



Cobrança F2b

Web Services

Web



Controle de Revisões

| Revisão | Data | Descrição |
|---------|------------|---|
| 00 | 14/11/2002 | Emissão inicial. |
| 01 | 03/12/2002 | Substituição dos DTD's pelo WSDL para o web service. |
| 02 | 04/12/2002 | Correção em WSBillingASP.asp |
| 03 | 17/12/2002 | Permitido o pagamento após o vencimento sem multa. Não cadastra novamente o sacado se já existir algum com mesmo e-mail. Não registra nem cobra taxa de registro se o e-mail do sacado for teste@f2b.com.br nas cobranças via web service ou web. |
| 04 | 02/05/2003 | Acréscimo dos atributos "grupo" e "codigo" ao elemento "sacado" da cobrança. |
| 05 | 21/05/2003 | Elementos "cobrança" e "agendamento" passam a ser opcionais, quando ausentes os sacados são registrados e nenhuma cobrança é gerada. O sacado passa a ser registrado mesmo que não haja a necessidade de registrar agendamento. |
| 06 | 04/06/2003 | Adição do elemento "envio" no sacado para controlar o envio da cobrança por e-mail e/ou impresso por correio. |
| 07 | 18/06/2003 | A taxa de pagamento não é mais informada ao registrar uma cobrança. |
| 08 | 07/07/2003 | Demonstrativo da cobrança aumentado de até duas para até cinco linhas. Acrescentado o campo "sacador avalista". |
| 09 | 10/07/2003 | Correções no texto. |
| 10 | 01/09/2003 | Adição do elemento "observacao" opcional, contendo uma observação do sacado. |
| 11 | 15/09/2003 | Correções no exemplo WSBillingASP.asp . |
| 12 | 28/11/2003 | Adição de agendamento de cobrança por período indeterminado. |
| 13 | 20/01/2004 | Adição de exemplo em PHP, gentilmente cedido por Daniel Braga de Almeida. Desativados o registro por remessa de arquivos e em massa. |
| 14 | 09/02/2004 | Adição de uma URL de retorno para o POST dos parâmetros da cobrança web. |
| 15 | 11/02/2004 | Adição de tabela com parâmetros para URL de retorno. |
| 16 | 18/02/2004 | Retirada do caminho /freedom nas URL's. Melhorias nos exemplos em PHP. |
| 17 | 27/02/2004 | Adição de um atributo "atualizar" no elemento sacado. |
| 18 | 01/03/2004 | Correção em wsbilling.wsdl. |
| 19 | 12/07/2004 | Aumento do número de campos de demonstrativo da cobrança para 10. |
| 20 | 13/08/2004 | Novo tratamento para o parâmetro antecedência. Se não for definido, a primeira cobrança será sempre registrada imediatamente. |
| 21 | 29/09/2004 | Agora a classe WSBilling.php poderá usar a biblioteca CURL do PHP, se for compilado com essa biblioteca será reduzido consideravelmente o tempo do processamento. Se o PHP utilizado não possuir a biblioteca CURL será usado o método padrão que é mais lento. |
| 22 | 23/11/2004 | Acrescentada a opção do sacador enviar o campo de valor com 0 (zero) para o mesmo ser preenchido pelo sacado. |
| 23 | 06/06/2005 | No atributo "envio" do elemento sacado, pode ser enviado a opção "N" para não enviar a cobrança por email e nem remeter. |
| 24 | 14/09/2005 | Criação de um atributo chamado "sem_vencimento" no elemento vencimento, onde pode ser registrada uma cobrança contra apresentação. |
| 25 | 25/11/2005 | Novo critério para registro de cobranças. |
| 26 | 21/07/2006 | Criação de atributos para calcular descontos, multas e mora utilizando porcentagem. |
| 27 | 29/09/2006 | Criação de atributos para inserção de telefone comercial e telefone celular. |
| 28 | 20/10/2006 | Criação do atributo para calcular a taxa de cobrança utilizando porcentagem e um atributo para registrar o tipo de cobrança aceita. |
| 29 | 12/12/2006 | Inclusão do tipo de pagamento: Transferência On-line. |



| | | |
|----|------------|---|
| 30 | 18/07/2007 | Inclusão do campo num_document para ser enviado à F2b um número de controle próprio. |
| 31 | 10/12/2007 | Alteração do padrão de envio das cobranças para “n”. |
| 32 | 26/05/2008 | Exclusão dos atributos “taxa” e “tipo_taxa” do elemento cobrança. |
| 33 | 12/08/2008 | Inclusão do campo cod_banco para definir um único banco para o boleto ou transferência, ou uma única administradora de cartão de crédito. |



Índice

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Introdução | 5 |
| 2 | Web Service | 7 |
| 2.1 | Introdução..... | 7 |
| 2.2 | Definição do Serviço..... | 7 |
| 2.3 | Parâmetros da Requisição | 10 |
| 2.4 | Parâmetros do Retorno | 15 |
| 2.5 | Exemplo de Requisição | 16 |
| 2.6 | Exemplo de Retorno..... | 17 |
| 2.7 | Exemplo de Programa Cliente em Java | 17 |
| 2.8 | Exemplo de Programa Cliente em Microsoft ASP | 17 |
| 2.9 | Exemplo de Programa Cliente em PHP | 18 |
| 3 | Web | 19 |
| 3.1 | Introdução..... | 19 |
| 3.2 | Parâmetros da Requisição HTTP | 19 |
| 3.3 | Parâmetros de Retorno | 22 |
| 3.4 | Exemplo de Formulário em HTML..... | 23 |



1 Introdução

Este documento define as formas de acesso remoto aos serviços da Cobrança F2b.

A Cobrança F2b é um conjunto de serviços, disponíveis para os usuários de contas no sistema F2b, que permitem o registro e envio de cobranças por e-mail e impresso por correio, além da administração do recebimento e pagamento destas cobranças.

Estes serviços estão disponíveis no site da F2b (www.f2b.com.br) para seus usuários ao acessar as contas. É possível, no site, cadastrar sacados, enviar cobranças para um grupo de sacados ou agendar o envio regular de cobranças. As funções de administração permitem a consulta às cobranças registradas, o reenvio dos e-mails de cobrança, o cancelamento, acompanhamento dos recebimentos e pagamentos.

As formas de acesso interativo, através do site, são adequadas a todos os tipos de usuários com volumes baixos e médios de cobranças, onde é possível ter um operador inserindo os dados. Para usuários com altos volumes, ou que desejam ter uma integração direta entre seus sistemas e a Cobrança F2b, existem duas formas de acesso remoto aos serviços:

Web service: utiliza protocolo SOAP (Simple Object Access Protocol) sobre HTTP (Hypertext Transfer Protocol), sendo adequado a todos os tipos de usuários, de baixo a alto volume, permitindo o registro e envio imediato de cobranças, o agendamento de cobranças periódicas para vários sacados ao mesmo tempo ou apenas o registro de sacados.

Web: utiliza protocolo HTTP, métodos POST ou GET, sendo adequado a todos os tipos de usuários, de baixo a alto volume, permitindo o registro e envio imediato de cobranças, o agendamento de cobranças periódicas para um único sacado ou apenas o registro de um sacado.

Para utilizar o registro através de web service ou web, o usuário deve ter uma conta ativa no sistema F2b e seguir as instruções deste manual para implementar as alterações necessárias no seu site ou sistema.

A F2b recomenda que todos os usuários utilizem o registro através de web service pelos seguintes motivos:

- A utilização de web service não restringe o usuário a apenas um envio diário nem a um volume mínimo.
- O web service permite tanto o envio imediato de cobranças quanto o agendamento. O envio imediato é importante para que o sacado não perca o impulso da compra. O agendamento é um processo de cobrança que pode se repetir automaticamente por longos períodos e é ideal para a cobrança de mensalidades.
- O web service retorna a URL (Uniform Resource Locator), permitindo ao sistema do usuário abrir diretamente a página de cobrança para o sacado, evitando que o usuário tenha que receber o e-mail antes de realizar o pagamento.
- O web service, além de ser compatível com as arquiteturas de sistema mais comuns (Microsoft, Java, etc.), é a única forma que permite evoluções sem impacto nos sistemas já implantados.
- O web service é protegido usando SSL (Secure Sockets Layer) com criptografia de 128 bits.

A segunda forma recomendada de registro remoto é o web, que apresenta as seguintes características:

- Não há restrições quanto a quando nem quantas vezes usar.



- Permite tanto o envio imediato de cobranças quanto o agendamento. O envio imediato é importante para que o sacado não perca o impulso da compra. O agendamento é um processo de cobrança que pode se repetir automaticamente por longos períodos e é ideal para a cobrança de mensalidades.
- Permite o registro para apenas um sacado por vez.
- Caso haja um envio imediato, além de receber a cobrança por e-mail, é aberta uma tela com a cobrança gerada, permitindo a visualização e impressão do boleto.
- Caso haja algum erro nos dados enviados, é aberta uma tela com a mensagem de erro.
- Pode ser implementado usando HTML, ASP, JSP, etc. O desenvolvedor deve, entretanto, tomar cuidado para que os dados da conta F2b não fiquem visíveis para os internautas.
- Pode-se definir, através da conta F2b, uma URL de retorno para um POST dos parâmetros, recuperando todos os dados da cobrança após o registro na F2b.
- É protegido usando SSL (Secure Sockets Layer) com criptografia de 128 bits.

Independente da forma escolhida, as cobranças registradas podem ser consultadas e administradas através do site da F2b.

Neste documento o termo **sacador** se refere ao titular da conta F2b que gera cobranças. O termo **sacado** se refere aos clientes do sacador para os quais este gera as cobranças. O sacado é quem paga e o sacador é quem recebe. O sacado não precisa ter conta na F2b.

Quando a Cobrança F2b é utilizada na modalidade de processamento de carteira própria do cliente, o termo **sacador/avalista** se refere ao conteúdo do campo correspondente na ficha de compensação do boleto.

Independente da forma escolhida, foi definido um critério para o registro das cobranças. Caso **todos** os seguintes valores sejam iguais em um intervalo de 10 (dez) minutos, **não** é registrada uma nova cobrança e só é feita a exibição da cobrança já registrada. Caso um único valor seja diferente ou se o intervalo de 10 (dez) minutos for ultrapassado, é gerada uma nova cobrança.

- 1 – A compra sendo feita para o mesmo usuário F2b.
- 2 – Mesmo IP.
- 3 – Mesmo valor total da compra.
- 4 – Mesma data de vencimento.
- 5 – Mesmo nome do Sacado.
- 6 – Primeira linha de demonstrativo igual.

Esses critérios podem ser configurados pelo cliente através do site da F2b clicando em Cobrança F2b – Configuração – WebServices.



2 Web Service

2.1 Introdução

Web service é um aplicativo de software identificado por uma URI (Uniform Resource Identifier) que suporta a interação direta com outros aplicativos usando mensagens baseadas em XML (eXtensible Markup Language) através de protocolos da Internet.

No caso específico do web service Cobrança F2b, seu acesso é feito através da seguinte URI:

<https://www.f2b.com.br/WSBilling>

Obs: a URI acima utiliza SSL, o que é recomendado para garantir a segurança das mensagens trocadas pela internet, entretanto, alguns sistemas podem ter dificuldades para implementar a troca usando SSL. Nestes casos poderá ser usada a URI <http://www.f2b.com.br/WSBilling> que realiza a mesma funcionalidade sem criptografar as mensagens.

O web service é ativado enviando, no corpo da requisição HTTP um XML no padrão SOAP. Após sua execução o web service retorna outro XML no padrão SOAP no corpo da resposta.

Para testes, utilize um sacado com o e-mail [teste@f2b.com.br](mailto:testef2b@f2b.com.br), o sistema irá realizar a validação dos dados enviados mas não registrará a cobrança nem o agendamento correspondente.

2.2 Definição do Serviço

O web service Cobrança F2b é definido pelo WSDL (Web Service Definition Language) abaixo, contido no arquivo **wsbilling.wsdl**.

```
<?xml version="1.0"?>
<definitions name="wsbilling"
  targetNamespace="http://www.f2b.com.br/soap/wsbilling.wsdl"
  xmlns:tns="http://www.f2b.com.br/soap/wsbilling.wsdl"
  xmlns:xsd1="http://www.f2b.com.br/soap/wsbilling.xsd"
  xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"
  xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/">

  <types>
    <schema
      targetNamespace="http://www.f2b.com.br/soap/wsbilling.xsd"
      xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
      <element name="F2bCobranca">
        <complexType>
          <sequence>
            <element name="mensagem">
              <complexType>
                <sequence>
                  <attribute name="data" type="date" use="required"/>
                  <attribute name="numero" type="string" use="required"/>
                  <attribute name="tipo_ws" type="string" use="optional"/>
                </sequence>
              </complexType>
            </element>
            <element name="sacador">
              <complexType>
                <simpleContent>
                  <extension base="string">
                    <attribute name="conta" type="string" use="required"/>
                    <attribute name="senha" type="string" use="required"/>
                  </extension>
                </simpleContent>
              </complexType>
            </element>
          </sequence>
        </complexType>
      </element>
    </schema>
  </types>

```



```
</extension>
</simpleContent>
</complexType>
</element>
<element name="cobranca" minOccurs="0" maxOccurs="1">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="demonstrativo" type="string" minOccurs="1" maxOccurs="10"/>
      <element name="sacador_avalista" type="string" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <element name="desconto" minOccurs="0" maxOccurs="1">
        <complexType>
          <attribute name="valor" type="decimal" use="required"/>
          <attribute name="tipo_desconto" type="integer" use="required"/>
          <attribute name="antecedencia" type="integer" use="required"/>
        </complexType>
      </element>
      <element name="multa" minOccurs="1" maxOccurs="1">
        <complexType>
          <attribute name="valor" type="decimal" use="optional"/>
          <attribute name="tipo_multa" type="integer" use="required"/>
          <attribute name="valor_dia" type="decimal" use="optional"/>
          <attribute name="tipo_multa_dia" type="integer" use="required"/>
          <attribute name="atraso" type="integer" use="required"/>
        </complexType>
      </element>
    </sequence>
    <attribute name="valor" type="decimal" use="required"/>
    <attribute name="tipo_cobranca" type="string" use="optional"/>
    <attribute name="num_documento" type="integer" use="optional"/>
    <attribute name="cod_banco" type="string" use="optional"/>
  </complexType>
</element>
<element name="agendamento" minOccurs="1" maxOccurs="1">
  <complexType>
    <simpleContent>
      <extension base="string">
        <attribute name="vencimento" type="date" use="required"/>
        <attribute name="ultimo_dia" use="optional">
          <simpleType>
            <restriction base="string">
              <enumeration value="s"/>
              <enumeration value="n"/>
            </restriction>
          </simpleType>
        </attribute>
        <attribute name="antecedencia" type="integer" use="optional"/>
        <attribute name="periodicidade" type="integer" use="optional"/>
        <attribute name="periodos" type="integer" use="optional"/>
        <attribute name="sem_vencimento" use="optional">
          <simpleType>
            <restriction base="string">
              <enumeration value="s"/>
              <enumeration value="n"/>
            </restriction>
          </simpleType>
        </attribute>
      </extension>
    </simpleContent>
  </complexType>
</element>
<element name="sacado" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="nome" type="string"/>
      <element name="email" type="string" minOccurs="1" maxOccurs="2"/>
      <element name="endereco" minOccurs="0" maxOccurs="1">
        <complexType>
          <attribute name="logradouro" type="string" use="required"/>
          <attribute name="numero" type="string" use="required"/>
          <attribute name="complemento" type="string" use="optional"/>
        </complexType>
      </element>
    </sequence>
  </complexType>
</element>
```




```
<attribute name="bairro" type="string" use="optional"/>
<attribute name="cidade" type="string" use="required"/>
<attribute name="estado" type="string" use="required"/>
<attribute name="cep" type="string" use="required"/>
</complexType>
</element>
<element name="telefone" minOccurs="0" maxOccurs="1">
  <complexType>
    <attribute name="ddd" type="integer" use="required"/>
    <attribute name="numero" type="integer" use="required"/>
  </complexType>
</element>
<element name="telefone_com" minOccurs="0" maxOccurs="1">
  <complexType>
    <attribute name="ddd_com" type="integer" use="required"/>
    <attribute name="numero_com" type="integer" use="required"/>
  </complexType>
</element>
<element name="telefone_cel" minOccurs="0" maxOccurs="1">
  <complexType>
    <attribute name="ddd_cel" type="integer" use="required"/>
    <attribute name="numero_cel" type="integer" use="required"/>
  </complexType>
</element>
<element name="cpf" type="string" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
<element name="cnpj" type="string" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
<element name="observacao" type="string" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
</sequence>
<attribute name="grupo" type="string" use="optional"/>
<attribute name="codigo" type="string" use="optional"/>
<attribute name="envio" type="string" use="optional">
  <simpleType>
    <restriction base="string">
      <enumeration value="e"/>
      <enumeration value="p"/>
      <enumeration value="b"/>
      <enumeration value="n"/>
    </restriction>
  </simpleType>
</attribute>
<attribute name="atualizar" type="string" use="optional">
  <simpleType>
    <restriction base="string">
      <enumeration value="s"/>
      <enumeration value="n"/>
    </restriction>
  </simpleType>
</attribute>
</complexType>
</element>
</sequence>
</complexType>
</element>
<element name="F2bCobrancaRetorno">
  <complexType>
    <sequence>
      <element name="sacado" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
        <complexType>
          <attribute name="numero" type="integer" use="required"/>
          <sequence>
            <element name="nome" type="string"/>
            <element name="email" type="string" minOccurs="1" maxOccurs="2"/>
          </sequence>
        </complexType>
      </element>
      <element name="cobranca" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
        <complexType>
          <attribute name="numero" type="integer" use="required"/>
          <attribute name="taxa_registro" type="decimal" use="required"/>
          <sequence>
```



```
<element name="nome" type="string"/>
<element name="email" type="string" minOccurs="1" maxOccurs="2"/>
<element name="url" type="string"/>
</sequence>
</complexType>
</element>
<element name="agendamento" minOccurs="0" maxOccurs="1">
  <complexType>
    <simpleContent>
      <extension base="string">
        <attribute name="numero" type="integer" use="required"/>
      </extension>
    </simpleContent>
  </complexType>
</element>
<element name="log" type="string"/>
</sequence>
</complexType>
</element>
</schema>
</types>

<message name="GetWSBillingInput">
  <part name="F2bCobranca" element="xsd1:F2bCobranca"/>
</message>
<message name="GetWSBillingOutput">
  <part name="F2bCobrancaRetorno" element="xsd1:F2bCobrancaRetorno"/>
</message>

<portType name="WSBillingPortType">
  <operation name="RegisterWSBilling">
    <input message="tns:GetWSBillingInput"/>
    <output message="tns:GetWSBillingOutput"/>
  </operation>
</portType>

<binding name="WSBillingSoapBinding" type="tns:WSBillingPortType">
  <soap:binding style="document" transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http"/>
  <operation name="RegisterWSBilling">
    <soap:operation soapAction="http://www.f2b.com.br/WSBilling"/>
    <input>
      <soap:body parts="F2bCobranca" use="literal"/>
    </input>
    <output>
      <soap:body parts="F2bCobrancaRetorno" use="literal"/>
    </output>
  </operation>
</binding>

<service name="WSBillingService">
  <documentation>F2b Account Billing Register Service</documentation>
  <port name="WSBillingPort" binding="tns:WSBillingSoapBinding">
    <soap:address location="http://www.f2b.com.br/WSBilling"/>
  </port>
</service>
</definitions>
```

2.3 Parâmetros da Requisição

O corpo da requisição é formado pela sequência de um elemento **mensagem**, um elemento **sacador**, zero ou um elemento **cobrança**, zero ou um elemento **agendamento** e um ou mais elementos **sacado**.

O elemento **mensagem** possui dois atributos: **data** e **numero**.



O elemento **sacador** possui dois atributos: **conta** e **senha**, e seu conteúdo é um texto contendo o nome do sacador.

O elemento **cobranca** possui quatro atributos: **valor**, **tipo_cobranca** (opcional), **num_document** (opcional) e **cod_banco** (opcional). Ele também possui a seguinte sequência de elementos: de um a dez elementos **demonstrativo**, zero ou um elemento **sacador_avalista**, zero ou um elemento **desconto** e zero ou um elemento **multa**:

O elemento **demonstrativo** não possui atributos, seu conteúdo um texto de uma linha descritivo da cobrança.

O elemento **sacador_avalista** não possui atributos, seu conteúdo um texto de uma linha apresentado no campo sacador/avalista da ficha de compensação do boleto. Ele é opcional e somente é utilizado na modalidade de processamento de carteira própria do cliente, nos outros casos este campo vem preenchido com o titular da conta F2b.

O elemento **desconto** é opcional. Este elemento possui dois atributos: **valor** e **antecedencia**.

O elemento **multa** é opcional. Este elemento possui três atributos: **valor**, **valor_dia** e **atraso**.

O elemento **agendamento** possui seis atributos: **vencimento**, **ultimo_dia** (opcional), **antecedência** (opcional), **periodicidade** (opcional), **períodos** (opcional) e **sem_vencimento** (opcional). Seu conteúdo é um texto opcional contendo um nome para identificar o agendamento.

O elemento **sacado** possui quatro atributos: **grupo**, **codigo**, **envio** e **atualizar**, todos opcionais. Ele também possui a seguinte sequência de elementos: um elemento **nome**, um ou dois elementos **email**, zero ou um elemento **endereco**, zero ou um elemento **telefone**, zero ou um elemento que pode ser **cpf** ou **cnpj** e zero ou um elemento **observacao**.

O elemento **nome** não possui atributos, seu conteúdo é um texto contendo o nome do sacado.

O elemento **email** não possui atributos, seu conteúdo é um texto contendo o e-mail do sacado.

O elemento **endereco** possui sete atributos: **logradouro**, **numero**, **complemento** (opcional), **bairro** (opcional), **cidade**, **estado** e **cep**.

O elemento **telefone** possui dois atributos: **ddd** e **numero**.

Os elementos **cpf** e **cnpj** são opcionais e caso tenham que aparecer, só um deles poderá ser escolhido. Seus conteúdos são textos contendo o CPF e CNPJ, respectivamente, do sacado.

O elemento **observacao** é opcional e contém uma observação para o sacado.

A tabela da página seguinte fornece uma descrição de cada elemento e atributo que compõe o corpo da requisição.

| NOME | TIPO | DESCRIÇÃO | FORMATO |
|-----------------|----------|--|------------|
| mensagem | Elemento | Fornecer informações como data de envio e número de controle para administração do sistema por parte do cliente. | |
| data | Atributo | Data de envio da mensagem pelo cliente. Ex: "2002-11-14" | AAAA-MM-DD |
| numero | Atributo | Número de controle do cliente. Ex: "123133" | 999999999 |
| tipo_ws | Atributo | Tipo do Webservice. Ex: "WebService" | Texto |
| sacador | Elemento | Contém o nome do sacador. Ex: "João da Silva". | Texto |



| NOME | TIPO | DESCRIÇÃO | FORMATO |
|-------------------------|----------|--|------------------|
| conta | Atributo | O número do cartão da conta F2b do sacador. Ex: "9023010001230123" | 9999999999999999 |
| senha | Atributo | A senha da conta F2b do sacador. | Texto |
| cobrança | Elemento | Possui atributos e elementos que descrevem a cobrança. | |
| valor | Atributo | O valor em Reais da cobrança. Ex: "28.50" | 9.99 |
| tipo_cobrança | Atributo | Tipo da cobrança. B = Boleto; C = Cartão de crédito; D = Cartão de Débito; T = Transferência On-line | Texto |
| num_document | Atributo | Número do Documento próprio para maior controle na administração da F2b. | 9 |
| cod_banco | Atributo | Código do banco ou nome da administradora de cartão para exclusividade na Cobrança F2b (Boleto, Transferência, Cartão de Crédito). Ex: "001", "237", "341", "VISA", "AMEX", "F2B". | Texto |
| demonstrativo | Elemento | Texto introdutório da descrição do pagamento. Ex: "Cobrança F2b", "Pague em qualquer banco". | Texto |
| sacador_avalista | Elemento | O sacador/avalista na ficha de compensação do boleto. Ex: "José da Silva". | Texto |
| desconto | Elemento | Fornece informações sobre valor e número de dias de concessão do desconto. | |
| valor | Atributo | Valor em Reais ou Porcentagem do desconto concedido em caso de pagamento antecipado. Ex: "5.00" | 9.99 |
| tipo_desconto | Atributo | Tipo do desconto. 0 = R\$ e 1 = % | 9 |
| antecedencia | Atributo | Número de dias antes do vencimento até quando é concedido o desconto para pagamento antecipado. Ex: "10" | 9 |
| multa | Elemento | Fornece informações sobre a multa em caso de atraso no pagamento. | |
| valor | Atributo | Valor em Reais ou Porcentagem da multa aplicada no caso de pagamento em atraso. Ex: "2.85" | 9.99 |
| tipo_multa | Atributo | Tipo da multa. 0 = R\$ e 1 = % | 9 |
| valor_dia | Atributo | Valor em Reais ou Porcentagem da multa diária aplicada no caso de pagamento em atraso. Ex: "0.29" | 9.99 |
| tipo_multa_dia | Atributo | Tipo da multa. 0 = R\$ e 1 = % | 9 |
| atraso | Atributo | Número de dias após o vencimento até quando será aceito o pagamento em atraso. Ex: "20" | 9 |
| agendamento | Elemento | Nome do agendamento para administração no site. | Texto |
| vencimento | Atributo | Data de vencimento da cobrança a enviar ou da primeira cobrança agendada. Ex: "2002-11-14" | AAAA-MM-DD |
| ultimo_dia | Atributo | Indica se os próximos vencimentos das cobranças agendadas devem acontecer nos últimos dias de cada mês. "s" significa sim e "n" significa não (o default é "n"). | "s" ou "n" |
| antecedencia | Atributo | Número de dias antes do vencimento que a cobrança agendada deverá ser enviada (o default é 5 dias). Ex: "5" | 9 |



| NOME | TIPO | DESCRIÇÃO | FORMATO |
|--------------------|----------|--|----------------------|
| periodicidade | Atributo | Número de meses de intervalo entre o envio de cada cobrança agendada (o default é 1 mês). Ex: "1" | 9 |
| periodos | Atributo | Números de períodos, contando o primeiro, em que a cobrança agendada deverá ser enviada. Se o valor for 0, a cobrança será agendada por período indeterminado (o default é 1 período). Ex: "12" | 9 |
| sem_vencimen to | Atributo | Indica se o boleto não terá limite de vencimento (contra apresentação). "s" significa sim e "n" significa não (o default é "n"). | "s" ou "n" |
| sacado | Elemento | Possui elementos que contêm descrições sobre o sacado. | |
| grupo | Atributo | O grupo ao qual o sacado pertence. | Texto |
| codigo | Atributo | O código de identificação do sacado fornecido pelo sacador. | Texto |
| envio | Atributo | Indica como deve ser feito envio da cobrança para o sacado: "e" significa apenas e-mail, "p" apenas impressa pelo correio, "b" das duas formas anteriores e "n" só é feito o registro da cobrança (o default é "n"). | "e", "p", "b" ou "n" |
| atualizar | Atributo | Indica se os dados do sacado serão atualizados ou se será inserido um novo na conta F2b. "s" significa que serão atualizados e "n" significa que será inserido um novo (o default é "s") | "s" ou "n" |
| nome | Elemento | Contém o nome do sacado. Ex: "José da Silva" | Texto |
| email | Elemento | Contém o e-mail do sacado. Ex: "jose@email.com.br". | Texto |
| endereco | Elemento | Possui atributos que guardam as informações sobre o endereço do sacado. | |
| logradouro (*) | Atributo | Logradouro do sacado. Ex: "Rua das Pedras" | Texto |
| numero (*) | Atributo | Número do endereço do sacado. Ex: "345" | Texto |
| complemento | Atributo | Complemento do endereço do sacado. Ex: "ap 123" | Texto |
| bairro | Atributo | Bairro do sacado. Ex: "Vila Maria" | Texto |
| cidade (*) | Atributo | Cidade do sacado. Ex: "São Paulo" | Texto |
| estado (*) | Atributo | Sigla do estado do sacado. Ex: "SP" | Texto |
| cep (*) | Atributo | CEP do sacado. Ex: "01234090" | 99999999 |
| telefone | Elemento | Possui atributos que contêm informações como ddd e número de telefone do sacado. | |
| ddd (*) | Atributo | DDD do sacado. Ex: "11" | 99 |
| numero (*) | Atributo | Telefone do sacado. Ex: "30895600" | 99999999 |
| telefone_com | Elemento | Possui atributos que contêm informações como ddd e número de telefone comercial do sacado. | |
| ddd_com(*) | Atributo | DDD Comercial do sacado. Ex: "11" | 99 |
| numero_com(*) | Atributo | Telefone Comercial do sacado. Ex: "30895600" | 99999999 |
| telefone_cel | Elemento | Possui atributos que contêm informações como ddd e número de telefone celular do sacado. | |
| ddd_cel(*) | Atributo | DDD Celular do sacado. Ex: "11" | 99 |
| numero_cel(*) | Atributo | Telefone Celular do sacado. Ex: "30895600" | 99999999 |
| cpf | Elemento | CPF do sacado. Ex: "12345678909" | 99999999999 |



| NOME | TIPO | DESCRIÇÃO | FORMATO |
|------------|----------|--------------------------------------|----------------|
| cnpj | Elemento | CNPJ do sacado. Ex: "00123456000112" | 99999999999999 |
| observação | Elemento | Observação do sacado | Texto |

Observações:

1. Os elementos e atributos em **negrito** na tabela são obrigatórios.
2. Tanto o elemento **cobrança** quanto o elemento **agendamento** são opcionais. Se um existir o outro também deve existir. Caso não existam o web service apenas registra os sacados.
3. O atributo **vencimento**, pertencente ao elemento **agendamento**, deve ser sempre igual ou posterior à data atual. Não são aceitos vencimentos no passado.
4. Se o atributo **ultimo_dia**, pertencente ao elemento **agendamento**, for "s", todos os vencimentos posteriores ao primeiro ocorrerão nos últimos dias de cada mês. Se **ultimo_dia** for "n" ou não for informado, os próximos vencimentos ocorrerão mesmo dia do primeiro vencimento. Independentemente do valor do atributo **ultimo_dia**, o primeiro vencimento ocorrerá na data indicada no atributo **vencimento**.
5. Se o atributo **valor**, pertencente ao elemento **cobrança**, for preenchido com 0 (zero), a cobrança será registrada sem valor, e o mesmo deve ser preenchido pelo sacado.
6. Se o atributo **antecedencia**, pertencente ao elemento **desconto**, não for informado, o sistema utilizará um valor default de 5 dias, exceto para a primeira cobrança, que será registrada imediatamente. Caso **vencimento** menos **antecedência** ocorra numa data igual ou anterior à data atual, a primeira cobrança será enviada imediatamente e uma tela com a cobrança enviada será aberta imediatamente para o usuário, que poderá pagar ou imprimir o boleto. Caso contrário, a cobrança será agendada e enviada somente quando faltarem **antecedencia** dias para o **vencimento**, uma tela será aberta imediatamente apenas para informar ao usuário informando sobre o sucesso da operação.
7. Se o atributo **periodos**, pertencente ao elemento **agendamento**, não for informado ou for 1, e a cobrança tiver sido enviada imediatamente pelo critério da observação anterior, não haverá agendamento. Caso **periodos** seja 0 ou maior que 1, mesmo que a primeira cobrança tenha sido enviada imediatamente, as demais serão agendadas e um registro de sacado será criado para o agendamento. O agendamento criado poderá ser modificado através do site.
8. Se o atributo **envio**, pertencente ao elemento **sacado**, for "p" ou "b", os atributos **logradouro**, **numero**, **cidade**, **estado** e **cep** do elemento **endereço** devem estar preenchidos.
9. Para o **tipo_cobrança** aceitar mais de um meio de pagamento, preencha com as letras que deseja. Ex.: "BCD" (Aceitará Boleto, Cartão de Crédito e Cartão de Débito).
10. Códigos aceito no atributo **cod_banco**:
 - "001" – Banco do Brasil (Boleto e Transferência)
 - "033" – Santander (Boleto)
 - "104" – Caixa Econômica Federal (Boleto)
 - "237" – Bradesco (Boleto e Transferência)
 - "341" – Itaú (Boleto e Transferência)
 - "409" – Unibanco (Boleto)
 - "VISA" – Cartão de Crédito VISA
 - "AMEX" – Cartão de Crédito AMEX
 - "F2B" – Transferência F2b

2.4 Parâmetros do Retorno

O corpo do retorno é formado pela sequência de zero ou mais elementos **sacado**, zero ou um elemento **agendamento**, zero ou mais elementos **cobrança** e um elemento **log**.

O elemento **sacado** possui um atributo **numero** e a sequência de um elemento **nome** e um ou dois elementos **email**:

O elemento **nome** não possui atributos, seu conteúdo é um texto contendo o nome do sacado.

O elemento **email** não possui atributos, seu conteúdo é um texto contendo o e-mail do sacado.

O elemento **agendamento** possui um atributo **numero** e seu conteúdo é um texto com o nome do agendamento registrado.

O elemento **cobrança** possui dois atributos: **numero** e **taxa_registro**. Ele também possui a seguinte sequência de elementos: um elemento **nome**, um ou dois elementos **email** e um elemento **url**.

O elemento **nome** não possui atributos, seu conteúdo é um texto contendo o nome do sacado.

O elemento **email** não possui atributos, seu conteúdo é um texto contendo o e-mail do sacado.

O elemento **url** não possui atributos, seu conteúdo é um texto contendo a URL da cobrança registrada para o sacado.

A tabela da página seguinte fornece uma descrição de cada elemento e atributo que compõe o corpo do retorno.

| NOME | TIPO | DESCRIÇÃO | FORMATO |
|---------------|----------|--|---------|
| sacado | Elemento | Possui elementos que contêm descrições sobre o sacado. | |
| numero | Atributo | O número do sacado registrado. Ex: "15" | 9 |
| nome | Elemento | Contém o nome do sacado registrado para o agendamento. Ex: "José da Silva" | Texto |
| email | Elemento | Contém o e-mail do sacado registrado para o agendamento. Ex: "jose@email.com.br". | Texto |
| agendamento | Elemento | Nome do agendamento registrado | Texto |
| numero | Atributo | O número do agendamento registrado. Ex: "44" | 9 |
| cobrança | Elemento | Possui atributos e elementos que descrevem a cobrança. | |
| numero | Atributo | O número da cobrança registrada. Ex: "1544" | 9 |
| taxa_registro | Atributo | A taxa de registro já debitada da conta F2b ao registrar a cobrança. Ex: "0.25" | 9.99 |
| nome | Elemento | Contém o nome do sacado da cobrança registrada. Ex: "José da Silva" | Texto |
| email | Elemento | Contém o e-mail do sacado da cobrança registrada. Ex: "jose@email.com.br". | Texto |
| url | Elemento | Contém a URL da cobrança registrada. Ex: "http://www.f2b.com.br/Billing?id=0000001544100000034090" | Texto |



| NOME | TIPO | DESCRIÇÃO | FORMATO |
|------|----------|---|---------|
| log | Elemento | Contém o resultado do processamento. Pode ser "OK" se não houve problemas no processamento ou "ERRO ..." seguido da lista de erros encontrados. | Texto |

Observações:

1. Caso não haja necessidade de registrar um agendamento, o elemento **agendamento** não aparecerá no retorno.
2. Caso não seja registrada uma cobrança imediatamente, o elemento **cobrança** não aparecerá no retorno.
3. No caso de uma ou mais cobranças terem sido registradas imediatamente, os e-mails correspondentes são enviados aos sacados. O sistema cliente pode usar o conteúdo do elemento **url** para abrir a página da cobrança diretamente ao usuário e permitir a geração imediata do boleto independente do e-mail.

2.5 Exemplo de Requisição

Abaixo é apresentado um exemplo de requisição que também pode ser encontrado no arquivo **F2bCobranca.xml**.

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<soap-env:Envelope xmlns:soap-env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soap-env:Body>
    <m:F2bCobranca xmlns:m="http://www.f2b.com.br/soap/wsbilling.xsd">
      <mensagem data="2002-11-06" numero="201636" tipo_ws="WebService"/>
      <sacador conta="9023010001230123" senha="senha123">José da Silva</sacador>
      <cobranca valor="10.00" tipo_cobranca="" num_documento="" cod_banco="">
        <demonstrativo>Cobrança F2b</demonstrativo>
        <demonstrativo>Pague em qualquer banco</demonstrativo>
        <desconto valor="2.00" tipo_desconto="0" antecedencia="5"/>
        <multa valor="1.00" tipo_multa="0" valor_dia="0.10" tipo_multa_dia="0"
        atraso="20"/>
      </cobranca>
      <agendamento vencimento="2002-11-10" ultimo_dia="n" antecedencia="10"
      periodicidade="1" periodos="12" sem_vencimento="n">Imediato e Agendado</agendamento>
      <sacado grupo="web service" codigo="000001" envoi="e">
        <nome>José Oliveira</nome>
        <email>joseoliveira@f2b.com.br</email>
        <email>joseoliveira@f2b.locaweb.com.br</email>
        <endereco logradouro="Rua das Pedras" numero="455" complemento="sala 23"
        bairro="Itaim Bibi" cidade="São Paulo" estado="SP" cep="04536000"/>
        <telefone ddd="11" numero="35551234"/>
        <telefone_com ddd_com="22" numero_com="22222222"/>
        <telefone_cel ddd_cel="33" numero_cel="33333333"/>
        <cpf>12345678909</cpf>
      </sacado>
      <sacado>
        <nome>Maria Oliveira</nome>
        <email>mariaoliveira@f2b.com.br</email>
      </sacado>
      <sacado>
        <nome>Pedro Oliveira</nome>
        <email>pedrooliveira@f2b.com.br</email>
      </sacado>
    </m:F2bCobranca>
  </soap-env:Body>
</soap-env:Envelope>
```


2.6 Exemplo de Retorno

Abaixo é apresentado um exemplo de retorno que também pode ser encontrado no arquivo **F2bCobrancaRetorno.xml**.

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<soap-env:Envelope xmlns:soap-env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soap-env:Body>
    <m:F2bCobrancaRetorno xmlns:m="http://www.f2b.com.br/soap/wsbilling.xsd">
      <sacado numero="0000000027">
        <nome>José Oliveira</nome>
        <email>joseoliveira@f2b.com.br</email>
        <email>joseoliveira@f2b.locaweb.com.br</email>
      </sacado>
      <sacado numero="0000000028">
        <nome>Maria Oliveira</nome>
        <email>mariaoliveira@f2b.com.br</email>
      </sacado>
      <sacado numero="0000000029">
        <nome>Pedro Oliveira</nome>
        <email>pedrooliveira@f2b.com.br</email>
      </sacado>
      <agendamento numero="0000000008">Imediato e Agendado</agendamento>
      <cobranca numero="0000000339" taxa_registro="0.00">
        <nome>João Oliveira</nome>
        <email>joseoliveira@f2b.com.br</email>
        <email>joseoliveira@f2b.locaweb.com.br</email>
        <url>http://www.f2b.com.br/Billing?id=00000015441000000033929</url>
      </cobranca>
      <cobranca numero="0000000340" taxa_registro="0.00">
        <nome>Maria Oliveira</nome>
        <email>mariaoliveira@f2b.com.br</email>
        <url>http://www.f2b.com.br/Billing?id=00000015441000000034090</url>
      </cobranca>
      <cobranca numero="0000000341" taxa_registro="0.75">
        <nome>Pedro Oliveira</nome>
        <email>pedrooliveira@f2b.com.br</email>
        <url>http://www.f2b.com.br/Billing?id=00000015441000000034189</url>
      </cobranca>
      <log>OK
    </log>
    </m:F2bCobrancaRetorno>
  </soap-env:Body>
</soap-env:Envelope>
```

2.7 Exemplo de Programa Cliente em Java

O arquivo **WSBillingTest.java** apresenta um exemplo de programa cliente em Java que gera a requisição, envia e recebe o retorno.

2.8 Exemplo de Programa Cliente em Microsoft ASP

O arquivo **WSBillingASP.asp** apresenta um exemplo de programa cliente em ASP que gera a requisição, envia e recebe o retorno.



2.9 Exemplo de Programa Cliente em PHP

O arquivo **WSBillingPHP.php** apresenta um exemplo de programa cliente em PHP que gera a requisição, envia e recebe o retorno. Este exemplo utiliza as classes contidas nos arquivos **WSBilling.php** e **XML.php**. *

Agora a classe **WSBilling.php** poderá usar a biblioteca CURL do PHP, se for compilado com essa biblioteca será reduzido consideravelmente o tempo do processamento. Se o PHP utilizado não possuir a biblioteca CURL será usado o método padrão que é mais lento.

* Este exemplo foi criado por Daniel Braga de Almeida e gentilmente cedido para inclusão neste manual. A F2b realizou testes com este exemplo e ele funciona corretamente.

Esse mesmo exemplo está disponível agora na loja virtual osCommerce, que é totalmente free e desenvolvida em php com mySql. Você pode instalar a cobrança F2b pela administração da loja com rapidez e facilidade. O módulo de pagamento pode ser baixado em http://www.f2b.com.br/pt_BR/f2b/billing/F2bosCommerce.zip.



3 Web

3.1 Introdução

O envio de cobranças via web, apesar de não ser tão elegante, seguro e expansível quanto o web service, é a forma mais fácil e rápida de implantar a cobrança F2b em um site.

Seu acesso é feito através da seguinte URI:

<https://www.f2b.com.br/BillingWeb>

Obs: a URI acima utiliza SSL, o que é recomendado para garantir a segurança das mensagens trocadas pela internet, entretanto, alguns sites podem ter dificuldades para usar SSL. Nestes casos poderá ser usada a URI <http://www.f2b.com.br/BillingWeb> que realiza a mesma funcionalidade sem criptografar os dados.

A cobrança é gerada enviando um requisição HTTP, com os métodos POST ou GET, passando os parâmetros necessários. Deve-se evitar o uso do método GET pois os parâmetros enviados ficam facilmente visíveis para o internauta.

Ao executar a requisição, o sistema responderá com uma tela HTML para o usuário, com as seguintes possibilidades:

1. Uma tela de cobrança. Este caso ocorrerá caso tenha sido enviada imediatamente uma cobrança. Nesta tela o usuário poderá efetuar o pagamento imediatamente, se for cliente da F2b e tiver fundos suficientes em sua conta, ou gerar um boleto para pagamento em qualquer agência bancária ou internet banking.
2. Uma tela com mensagem de sucesso da operação. Caso a cobrança não seja enviada imediatamente e o agendamento ou registro do sacado ocorra com sucesso.
3. Uma tela com mensagem de erro. Caso exista algum erro nos dados enviados e o sistema não conclua o envio ou agendamento da cobrança.
4. Caso exista uma URL de retorno definida na conta F2b, também será feito um POST dos parâmetros enviados para a F2b (item 3.2), além da URL (url) e o Número (numero) da cobrança (item 3.3), antes da exibição de uma das telas dos itens 1 ou 2 acima.

Para testes, utilize um sacado com o e-mail teste@f2b.com.br, o sistema irá realizar a validação dos dados enviados mas não registrará a cobrança nem o agendamento correspondente, evitando o débito da taxa de cobrança.

3.2 Parâmetros da Requisição HTTP

| NOME | DESCRIÇÃO | FORMATO |
|---------------|--|------------------|
| conta | O número do cartão da conta F2b do sacador. Ex: "9023010001230123" | 9999999999999999 |
| senha | A senha da conta F2b do sacador. | Texto |
| valor | O valor em Reais da cobrança. Ex: "28.50" | 9.99 |
| tipo_cobranca | Tipo da cobrança. B = Boleto; C = Cartão de crédito; D = Cartão de Débito; T = Transferência On-line | Texto |



| NOME | DESCRIÇÃO | FORMATO |
|-----------------------|---|------------|
| num_document | Número do Documento próprio para maior controle na administração da F2b. | 9 |
| cod_banco | Código do banco ou nome da administradora de cartão para exclusividade na Cobrança F2b (Boleto, Transferência, Cartão de Crédito). Ex: "001", "237", "341", "VISA", "AMEX", "F2B". | Texto |
| demonstrativo_1 | Primeira linha do demonstrativo da cobrança, também usado para preencher o assunto do e-mail de cobrança. Ex: "Mensalidade de serviços" | Texto |
| demonstrativo_2 | Segunda linha do demonstrativo da cobrança. | Texto |
| demonstrativo_3 | Terceira linha do demonstrativo da cobrança. | Texto |
| demonstrativo_4 | Quarta linha do demonstrativo da cobrança. | Texto |
| demonstrativo_5 | Quinta linha do demonstrativo da cobrança. | Texto |
| demonstrativo_6 | Sexta linha do demonstrativo da cobrança. | Texto |
| demonstrativo_7 | Sétima linha do demonstrativo da cobrança. | Texto |
| demonstrativo_8 | Oitava linha do demonstrativo da cobrança. | Texto |
| demonstrativo_9 | Nona linha do demonstrativo da cobrança. | Texto |
| demonstrativo_10 | Décima linha do demonstrativo da cobrança. | Texto |
| desconto_valor | Valor em Reais ou Porcentagem do desconto concedido em caso de pagamento antecipado. Ex: "5.00" | 9.99 |
| tipo_desconto | Tipo da multa. 0 = R\$ e 1 = % | 9 |
| desconto_antecedencia | Número de dias antes do vencimento até quando é concedido o desconto para pagamento antecipado. Ex: "10" | 9 |
| multa_valor | Valor em Reais ou Porcentagem da multa aplicada no caso de pagamento em atraso. Ex: "2.85" | 9.99 |
| tipo_multa | Tipo da multa. 0 = R\$ e 1 = % | 9 |
| multa_valor_dia | Valor em Reais da multa diária aplicada no caso de pagamento em atraso. Ex: "0.29" | 9.99 |
| tipo_multa_dia | Tipo da multa. 0 = R\$ e 1 = % | 9 |
| multa_atraso | Número de dias após o vencimento até quando será aceito o pagamento em atraso. Ex: "20" | 9 |
| vencimento | Data de vencimento da cobrança a enviar ou da primeira cobrança agendada. Ex: "2002-11-14" | AAAA-MM-DD |
| ultimo_dia | Indica se os próximos vencimentos das cobranças agendadas devem acontecer nos últimos dias de cada mês. "s" significa sim e "n" significa não. | "s" ou "n" |
| antecedencia | Número de dias antes do vencimento que a cobrança agendada deverá ser enviada (o default é 5 dias). Ex: "5" | 9 |
| periodicidade | Número de meses de intervalo entre o envio de cada cobrança agendada (o default é 1). Ex: "1" | 9 |
| periodos | Números de períodos, contando o primeiro, em que a cobrança agendada deverá ser enviada. Se o valor for 0, a cobrança será agendada por período indeterminado (o default é 1). Ex: "12" | 9 |
| sem_vencimento | Indica se o boleto não terá limite de vencimento (contra apresentação). "s" significa sim e "n" significa não (o default é "n"). | "s" ou "n" |
| agendamento | Nome do agendamento para administração no site. | Texto |
| nome | Nome do sacado. Ex: "José da Silva" | Texto |
| email_1 | E-mail do sacado. Ex: "jose@email.com.br" | Texto |
| email_2 | E-mail adicional do sacado. Ex: "js@xmail.com" | Texto |
| endereco_logradouro | Logradouro do sacado. Ex: "Rua das Pedras" | Texto |
| endereco_numero | Número do endereço do sacado. Ex: "345" | Texto |



| NOME | DESCRIÇÃO | FORMATO |
|----------------------|--|----------------------|
| endereco_complemento | Complemento do endereço do sacado. Ex: "ap 123" | Texto |
| endereco_bairro | Bairro do sacado. Ex: "Vila Maria" | Texto |
| endereco_cidade | Cidade do sacado. Ex: "São Paulo" | Texto |
| endereco_estado | Sigla do estado do sacado. Ex: "SP" | Texto |
| endereco_cep | CEP do sacado. Ex: "01234090" | 99999999 |
| telefone_ddd | DDD do sacado. Ex: "11" | 99 |
| telefone_numero | Telefone do sacado. Ex: "30897785" | 99999999 |
| telefone_ddd_com | DDD Comercial do sacado. Ex: "11" | 99 |
| telefone_numero_com | Telefone Comercial do sacado. Ex: "30897785" | 99999999 |
| telefone_ddd_cel | DDD Celular do sacado. Ex: "11" | 99 |
| telefone_numero_cel | Telefone Comercial do sacado. Ex: "90897785" | 99999999 |
| cpf | CPF do sacado. Ex: "12345678909" | 99999999999 |
| cnpj | CNPJ do sacado. Ex: "00123456000112" | 9999999999999 |
| grupo | Grupo ao qual o sacado pertence. | Texto |
| codigo | Código de identificação do sacado fornecido pelo sacador. | Texto |
| envio | Indica como deve ser feito envio da cobrança para o sacado: "e" significa apenas e-mail, "p" apenas impressa pelo correio, "b" das duas formas anteriores e "n" só é feito o registro da cobrança (o default é "n"). | "e", "p", "b" ou "n" |
| observação | Observação do sacado. | Texto |
| atualizar | Indica se os dados do sacado serão atualizados ou se será inserido um novo na conta F2b. "s" significa que serão atualizados e "n" significa que será inserido um novo (o default é "s") | "s" ou "n" |

Observações:

1. Os campos em **negrito** são obrigatórios.
2. Os campos **valor**, **demonstrativo_1** e **vencimento** são opcionais. Se um deles existir os outros dois também devem existir. Caso eles não existam, ocorrerá apenas o registro do sacado.
3. Se o campo **valor** for preenchido com 0 (zero), a cobrança será registrada sem valor, e o mesmo deve ser preenchido pelo sacado.
4. Se **desconto_valor** for informado, **desconto_antecedencia** também deverá ser informado. As informações de desconto serão transcritas nas instruções de caixa no boleto.
5. Se **multa_atraso** for informado, pelo menos um dos campos **multa_valor** e **multa_valor_dia** também deverão ser informados. As informações de multa serão transcritas nas instruções de caixa no boleto.
6. O campo **vencimento** deve ser sempre igual ou posterior à data atual. Não são aceitos vencimentos no passado.
7. Se **ultimo_dia** for "s", todos os vencimentos posteriores ao primeiro ocorrerão nos últimos dias de cada mês. Se **ultimo_dia** for "n" ou não for informado, os próximos vencimentos ocorrerão mesmo dia do primeiro vencimento. Independentemente do valor do campo **ultimo_dia**, o primeiro vencimento ocorrerá na data indicada em **vencimento**.
8. Se **sem_vencimento** for "s", o boleto será contra apresentação, não tendo limite de vencimento.



9. Se **antecedencia** não for informado, o sistema utilizará um valor default de 5 dias, exceto para a primeira cobrança, que será enviada e aberta imediatamente.. Caso **vencimento** menos **antecedência** ocorra numa data igual ou anterior à data atual, a primeira cobrança será enviada imediatamente e uma tela com a cobrança enviada será aberta imediatamente para o usuário, que poderá pagar ou imprimir o boleto. Caso contrário, a cobrança será agendada e enviada somente quando faltarem **antecedencia** dias para o **vencimento**, uma tela será aberta imediatamente apenas para informar ao usuário informando sobre o sucesso da operação.
10. Se **periodos** não for informado ou for 1, e a cobrança tiver sido enviada imediatamente pelo critério da observação anterior, não haverá agendamento. Caso **periodos** seja 0 ou maior que 1, mesmo que a primeira cobrança tenha sido enviada imediatamente, as demais serão agendadas e um registro de sacado será criado para o agendamento. O agendamento criado poderá ser modificado através do site.
11. Se **agendamento** não for informado e houver a necessidade do sistema criar um agendamento, este será criado usando **demonstrativo_1** como identificação.
12. Se **endereco_logradouro** for informado, pelo menos os campos **endereco_numero**, **endereco_cidade**, **endereco_estado** e **endereco_cep** também deverão ser informados.
13. Se um dos campos **telefone_ddd** ou **telefone_numero** for informado, o outro também deverá ser informado.
14. Se **envio** for “p” ou “b”, os campos **endereco_logradouro**, **endereco_numero**, **endereco_cidade**, **endereco_estado** e **endereco_cep** deverão ser informados.
15. Para o **tipo_cobranca** aceitar mais de um meio de pagamento, preencha com as letras que deseja. Ex.: “BCD” (Aceitará Boleto, Cartão de Crédito e Cartão de Débito).
16. Códigos aceito no atributo **cod_banco**:
 - “001” – Banco do Brasil (Boleto e Transferência)
 - “033” – Santander (Boleto)
 - “104” – Caixa Econômica Federal (Boleto)
 - “237” – Bradesco (Boleto e Transferência)
 - “341” – Itaú (Boleto e Transferência)
 - “409” – Unibanco (Boleto)
 - “VISA” – Cartão de Crédito VISA
 - “AMEX” – Cartão de Crédito AMEX
 - “F2B” – Transferência F2b

3.3 Parâmetros de Retorno

Além dos parâmetros do item 3.2, são enviados os seguintes parâmetros para a URL de retorno definida na conta F2b:

| NOME | DESCRIÇÃO | FORMATO |
|--------|--|---------|
| url | Contém a URL da cobrança registrada. Ex: “http://www.f2b.com.br/Billing?id=00000015441000000034090” | Texto |
| numero | O número da cobrança registrada. Ex: “0000001544” | 9 |



3.4 Exemplo de Formulário em HTML

O arquivo **BillingWebTest.html** apresenta um formulário HTML estático para o registro remoto de cobranças.