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

[1. Introdução 3](#_Toc465683171)

[Controle de versões 3](#_Toc465683172)

[2. Descrição simplificada do modelo de integração 3](#_Toc465683173)

[3. Arquitetura de comunicação com o cliente 4](#_Toc465683174)

[4. Web services 5](#_Toc465683175)

[4.1. Web service de envio de Produto/Item 7](#_Toc465683176)

[4.2. Web service de consulta de Produto/Item 9](#_Toc465683177)

[4.3. Web service de consulta de Produto por categoria 9](#_Toc465683178)

[4.4. Web service de retorno de produto por código 10](#_Toc465683179)

[4.5. Web service de retorno de produto por descrição 10](#_Toc465683180)

[4.6. Web service de retorno de produto em contrato por descrição do produto 12](#_Toc465683181)

[5. Estrutura padrão de retorno 13](#_Toc465683182)

[6. Como verificar erros de integração 13](#_Toc465683183)

[6.1. Visualizando erros no sistema 14](#_Toc465683184)

[6.2. Visualizando erros no web service 14](#_Toc465683185)

[6.2.1. Web service de consulta de Erros de integração 14](#_Toc465683186)

# 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 |

# 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.

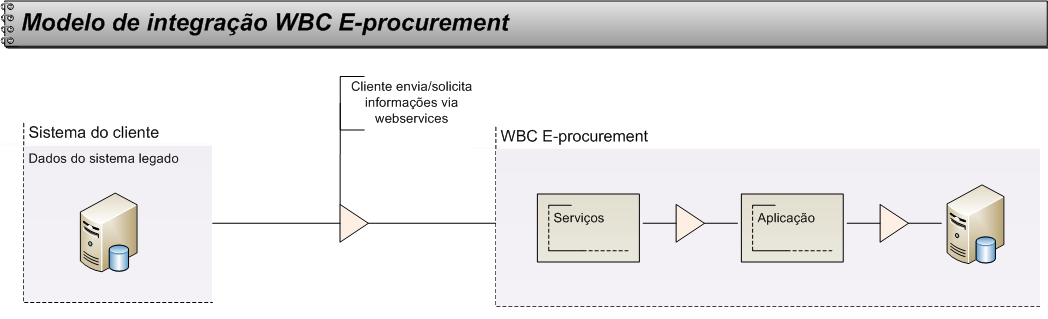
Para cada serviço oferecido existirá um *Web Service* específico. O fluxo de comunicação é sempre iniciado pelo aplicativo do contribuinte através do envio de uma mensagem ao *Web Service* com a solicitação do serviço desejado. O *Web Service* sempre devolve uma mensagem de resposta confirmando o recebimento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

solicitação de serviço ao aplicativo do cliente na mesma conexão.

Os serviços podem ser Síncronos ou Assíncronos 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 **Produtos por código**
* Consulta de **Produtos por descrição**
* Consulta de **Produtos em contratos por descrição do produto**
* 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 Produto/Item

Este web service foi construído para enviar um lote de produtos (cadastro de materiais, itens) do sistema externo (ERP) para serem cadastradas no sistema WBC E-procurement.

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

Método de processamento de produto

**Assinatura:** ProcessarProduto.

**Multi-idioma:** A estrutura **ProdutoDTO** será considerada o idioma padrão do sistema. Caso o idioma padrão venha na lista **ProdutoIdiomaDTO** o mesmo deverá ser desconsiderado da lista.

**Parâmetros:**

|  |  |
| --- | --- |
| ProdutoDTO | Array de produtoDTO |

**Estrutura do objeto ProdutoDTO:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nome do campo** | **Tipo** | **Tamanho** | **Descrição** |
| sCdProduto | String | 50 | Código ddo produto no sistema cliente |
| sDsProduto | String | 2000 | Nome/descrição do produto |
| sDsDetalhe | String | 8000 | Detalhes do produto |
| sCdClasse | String | 50 | Código da categoria do produto |
| sCdUnidadeMedida | String | 3 | Sigla/código da unidade de medida |
| sCdEmpresa | String | 14 | Código ou CNPJ da empresa dona do produto. Informar o código da empresa matriz quando o produto for centralizado. |
| dQtConsumoMedio | Decimal | 16,4 | **Não obrigatório.** Quantidade média de consumo comprada para o produto. |
| nCdTipoSituacaoMapDestinacao | Int | 5 | **Não obrigatório.** Destinação do produto.  1 - Débito direto  2 - Item de estoque |
| dVlPeso | Decimal | 9 | **Não obrigatório.**  Peso do produto |
| nCdProdutoTipo | Int | 5 | **Não obrigatório.**  1 – Produto  2 – Serviço |
| lstProdutoIdioma | Array de ProdutoIdiomaDTO |  | **Não obrigatório.** Array contendo lista de produto por idioma. |
| oUnidadeMedidaDetalhe | UnidadeMedidaDetalheDTO |  | **Não obrigatório.** Objeto contendo detalhes da Unidade de Merida.  Obs.: este campo é utilizado apenas de modo informativo, não sendo utilizado para processamento. |

**Estrutura do objeto UnidadeMedidaDetalheDTO:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nome do campo** | **Tipo** | **Tamanho** | **Descrição** |
| sDsUnidadeMedida | String | 50 | Descrição da Unidade de Medida |
| sSgUnidadeMedida | String | 15 | Sigla da Unidade de Medida |

**Estrutura do objeto ProdutoIdiomaDTO:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Nome do campo* | *Tipo* | *Tamanho* | *Descrição* |
| sCdIdioma | String | 5 | pt-BR – Português  en-US – Inglês  es-ES – Espanhol |
| sDsProduto | String | 2000 | Nome/descrição do produto. |
| sDsDetalhe | String | 8000 | Detalhes do produto. |

**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* |
| sCdClasse | Não foi possível processar “Operação: Nome da operação + Valor do campo sCdProduto”. Registro “sCdClasse: + Valor do campo” não cadastrado no WBC E-procurement. |
| sCdUnidadeMedida | Não foi possível processar “Operação: Nome da operação + Valor do campo sCdProduto”. Registro “sCdUnidadeMedida: + Valor do campo” não cadastrado no WBC E-procurement. |
| sCdEmpresa | Não foi possível processar “Operação: Nome da operação + Valor do campo sCdProduto”. Registro “sCdEmpresa: + Valor do campo” não cadastrado no WBC E-procurement. |

## Web service de consulta de Produto/Item

Este web servisse foi construído para consultar produto/item a partir de um determinado código de ERP.

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

**Método de retorno de produto/item**

**Assinatura:** RetornarProduto

**Parâmetros:**

|  |  |
| --- | --- |
| sCdProdutoErp | Código string ERP |

**Estrutura do objeto ProdutoDTO:**

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

## Web service de consulta de Produto por categoria

Este web servisse foi construído para consultar produto a partir de uma determinada categoria de produto.

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

**Método de retorno de produto/item**

**Assinatura:** RetornarProdutoPorCategoria

**Parâmetros:**

|  |  |
| --- | --- |
| sCdClasse | Código da categoria do produto |

**Estrutura do objeto ProdutoDTO:**

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

**Retorno:**

|  |  |
| --- | --- |
| ProdutoDTO | Array de ProdutoDTO |

## Web service de retorno de produto por código

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

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

Método de retorno de produtos por código

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

Para retornar o documento deve-se usar o método:

**Assinatura:** *RetornarProdutoPorCodigo*

**Parâmetros:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| sCdProduto | String | Filtro pelo Código do produto. O preenchimento deste parâmetro faz com que sejam retornados apenas o produto referente ao código informado no filtro. |

**Estrutura do objeto ProdutoDTO:**

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

**Retorno:**

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

## Web service de retorno de produto por descrição

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

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

Método de retorno de produtos por descrição

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

Para retornar o documento deve-se usar o método:

**Assinatura:** *RetornarProdutoPorDescricao*

**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. |
| sDsProduto | String | Filtro pela Descrição do produto. O preenchimento deste parâmetro faz com que sejam retornados apenas os produtos com que a descrição contenham o valor informado no filtro. |
| sStProduto | String | **Não obrigatório.** Situação do produto. O preenchimento deste parâmetro faz com que sejam retornados apenas os produtos que estiverem na situação informada. Valores possíveis:  0 - Inativos  1 - Ativos |

**Estrutura do objeto ProdutoDTO:**

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

**Retorno:**

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

## Web service de retorno de produto em contrato por descrição do produto

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

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

Método de retorno de produtos em contrato por descrição do produto

Através deste método, será possível retornar as informações relacionadas aos produtos que estão associados em algum contrato cadastrado no WBC.

Para retornar o documento deve-se usar o método:

**Assinatura:** *RetornarProdutoEmContratoPorDescricao*

**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. |
| sDsProduto | String | Filtro pela Descrição do produto. O preenchimento deste parâmetro faz com que sejam retornados apenas os produtos associados em algum contrato, que contenham na descrição o valor informado no filtro. |
| sStProduto | String | **Não obrigatório.** Situação do produto. O preenchimento deste parâmetro faz com que sejam retornados apenas os produtos que estiverem na situação informada. Valores possíveis:  0 - Inativos  1 - Ativos |

**Estrutura do objeto ProdutoDTO:**

Esta estrutura é a mesma que está descrita no item [Web Service de retorno de produto por código](#_Web_service_de).

**Retorno:**

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

# 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.

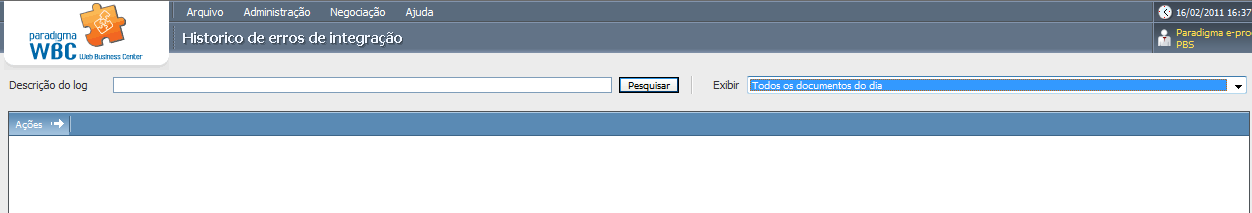
Há duas formas de verificação de erros de integração:

* 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 |