlencoded"
httpOb.Send "usuario=ECT&senha=SRO&tipo=L&Resultado=U&
objetos=SQ458226057BARRA132678652BRSX142052885BR"

'Armazena a resposta do servidor
xml_out = httpOb.responseText

'Esvazia o objeto de conexão
set httpObj = nothing
'Fim da conexão
```

Exemplo de uma conexão com JAVAScript

```
// Cria objeto de conexão
var httpOb = Server.CreateObject("Microsoft.XMLHTTP");
var URL = "http://websro.correios.com.br/sro_bin/sroii_xml.eventos";

// Abre conexão com o servidor do SRO especificando o arquivo de entrada
httpOb.Open("POST",URL, false, "", "");

//Se a conexão for aberta, estabelece o cabeçalho e envia o código dos objetos
httpOb.setRequestHeader("Content-Type", "application/x-www-form-urlencoded");
httpOb.Send "usuario=ECT&senha=SRO&tipo=L&Resultado=T&
objetos=SQ458226057BARRA132678652BRSX142052885BR"

//Armazena a resposta do servidor
xml_out = httpOb.responseWrite;
```

Exemplo de uma conexão via aplicação Visual Basic

Para este tipo de conexão poderá ser usado a OCX (Active Object Component) Inet ou o próprio objeto DOM fornecido por Microsoft XML 3.0.

```
Dim objetos as string
Objetos = "SQ458226057BRRA132678652BRSX142052885BR" ` relação de objetos
Inet1.Execute "http://websro.correios.com.br/sro_bin/sroii_xml.eventos", _
    "POST", _
    "usuario=ECT&senha=SRO&tipo=L&resultado=T&objetos=" & objetos, _
    "Content-Type: application/x-www-form-urlencoded"
While Inet1.StillExecuting
    DoEvents
Wend
Private Sub Inet1_StateChanged(ByVal State As Integer)
    Dim pToken As String
    Dim pResp As String
    If State = icResponseCompleted Then
        Do
            pToken = Inet1.GetChunk(1024, icString)
            pResp = pResp & pToken
            Loop While Len(pToken) <> 0
            Call AnalisaResposta(pResp) `os dados de rastreamento virão em pResp
        End If
    End Sub
```

Exemplo de uma conexão em JAVA

```
import java.io.*;
import java.net.*;
import java.sql.*;
public class GravaXML {

    public void SaveXML(String mfile){
        try {
            File fileXML = new File(mfile);
            String xmlin = MontaBusca();
            URL url = new URL("http://websro.correios.com.br/sro_bin/sroii_xml.eventos ");
            URLConnection connection = url.openConnection();
            connection.setDoOutput(true);
            connection.setUseCaches(false);
            connection.setRequestProperty("Content-Type", "application/x-www-form-urlencoded");
            connection.setAllowUserInteraction(false);
            PrintStream outputStream = new PrintStream(connection.getOutputStream());
            outputStream.println("usuario=ECT&senha=SRO&tipo=L&resultado=T&objetos=" + xmlin);
            outputStream.close();
            DataInputStream inputStream = new DataInputStream(connection.getInputStream());
            String inputLine;
            FileWriter f = new FileWriter(fileXML);
            while ((inputLine = inputStream.readLine()) != null) {
                f.write(inputLine);
            }
            f.close();
            inputStream.close();
        } catch (MalformedURLException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (IOException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }

    private String MontaBusca(){
        String Objetos = "";
        // deverá ser feito uma pesquisa no banco de dados do Cliente e preencher a string
        // objetos com o número dos objetos a serem pesquisados.
        return Objetos;
    }
}
```