**Descritivo de integração WBC e Sistema Legado – UsuárioSUMÁRIO**

[1. Introdução 3](#_Toc465685376)

[2. Controle de versões 3](#_Toc465685377)

[3. Descrição simplificada do modelo de integração 3](#_Toc465685378)

[4. Arquitetura de comunicação com o cliente 4](#_Toc465685379)

[5. Web services 5](#_Toc465685380)

[5.1. Web service de envio de Usuário 7](#_Toc465685381)

[5.2. Web service de retorno de usuário por empresa 8](#_Toc465685382)

[5.3. Web service de retorno de usuário comprador 9](#_Toc465685383)

[6. Estrutura padrão de retorno 10](#_Toc465685384)

[7. Como verificar erros de integração 10](#_Toc465685385)

[7.1. Visualizando erros no sistema 11](#_Toc465685386)

[7.2. Visualizando erros no web service 11](#_Toc465685387)

[7.2.1. Web service de consulta de Erros de integração 11](#_Toc465685388)

# Introdução

Este documento tem por objetivo a definição das especificações e critérios técnicos necessários para a integração entre o WBC E-Procurement e sistemas legados dos clientes.

# Controle de versões

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Versão | Data | Observações | Resposável |
| 1.0.0 | 25/02/2015 | Criação do documento de integração. | Thiago Thiesen de Souza |
| 1.1.0 | 10/03/2015 | Novo método - RetornarUsuarioComprador | Thiago Thiesen de Souza |

# Descrição simplificada do modelo de integração

De maneira simplificada, a empresa cliente enviará/solicitará arquivos eletrônicos para o conector de integração da Paradigma. Este arquivo eletrônico, que corresponderá aos dados necessários de integração será então transmitido/recebido através da Internet com o uso do conector de integração do sistema de E-procurement.

# Arquitetura de comunicação com o cliente

O WBC E-procurement disponibiliza os seguintes serviços que serão descritos com maiores detalhes nos próximos capítulos.

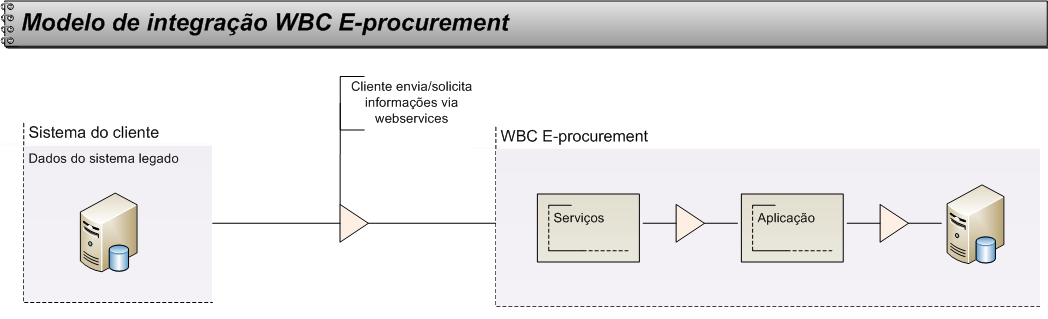
Para cada serviço oferecido existirá um *Web Service* específico. O fluxo de comunicação é sempre iniciado pelo aplicativo do contribuinte através do envio de uma mensagem ao *Web Service* com a solicitação do serviço desejado. O *Web Service* sempre devolve uma mensagem de resposta confirmando o recebimento da

solicitação de serviço ao aplicativo do cliente na mesma conexão.

Os serviços podem ser síncronos ou Síncronos em função da forma de processamento da solicitação de serviços:

* **Serviços síncronos** – o processamento da solicitação de serviço é concluído na mesma conexão, com a devolução de uma mensagem com o resultado do processamento do serviço solicitado;
* **Serviços assíncronos** – o processamento da solicitação de serviço não é concluído na mesma conexão, havendo a devolução de uma mensagem de resposta que apenas confirma o recebimento da solicitação de serviço.

O diagrama a seguir mostra como é a comunicação entre o sistema do cliente e o WBC E-procurement:



# Web services

Como mencionado no capítulo anterior o padrão de integração é com web services. Eles disponibilizam os serviços que serão utilizados pelos clientes. Dentre os serviços disponíveis, temos:

* Consulta de **Usuários por Empresa**
* Consulta de **Erros de Integração**

Algumas regras foram seguidas no desenvolvimento dos serviços:

* Para cada serviço, temos um web service;
* Para serviços síncronos, a solicitação e retorno são feitos na mesma conexão;
* Para serviços síncronos, há apenas uma mensagem de confirmação de recebimento de solicitação;
* Todo web service tem um endereço de acesso disponível. Este endereço é composto por [*http://[URLdoCliente]/Servicos/Servico?wsdl*](http://[URLdoCliente]/Servicos/Servico?wsdl), onde:
* **URLdoCliente:** Url da aplicação do cliente, por exemplo: [*www.ParadigmaBS.com.br*](http://www.ParadigmaBS.com.br)
* **Servicos:** Diretório virtual onde vão ficar os serviços
* **Servico?wsdl:** Nome do serviço
* Todos os web services foram construídos dentro da plataforma WBC E-procurement. O início do processo é feito pelo cliente, ou seja, é ele quem solicita ou envia informações ao web service.
* Em caso de erros na solicitação do serviço o processo é interrompido e é disparado um erro com mensagem retorno para a aplicação do cliente. Os erros também são persistidos na base de dados do sistema WBC E-procurement. Daremos mais atenção à este assunto posteriormente.

Para cada mensagem aberta com nosso sistema, é gerado um *token*, que pode ser usado pelo cliente para encontrar log de um erro no processo de integração.

Quando um método web service não possui um retorno, de uma lista de entidade, por exemplo, por padrão é retornado um objeto RetornoDTO contendo a confirmação do processamento da mensagem. A estrutura deste objeto está descrita no item: [Estrutura padrão de retorno](#_Estrutura_padrão_de).

O tratamento de erro dos nossos web services é persistido em tabelas no banco de dados do nosso sistema. Esta estruta fica a disposição para consulta de histórico de erros. Veremos este assunto com mais detalhes a seguir.

Além dos erros serem tratados pontualmente para o conteúdo dos campos ou atribtutos, tratamos erros de forma geral que não são mencionados no documento. Por exemplo, enviar um campo string de tamanho 50, com tamanho da string 60. O sistema vai tratar o erro, retornando mensagem específica com base na informação contida no tamanho que é esperado para campos.

Em cada web service que disponibilizamos, sugerimos que para os que tenham dependência que o cliente execute no ordem correta para evitar problemas de integração. Por exemplo, digamos que o cliente queira enviar um produto (item, material, etc...) para o wbc e que este produto seja de uma unidade de medida nova. Assim, por convenção nossa sugestão é que o cliente chame o web service de unidade de medida e em seguida o de produto garantindo que o unidade de medida nova seja enviada antes do produto. Este é um bom exmplo de boas práticas. Em cada web service que haja dependência teremos um tópico “Sugestão de execução” falando sobre o assunto.

As operações que retornarem dados de retorno do sistema, como por exemplo Retorno de Cancelamento de Requisições, serão tratadas da seguinte maneira.

Primeiro o cliente faz a chamada ao serviço para verificar quais registros estão disponíveis, em seguida o cliente deverá informar ao serviço que tais registros foram computados com sucesso, e assim o serviço será capaz de identificar e não enviar novamente tais informações.

## Web service de envio de Usuário

Este web service foi construído para enviar um lote de usuários (compradores, requisitantes, etc) do sistema externo (ERP) para serem cadastradas no sistema WBC E-procurement.

|  |  |
| --- | --- |
| Schema XML (xsd): | [http://[*URLdoCliente*]/Services/Usuario.svc*?wsdl*](http://[URLdoCliente]/Servicos/Usuario.svc?wsdl) |
| Tipo do processo: | Síncrono |

Método de processamento de usuário

**Assinatura:** ProcessarUsuario

**Parâmetros:**

|  |  |
| --- | --- |
| UsuarioDTO | Array de usuarioDTO |

**Estrutura do objeto UsuarioDTO:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Nome do campo* | *Tipo* | *Tamanho* | *Descrição* |
| sCdUsuario | String | 100 | Código/Login identificador do usuário no cliente |
| sNmUsuario | String | 50 | Nome do usuário |
| sDsEmailContato | String | 250 | E-mail do usuário |
| nCdSituacao | String |  | Código da situação do usuário:  1 – Ativo  2 – Inativo  3 – Bloqueado por excesso de tentativa de login |
| sNrTelefone | String | 20 | **Não obrigatório.** Telefone do usuário |
| sCdEmpresa | String | 14 | Código ou CNPJ da empresa que o usuário pertence |
| sCdDepartamento | String | 20 | **Não Obrigatório.** Código do departamento do usuário. |
| sNrCPF | String | 11 | **Não Obrigatório.** CPF do usuário. |
| nIdRepresentante | Int | 5 | **Não Obrigatório.** Indicar o tipo de representação: - 1 – Sócio, 2 – Representante e 3 – Servidor |
| lstIdPerfil | Array de long |  | **Não obrigatório.** Identificador do perfil do usuário: 1 – Administrador, 2 – Comprador, 3 – Vendedor, 4 – Requisitante. *O lstIdPerfil é mandatório.* Caso não for encontrado, o sistema fará a tentativa de encontrar o lstGrupoUsuario. |
| lstGrupoUsuario | Array de GrupoUsuarioDTO |  | **Não obrigatório.** Lista identificador do perfil do usuário *será lançada.* |
| lstUsuarioEmpresa | Array de UsuarioEmpresaDTO |  | **Não obrigatório.** Código ou CNPJ da empresa no sistema cliente. |

**Estrutura do objeto GrupoUsuarioDTO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| nCdGrupo | String | 10 | **Não obrigatório.** Identificador do perfil do usuário: 1 – Administrador, 2 – Comprador, 3 – Vendedor, 4 – Requisitante. *Caso o lstGrupoUsuario não for encontrado, pois, já tentou encontrar o lstIdPerfil por ser mandatório, uma exceção será* |

**Retorno:**

|  |  |
| --- | --- |
| RetornoDTO | Objeto de retorno de processamento |

Tratamento de erro

Este web service trata erro para envio de informação incorreta para o(s) seguinte(s) campo(s):

|  |  |
| --- | --- |
| *Campo* | *Mensagem de erro* |
| sCdEmpresa | Não foi possível processar “Operação: Nome da operação + Valor do campo sCdUsuario”. Registro “sCdEmpresa: + Valor do campo” não cadastrado no WBC E-procurement. |
| nCdSituacao | Não foi possível processar “Operação: Nome da operação + Valor do campo sCdUsuario”. Registro “nCdSituacao: + Valor do campo” não permitido no WBC E-procurement. |
| nIdPerfil | Não foi possível processar “Operação: Nome da operação + Valor do campo sCdUsuario”. Registro “nIdPerfil: + Valor do campo” não permitido no WBC E-procurement. |
| lstGrupoUsuario | Não foi possível processar “Operação: Nome da operação + Valor do campo nCdGrupo”. Registro “lstGrupoUsuario: + Valor do campo” não permitido no WBC E-procurement. |
| lstUsuarioEmpresa | Não foi possível processar “Operação: Nome da operação + Valor do campo sCdEmpresa”. Registro “lstUsuarioEmpresa: + Valor do campo” não permitido no WBC E-procurement. |

## Web service de retorno de usuário por empresa

Este web service foi construído para devolver um lote de usuários cadastrados no sistema WBC E-procurement e enviados ao sistema externo.

|  |  |
| --- | --- |
| Schema XML (xsd): | [http://[*URLdoCliente*]/*Servicos*/Usuario.svc*?wsdl*](http://[URLdoCliente]/Servicos/Usuario.svc?wsdl) |
| Tipo do processo: | Síncrono |

Método de retorno de usuários por empresa

Através deste método, será possível retornar, as informações relacionadas aos usuários cadastrados no WBC.

Para retornar o documento deve-se usar o método:

**Assinatura:** *RetornarUsuarioPorEmpresa*

**Parâmetros:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| sCdEmpresa | String | Filtro pelo Código da empresa. O preenchimento deste parâmetro faz com que sejam retornados apenas os usuários da empresa informada no filtro. |

**Estrutura do objeto UsuarioDTO:**

Esta estrutura é a mesma que está descrita no item [Web Service de Envio de Usuario](#_Web_service_de).

**Retorno:**

|  |  |
| --- | --- |
| RetornoListaDTO | Objeto padrão de retorno onde na propriedade lstObjetoRetorno são retornados os registros na estrutura do objeto UsuarioDTO. |

## Web service de retorno de usuário comprador

Este web service foi construído para devolver um lote de usuários cadastrados no sistema WBC E-procurement e enviados ao sistema externo.

|  |  |
| --- | --- |
| Schema XML (xsd): | [http://[*URLdoCliente*]/*Servicos*/Usuario.svc*?wsdl*](http://[URLdoCliente]/Servicos/Usuario.svc?wsdl) |
| Tipo do processo: | Síncrono |

Método de retorno de usuários compradores

Através deste método, será possível retornar, as informações relacionadas aos usuários cadastrados no WBC.

Possui um parâmetro interno no Web Service (*sLstCdPerfilCompradorWebService*) que contém os códigos de perfis de usuário comprador. Assim, o mesmo pode ser parametrizado de acordo com o código do perfil no cliente.

Para retornar o documento deve-se usar o método:

**Assinatura:** *RetornarUsuarioComprador*

**Parâmetros:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| nNrPagina | Int | **Não obrigatório.** Número da página. O preenchimento deste parâmetro faz com que o retorno desse webservice seja paginado de 100 em 100 registros, isto é, se preenchido, o webservice retornará apenas 100 registros de acordo com o número da página informada. A paginação a cada 100 registros é o comportamento padrão, o mesmo pode ser parametrizado. O não preenchimento deste parâmetro, fará com que todos os registros sejam retornados em uma estrutura única. |
| sCdEmpresa | String | **Não obrigatório.** Filtro pelo Código da empresa. O preenchimento deste parâmetro faz com que sejam retornados apenas os usuários da empresa informada no filtro. |
| sLstCdStUsuario | String | **Não obrigatório.** Filtro pela situação do usuário. O preenchimento deste parâmetro faz com que sejam retornados apenas os usuários que estejam na situação informada no filtro. Este filtro está preparado para recebimento de mais de uma situação, neste caso, o valor informado deve estar serparado por vírgula, ex: “1,3”.  Possíveis valores:  1 – Ativo  2 – Inativo  3 – Bloqueado por excesso de tentativa de login |

**Estrutura do objeto UsuarioDTO:**

Esta estrutura é a mesma que está descrita no item [Web Service de Envio de Usuario](#_Web_service_de).

**Retorno:**

|  |  |
| --- | --- |
| RetornoListaDTO | Objeto padrão de retorno onde na propriedade lstObjetoRetorno são retornados os registros na estrutura do objeto UsuarioDTO. |

# Estrutura padrão de retorno

**Estrutura do objeto RetornoListaDTO:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nome do campo** | **Tipo** | **Descrição** |
| oRetornoDTO | RetornoDTO | Objeto contendo apenas as entidades que tiveram erro no processamento do retorno. |
| lstObjetoRetorno | Type | Lista de objetos tipados em cada método. Exemplo: se o método chamado foi RetornarOrdemCompra, esta propriedade será uma lista de OrdemCompraDTO. |
| nQtRegistrosTotal | Int | Quantidade total de registros a ser retornado pelo método. Nesta variável é desconsiderada a paginação, caso exista. |
| nQtRegistrosRetorno | Int | Quantidade de registros retornados na propriedade lstObjetoRetorno. Quando paginado, retornará a quantidade de itens na página solicitada. |

**Estrutura do objeto RetornoDTO:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nome do campo** | **Tipo** | **Tamanho** | **Descrição** |
| nIdRetorno | Int | 1 | Indica o resultado da execução da operação:  0 – Algum dos itens foi processado com erro  1 – Todos itens foram processados com sucesso |
| sNrToken | String | 50 | Código do Token gerado no processo de integração. |
| lstWbtLogDTO | Array de WbtLogDTO |  |  |

**Estrutura do objeto WbtLogoDTO:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nome do campo** | **Tipo** | **Tamanho** | **Descrição** |
| nIdRetorno | Int | 1 | Indica o resultado da execução do item:  0 – Executado com erro  1 – Executado com sucesso |
| sCdOrigem | String | 50 | Indica qual o código da entidade de origem enviada na integração. |
| sDsLog | String | 4000 | Indica a descrição do resultado da operação. Exemplo: “*Operação ProcessarProduto executada com sucesso para a chave: 3\_FA.”* |
| sNrToken | String | 50 | Código do Token gerado no processo de integração. |
| tDtLog | Datetime |  | Data em que o processamento foi realizado. |

# Como verificar erros de integração

Erros no processo de integração podem ocorrer. Caso ocorram há duas formas de reportar o erro ao usuário, já que não vamos retornar todos os erros no próprio web service por questões de performance. Sendo assim, o token que mandamos no retorno do web service terá utilidade muito grande para a verificação de erros.

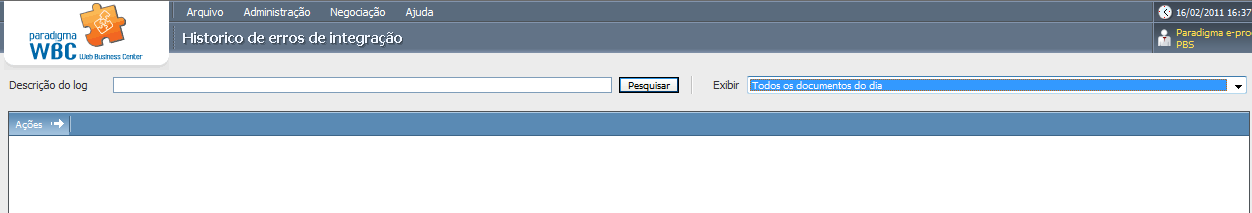
Há duas formas de verificação de erros de integração:

* Acessar o sistema WBC E-procurement na parte de erros de integração
* Utilizar o web service de consulta de erros de integração

## Visualizando erros no sistema

Para visualizar os erros de integração no sistema, primeiramente deve-se ter um usuário e senha previamente cadastrados. Tendo isto basta seguir os seguintes passos depois de conectado no sistema:

* Acessar o menu Administração 🡪 Integração 🡪 Histórico de erros de integração
* Na tela de histórico de erros:



Informar o token no campo de pesquisa e clicar no botão “Pesquisar”.

## Visualizando erros no web service

Neste caso basta chama o web service de consulta de erros passando o código do Token gerado no processo de integração e pegar o retorno do web service.

### Web service de consulta de Erros de integração

Este web service foi construído para receber o token gerado na integração e retornar uma lista de erros de integração gerados no processo. O objetivo é para que seja possível resgatar o erro gerado no processamento a partir do token gerado.

|  |  |
| --- | --- |
| Schema XML (xsd): | [http://[*URLdoCliente*]/*Servicos*/Erro.svc*?wsdl*](http://[URLdoCliente]/Servicos/Erro.svc?wsdl) |
| Tipo do processo: | Síncrono |

Método de consulta de erros

**Assinatura:** RetornarErro

**Parâmetro:**

|  |  |
| --- | --- |
| sNrToken | String com token gerado no processo de integração |

**Retorno:**

|  |  |
| --- | --- |
| RetornoDTO | Objeto de retorno de processamento |