

Cobrança Online



Banrisul

Versão 1.0 – Novembro/2017

Sumário

1. Introdução	3
1.1. O que muda no produto Cobrança a partir de 2017?.....	3
1.2. O que muda para os Beneficiários?	3
1.2.1. Envio de arquivos via Office Banking	4
1.2.2. Inclusão manual de boleto via Office Banking	4
1.2.3. Registro online via XML	4
2. Requisitos para Registro Online	5
2.1. Certificado Digital	5
2.1.1. Certificados de validação de domínio (site).....	5
2.1.2. Certificados emitidos para e-CNPJ (Tipo A1)	6
2.1.3. Certificados emitidos para e-CPF (Tipo A1)	7
2.2. Habilitação Cadastral.....	8
2.3. Homologação	10
2.4. Produção	11
3. Registro online via XML	12
3.1. Protocolo de comunicação	12
3.2. XML de Entrada	13
3.2.1. Tag <dados>	13
3.2.2. Exemplo	18
3.2.3. Novos Produtos.....	19
3.3. XML de Saída	20
3.3.1. Código de retorno.....	20
3.3.2. Retorno de Sucesso	20
3.3.3. Retorno de Falha	22
3.3.4. Código de ocorrência	22
3.3.5. Possíveis erros e soluções.....	24
3.3.6. Exemplo de sucesso.....	26
3.3.7. Exemplo de falha.....	27
3.4. Tabela Comparativa.....	27
3.5. Descrições das Notas.....	29
4. Controle de alterações do documento	31

1. Introdução

No ano de 2014 a Federação Brasileira dos Bancos (FEBRABAN) juntamente com o Banco Central deu início ao projeto da Nova Plataforma de Cobrança (NPC).

Este projeto tem como principais objetivos:

- Fim da cobrança sem registro para pagamento interbancário;
- Centralização da base de boletos de cobrança com registro dos dados para pagamento, incluindo juros, multas e descontos;
- Redução no volume de fraudes eletrônicas em boletos de cobrança.

Além de trazer mais segurança a todos os envolvidos no processo de cobrança de títulos, o projeto trará inúmeras facilidades, como por exemplo, a possibilidade de pagamento de boletos vencidos em qualquer banco, a possibilidade de registro de boletos para pagamento na mesma data, entre outros.

Tendo em vista estas e outras mudanças, algumas adequações serão necessárias.

1.1.O que muda no produto Cobrança a partir de 2017?

Segundo cronograma da FEBRABAN, a partir de 2017 tem início a fase de centralização de boletos, na qual todos os boletos devem ser registrados e enviados à base centralizada. Esta condição é imprescindível para pagamento na rede bancária.

1.2.O que muda para os Beneficiários?

Para os Beneficiários que já trabalham com a cobrança registrada e desejam continuar enviando seus arquivos para processamento normalmente como já o fazem atualmente, não haverá nenhuma alteração.

Para os beneficiários que têm necessidade de liquidação de boletos na mesma data de registro o Banrisul irá dispor de três opções para registro em tempo real (online). Possibilidade de envio de arquivos via Office Banking para processamento durante o dia, inclusão manual de boleto via Office Banking ou utilizar o serviço de registro online via XML através de integração de sistemas entre cliente e Banco.

1.2.1. Envio de arquivos via Office Banking

Nesta modalidade, o beneficiário poderá enviar seus arquivos para processamento durante o dia. O andamento do processo poderá ser consultado no Office Banking. Desta forma, o beneficiário deverá entregar o boleto ao cliente somente após confirmado o registro.

1.2.2. Inclusão manual de boleto via Office Banking

Nesta modalidade o beneficiário poderá cadastrar manualmente título a título no Office Banking, sendo que o processamento deste é automático.

1.2.3. Registro online via XML

Nesta modalidade o beneficiário poderá fazer uma integração entre seus sistemas e o Banrisul para inclusão de boletos.

Esta integração será através do protocolo XML, onde serão enviados os dados do boleto para registro. O Banrisul irá validar e devolver o retorno de modo online. O boleto deverá ser gerado pelo beneficiário somente após confirmado o registro. A geração e apresentação do boleto aos seus clientes é de responsabilidade do beneficiário, que deverá seguir os leiautes de impressão normatizados pela FEBRABAN. Os modelos e orientações podem ser consultados no manual de cobrança CNAB 240 disponível no site do Banrisul.

A utilização do registro online via XML será apresentado nos próximos capítulos deste documento.

2. Requisitos para Registro Online

2.1. Certificado Digital

Para conexão ao *web service* do registro online, o servidor do Banrisul exige a apresentação de um certificado de cliente. A cada autenticação da comunicação com o serviço, deverá ser utilizado o certificado instalado na máquina que realizará a chamada. O mesmo deverá estar cadastrado junto ao banco.

Este certificado digital deve ser emitido por uma Autoridade de Certificação confiável, cuja AC Raiz seja reconhecida no ambiente Microsoft. Para o estabelecimento de canal seguro com o servidor do Banrisul, todo o tráfego de rede deverá utilizar apenas o protocolo criptográfico TLS (*Transport Layer Security*), sem suporte para protocolos anteriores como o protocolo SSL (*Secure Sockets Layer*).

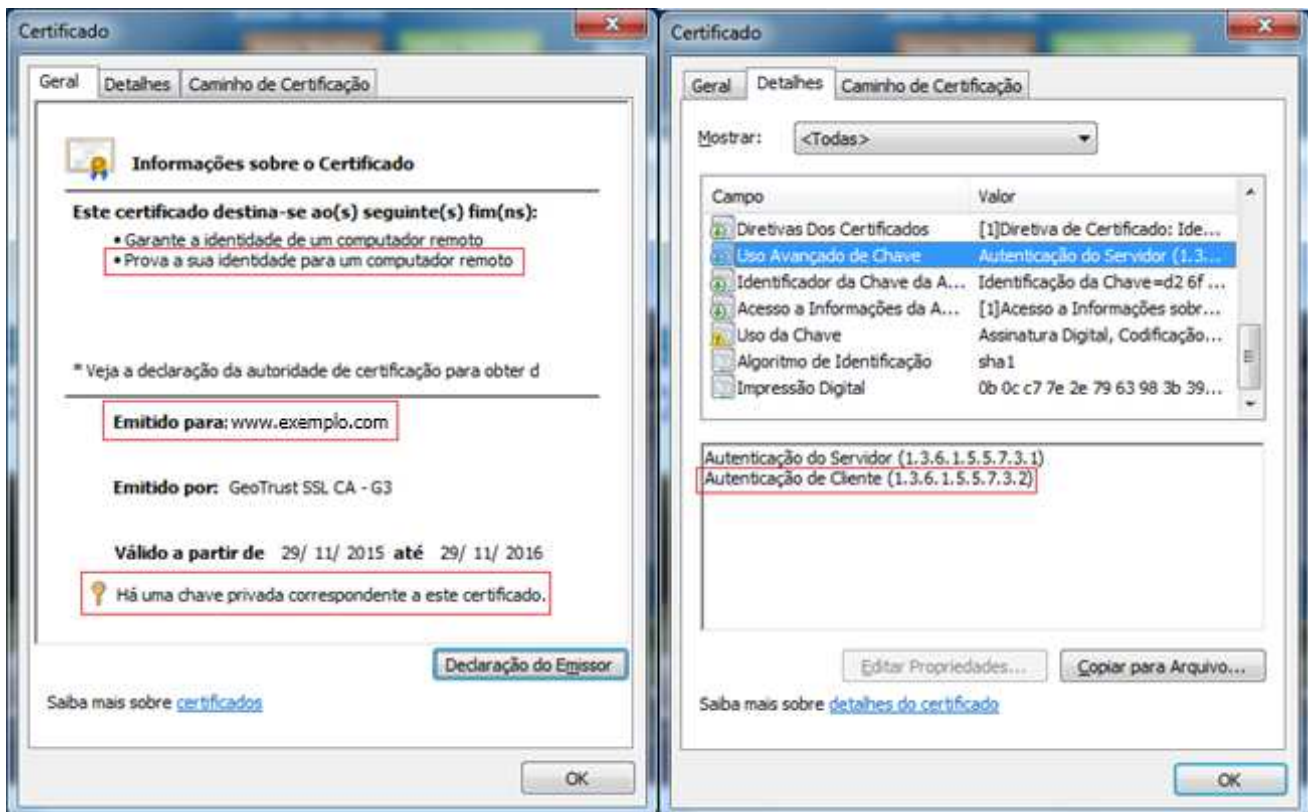
Poderá ser aceito qualquer um dos três tipos de certificados abaixo para conexão com o *web service*:

- I. Validação de domínio (site);
- II. Emitido para e-CNPJ (tipo A1);
- III. Emitido para e-CPF (tipo A1).

2.1.1. Certificados de validação de domínio (site)

O certificado digital para a autenticação do cliente emitido para validação de domínio deve atender aos seguintes requisitos:

- I. O *Common Name* do certificado deverá ser igual ao DNS (*Domain Name System*) do servidor, composto pelo FQDN (*Fully-Qualified Domain Name*);
- II. Deve utilizar chaves criptográficas RSA, no mínimo, de 2048 bits e algoritmo de hash SHA-256;
- III. O certificado deve conter o Uso Avançado de Chave "Autenticação de Cliente" (OID 1.3.6.1.5.5.7.3.2) e deve possuir uma chave privada correspondente instalada no servidor que está iniciando a conexão com o *web service*. A existência de outras opções no Uso Avançado de Chave não afetará a autenticação com o servidor Banrisul.

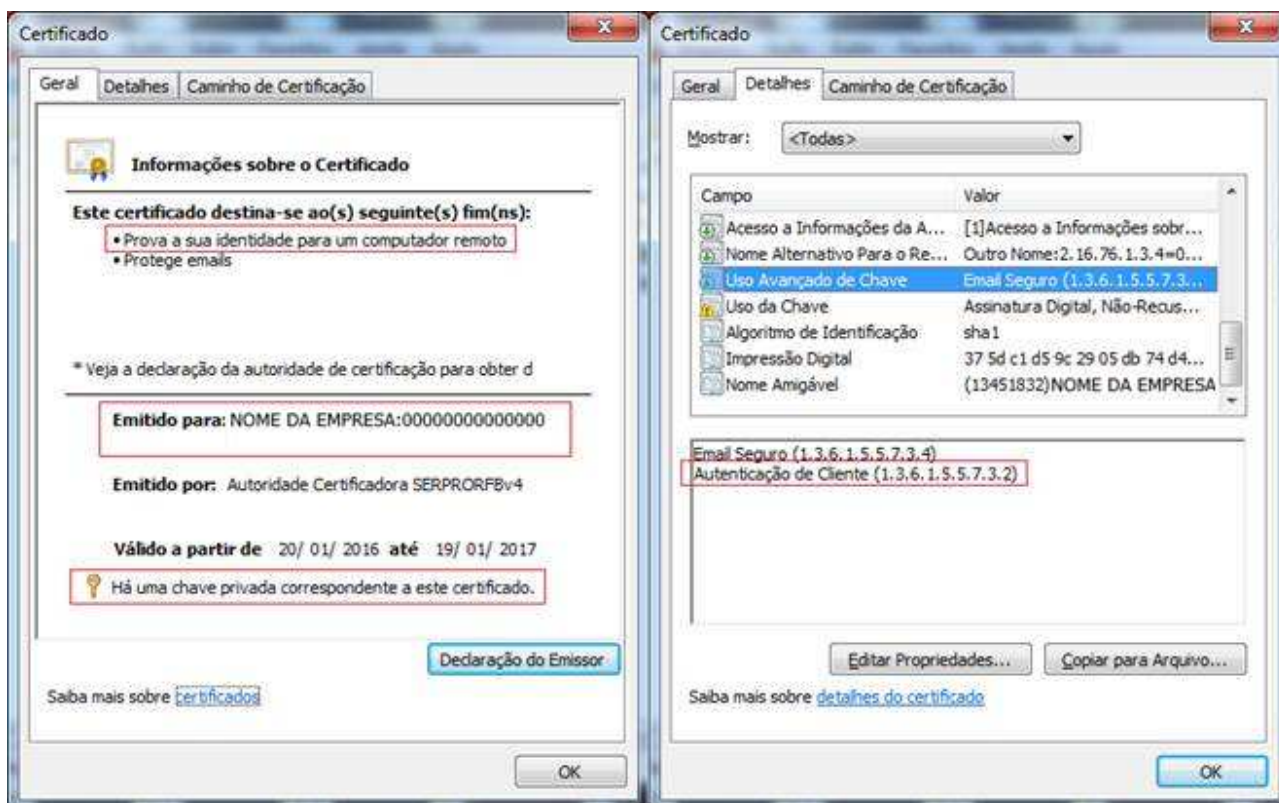


Exemplo de certificado emitido por uma AC Internacional para validação de domínio

2.1.2. Certificados emitidos para e-CNPJ (Tipo A1)

O certificado digital para a autenticação do cliente do tipo e-CNPJ deve ser emitido por Autoridade Certificadora da ICP-Brasil e deve atender aos seguintes requisitos:

- I. O *Common Name* do certificado deverá ser composto do nome empresarial da pessoa jurídica, com comprimento máximo de 49 (quarenta e nove) caracteres, acrescido do sinal de dois pontos (:) mais o número de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) composto por 14 (quatorze) caracteres;
- II. O *certificado* deve conter o Uso Avançado de Chave “Autenticação de Cliente” (OID 1.3.6.1.5.5.7.3.2) e deve possuir uma chave privada correspondente instalada no servidor que está iniciando a conexão com o *web service*. A existência de outras opções no Uso Avançado de Chave não afetará a autenticação com o servidor Banrisul.

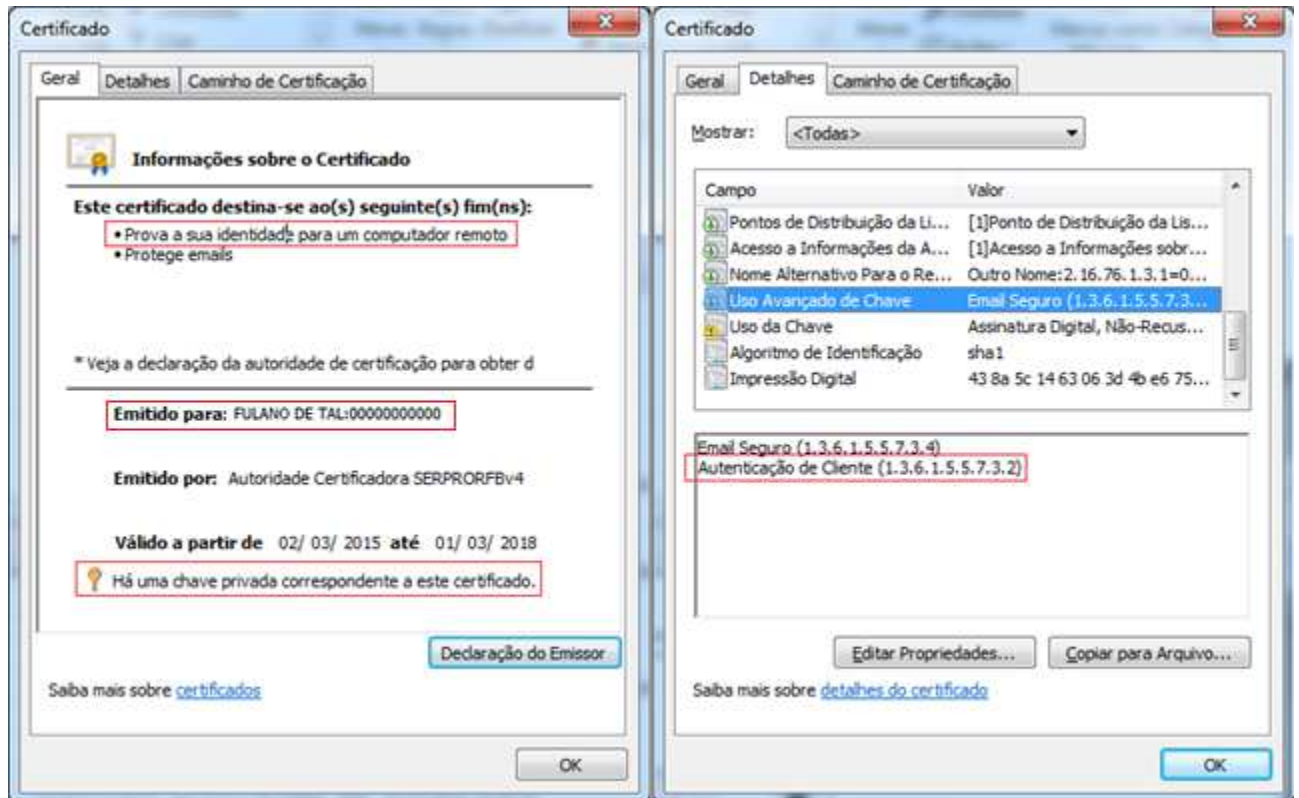


Exemplo de certificado emitido por uma AC da ICP-Brasil

2.1.3. Certificados emitidos para e-CPF (Tipo A1)

O certificado digital para a autenticação do cliente do tipo e-CPF deve ser emitido por Autoridade Certificadora da ICP-Brasil e deve atender aos seguintes requisitos:

- I. O Common Name do certificado deverá ser composto do nome da pessoa física, com comprimento máximo de 52 (cinquenta e dois) caracteres, acrescido do sinal de dois pontos (:) mais o número de inscrição no Cadastro de Pessoa Física (CPF) composto por 11 (onze) caracteres.
- II. O certificado deve conter o Uso Avançado de Chave "Autenticação de Cliente" (OID 1.3.6.1.5.5.7.3.2) e deve possuir uma chave privada correspondente instalada no servidor que está iniciando a conexão com o *web service*. A existência de outras opções no Uso Avançado de Chave não afetará a autenticação com o servidor Banrisul.



Exemplo de certificado e-CPF emitido por uma AC da ICP-Brasil

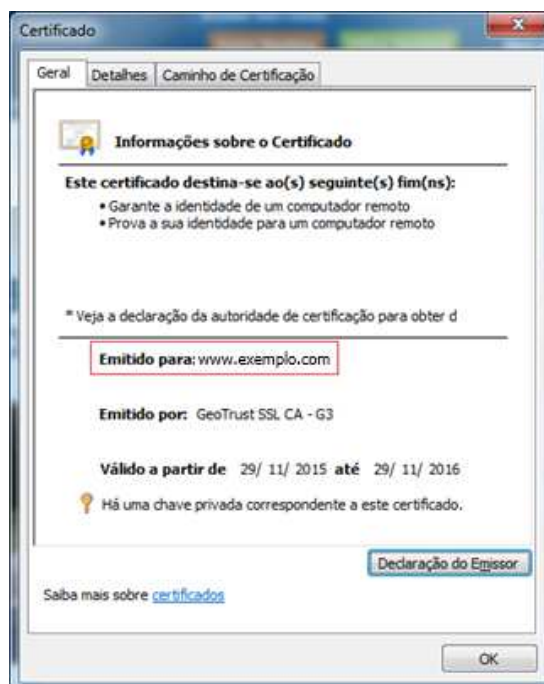
2.2. Habilitação Cadastral

Para a utilização do serviço de registro online via XML (*web service*), o cliente deverá se dirigir a sua agência de relacionamento para habilitar o uso deste serviço.

Para esta habilitação, será necessário que o cliente tenha em mãos os seguintes dados para o cadastro:

- I. Domínio (URL) do site de onde serão feitas as chamadas ao serviço de registro online.

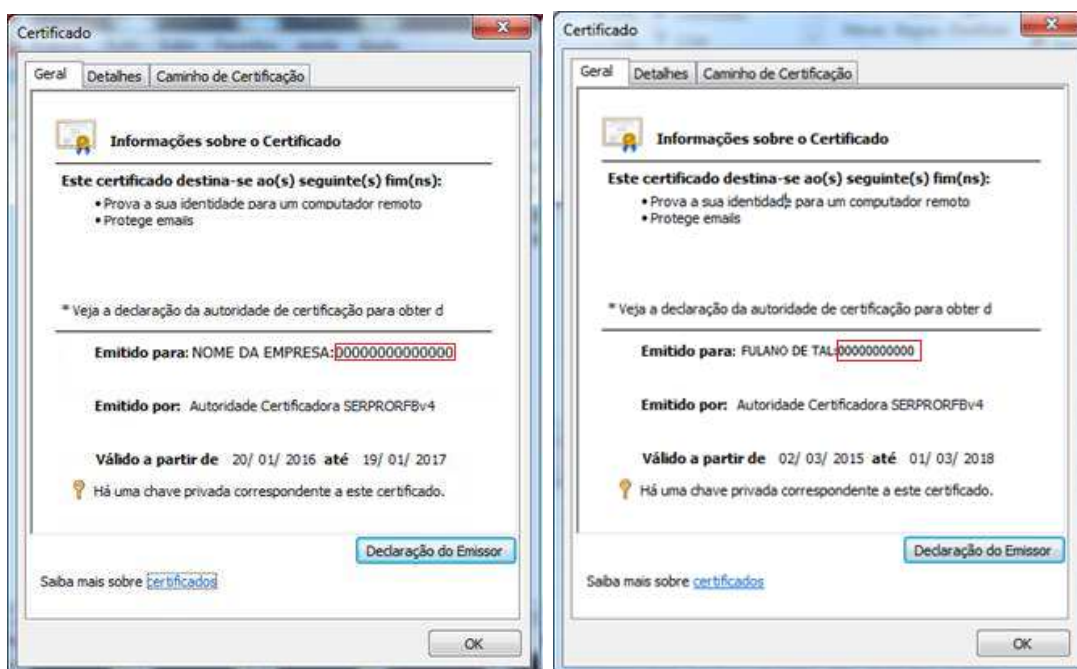
Caso o certificado utilizado seja de validação de domínio (site), o domínio informado deve ser o mesmo do certificado, conforme mostrado abaixo no campo **"Emitido para"**.



Exemplo de certificado emitido por uma AC Internacional para validação de domínio

II. CNPJ ou CPF do beneficiário.

Caso o certificado utilizado seja do tipo e-CNPJ ou e-CPF, o CNPJ/CPF informado deve ser igual ao utilizado no certificado, assim como o nome da empresa/nome do cliente, conforme mostrado abaixo no campo "**Emitido para**", após o nome da pessoa física ou jurídica.



Exemplo de certificados e-CNPJ e e-CPF emitidos por uma AC da ICP-Brasil

2.3. Homologação

Antes de iniciar o registro online de boletos com o Banrisul, via XML, será necessário o cliente passar por um processo de homologação.

Para acessar o ambiente de homologação acessar a seguinte *url*:

```
https://ww20.banrisul.com.br/boc/link/Bocswsxn_CobrancaOnlineWS.asmx
```

Somente após realizada uma chamada retornada com sucesso, será possível utilizar a *url* de acesso ao *web service* em produção. Além disso, é obrigatória a validação do leiaute dos boletos junto ao departamento "Atendimento Teste Cobrança", através da chave de correio eletrônico atendimento_teste_cobranca@banrisul.com.br. Dúvidas relativas a este assunto deverão ser encaminhadas para esta mesma chave.

2.4. Produção

Após cumpridos os requisitos anteriores, o beneficiário estará apto a registrar os títulos, através da seguinte url:

```
https://ww21.banrisul.com.br/boc/link/Bocswsxn_CobrancaOnlineWS.aspx
```

Mesmo no ambiente de produção, é possível validar o registro de um título informando ambiente de teste, conforme será descrito no próximo capítulo.

3. Registro online via XML

3.1. Protocolo de comunicação

O registro online será utilizado através da chamada de um *web service* através da especificação SOAP. O SOAP é escrito usando *tags* estilo documento XML que segue um conjunto de regras mais rígido.

Abaixo exemplo da especificação da chamada ao serviço:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soap:Envelope xmlns:xsi=http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance
  xmlns:xsd=http://www.w3.org/2001/XMLSchema
  xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soap:Body>
    <RegistrarTitulo xmlns="Bergs.Boc.Bocswsxn">
      <xmlEntrada>
        <dados>
          ...
        </dados>
      </xmlEntrada>
    </RegistrarTitulo>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

O nome do *web method* a ser acessado é **RegistrarTitulo** com apenas um parâmetro do tipo XML: **xmlEntrada**. Os dados do título para registro deverão ser enviados dentro da *tag* **<dados>**, que será detalhada no próximo item.

3.2.XML de Entrada

Especificação dos dados

O XML de entrada possui uma *tag* **<dados>** e dentro dela uma tag **<título>** com as informações do título em forma de atributos (como **nosso_numero** e **data_vencimento**) ou em forma de novas *tags* (como **<beneficiario>** e **<pagador>**), seguindo a hierarquia definida abaixo:

```

<dados ... >
  <título ... >
    <beneficiario ... />
    <pagador ... />
    <instrucoes>
      <juros ... />
      <multa ... />
      <desconto ... />
      <abatimento ... />
      <protesto ... />
      <baixa ... />
    </instrucoes>
    <pag_parcial ... />
    <mensagens>
      <mensagem ... />
    </mensagens>
  </título>
</dados>

```

3.2.1. Tag <dados>

Dentro da *tag* **<dados>** deverá ser preenchido o atributo “ambiente” indicando se o Cliente deseja executar no ambiente de Produção ou de Testes. No caso de enviar com `ambiente = 'T'`, será executada apenas a validação do XML, ou seja, o título não será registrado.

O cliente só poderá passar a enviar para ambiente de produção após a devida contratação do serviço e homologação da documentação junto ao Banco, conforme detalhado no capítulo 2 deste documento.

Atributo	Formato	Conteúdo	Notas
ambiente	Alfanumérico (1)	P = Produção T = Testes	

3.2.1.1. Tag <titulo>

Tag única e obrigatória, com informações básicas do título nos atributos. Segue campos na tabela abaixo:

Atributo	Formato	Conteúdo	Notas
nosso_numero	Numérico (10)	(Campo opcional) Número de identificação do título no banco.	11
seu_numero	Alfanumérico (13)	Identificador do título para o Cliente.	
data_vencimento	Data (AAAA-MM-DD)	Data de vencimento do título.	
valor_nominal	Numérico (15,2)	Valor nominal do título com 2 casas decimais.	
especie	Numérico (2)	02 = Duplicata Mercantil 04 = Duplicata de Serviço 31 = Cartão de Crédito 32 = Boleto de Proposta 99 = Outros	
data_emissao	Data (AAAA-MM-DD)	Data de Emissão do título.	
valor_iof	Numérico (15,2)	(Campo opcional) Valor do IOF.	

3.2.1.2. Tag <beneficiario>

Tag única e obrigatória, com informações do beneficiário nos atributos. Segue campos na tabela abaixo:

Atributo	Formato	Conteúdo	Notas
codigo	Numérico (13)	Código completo do beneficiário.	1

3.2.1.3. Tag <pagador>

Tag única e obrigatória, com informações do pagador nos atributos. Segue campos na tabela abaixo:

Atributo	Formato	Conteúdo	Notas
tipo_pessoa	Alfanumérico (1)	F = Pessoa Física J = Pessoa Jurídica	
cpf_cnpj	Numérico (11 ou 14)	CPF = Pessoa Física CNPJ = Pessoa Jurídica	
nome	Alfanumérico (40)	Nome completo do pagador.	
endereco	Alfanumérico (35)	Endereço do pagador.	
cep	Numérico (8)	CEP do endereço do pagador.	
cidade	Alfanumérico (15)	Cidade do endereço do pagador.	
uf	Alfanumérico (2)	Estado do endereço do pagador.	
aceite	Alfanumérico (1)	A = Sim N = Não	

3.2.1.4. Tag <instrucoes>

Tag única e obrigatória, com outras tags dentro dela: <juros>, <multa>, <desconto>, <abatimento>, <protesto> e <baixa>.

A) Tag <juros>

Tag única e obrigatória, com informações dos juros nos atributos. Segue campos na tabela abaixo:

Atributo	Formato	Conteúdo	Notas
codigo	Numérico (1)	1 = Valor por dia 2 = Taxa mensal 3 = Isento	
data	Data (AAAA-MM-DD)	(Campo opcional) Data de início da cobrança de juros.	2
valor	Numérico (15,2)	(Campo opcional) Valor a ser cobrado de juros.	3
taxa	Numérico (5,2)	(Campo opcional) Percentual sobre o valor do título a ser cobrado de juros.	4

B) Tag <multa>

Tag única e opcional, com informações da multa nos atributos. Segue campos na tabela abaixo:

Atributo	Formato	Conteúdo	Notas
codigo	Numérico (1)	1 = Valor Fixo 2 = Percentual	
data	Data (AAAA-MM-DD)	Data de início da cobrança de multa.	15
valor	Numérico (15,2)	(Campo opcional) Valor a ser cobrado de multa.	16
taxa	Numérico (5,2)	(Campo opcional) Percentual sobre o valor do título a ser cobrado de multa.	17

C) Tag <desconto>

Tag única e opcional, com informações de desconto nos atributos. Segue campos na tabela abaixo:

Atributo	Formato	Conteúdo	Notas
codigo	Numérico (1)	1 = Valor fixo até a data 2 = Percentual até a data 3 = Valor por antecipação dia corrido	

Atributo	Formato	Conteúdo	Notas
		5 = Percentual sobre o valor nominal dia corrido	
data	Data (AAAA-MM-DD)	(Campo opcional) Data limite para conceder o desconto.	5
valor	Numérico (15,2)	(Campo opcional) Valor de desconto a ser concedido sobre o título.	6
taxa	Numérico (5,2)	(Campo opcional) Percentual de desconto a ser concedido sobre o título.	7

D) Tag <abatimento>

Tag única e opcional, com informações de abatimento nos atributos. Segue campos na tabela abaixo:

Atributo	Formato	Conteúdo	Notas
valor	Numérico (15,2)	Valor do abatimento.	

E) Tag <protesto>

Tag única e opcional, com informações de protesto nos atributos. Segue campos na tabela abaixo:

Atributo	Formato	Conteúdo	Notas
codigo	Numérico (1)	1 = Protestar dias corridos 3 = Não protestar	
prazo	Numérico (2)	(Campo opcional) Número de dias corridos após a data de vencimento para inicialização do processo de cobrança via protesto.	8

F) Tag <baixa>

Tag única e opcional, com informações da baixa nos atributos. Segue campos na tabela abaixo:

Atributo	Formato	Conteúdo	Notas
codigo	Numérico (1)	1 = Baixar / Devolver	
prazo	Numérico (2)	Número de dias corridos após a data de vencimento, que deverá ser baixado/devolvido para o Beneficiário.	

3.2.1.5. Tag <pag_parcial>

Tag única e obrigatória, com informações sobre pagamento parcial nos atributos. Segue campos na tabela abaixo:

Atributo	Formato	Conteúdo	Notas
autoriza	Numérico (1)	1 = Não autoriza pagamento parcial 2 = Autoriza pagamento parcial	14
codigo	Numérico (1)	1 = Aceita qualquer valor 2 = Valor entre mínimo e máximo 3 = Não aceita valor divergente	
quantidade	Numérico (2)	(Campo opcional) Quantidade de pagamentos parciais possíveis.	13
tipo	Numérico (1)	(Campo opcional) 1 = Percentual 2 = Valor	12
valor_min	Numérico (15,2)	(Campo opcional) Valor mínimo para pagamento parcial.	9
valor_max	Numérico (15,2)	(Campo opcional) Valor máximo para pagamento parcial.	9
percentual_min	Numérico (5,2)	(Campo opcional) Percentual mínimo sobre o valor do título para pagamento parcial.	10
percentual_max	Numérico (5,2)	(Campo opcional) Percentual máximo sobre o valor do título para pagamento parcial.	10

3.2.1.6. Tag <mensagens>

Tag única e opcional, com uma lista de mensagens em novas tags <mensagem>.

A) Tag <mensagem>

Tag múltipla (no máximo 36) e opcional, com informações de cada mensagem nos atributos. Segue campos na tabela abaixo:

Atributo	Formato	Conteúdo	Notas
linha	Numérico (2)	Linha da mensagem. Valores entre 01 e 09.	18
texto	Alfanumérico (75)	Texto da mensagem.	

Todas as tags e atributos devem ser minúsculos. O validador do XML de entrada é *case sensitive*, ou seja, diferencia maiúsculas de minúsculas.

O formato Numérico (X,Y) significa que são X dígitos no total, sendo Y casas decimais. Por exemplo: Numérico (5,2) significa que são 5 dígitos no total, 3 inteiros e 2 casas decimais.

3.2.2. Exemplo

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soap:Envelope xmlns:xsi=http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance
  xmlns:xsd=http://www.w3.org/2001/XMLSchema
  xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soap:Body>
    <RegistrarTitulo xmlns="Bergs.Boc.Bocswsxn">
      <xmlEntrada>
        <dados ambiente="T">
          <titulo nosso_numero="9999999999"
            seu_numero="AAAAAAA999999"
            data_vencimento="2016-12-31"
            valor_nominal="999999999999.99"
            especie="02"
            data_emissao="2016-12-31"
            valor_iof="999999999999.99"
          >
            <beneficiario codigo="999999999999" />
            <pagador tipo_pessoa="F"
              cpf_cnpj="9999999999"
              nome="AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA"
              endereco="AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA"
              cep="99999999"
              cidade="AAAAAAAAAAAAAAAA"
              uf="AA"
              aceite="A"
            />
            <instrucoes>
              <juros codigo="1" data="2016-12-31" valor="999999999999.99" />
              <multa codigo="2" data="2016-12-31" taxa="999.99" />
              <desconto codigo="5" valor="999.99" />
              <abatimento valor="999999999999.99" />
              <protesto codigo="1" prazo="5" />
              <baixa codigo="1" prazo="30" />
            </instrucoes>
            <pag_parcial autoriza="2"
              codigo="2"
              tipo="2"
              quantidade="99"
              valor_min="999999999999.99"
              valor_max="999999999999.99"
            />
            <mensagens>
              <mensagem linha="01"
                texto="AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA" />
              <mensagem linha="02"
                texto="AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA" />
              <mensagem linha="03"
                texto="AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA" />
            </mensagens>
          </titulo>
        </dados>
      </xmlEntrada>
    </RegistrarTitulo>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

3.2.3. Novos Produtos

3.2.3.1. Cartão de Crédito

- `especie = "31"`;
- Sempre autoriza pagamento parcial:
 - `autoriza = "2"`
- Aceita o pagamento de qualquer valor (a indicação obrigatória de valor/percentual mínimo serve apenas para referência);
 - `codigo = "1"`
- Valor nominal pode ser R\$0,00 e indicar o valor/percentual mínimo maior que zero;
 - Proibido o uso de instruções de juros, multa, descontos, abatimentos ou protesto;
 - Possibilidade de alteração/atualização de vencimento e valores, sem a necessidade de baixa;
 - A linha digitável e o código de barras sempre apresentará os campos fator de vencimento e valor zerados;
 - O boleto nunca é retirado de carteira por liquidação, somente por comando de devolução ou instrução do beneficiário;

3.2.3.2. Boleto de Proposta

- `especie = "32"`;
- Não autoriza pagamento parcial (liquida/baixa em um único pagamento):
 - `autoriza = "1"`
- Tipos de pagamento pode ser qualquer um dos três:
 - `codigo = "1"` (Qualquer valor)
 - `codigo = "2"` (Entre Mínimo e Máximo)
 - `codigo = "3"` (Não aceita divergente)
- Valor nominal pode ser R\$0,00. Neste caso, é obrigatório informar o tipo de pagamento "Entre Mínimo e Máximo" e indicar o valor/percentual mínimo maior que zero;
 - Proibido o uso de instruções de juros, multa, descontos, abatimentos ou protesto;
 - Mensagem obrigatória. Modelo: "Este boleto refere-se à oferta de um produto ou serviço e o seu pagamento é facultativo. A falta de pagamento não dará causa a protestos, à inserção do nome do pagador em cadastro de restrição; ao crédito ou a cobranças judiciais ou extrajudiciais.";
 - Linha digitável e código de barras sempre com o campo valor zerado;

3.3.XML de Saída

O XML de saída poderá retornar de duas maneiras: uma em caso de sucesso e outra em caso de falha. O atributo **retorno** dentro da *tag* **<dados>** que exibirá esta informação. São 4 diferentes tipos de retorno:

3.3.1. Código de retorno

Código adotado para identificar o tipo de retorno da solicitação.

Código	Descrição
01	Sucesso, boleto registrado Banrisul
02	Sucesso, boleto registrado Banrisul e centralizado
03	Falha
04	Homologado

O registro de títulos na base centralizada ocorrerá por ondas (faixas) de valores, sendo assim, se o título enviado para inclusão não tiver valor nominal dentro do valor da onda vigente (ou seja, abaixo do valor estipulado para aquela data), ele será registrado apenas no Banrisul.

Caso o título esteja dentro da onda vigente, o código de retorno '01', significa que sua inclusão na base centralizada de títulos para pagamento interbancário será realizada assim que a comunicação com o ambiente for reestabelecida.

O código de retorno '04' significa que os testes foram efetuados com sucesso e o cliente está apto para enviar o boleto para o ambiente de produção.

3.3.2. Retorno de Sucesso

O XML de saída em caso de sucesso retorna a mesma *tag* **<dados>** de entrada, além de preencher alguns campos.

```
<xmlRetorno>
  <dados ... >
    <titulo ... />
  </dados>
</xmlRetorno>
```

3.3.2.1. Tag <dados>

Tag única, com as mesmas informações de entrada além do novo campo descrito na tabela abaixo:

Atributo	Formato	Conteúdo	Notas
retorno	Numérico (2)	Código de retorno para identificar o resultado do processo do registro online: 01 = Sucesso, boleto registrado Banrisul 02 = Sucesso, boleto registrado Banrisul e centralizado 03 = Falha 04 = Homologado	

3.3.2.2. Tag <título>

Tag única, com as mesmas informações de entrada além do campo **nosso_numero** (caso não tenha sido enviado na entrada) e de novos campos descritos na tabela abaixo:

Atributo	Formato	Conteúdo	Notas
nosso_numero	Numérico (10)	Número de identificação do título no banco.	11
codigo_barras	Numérico (44)	Código de barras do título.	
linha_digitavel	Numérico (47)	Linha digitável do título.	

3.3.2.3. Tag <beneficiario>

Tag única, com as informações do beneficiário preenchidas além do campo **codigo** que foi enviado na entrada, segue abaixo os novos campos descritos na tabela abaixo:

Atributo	Formato	Conteúdo	Notas
tipo_pessoa	Alfanumérico (1)	F = Pessoa Física J = Pessoa Jurídica	
cpf_cnpj	Numérico (11 ou 14)	CPF = Pessoa Física CNPJ = Pessoa Jurídica	
nome	Alfanumérico (60)	Nome/Razão Social do beneficiário.	
nome_fantasia	Alfanumérico (60)	Nome Fantasia do beneficiário.	

As demais tags serão retornadas igual ao XML de entrada.

3.3.3. Retorno de Falha

O XML de saída em caso de falha retorna a *tag* **<dados>** de entrada, porém a *tag* **<título>** é substituída pela *tag* **<ocorrencias>** que podem haver outras novas *tags* **<ocorrencia>** dentro dela (no máximo 5), seguindo a hierarquia definida abaixo:

```

<xmlRetorno>
  <dados ... >
    <ocorrencias>
      <ocorrencia ... />
      <ocorrencia ... />
      <ocorrencia ... />
      <ocorrencia ... />
      <ocorrencia ... />
    </ocorrencias>
  </dados>
</xmlRetorno>

```

3.3.4. Código de ocorrência

Código adotado pela FEBRABAN para identificar as ocorrências em registro detalhe de títulos de cobrança. Poderão ser informados até cinco ocorrências distintas, incidente sobre o título.

Código	Descrição
00	Mensagem de erro do sistema. *
01	Código do banco inválido.
02	Código do registro detalhe inválido.
03	Código do segmento inválido.
06	Tipo/Número de inscrição do beneficiário inválidos.
07	Agência/Conta/DV inválido.
08	Nosso número inválido.
09	Nosso número duplicado.
12	Tipo de documento inválido.
13	Identificação da emissão do boleto de pagamento inválida.
16	Data de vencimento inválida.
17	Data de vencimento anterior a data de emissão.

18	Vencimento fora do prazo de operação.
19	Título a cargo de bancos correspondentes com vencimento inferior a XX dias.
20	Valor do título inválido.
21	Espécie do título inválida.
22	Espécie do título não permitida para a carteira.
23	Aceite inválido.
24	Data da emissão inválida.
25	Data da emissão posterior a data de entrada.
26	Código de juros de mora inválido.
27	Valor/Taxa de juros de mora inválido.
28	Código do desconto inválido.
29	Valor do desconto maior ou igual ao valor do título.
30	Desconto a conceder não confere.
32	Valor do IOF inválido.
33	Valor do abatimento inválido.
34	Valor do abatimento maior ou igual ao valor do título.
35	Valor a conceder não confere.
37	Código para protesto inválido.
38	Prazo para protesto inválido.
39	Pedido de protesto não permitido para o título.
42	Código para baixa/devolução inválido.
43	Prazo para baixa/devolução inválido.
44	Código da moeda inválido.
45	Nome do pagador não informado.
46	Tipo/Número de inscrição do pagador inválidos.
47	Endereço do pagador não informado.
48	CEP inválido.
49	CEP sem praça de cobrança (não localizado).
50	CEP referente a um banco correspondente.
51	CEP incompatível com a Unidade da Federação.
52	Unidade da Federação inválida.
53	Tipo/Número de inscrição do sacador/avalista inválidos.

54	Sacador/Avalista não informado.
57	Código da multa inválido.
58	Data da multa inválida.
59	Valor/Percentual da multa inválido.
61	Alteração da agência cobradora/DV inválida.
63	Entrada para título já cadastrado.
64	Número da linha inválido.
86	Seu número inválido.
A4	Pagador DDA.
A5	Registro rejeitado – título já liquidado.
A6	Código do conveniente inválido ou encerrado.
A8	Valor do abatimento inválido para cancelamento.
A9	Não autoriza pagamento parcial.
B1	Autoriza pagamento parcial.
B2	Valor nominal do título conflitante.
B3	Tipo de pagamento inválido.
B4	Valor máximo/percentual inválido.
B5	Valor mínimo/percentual inválido.

* Descrição do código '00' conterà o motivo do erro específico.

3.3.5. Possíveis erros e soluções

a) Erro "(500) Erro Interno do Servidor.":

- Utilizar protocolo SOAP de comunicação;
- Utilizar nome correto do *Web Method* "RegistrarTitulo";

b) Erro "(404) Não Localizado.":

- Utilizar URL correta;

c) Erro "(403) Proibido.":

- Utilizar HTTPS na URL;
- Utilizar um certificado válido;
- Verificar se o Emissor do Certificado está cadastrado no servidor do Banco;
- Utilizar *ContentType* = "text/xml";

- d)** Erro "Server Error in '/BOC' Application.":
 - Utilizar URL correta;
- e)** Erro "A conexão subjacente estava fechada: Erro inesperado em um envio.":
 - Utilizar protocolo criptográfico TLS;
- f)** Erro "Certificado inexistente.":
 - Adicionar um certificado válido na chamada do serviço;
- g)** Erro "Certificado sem permissão.":
 - Realizar o cadastro do certificado junto ao Banco;
- h)** Erro "Formato do XML inválido.":
 - Corrigir os dados do XML de entrada;
 - Verificar *namespace* do XML de entrada "Bergs.Boc.Bocswsxn";

3.3.6. Exemplo de sucesso

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soap:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soap:Body>
    <RegistrarTituloResponse xmlns="Bergs.Boc.Bocswsxn">
      <RegistrarTituloResult>
        <xmlRetorno>
          <dados ambiente="T" retorno="02">
            <titulo nosso_numero="9999999999"
              seu_numero="AAAAAAA999999"
              data_vencimento="2016-12-31"
              valor_nominal="999999999999.99"
              especie="02"
              data_emissao="2016-12-31"
              valor_iof="999999999999.99"
              codigo_barras="..."
              linha_digitavel="..." >
            <beneficiario codigo="999999999999"
              tipo_pessoa="F"
              cpf_cnpj="9999999999"
              nome="AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA"
              nome_fantasia="AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA"
            />
            <pagador tipo_pessoa="F"
              cpf_cnpj="9999999999"
              nome="AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA"
              endereco="AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA"
              cep="99999999"
              cidade="AAAAAAAAAAAAAAAA"
              uf="AA"
              aceite="A"
            />
            <instrucoes>
              <juros codigo="1" data="2016-12-31" valor="999999999999.99" />
              <multa codigo="2" data="2016-12-31" taxa="999.99" />
              <desconto codigo="5" valor="999.99" />
              <abatimento valor="999999999999.99" />
              <protesto codigo="1" prazo="5" />
              <baixa codigo="1" prazo="30" />
            </instrucoes>
            <pag_parcial autoriza="2"
              codigo="2"
              tipo="2"
              quantidade="99"
              valor_min="999999999999.99"
              valor_max="999999999999.99"
            />
            <mensagens>
              <mensagem linha="01" texto="AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA" />
              <mensagem linha="02" texto="AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA" />
              <mensagem linha="03" texto="AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA" />
            </mensagens>
          </titulo>
        </dados>
      </xmlRetorno>
    </RegistrarTituloResult>
  </RegistrarTituloResponse>
</soap:Body>
</soap:Envelope>

```

3.3.7. Exemplo de falha

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<soap:Envelope xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soap:Body>
    <RegistrarTituloResponse xmlns="Bergs.Boc.Bocswsxn">
      <RegistrarTituloResult>
        <xmlRetorno>
          <dados ambiente="T" retorno="03">
            <ocorrencias>
              <ocorrencia codigo="16" mensagem="..." />
              <ocorrencia codigo="21" mensagem="..." />
              <ocorrencia codigo="26" mensagem="..." />
              <ocorrencia codigo="38" mensagem="..." />
              <ocorrencia codigo="45" mensagem="..." />
            </ocorrencias>
          </dados>
        </xmlRetorno>
      </RegistrarTituloResult>
    </RegistrarTituloResponse>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

3.4. Tabela Comparativa

Segue abaixo tabela comparativa das *tags* e atributos que podem estar presentes no XML de entrada, no XML de saída com retorno de sucesso e no XML de saída com retorno de falha.

Tag	Atributo	XML entrada	XML saída sucesso	XML saída falha
dados	-	Sim	Sim	Sim
-	ambiente	Sim	Sim	Sim
-	retorno	Não	Sim	Sim
titulo	-	Sim	Sim	Não
-	nosso_numero	Sim	Sim	Não
-	seu_numero	Sim	Sim	Não
-	data_vencimento	Sim	Sim	Não
-	valor_nominal	Sim	Sim	Não
-	especie	Sim	Sim	Não
-	data_emissao	Sim	Sim	Não
-	valor_iof	Sim	Sim	Não
-	codigo_barras	Não	Sim	Não

-	linha_digitavel	Não	Sim	Não
beneficiario	-	Sim	Sim	Não
-	codigo	Sim	Sim	Não
-	tipo_pessoa	Não	Sim	Não
-	cpf_cnpj	Não	Sim	Não
-	nome	Não	Sim	Não
-	nome_fantasia	Não	Sim	Não
pagador	-	Sim	Sim	Não
instrucoes	-	Sim	Sim	Não
juros	-	Sim	Sim	Não
multa	-	Sim	Sim	Não
desconto	-	Sim	Sim	Não
abatimento	-	Sim	Sim	Não
protesto	-	Sim	Sim	Não
baixa	-	Sim	Sim	Não
pag_parcial	-	Sim	Sim	Não
mensagens	-	Sim	Sim	Não
mensagem	-	Sim	Sim	Não
ocorrencias	-	Não	Não	Sim
ocorrencia	-	Não	Não	Sim
-	codigo	Não	Não	Sim
-	mensagem	Não	Não	Sim

As *tags* **<pagador>**, **<juros>**, **<multa>**, **<desconto>**, **<abatimento>**, **<protesto>**, **<baixa>**, **<pag_parcial>**, **<mensagem>** representam também seus respectivos atributos na tabela comparativa para indicar se podem ou não estar presentes nos XML de entrada e saída.

3.5. Descrições das Notas

Nota 1: Código do Beneficiário

Código completo do Beneficiário, composto por: Número da agência (4 dígitos), código do beneficiário (7 dígitos) e número de controle (2 dígitos). Preencher com zeros à esquerda cada complemento.

Nota 2: Data Juros

Deve ser preenchido quando código de Juros for 1 ou 2.
Deve ser maior que a data de vencimento.

Nota 3: Valor Juros

Deve ser preenchido quando código de Juros for 1.
Deve ser menor ou igual a 17% sobre o valor nominal.

Nota 4: Taxa Juros

Deve ser preenchido quando código de Juros for 2.
Deve ser menor ou igual a 17%.

Nota 5: Data Desconto

Deve ser preenchido quando o código de Desconto for 1 ou 2.
Deve ser menor ou igual a Data de Vencimento.
Deve ser maior ou igual a data de emissão.

Nota 6: Valor Desconto

Deve ser preenchido quando o código de Desconto for 1 ou 3.

Nota 7: Taxa Desconto

Deve ser preenchido quando o código de Desconto for 2 ou 5.

Nota 8: Prazo Protesto

Deve ser preenchido quando o código do Protesto for 1.
Prazo 0 é protesto imediato e só será aceito para títulos já vencidos.
Para títulos que ainda não venceram o Prazo tem de ser maior ou igual a 3.

Nota 9: Valor mínimo e Valor máximo

Devem ser preenchidos quando o código do Pagamento Parcial for 2 e tipo for 2.

Nota 10: Percentual mínimo e percentual máximo

Devem ser preenchidos quando o código do Pagamento Parcial for 2 e tipo for 1.

Nota 11: Nosso Número

Caso o Nosso Número não seja enviado no XML de entrada, será gerado um número automaticamente pelo sistema que será retornado no XML de saída.

Para o mesmo beneficiário, o Nosso Número somente poderá ser reutilizado após 15 dias corridos da última baixa.

Nota 12: Tipo do Pagamento Parcial

Deve ser preenchido quando o código do Pagamento Parcial for 2.

Nota 13: Quantidade de Pagamento Parcial

Deve ser preenchido quando autoriza Pagamento Parcial for 2.

Nota 14: Autoriza Pagamento Parcial

Deve ser sempre preenchido com 1 (não autoriza pagamento parcial), exceto quando a espécie for 31 (cartão de crédito).

Nota 15: Data Multa

Deve ser maior que a Data de Vencimento.

Nota 16: Valor Multa

Deve ser preenchido quando código de Multa for 1.

Deve ser menor ou igual a 20% sobre o Valor Nominal.

Nota 17: Taxa Multa

Deve ser preenchido quando código de Multa for 2.

Deve ser menor ou igual a 20%.

Nota 18: Linha Mensagem

O boleto poderá apresentar no máximo 9 linhas no campo “observações”. Desta forma, caso sejam cadastradas instruções no título ou existam instruções permanentes cadastradas para o beneficiário, estas terão prioridade na exibição. As mensagens serão informadas posteriormente, conforme houver espaço disponível.

4. Controle de alterações do documento

21/10/2016 v0.1	Versão inicial do documento.
30/11/2016 v0.2	Alteração do formato dos campos de data para 'AAAA-MM-DD'. Inclusão da <i>url</i> do ambiente de homologação.
23/01/2017 v0.3	Inclusão de nova observação na Nota 8. Inclusão do protocolo criptográfico TLS. Inclusão da <i>tag</i> <ocorrencias> no XML de retorno. Inclusão de novo código de retorno '01'. Alteração do nome do <i>web method</i> e <i>namespace</i> do item 3.1. Alteração do atributo barra para codigo_barras no XML de retorno.
22/02/2017 v0.4	Remoção das Espécies 03, 04, 05, 07, 12, 20, 21, 22. Inclusão da Espécie 99 – Outros. Inclusão de novo código de retorno '04'. Inclusão de uma observação sobre a descrição para o código de ocorrência '00'.
26/04/2017 v0.5	Alteração da observação na Nota 8. Inclusão da Espécie 04 – Duplicata de Serviço. Inclusão de novas notas: 11, 12 e 13. Alteração da nomenclatura de todas as <i>tags</i> para minúsculas. Criação da <i>tag</i> <beneficiario> dentro da <i>tag</i> <titulo> . Remoção do atributo beneficiario da <i>tag</i> <titulo> . Alteração do atributo tipo da <i>tag</i> <pagador> para tipo_pessoa . Alteração do atributo numero da <i>tag</i> <pagador> para

	<p>cpf_cnpj.</p> <p>Alteração nos atributos codigo_barras e linha_digitavel, foram removidos da <i>tag</i> <dados> e adicionados na <i>tag</i> <titulo>.</p> <p>O atributo nosso_numero da <i>tag</i> <titulo> não é mais obrigatório.</p> <p>Os atributos tipo e quantidade da <i>tag</i> <pag_parcial> não são mais obrigatórios.</p> <p>Incluído os dados do XML de saída.</p> <p>Criação de Tabela Comparativa entre o XML de entrada e o XML de saída.</p>
<p>25/07/2017</p> <p>v0.6</p>	<p>Inclusão na nota 14.</p>
<p>13/10/2017</p> <p>v0.7</p>	<p>Alteração no item 2.1: Obrigatoriedade do uso de certificado na autenticação da comunicação com o <i>Web Service</i>.</p> <p>Alteração no item 2.3.</p> <p>Alteração no item 3.2.1.3: Alteração do tamanho do atributo endereço da <i>tag</i> <pagador> de 40 para 35 caracteres.</p> <p>Alteração no item 3.2.1.4.C: Correção do atributo Taxa para taxa.</p> <p>Inclusão no item 3.2.3 (Novos Produtos).</p> <p>Inclusão no item 3.3.5 (Possíveis erros e soluções).</p> <p>Alteração no item 3.3.6: Correção do atributo código_barras para codigo_barras.</p> <p>Alteração das notas 2, 3, 4, 5 e 11.</p> <p>Inclusão das notas 15, 16, 17 e 18.</p>
<p>01/11/2017</p> <p>v1.0</p>	<p>Inclusão do item 2.4: <i>url</i> de produção.</p>