

# Plataforma de Integração

## Manual de utilização de serviços

### Listar Eventos para Notificação

Versão: 1.0.1



## Sumário

Objetivo .....	3
Acesso.....	3
URL.....	3
Limite de requisições .....	3
Autenticação .....	3
Elementos.....	3
Exemplo .....	4
Message Header.....	5
Entrada.....	5
Saída .....	5
Cenários de utilização.....	7
Listar eventos disponíveis para notificação.....	7
Entrada .....	7
Saída.....	9
Erro .....	11
Elementos.....	11
Códigos de erro.....	12
Exemplos .....	14
<i>Namespaces</i> declarados.....	16

## Índice de tabelas

<i>Tabela 1 - URLs para acesso ao serviço .....</i>	<i>3</i>
<i>Tabela 2 - Elementos para autenticação.....</i>	<i>3</i>
<i>Tabela 3 – Elementos de entrada do messageHeader.....</i>	<i>5</i>
<i>Tabela 4 - Elementos de saída do messageHeader.....</i>	<i>6</i>
<i>Tabela 5 - Elementos de entrada do cenário para listar eventos de negócio para notificação.....</i>	<i>7</i>
<i>Tabela 6 - Elementos de saída do cenário para listar eventos de negócio para notificação.....</i>	<i>9</i>
<i>Tabela 7 - Elementos de mensagem de erro (SOAP Fault).....</i>	<i>11</i>
<i>Tabela 8 - Códigos de erro.....</i>	<i>13</i>
<i>Tabela 9 - Namespaces declarados neste documento .....</i>	<i>16</i>

## Objetivo

Este serviço tem como listar os eventos de negócio disponíveis para notificação a ser enviada para os agentes participantes de mercado através do mecanismo de *webhook* da Plataforma de Integração.

Os valores retornados nesse serviço serão utilizados para o cadastro das preferências de notificação que o agente deseja receber.

## Acesso

O serviço é exposto através de um *web service*.

## URL

A tabela abaixo lista as URLs do serviço para cada ambiente:

Ambiente	WSDL URL	Endpoint URL
Piloto	<a href="https://piloto-servicos.ccee.org.br:442/ws/v2/EventoNotificacaoBSv2?wsdl">https://piloto-servicos.ccee.org.br:442/ws/v2/EventoNotificacaoBSv2?wsdl</a>	<a href="https://piloto-servicos.ccee.org.br/ws/v2/EventoNotificacaoBSv2">https://piloto-servicos.ccee.org.br/ws/v2/EventoNotificacaoBSv2</a>
Produção	<a href="https://servicos.ccee.org.br:442/ws/v2/EventoNotificacaoBSv2?wsdl">https://servicos.ccee.org.br:442/ws/v2/EventoNotificacaoBSv2?wsdl</a>	<a href="https://servicos.ccee.org.br/ws/v2/EventoNotificacaoBSv2">https://servicos.ccee.org.br/ws/v2/EventoNotificacaoBSv2</a>

Tabela 1 - URLs para acesso ao serviço

## Limite de requisições

Esse serviço possui uma limitação de seiscentas (600) requisições a cada sessenta (60) segundos.

## Autenticação

O sistema que deseja acessar informações deste serviço deve se autenticar na Plataforma utilizando credenciais de acesso (usuário e senha) no campo *Security* do *messageHeader* da mensagem de entrada. Este campo estende as definições do *WS-Security*.

## Elementos

Elemento	Descrição	Caminho (XPath) 1
Usuário	Usuário sistêmico que deseja se autenticar	/soapenv:Envelope/soapenv:Header/oas:Security/oas:UsernameToken/oas:Username
Senha	Senha do usuário	/soapenv:Envelope/soapenv:Header/oas:Security/oas:UsernameToken/oas:Password

Tabela 2 - Elementos para autenticação

---

<sup>1</sup> Os namespaces mencionados nos xpaths estão descritos no final deste documento

## Exemplo

O exemplo a seguir mostra a mensagem de entrada do serviço *obterXPTO* com as credenciais do usuário *sistemaIntegracao*.

### Exemplo genérico de mensagem com campos necessários para autenticação

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:v1="http://xmlns.energia.org.br/MH/v1" xmlns:sec="http://docs.secis-open.org/wss/2004/01/secis-
200401-wss-wssecurity-secext-1.0.xsd" xmlns:bm="http://xmlns.energia.org.br/BM/v1"
xmlns:bo="http://xmlns.energia.org.br/BO/v1">
  <soapenv:Header>
    <v1:messageHeader/>
    <sec:Security>
      <sec:UsernameToken>
        <sec:Username>sistemaIntegracao</sec:Username>
        <sec:Password>senha1234</sec:Password>
      </sec:UsernameToken>
    </sec:Security>
  </soapenv:Header>
  <soapenv:Body>
    <bm:obterXptoRequest>
      <bm:xpto>
        <bo:codigo>200</bo:codigo>
      </bm:xpto>
    </bm:obterXptoRequest>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

## Message Header

### Entrada

A tabela abaixo descreve os campos no header de uma mensagem SOAP de entrada (*request*) a ser enviada pelo cliente do serviço.

Nome	Descrição	Tipo	Exemplo de valor	Caminho ( <i>xpath</i> ) <sup>2</sup>
<b>Versão</b>	Versão do serviço a ser consumida. <i>Caso não informado, o serviço irá utilizar sua versão mais recente.</i>	string	2.1	/soapenv:Envelope/soapenv:Header/mh:messageHeader/mh:versao
<b>Usuário</b>	Usuário que pretende ser autenticado na Plataforma de Integração. <i>Caso não informado, a chamada do serviço será recusada.</i>	string	cliqintegracao	/soapenv:Envelope/soapenv:Header/oas:Security/oas:UsernameToken/oas:Username
<b>Senha</b>	Senha do usuário a ser autenticado na Plataforma de Integração. <i>Caso não informado, a chamada do serviço será recusada.</i>	string	senha1234	/soapenv:Envelope/soapenv:Header/oas:Security/oas:UsernameToken/oas:Password
<b>Número da página</b>	Número atual da página a ser retornada. <i>Caso não informado, será considerada a página 1.</i>	int	1	/soapenv:Envelope/soapenv:Header/mh:paginacao/mh:numero
<b>Quantidade de itens</b>	Quantidade máximo de itens a serem retornados na página. <i>Caso não informado, o valor a ser considerado será de 50 itens.</i>	int	10	/soapenv:Envelope/soapenv:Header/mh:paginacao/mh:quantidadeltems

Tabela 3 – Elementos de entrada do messageHeader

### Saída

A tabela abaixo descreve os campos no *header* de uma mensagem SOAP de resposta a ser enviada para o cliente do serviço pela Plataforma de Integração.

Nome	Descrição	Tipo	Exemplo de valor	Caminho ( <i>xpath</i> )
<b>Transaction Id</b>	Identificador único universal da transação	string (UUID)	74265fec-ec70-46d3-a718-95d58b9b301d	/soapenv:Envelope/soapenv:Header/mh:messageHeader/mh:transactionId
<b>Número da página</b>	Número atual da página retornada.	int	1	/soapenv:Envelope/soapenv:Header/mh:paginacao/mh:numero

<sup>2</sup> Os namespaces mencionados nos *xpaths* estão descritos no final deste documento

Nome	Descrição	Tipo	Exemplo de valor	Caminho ( <i>xpath</i> )
<b>Quantidade de itens</b>	Quantidade de itens presentes na atual página.	int	10	/soapenv:Envelope/soapenv:Header/mh:paginacao/mh:quantidadeItens
<b>Total de páginas</b>	Número total de páginas possíveis a serem retornadas.	int	50	/soapenv:Envelope/soapenv:Header/mh:paginacao/mh:totalPaginas
<b>Quantidade total de itens</b>	Quantidade total de itens a serem retornados (considerando todas as páginas).	int	500	/soapenv:Envelope/soapenv:Header/mh:paginacao/mh:quantidadeTotalItens

Tabela 4 - Elementos de saída do messageHeader

## Cenários de utilização

### Listar eventos disponíveis para notificação

Um evento de negócio para notificação é definido por:

- um substantivo, um objeto, que representa uma entidade de negócio;
- um verbo no particípio, indicando qual a ação exercida sobre a entidade.

O código que identifica cada evento de notificação é formado pela ENTIDADE + EVENTO, separados por ponto (“.”).

Exemplos:

- CONTRATO.REGISTRADO
- CONTRATO.CANCELADO

A consulta da lista dos eventos para notificação pode ser filtrada pelo nome da entidade e/ou pelo nome do evento. Caso nenhum filtro seja apresentado, a lista retornará todos os eventos possíveis.

### Entrada

#### Filtros de entrada

Nome	Obrigatório?	Descrição	Tipo	Caminho (xpath) <sup>3</sup>
<b>Nome da entidade</b>	Não	Nome da entidade para filtro dos resultados	String	/soapenv:Envelope/soapenv:Body/bm:listarEventoNotificacaoRequest/bm:entidade/bo:nome
<b>Nome do evento</b>	Não	Nome do evento para filtro dos resultados	String	/soapenv:Envelope/soapenv:Body/bm:listarEventoNotificacaoRequest/bm:evento/bo:nome

Tabela 5 - Elementos de entrada do cenário para listar eventos de negócio para notificação

---

<sup>3</sup> Os namespaces mencionados nos xpaths estão descritos no final deste documento



## Exemplos

### Exemplo para listar eventos de negócio para notificação

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:mhv2="http://xmlns.energia.org.br/MH/v2" xmlns:oas="http://docs.oasis-
open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-secext-1.0.xsd"
xmlns:bmw2="http://xmlns.energia.org.br/BM/v2" xmlns:bov2="http://xmlns.energia.org.br/BO/v2">
  <soapenv:Header>
    <mhv2:messageHeader>
      <mhv2:codigoPerfilAgente>{{AuthCodigoPerfilAgente}}</mhv2:codigoPerfilAgente>
    </mhv2:messageHeader>
    <oas:Security>
      <oas:UsernameToken>
        <oas:Username>{{AuthUsername}}</oas:Username>
        <oas:Password>{{AuthPassword}}</oas:Password>
      </oas:UsernameToken>
    </oas:Security>
    <mhv2:paginacao>
      <mhv2:numero>1</mhv2:numero>
      <mhv2:quantidadeItens>50</mhv2:quantidadeItens>
    </mhv2:paginacao>
  </soapenv:Header>
  <soapenv:Body>
    <bmw2:listarEventoNotificacaoRequest>
      <!--Optional:-->
      <bmw2:entidade>
        <bov2:nome>CONTRATO</bov2:nome>
      </bmw2:entidade>
      <!--Optional:-->
      <bmw2:evento>
        <bov2:nome>REGISTRADO</bov2:nome>
      </bmw2:evento>
    </bmw2:listarEventoNotificacaoRequest>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

## Saída

### *Campos de retorno*

A tabela abaixo apresenta os possíveis campos no retorno do serviço.

Nome	Descrição	Tipo	Caminho (xpath)
<b>Código do evento para notificação</b>	Código de negócio para identificação da notificação a ser enviada. Formato pelo nome da entidade + nome do evento, separados pelo caracter ".".	String	/soapenv:Envelope/soapenv:Body/bm:listarEventoNotificacaoResponse/bm:eventosNotificacao/bo:eventoNotificacao[*]/bo:codigo
<b>Nome da entidade</b>	Substantivo que indica o nome da entidade a ser notificada.	String	/soapenv:Envelope/soapenv:Body/bm:listarEventoNotificacaoResponse/bm:eventosNotificacao/bo:eventoNotificacao[*]/bo:entidade/bo:nome
<b>Nome do evento</b>	Verbo no particípio passado que indica a ação que foi realizada em relação à entidade que será notificada.	String	/soapenv:Envelope/soapenv:Body/bm:listarEventoNotificacaoResponse/bm:eventosNotificacao/bo:eventoNotificacao[*]/bo:evento/bo:nome

*Tabela 6 - Elementos de saída do cenário para listar eventos de negócio para notificação*

## Exemplos

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<soapenv:Envelope xmlns:hdr="http://xmlns.energia.org.br/MH/v2"
xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <soapenv:Header>
    <hdr:messageHeader>
      <hdr:transactionId>81155853-0a65-4770-aabc-d3b9d827745a</hdr:transactionId>
      <hdr:versao xsi:nil="true"/>
    </hdr:messageHeader>
    <hdr:paginacao>
      <hdr:numero>1</hdr:numero>
      <hdr:quantidadeItens>5</hdr:quantidadeItens>
      <hdr:totalPaginas>1</hdr:totalPaginas>
      <hdr:quantidadeTotalItens>5</hdr:quantidadeTotalItens>
    </hdr:paginacao>
  </soapenv:Header>
  <soapenv:Body>
    <bm2:listarEventoNotificacaoResponse xmlns:bov2="http://xmlns.energia.org.br/BO/v2"
xmlns:bm2="http://xmlns.energia.org.br/BM/v2">
      <bm2:eventosNotificacao>
        <bov2:eventoNotificacao>
          <bov2:codigo>CONTRATO.ATUALIZADO</bov2:codigo>
          <bov2:entidade>
            <bov2:nome>CONTRATO</bov2:nome>
          </bov2:entidade>
          <bov2:evento>
            <bov2:nome>ATUALIZADO</bov2:nome>
          </bov2:evento>
        </bov2:eventoNotificacao>
        <bov2:eventoNotificacao>
          <bov2:codigo>CONTRATO.CANCELADO</bov2:codigo>
          <bov2:entidade>
            <bov2:nome>CONTRATO</bov2:nome>
          </bov2:entidade>
          <bov2:evento>
            <bov2:nome>CANCELADO</bov2:nome>
          </bov2:evento>
        </bov2:eventoNotificacao>
        <bov2:eventoNotificacao>
          <bov2:codigo>CONTRATO.CONCLUIDO</bov2:codigo>
          <bov2:entidade>
            <bov2:nome>CONTRATO</bov2:nome>
          </bov2:entidade>
          <bov2:evento>
            <bov2:nome>CONCLUIDO</bov2:nome>
          </bov2:evento>
        </bov2:eventoNotificacao>
        <bov2:eventoNotificacao>
          <bov2:codigo>CONTRATO.FINALIZADO</bov2:codigo>
          <bov2:entidade>
            <bov2:nome>CONTRATO</bov2:nome>
          </bov2:entidade>
          <bov2:evento>
            <bov2:nome>FINALIZADO</bov2:nome>
          </bov2:evento>
        </bov2:eventoNotificacao>
        <bov2:eventoNotificacao>
          <bov2:codigo>CONTRATO.REGISTRADO</bov2:codigo>
          <bov2:entidade>
            <bov2:nome>CONTRATO</bov2:nome>
          </bov2:entidade>
          <bov2:evento>
            <bov2:nome>REGISTRADO</bov2:nome>
          </bov2:evento>
        </bov2:eventoNotificacao>
      </bm2:eventosNotificacao>
    </bm2:listarEventoNotificacaoResponse>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

## Erro

Em todos os serviços SOAP devem, quando ocorrer um erro na transação, retornar uma mensagem *SOAP Fault*. A mensagem segue os [padrões de mercado definidos pela W3C para mensagens SOAP Fault](#).

O elemento <detail> deverá conter um grupo de elementos definidos no WSDL do serviço, que irão detalhar o erro ocorrido.

## Elementos

A tabela abaixo lista os possíveis campos retornados na mensagem de erro.

Campo	Namespace	Descrição	Caminho (XPath)
<b>faultcode</b>	http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/	Código do fault code da mensagem. Por padrão, sempre irá retornar "Server.<error_code>", onde error_code é o código de erro gerado pela Plataforma de Integração.	/env:Envelope/env:Body/env:Fault/faultcode
<b>faultstring</b>	http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/	Mensagem de erro, definindo de forma geral o motivo da exceção.	/env:Envelope/env:Body/env:Fault/faultstring
<b>faultactor</b>	http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/	Código que indica qual sistema gerou a mensagem de erro.	/env:Envelope/env:Body/env:Fault/faultactor
<b>detail</b>	http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/	Este campo inclui campos que detalham o erro ocorrido.	/env:Envelope/env:Body/env:Fault/detail
<b>errorCode</b>	http://xmlns.energia.org.br/FM	Código do erro gerado pela Plataforma de Integração.	/env:Envelope/env:Body/env:Fault/detail//tns:errorCode
<b>message</b>	http://xmlns.energia.org.br/FM	Mensagem detalhada do erro ocorrido	/env:Envelope/env:Body/env:Fault/detail//tns:message
<b>uri</b>	http://xmlns.energia.org.br/FM	URI da mensagem chamada	/env:Envelope/env:Body/env:Fault/detail//tns:uri
<b>transactionId</b>	http://xmlns.energia.org.br/FM	Identificador único da transação. Este valor deve ser informado para rastreamento da mensagem e possível correção na chamada ou no processamento do serviço.	/env:Envelope/env:Body/env:Fault/detail//tns:transactionId

Tabela 7 - Elementos de mensagem de erro (SOAP Fault)

## Códigos de erro

A tabela abaixo lista os possíveis códigos de erro retornados em uma mensagem SOAPFault da Plataforma de Integração. O campo *message* pode dar uma explicação detalhada do motivo do erro.

Código	Nome	Nome do elemento pai (campo detail)	Descrição	Ações
1001	O serviço está indisponível	unexpectedTechnicalFault	Um ou mais nós do fluxo de serviços da Plataforma está indisponível	Acione o suporte da Plataforma
2001	Acesso Negado	securityFault	O cliente não tem permissão para acessar o serviço	<p>Verifique se o usuário e senha estão corretos</p> <p>Verifique se o endereço IP do sistema que está chamando o serviço está autorizado na Plataforma</p> <p>Verifique se a operação chamada está autorizada para o usuário autenticado</p> <p>Verifique se a operação chamada (SOAPAction) está correta</p> <p>Verifique se o endereço para onde a mensagem foi enviada está correto</p> <p>Acione o suporte da Plataforma</p>
2002	XML inválido	unexpectedSchemaFault	O XML enviado para a Plataforma ou pela Plataforma pode conter elementos e/ou valores inválidos	<p>Verifique se a mensagem enviada está em conformidade com o contrato (WSDL) do serviço</p> <p>Acione o suporte da Plataforma</p>
3001	Dados não encontrados	noDataFoundFault	Os dados requisitados não foram encontrados	<p>Verifique se os dados informados na mensagem de entrada estão corretos</p> <p>Acione o suporte da Plataforma</p>
3002	Serviço indisponível, dados em processamento	invalidParametersFault	Os dados ainda estão sendo processados	<p>Realize a chamada do serviço novamente dentro de alguns instantes</p> <p>Acione o suporte da Plataforma</p>

Código	Nome	Nome do elemento pai (campo detail)	Descrição	Ações
<b>3006</b>	Parâmetros Inválidos	invalidParametersFault	Os parâmetros informados na chamada do serviço não atendem aos requisitos	Verifique se os dados informados na mensagem de entrada estão corretos Acione o suporte da Plataforma
<b>3007</b>	Erro na obtenção dos dados do serviço	invalidParametersFault	Não foi possível obter os dados requisitados	Verifique se os dados informados na mensagem de entrada estão corretos Acione o suporte da Plataforma
<b>4001</b>	Erro retornado pelo legado	noDataFoundFault	Um ou mais provedores de informação da Plataforma retornou um erro	Realize a chamada do serviço novamente dentro de alguns instantes Acione o suporte da Plataforma
<b>9999</b>	Erro inesperado	invalidParametersFault	Um erro inesperado aconteceu.	Acione o suporte da Plataforma

Tabela 8 - Códigos de erro

## Exemplos

Os exemplos abaixo mostram possíveis mensagens de retorno com conteúdo *SOAP Fault*.

### Exemplo de retorno SOAPFault com erro de autenticação

```
<env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <env:Body>
    <env:Fault>
      <faultcode>Server.2001</faultcode>
      <faultstring>Acesso Negado</faultstring>
      <faultactor>02</faultactor>
      <detail>
        <tns:securityFault xmlns:tns="http://xmlns.energia.org.br/FM">
          <tns:errorCode>2001</tns:errorCode>
          <tns:message>Usuario ou senha invalidos</tns:message>
          <tns:uri>/ws/local/corp/BancoBSv1</tns:uri>
          <tns:transactionId>e9889c6d-139a-4be7-b531-070affa90f10</tns:transactionId>
        </tns:securityFault>
      </detail>
    </env:Fault>
  </env:Body>
</env:Envelope>
```

### Exemplo de retorno SOAPFault com erro validação de XML

```
<env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <env:Body>
    <env:Fault>
      <faultcode>Server.2002</faultcode>
      <faultstring>XML invalido</faultstring>
      <faultactor>02</faultactor>
      <detail>
        <flt:unexpectedSchemaFault xmlns:flt="http://xmlns.energia.org.br/FM">
          <flt:errorCode>2002</flt:errorCode>
          <flt:message>cvc-complex-type 2.4: in element {http://xmlns.energia.org.br/BM/v1}banco of type
{http://xmlns.energia.org.br/BO/v1}Banco, found &lt;t:v12:numeros> (in namespace
http://xmlns.energia.org.br/BO/v1), but next item should be end-element</flt:message>
          <flt:uri>/ws/local/corp/BancoBSv1</flt:uri>
          <flt:transactionId>14e98ce3-5aba-42e0-a20d-963cdadb0497</flt:transactionId>
        </flt:unexpectedSchemaFault>
      </detail>
    </env:Fault>
  </env:Body>
</env:Envelope>
```

### Exemplo de retorno SOAPFault com falha na obtenção de dados

```
<NS1:Envelope xmlns:NS1="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <NS1:Body>
    <NS1:Fault>
      <faultcode>Server.3001</faultcode>
      <faultstring>Dados não encontrados</faultstring>
      <faultactor>4</faultactor>
      <detail>
        <flt:noDataFoundFault xmlns:flt="http://xmlns.energia.org.br/FM">
          <flt:errorCode>3001</flt:errorCode>
          <flt:message>Nenhum dado encontrado</flt:message>
          <flt:uri>/ws/local/corp/BancoBSv1</flt:uri>
          <flt:transactionId>6e9344fd-be20-42f6-bee6-7f3af8db06a3</flt:transactionId>
        </flt:noDataFoundFault>
      </detail>
    </NS1:Fault>
  </NS1:Body>
</NS1:Envelope>
```



## Namespaces declarados

A tabela abaixo lista os *namespaces* utilizados neste documento em expressões *Xpath*, com seus respectivos prefixos.

Prefixo	Namespace	Descrição
<b>soapenv</b>	http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/	Define os campos relacionados a uma mensagem SOAP, seguindo padrões definidos pela W3C.
<b>oas</b>	http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-secext-1.0.xsd	Define campos relacionados aos elementos de segurança, definidos pela OASIS
<b>mh</b>	http://xmlns.energia.org.br/MH/v2	Define os campos utilizados nos elementos de header das mensagens SOAP. Padrão definido para todos os serviços da Plataforma de Integração da CCEE
<b>bm</b>	http://xmlns.energia.org.br/BM/v2	Define os campos a serem utilizados nas mensagens de negócio (business messages) nos serviços da Plataforma de Integração da CCEE
<b>bo</b>	http://xmlns.energia.org.br/BO/v2	Define os campos dos objetos (business objects) utilizados nos serviços da Plataforma de Integração da CCEE

Tabela 9 - Namespaces declarados neste documento