Cobrança Online

Versão 3.0 – Setembro/2022

Sumário

1. Introdução 5
2. Requisitos para Cobrança Online via XML 7
2.1. Certificado digital 7
2.1.1. Certificados de validação de domínio (site) 8
2.1.2. Certificados emitidos para e-CNPJ (Tipo A1) 9
2.1.3. Certificados emitidos para e-CPF (Tipo A1) 10
2.1.4. Renovação dos certificados 11
2.1.4.1. Certificado Banrisul 11
2.1.4.2. Certificado Cliente 11
2.2. Habilitação cadastral 12
2.3. Homologação 13
2.4. Produção 14
3. Serviços 15
3.1. RegistrarTitulo 17
3.1.1. XML de entrada 17
3.1.2. Exemplo de entrada 23
3.1.3. XML de saída 24
3.1.4. Retorno de sucesso 24
3.1.5. Exemplo de sucesso 27
3.1.6. Arquivo XSD 28
3.1.7. Regras para produtos específicos 28
3.2. AlterarTitulo 30
3.2.1. XML de entrada 30
3.2.2. Exemplos de entrada 31
3.2.3. XML de saída 32
3.2.4. Retorno de sucesso 33
3.2.5. Exemplo de sucesso 34
3.2.6. Arquivo XSD 34
3.3. BaixarTitulo 35
3.3.1. XML de entrada 35
3.3.2. Exemplos de entrada 36
3.3.3. XML de saída 37
3.3.4. Retorno de sucesso 38
3.3.5. Exemplo de sucesso 39
3.3.6. Arquivo XSD 39
3.4. ConsultarTitulo 40
3.4.1. XML de entrada 40
3.4.2. Exemplos de entrada 41
3.4.3. XML de saída 42

3.4.4. Retorno de sucesso 43
3.4.5. Exemplo de sucesso 51
3.4.6. Arquivo XSD 52
3.5. EmitirBoleto 53
3.5.1. XML de entrada 53
3.5.2. Exemplos de entrada 55
3.5.3. XML de saída 56
3.5.4. Retorno de sucesso 56
3.5.5. Exemplo de sucesso 57
3.5.6. Arquivo XSD 57
3.5.7. Boleto de Teste 58
4. Retorno de falha 59
4.1. Exemplos de falha 59
4.2. Código de ocorrência 62
4.3. Possíveis erros e soluções 64
5. Tabela comparativa 66
6. Descrições das notas 69
7. Detalhamento Técnico 73
7.1. Acesso ao Web Service 73
7.1.1. C# via Soap Client 73
7.1.2. C# via Web Request 74
7.1.3. PHP via CURL 75
7.1.4. Java via HttpsURLConnection 76
7.1.5. Java via JAX-WS 77
7.2. Impressão do Boleto 78
7.2.1. C# 78
8. Anexo I – Leiaute do boleto 79
8.1. Especificações técnicas 79
8.2. Definição dos Campos do Boleto 79
8.2.1. Número de Vias 79
8.2.2. Disposição das partes 79
8.3. Instruções de preenchimento do boleto 79
8.3.1. Ficha de Compensação 79
8.3.2. Ficha de caixa (opcional) 80
8.3.3. Recibo do Pagador 80
8.4. Modelo de boleto 81
8.4.1. Formato envelope – Recibo do pagador 81
8.4.2. Formato envelope – Ficha de compensação 81
9. Anexo II – Cálculo do Nosso Número 82
9.1. Cálculo do Número de Controle do Nosso Número 82

9.1.1. Módulo10: cálculo do primeiro dígito verificador 82
9.1.2. Módulo 11: cálculo do segundo dígito verificador 83
10. Anexo III – Emissão de Segunda Via 84
11. Anexo IV – Extração de certificado 85
11.1. Comandos para extrair certificado e chave privada de um arquivo PKCS#12 (.pfx/.p12)..... 85
11.2. Comando para criar um arquivo PKCS #12 (.pfx/.p12). 85
12. Controle de alterações do documento 86

1. Introdução

A partir da Nova Plataforma de Cobrança (NPC) e a obrigatoriedade de centralização dos títulos, houve a necessidade de criação de novos produtos que atendessem as novas exigências.

Dentre estes novos produtos, está a possibilidade de **registro on-line** de títulos. Esta nova opção visa atender aos clientes que desejam realizar o pagamento logo após a emissão do título, como lojas virtuais, por exemplo. Também cumpre as determinações da Nova Plataforma de Cobrança que não prevê mais a possibilidade de pagamento de títulos não registrados e, consequentemente, não centralizados à Plataforma Centralizada de Recebíveis (PCR).

Com o intuito de atender a este novo cenário, o Banrisul oferece aos seus clientes diversas possibilidades de registrar títulos de forma on-line: através do Office Banking, Mobile, CNAB 240 – versão 10.3, API Rest ou ainda, via chamada Web Service XML. Abaixo o detalhamento de cada uma destas modalidades.

Registro de títulos via Office Banking

Através do *office banking* ou *mobile*, beneficiários devidamente cadastrados podem emitir títulos, de forma on-line. A emissão ocorre através da inclusão de título único, podendo conter instruções e mensagens, de acordo com os parâmetros definidos pelo beneficiário.

Registro através do CNAB 240 – versão 10.3

O registro de título pelo CNAB 240, versão 10.3 (ou mais) permite o registro de diversos títulos através de remessas com processamento de hora em hora ao longo do dia. Esta versão do CNAB 240 também conta com a vantagem de possuir um retorno com mais informações.

Registro através de chamadas XML

Nesta modalidade cliente beneficiário deverá desenvolver uma solução que integrará seu sistema ao do Banco, realizando chamadas através do protocolo XML. O Banrisul irá validar e devolver o retorno de modo online.

Além do registro, beneficiário também poderá contar com a emissão de boleto pelo mesmo protocolo, ou ainda, ser direcionado para a página de emissão de segunda via do Banco.

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

Registro através de chamadas API Rest

Semelhante a modalidade de chamadas XML, o cliente beneficiário também deverá desenvolver uma solução própria para integração com o sistema do Banrisul. A documentação para utilização de serviços API Rest está na URL abaixo:

https://developers.banrisul.com.br/

2. Requisitos para Cobrança Online via XML

2.1. Certificado digital

Para conexão ao *web service* da Cobrança Online via XML, 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 ao *web service*:

I. Validação de domínio (site);

II. Emitido para e-CNPJ (tipo A1);

III. Emitido para e-CPF (tipo A1).

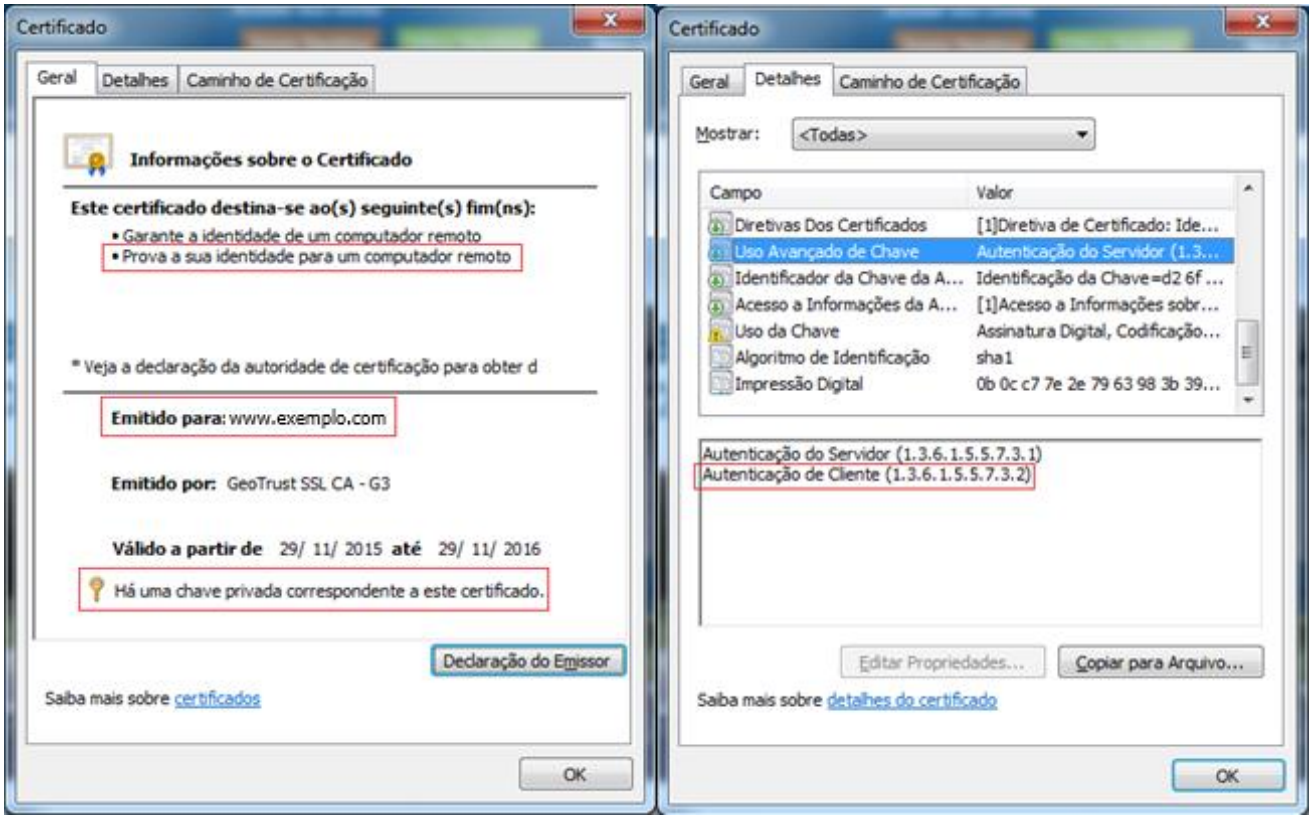
2.1.1. Certificados de validação de domínio (site)

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.



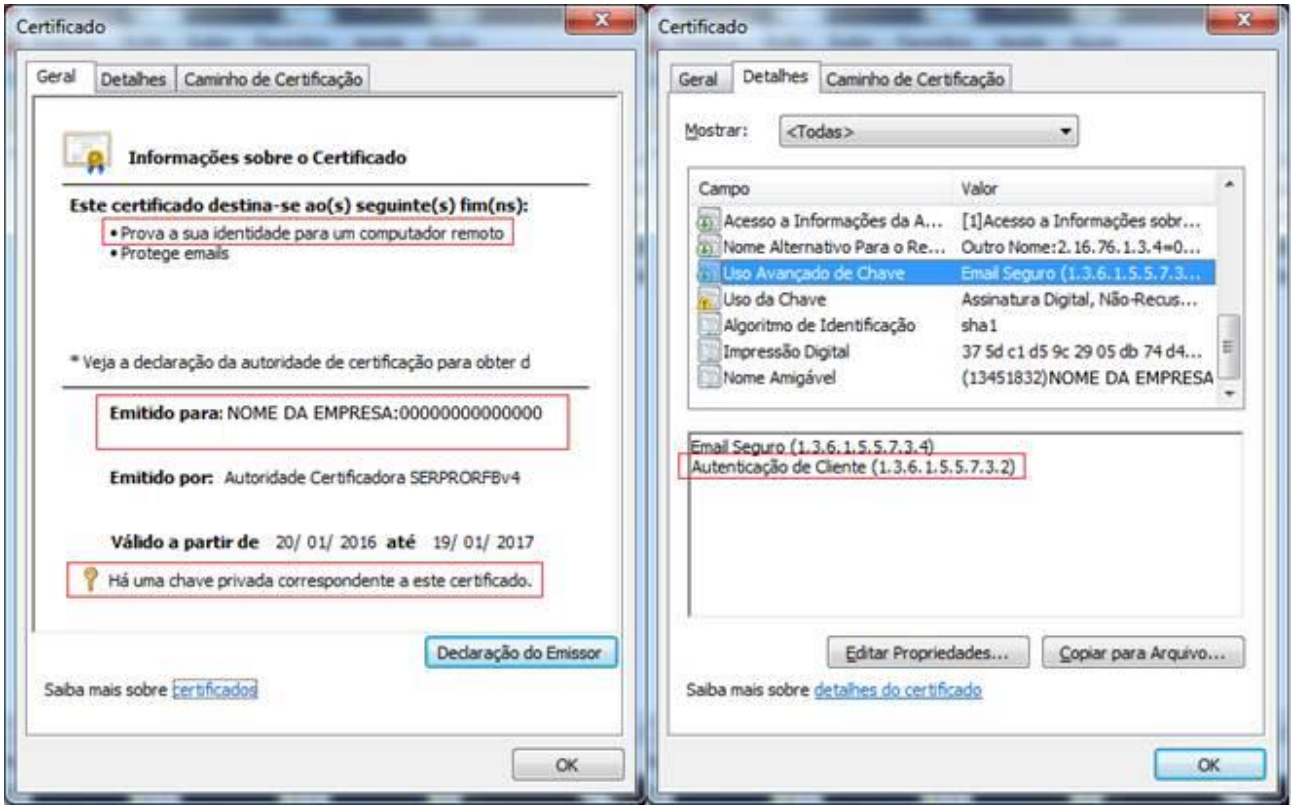
Exemplo de certificado emitido por uma AC Internacional para validação de domínio.

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.



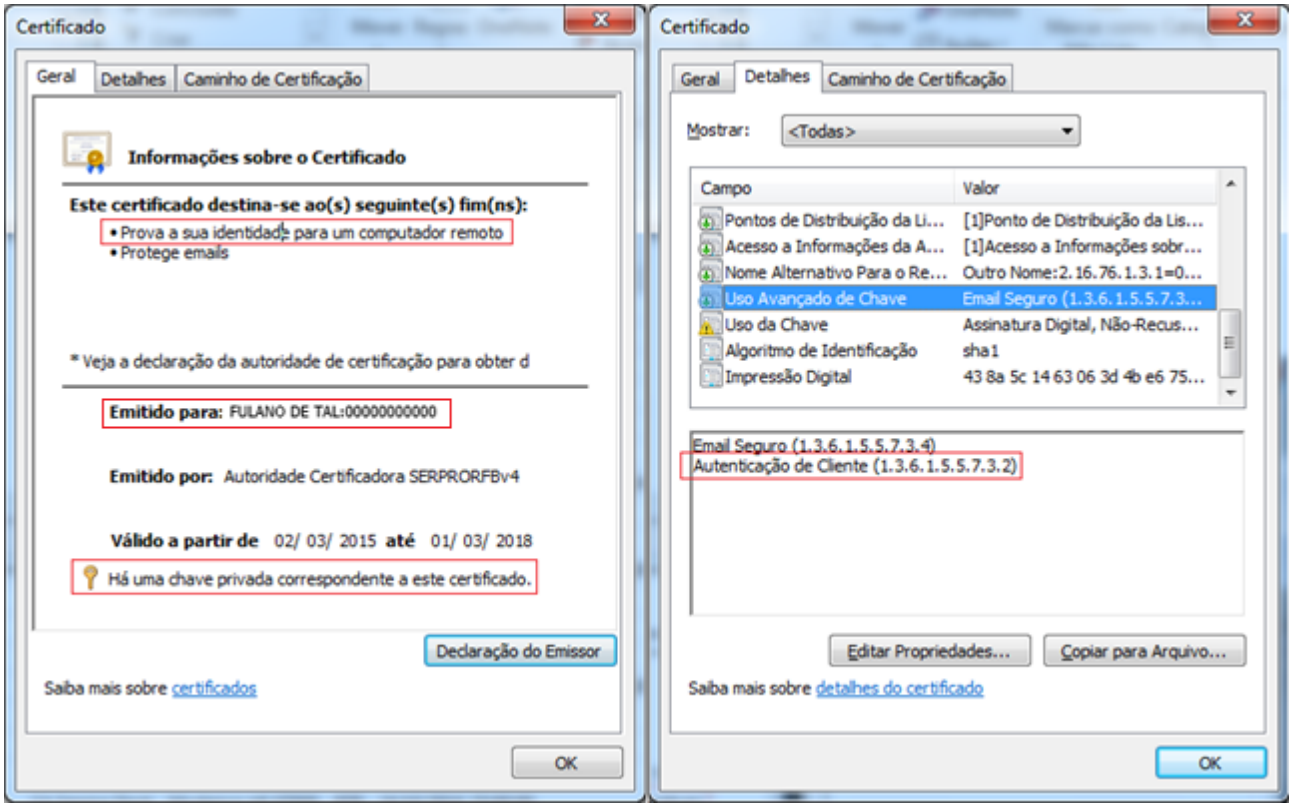
Exemplo de certificado emitido por uma AC da ICP-Brasil

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

2.1.4. Renovação dos certificados

2.1.4.1. Certificado Banrisul

Todos os certificados digitais para os domínios do Banco do Estado do Rio Grande do Sul SA (banrisul.com.br) são emitidos por uma Autoridade Certificadora confiável, reconhecida ao menos em ambiente Microsoft, e são inscritos em registros públicos de *Certificate Transparency*.

Apesar disso, sistemas operacionais e navegadores web podem confiar em um conjunto de Autoridades Certificadoras distintas.

Sempre que houver mudanças na cadeia de certificação, previamente à ativação/renovação de novos certificados digitais nos servidores do serviço de registro online, os clientes serão comunicados por meio de mensageria no Office Banking. Por essa razão, é importante que o cliente esteja cadastrado no Office Banking, pois, além de acompanhar os movimentos de cobrança, poderá acompanhar os comunicados referentes Cobrança Online via XML.

Caso o cliente precise instalar os certificados de Autoridade Certificadora Raiz ou Intermediária em seu ambiente, poderá baixa-los no site do banco (www.banrisul.com.br), no menu "Para sua Empresa", "Cobrança de Títulos", "Links Relacionados Ordenados", "Certificado Banrisul Cobrança Online – AC Raiz" e "Certificado Banrisul Cobrança Online – AC Intermediária".

2.1.4.2. Certificado Cliente

Para que o Banrisul possa verificar e validar a autenticidade do certificado do cliente é necessário que os servidores do serviço de registro online tenham os certificados de Autoridade Certificadora Raiz ou Intermediária instalados em seus repositórios de certificados confiáveis.

Por isso, sempre que houver mudanças referentes ao domínio, à cadeia de certificação ou à data de validade de seu certificado, o cliente deverá contatar a sua agência de relacionamento para atualização dos dados do certificado no Sistema de Cobrança.

Caso o Banrisul não tenha os devidos certificados instalados em seus servidores, haverá falha de comunicação entre as entidades.

Nestas situações, faz-se necessário o contato com o departamento de suporte por meio da chave de correio eletrônico atendimento_teste_cobranca@banrisul.com.br .

Atenção: O Banrisul não solicita o envio de chave privada. Este tipo de arquivo é protegido por senha e geralmente possui a extensão .PFX ou .P12. Apenas o proprietário do certificado deve ter posse desta chave. Caso haja dúvidas de como enviar apenas o certificado digital (.CER ou .CRT), podem ser utilizados os comandos citados no item 11.1 deste documento.

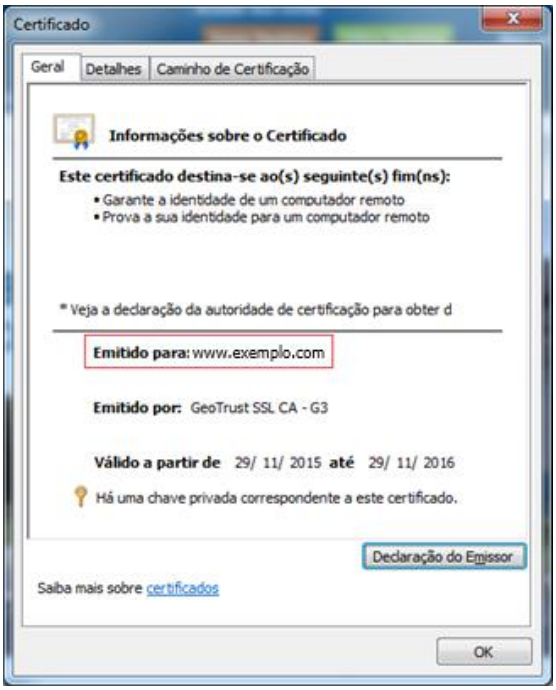
2.2. Habilitação cadastral

Para a utilização do serviço de Cobrança 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 Cobrança Online via XML.

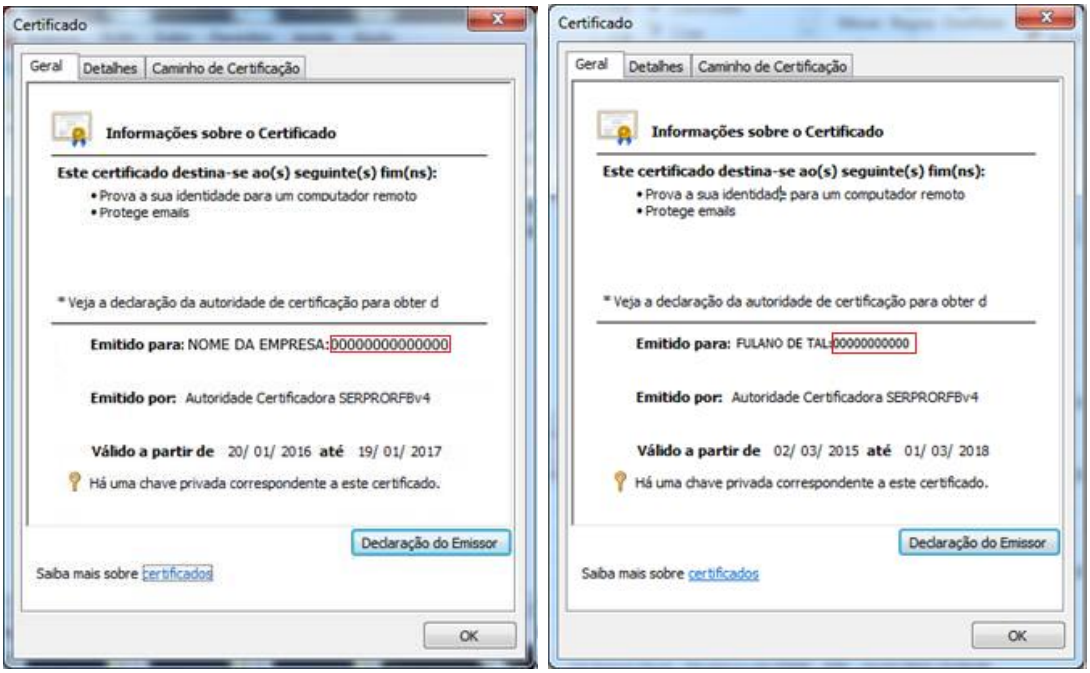
Caso o certificado utilizado seja de validação de domínio (site), o domínio informado deve ser o mesmo do certificado, conforme mostrado abaixo no campo "**Emitido para**".



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 uma chamada via XML, será necessário o cliente passar por um processo de homologação.

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

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

A partir de uma solicitação retornada com sucesso, é necessário encaminhar cinco diferentes chamadas (XML de entrada e de saída, com o retorno dos dados dos títulos, da linha digitável e do código de barras) para verificação e validação das informações de registro, bem como os boletos de

teste, para homologação do leiaute junto ao departamento "Atendimento Teste Cobrança", através da chave de correio eletrônico atendimento_teste_cobranca@banrisul.com.br. O leiaute do boleto deve seguir o padrão Febraban, conforme especificações e modelos constantes no Anexo I deste manual.

Se o beneficiário não desejar desenvolver o seu leiaute próprio do boleto, poderá realizar uma chamada XML para geração de boleto PDF ou emitir uma segunda via na página do Banco. Se optar pela emissão de boleto PDF através de uma chamada XML, deverão ser observadas as orientações do capítulo específico da emissão via XML. Destacamos que no processo de homologação para a emissão de boleto via *Web Service* será retornado ao cliente um boleto PDF genérico em caso de chamada com dados corretos, sem consulta efetiva a base de títulos registrados. Este boleto genérico tem por objetivo validar os dados de entrada da chamada e o conversor de PDF do cliente beneficiário. Neste caso o cliente deve enviar este boleto em PDF junto com a chamada e o retorno em XML para a chave atendimento_teste_cobranca@banrisul.com.br para liberação do beneficiário em produção.

Se optar pela emissão de segunda via pela página do Banco, não é necessário realizar teste de arquivos e boletos, basta solicitar a *url* de produção para o e-mail atendimento_teste_cobranca@banrisul.com.br, informando que os boletos serão gerados somente através de segundas vias. Instruções para inclusão do link de segunda via no site da empresa, podem ser verificadas no Anexo III deste manual.

É de responsabilidade do beneficiário o controle sobre os boletos emitidos.

Para receber arquivos de retorno, o beneficiário deverá informar o leiaute desejado (CNAB 240) no e-mail enviado para o endereço informado anteriormente. 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 *url* de produção que será informada pelo departamento "Atendimento Teste Cobrança", após validação das chamadas e boletos de teste.

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

3. Serviços

Os serviços da Cobrança Online serão acessados através de chamada ao *web service* utilizando o protocolo de comunicação SOAP. A especificação SOAP é escrita usando *tags* estilo documento XML que segue um conjunto de regras mais rígido. Os nomes dos serviços disponíveis são:

- **RegistrarTitulo**
- **AlterarTitulo**
- **BaixarTitulo**
- **ConsultarTitulo**
- **EmitirBoleto**

Todos eles possuem o mesmo padrão de dados de entrada e de saída do tipo XML. O parâmetro de entrada se chama **xmlEntrada** e a saída **xmlRetorno**. Os dados do título deverão ser enviados dentro da *tag* **<dados>**, que será detalhada em cada serviço, nos próximos itens.

Abaixo exemplo da especificação da chamada ao serviço para registrar um título:

```
<?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>
```

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.

Utilizar o ponto (.) para separar os dígitos inteiros dos decimais. Não utilizar vírgula (,).

Evitar chamadas em lote em paralelo. Ou seja, realizar uma nova

requisição somente após o término da anterior. Também devem ser evitadas chamadas em lote entre 23h e 6h, em razão de processamentos diários ocorridos na madrugada.

As letras são sempre convertidas automaticamente para maiúsculo.

Não é permitido o uso de acentos e caracteres especiais, ou seja, qualquer caractere diferente dos informados abaixo, apresentará erro. Os caracteres aceitos são:

A-Z

a-z

0-9

!#$%'()*+,-./:;=?@[\]^_`{|}~

3.1. RegistrarTitulo

3.1.1. XML de entrada

O XML de entrada possui uma *tag* **<dados>** e dentro dela uma *tag* **<titulo>** 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 ... >
  <titulo ... >
    <beneficiario ... />
    <pagador ... />
    <instrucoes>
      <juros ... />
      <multa ... />
      <desconto ... />
      <abatimento ... />
      <protesto ... />
      <baixa ... />
    </instrucoes>
    <pag_parcial ... />
    <mensagens>
      <mensagem ... />
    </mensagens>
    <rateio ... >
      <beneficiarios>
        <beneficiario ... />
      </beneficiarios>
    </rateio>
    <hibrido ... />
  </titulo>
</dados>
```

3.1.1.1. *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	

3.1.1.2. *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.	21
data_vencimento	Data (AAAA-MM-DD)	Data de vencimento do título.	19
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.	23
valor_iof	Numérico (15,2)	(Campo opcional) Valor do IOF.	20
id_titulo_empresa	Alfanumérico (25)	(Campo opcional) Identificação do título para a empresa beneficiária.	22

3.1.1.3. *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

3.1.1.4. *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.	

Atributo	Formato	Conteúdo	Notas
cidade	Alfanumérico (15)	Cidade do endereço do pagador.	
uf	Alfanumérico (2)	Estado do endereço do pagador.	
aceite	Alfanumérico (1)	A = Sim N = Não	

3.1.1.5. *Tag* <instrucoes>

Tag única e obrigatória, com outras *tags* dentro dela: **<juros>**, **<multa>**, **<desconto>**, **<abatimento>**, **<protesto>** e **<baixa>**. Observação: utilizar no máximo 2 instruções gerais (multa, devolução e protesto) e 2 instruções de pagamento (juros, desconto e abatimento).

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)	(Campo Opcional) Data de início da cobrança de multa.	15
valor	Numérico (15,2)	(Campo opcional) Valor a ser cobrado de multa.	16
taxa	Numérico (5,1)	(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 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.	

3.1.1.6. *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

3.1.1.7. *Tag* <mensagens>

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

A) *Tag* <mensagem>

Tag múltipla (no máximo 9) 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.	

3.1.1.8. *Tag* <rateio>

Tag única e opcional, com uma lista de beneficiários em novas *tags* **<beneficiario>** dentro de outra tag **<beneficiarios**>, além de alguns atributos obrigatórios.

Atributo	Formato	Conteúdo	Notas
codigo	Numérico (1)	1 = Valor cobrado do pagador 2 = Valor registrado do título	28
tipo_valor	Numérico (1)	1 = Percentual 2 = Valor	24

A) *Tag* <beneficiario>

Tag múltipla (no máximo 3) e opcional, com informações do beneficiário secundário e valores de rateio nos atributos. Segue campos na tabela abaixo:

Atributo	Formato	Conteúdo	Notas
codigo	Numérico (13)	Código completo do beneficiário secundário.	1
valor	Numérico (15,2)	(Campo opcional) Valor do rateio.	25
percentual	Numérico (6,3)	(Campo opcional) Percentual do rateio.	26
percela	Numérico (4)	(Campo opcional) Número da parcela do rateio.	

3.1.1.9. *Tag* <hibrido>

Tag única e opcional, com um atributo obrigatório, indicando se é boleto híbrido (para permitir o pagamento via PIX a partir de um *QR Code* além do código de barras) ou não. Se a *tag* não for informada, assume que não é boleto híbrido.

Atributo	Formato	Conteúdo	Notas
autoriza	Alfanumérico (1)	S = Sim, boleto híbrido N = Não, boleto não híbrido	

3.1.2. Exemplo de entrada

```
<?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="2022-12-31"
              valor_nominal="9999999999999.99"
              especie="02"
              data_emissao="2022-12-31"
              valor_iof="9999999999999.99"
              id_titulo_empresa="999999"
          >
            <beneficiario codigo="9999999999999" />
            <pagador tipo_pessoa="F"
                cpf_cnpj="9999999999"
                nome="AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA"
                endereco="AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA"
                cep="99999999"
                cidade="AAAAAAAAAAAAAAA"
                uf="AA"
                aceite="A"
            />
            <instrucoes>
              <juros codigo="1" data="2022-12-31" valor="9999999999999.99" />
              <multa codigo="2" data="2022-12-31" taxa="999.9" />
              <desconto codigo="5" valor="999.99" />
              <abatimento valor="9999999999999.99" />
              <protesto codigo="1" prazo="5" />
              <baixa codigo="1" prazo="30" />
            </instrucoes>
            <pag_parcial autoriza="2"
                codigo="2"
                tipo="2"
                quantidade="99"
                valor_min="9999999999999.99"
                valor_max="9999999999999.99"
            />
            <mensagens>
              <mensagem linha="01" texto="AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA" />
              <mensagem linha="02" texto="AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA" />
              <mensagem linha="03" texto="AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA" />
            </mensagens>
            <rateio codigo="2" tipo_valor="2">
              <beneficiarios>
                <beneficiario codigo="9999999999999" valor="9999999999999.99" />
                <beneficiario codigo="9999999999999" valor="9999999999999.99"
                    parcela="9999" />
              </beneficiarios>
            </rateio>
            <hibrido autoriza="S" />
          </titulo>
        </dados>
      </xmlEntrada>
    </RegistrarTitulo>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

3.1.3. 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 para identificar o tipo de retorno da solicitação. São 4 diferentes tipos de retorno:

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

O código de retorno '01' significa que a comunicação com base a centralizada de títulos para pagamento interbancário está lenta e sua inclusão será realizada assim que a comunicação com o ambiente for restabelecida.

O código '04' significa que os testes foram efetuados com sucesso. O próximo passo é realizar os testes dos boletos, conforme item 2.3.

O retorno de sucesso será visto no próximo item e retorno de falha está descrito no Capítulo 4, pois segue o mesmo padrão para todos os serviços.

3.1.4. Retorno de sucesso

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

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

3.1.4.1. *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	

3.1.4.2. *Tag* <titulo>

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.	

3.1.4.3. *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.	

3.1.4.4. *Tag* <beneficiario> dentro da *tag* <rateio>

Tag múltipla, com as informações dos beneficiários secundários preenchidas além dos campos que foram enviados 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.	

3.1.4.5. *Tag* <hibrido>

Tag única, com as informações para o boleto híbrido, segue abaixo os novos campos descritos na tabela abaixo:

Atributo	Formato	Conteúdo	Notas
situacao	Alfanumérico (1)	A = Criado N = Não criado	29
txid	Numérico (33)	(Campo opcional) Identificador da transação.	
location	Alfanumérico (77)	(Campo opcional) Endereço do *QR Code* registrado no banco.	
copia_cola	Alfanumérico (512)	(Campo opcional) Texto Copia & Cola responsável pela geração do *QR Code* para pagamento via PIX.	30

As demais *tags* serão retornadas igual ao XML de entrada.

3.1.5. Exemplo de sucesso


```xml
<?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 retorno="02">
            <titulo nosso_numero="9999999999"
                seu_numero="AAAAAAA999999"
                data_vencimento="2022-12-31"
                valor_nominal="9999999999999.99"
                especie="02"
                data_emissao="2022-12-31"
                valor_iof="9999999999999.99"
                id_titulo_empresa="9999999"
                codigo_barras="..."
                linha_digitavel="..." >
              <beneficiario codigo="9999999999999"
                  tipo_pessoa="F"
                  cpf_cnpj="99999999999"
                  nome="AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA"
                  nome_fantasia="AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA" />
              <pagador tipo_pessoa="F"
                  cpf_cnpj="9999999999"
                  nome="AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA"
                  endereco="AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA"
                  cep="99999999"
                  cidade="AAAAAAAAAAAAAAAA"
                  uf="AA"
                  aceite="A" />
              <instrucoes>
                <juros codigo="1" data="2022-12-31" valor="9999999999999.99" />
                <multa codigo="2" data="2022-12-31" taxa="999.9" />
                <desconto codigo="5" valor="999.99" />
                <abatimento valor="9999999999999.99" />
                <protesto codigo="1" prazo="5" />
                <baixa codigo="1" prazo="30" />
              </instrucoes>
              <pag_parcial autoriza="2" codigo="2" tipo="2" quantidade="99"
                  valor_min="9999999999999.99" valor_max="9999999999999.99" />
              <mensagens>
                <mensagem linha="01" texto="AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA"/>
                <mensagem linha="02" texto="AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA"/>
                <mensagem linha="03" texto="AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA"/>
              </mensagens>
              <rateio codigo="2" tipo_valor="2">
                <beneficiarios>
                  <beneficiario codigo="9999999999999" valor="9999999999999.99" />
                  <beneficiario codigo="9999999999999" valor="9999999999999.99"
                      parcela="9999" />
                </beneficiarios>
              </rateio>
              <hibrido situacao="A" txid="99999999999999999999999999999999"
                  location="AAAAAAAAAAAAAAAAAAAA" copia_cola="AAAAAAAAAAAAAAAAAAAA" />
            </titulo>
          </dados>
        </xmlRetorno>
      </RegistrarTituloResult>
    </RegistrarTituloResponse>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

3.1.6. Arquivo XSD

O arquivo XSD (XML Schema Definition) serve para descrever o formato que o arquivo XML (tanto de entrada, quanto de saída) deve seguir.

Nele são descritos todas as *tags* e atributos que podem conter, além de informar se é obrigatório e qual o tipo de dado que deve ser atribuído, assim como está detalhado nos itens 3.1.1 e 3.1.4.

Está disponível no endereço abaixo, o arquivo XSD para validação do XML de entrada e saída para registrar um título.

```
https://ww20.banrisul.com.br/boc/data/Bocjwsen_RegistrarTitulo.xsd
```

3.1.7. Regras para produtos específicos

3.1.7.1. 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 deve 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;

3.1.7.2. 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 se refere a uma proposta já feita a você e o seu pagamento não é obrigatório. Deixar de pagá-lo não dará causa a protesto, a cobrança judicial ou extrajudicial, nem a inserção de seu nome em cadastro de restrição ao crédito. Pagar até a data de vencimento significa aceitar a proposta. Informações adicionais sobre a proposta e sobre o respectivo contrato poderão ser solicitadas a qualquer momento ao beneficiário, por meio de seus canais de atendimento.";
- Linhas digitável e código de barras sempre com o campo valor zerado;

3.2. AlterarTitulo

A Cobrança Online também permite através de chamadas XML a **alteração de vencimento** de títulos que já estejam registrados. Abaixo são detalhados os requisitos de chamada e os tipos de retorno para o serviço.

3.2.1. XML de entrada

Assim como no serviço para registrar um título, o XML de entrada possui uma *tag* **<dados>** e dentro dela uma *tag* **<titulo>** com as informações do título necessárias para realizar uma alteração. Há 3 opções de entrada: informando o Código do Beneficiário e Nosso Número; informando o Código de Barras; ou informando a Linha Digitável.

3.2.1.1. *Tag* <dados>

Para realizar uma alteração no boleto deve ser informado o atributo "`ambiente`". No caso de enviar com `ambiente = 'T'`, será executada apenas a validação do XML, ou seja, o título não será alterado.

Atributo	Formato	Conteúdo	Notas
`ambiente`	Alfanumérico (1)	P = Produção T = Testes	
`tipo_alteracao`	Numérico (2)	06 = Data de vencimento	31

3.2.1.2. *Tag* <titulo>

Tag única e obrigatória, com informações para identificar um título, além dos campos a serem alterados. Segue campos na tabela abaixo:

Atributo	Formato	Conteúdo	Notas
`nosso_numero`	Numérico (10)	(Campo opcional) Número de identificação do título no banco.	
`data_vencimento`	Data (AAAA-MM-DD)	Nova data de vencimento do título.	19
`codigo_barras`	Numérico (44)	(Campo opcional) Código de barras do título.	
`linha_digitavel`	Numérico (47)	(Campo opcional) Linha digitável do título.	

3.2.1.1. *Tag* <beneficiario>

Tag única e opcional, com informação do beneficiário no atributo. Segue campo na tabela abaixo:

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

3.2.2. Exemplos de entrada

3.2.2.1. Beneficiário e Nosso Número

```
<?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>
    <AlterarTitulo xmlns="Bergs.Boc.Bocswsxn">
      <xmlEntrada>
        <dados ambiente="T" tipo_alteracao="06">
          <titulo nosso_numero="9999999999" data_vencimento="2019-12-31" >
            <beneficiario codigo="9999999999999" />
          </titulo>
        </dados>
      </xmlEntrada>
    </AlterarTitulo>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

3.2.2.2. Código de Barras

```
<?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>
    <AlterarTitulo xmlns="Bergs.Boc.Bocswsxn">
      <xmlEntrada>
        <dados ambiente="T" tipo_alteracao="06">
          <titulo data_vencimento="2019-12-31"
              codigo_barras="99999999999999999999999999999999999999999999" />
        </dados>
      </xmlEntrada>
    </AlterarTitulo>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

3.2.2.3. Linha Digitável

```
<?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>
    <AlterarTitulo xmlns="Bergs.Boc.Bocswsxn">
      <xmlEntrada>
        <dados ambiente="T" tipo_alteracao="06">
          <titulo data_vencimento="2019-12-31"
              linha_digitavel="99999999999999999999999999999999999999999999999" />
        </dados>
      </xmlEntrada>
    </AlterarTitulo>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

3.2.3. XML de saída

O XML de saída também segue no mesmo padrão para os demais serviços, ou seja, 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 para identificar o tipo de retorno da solicitação:

Código	Descrição
01	Sucesso, alteração solicitada
02	Sucesso, alteração efetivada
03	Falha
04	Homologado

- O código de retorno '01' significa que a comunicação com a Base Centralizada de Pagamentos – CIP está lenta e sua alteração será realizada assim que a comunicação com o ambiente for restabelecida.
- O código '02' indica que a alteração no título foi registrada e centralizado na Base Centralizada de Pagamentos – CIP corretamente.
- O código '03' refere-se a falha ou erro na chamada XML.
- O código '04' significa que os testes foram efetuados com sucesso.

3.2.4. Retorno de sucesso

O XML de saída em caso de sucesso retorna a *tag* **<dados>** com a *tag* **<titulo>**.

3.2.4.1. *Tag* <dados>

Tag única, com um único campo descrito na tabela abaixo:

Atributo	Formato	Conteúdo	Notas
`retorno`	Numérico (2)	Código de retorno para identificar o resultado do processo da alteração do boleto: 01 = Sucesso, alteração solicitada 02 = Sucesso, alteração efetivada 03 = Falha 04 = Homologado	

3.2.4.2. *Tag* <titulo>

Tag única, com as informações de identificação do título e com a data de vencimento alterada:

Atributo	Formato	Conteúdo	Notas
`nosso_numero`	Numérico (10)	Número de identificação do título no banco.	
`data_vencimento`	Data (AAAA-MM-DD)	Nova data de vencimento do título.	
`codigo_barras`	Numérico (44)	Código de barras do título.	
`linha_digitavel`	Numérico (47)	Linha digitável do título.	

3.2.4.1. *Tag* <beneficiario>

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

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

3.2.5. 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>
    <AlterarTituloResponse xmlns="Bergs.Boc.Bocswsxn">
      <AlterarTituloResult>
        <xmlRetorno>
          <dados retorno="02">
            <titulo nosso_numero="9999999999"
                data_vencimento="2019-12-31"
                codigo_barras="99999999999999999999999999999999999999999999"
                linha_digitavel="9999999999999999999999999999999999999999999999999" >
              <beneficiario codigo="9999999999999" />
            </titulo>
          </dados>
        </xmlRetorno>
      </AlterarTituloResult>
    </AlterarTituloResponse>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

3.2.6. Arquivo XSD

Está disponível no endereço abaixo, o arquivo XSD para validação do XML de entrada e saída para alterar um título.

```
https://ww20.banrisul.com.br/boc/data/Bocjwsen_AlterarTitulo.xsd
```

3.3. BaixarTitulo

A Cobrança Online também oferece a **baixa** de títulos que já estejam registrados. Esta baixa será um pedido de devolução do título por instrução do beneficiário, sendo efetivada na madrugada, contudo, com bloqueio imediato do título para pagamento na CIP a partir da solicitação. Em seguida são detalhados os requisitos de chamada e os tipos de retorno para o serviço.

3.3.1. XML de entrada

Assim como no serviço para alterar um título, o XML de entrada possui uma *tag* **<dados>** e dentro dela uma *tag* **<titulo>** com as informações do título necessárias para realizar uma baixa. Há 3 opções de entrada: informando o Código do Beneficiário e Nosso Número; informando o Código de Barras; ou informando a Linha Digitável.

3.3.1.1. *Tag* <dados>

Para realizar uma baixa no boleto deve ser informado o atributo "`ambiente`". No caso de enviar com `ambiente = 'T'`, será executada apenas a validação do XML, ou seja, o título não será baixado.

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

3.3.1.2. *Tag* <titulo>

Tag única e obrigatória, com informações para identificar um título. Segue campos na tabela abaixo:

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

3.3.1.3. *Tag* <beneficiario>

Tag única e opcional, com informação do beneficiário no atributo. Segue campo na tabela abaixo:

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

3.3.2. Exemplos de entrada

3.3.2.1. Beneficiário e Nosso Número

```
<?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>
    <BaixarTitulo xmlns="Bergs.Boc.Bocswsxn">
      <xmlEntrada>
        <dados ambiente="T">
          <titulo nosso_numero="9999999999">
            <beneficiario codigo="9999999999999" />
          </titulo>
        </dados>
      </xmlEntrada>
    </BaixarTitulo>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

3.3.2.2. Código de Barras

```
<?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>
    <BaixarTitulo xmlns="Bergs.Boc.Bocswsxn">
      <xmlEntrada>
        <dados ambiente="T">
          <titulo codigo_barras="99999999999999999999999999999999999999999999" />
        </dados>
      </xmlEntrada>
    </BaixarTitulo>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

3.3.2.3. Linha Digitável

```
<?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>
    <BaixarTitulo xmlns="Bergs.Boc.Bocswsxn">
      <xmlEntrada>
        <dados ambiente="T">
          <titulo linha_digitavel="99999999999999999999999999999999999999999999" />
        </dados>
      </xmlEntrada>
    </BaixarTitulo>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

3.3.3. XML de saída

O XML de saída também segue no mesmo padrão para os demais serviços, ou seja, 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 para identificar o tipo de retorno da solicitação:

Código	Descrição
02	Sucesso
03	Falha
04	Homologado

- O código de retorno '02' indica que a solicitação de baixa para o título foi executada corretamente, e será efetivada na madrugada.
- O código '03' refere-se a falha ou erro na chamada XML.
- O código '04' significa que os testes foram efetuados com sucesso.

3.3.4. Retorno de sucesso

O XML de saída em caso de sucesso retorna a *tag* **<dados>** com a *tag* **<titulo>**.

3.3.4.1. *Tag* <dados>

Tag única, com um único campo descrito na tabela abaixo:

Atributo	Formato	Conteúdo	Notas
`retorno`	Numérico (2)	Código de retorno para identificar o resultado do processo de baixa do boleto: 02 = Sucesso 03 = Falha 04 = Homologado	

3.3.4.2. *Tag* <titulo>

Tag única, com as informações de identificação do título:

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

3.3.4.3. *Tag* <beneficiario>

Tag única, com informação do beneficiário no atributo. Segue campo na tabela abaixo:

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

3.3.5. 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>
    <BaixarTituloResponse xmlns="Bergs.Boc.Bocswsxn">
      <BaixarTituloResult>
        <xmlRetorno>
          <dados retorno="02">
            <titulo nosso_numero="9999999999"
                codigo_barras="99999999999999999999999999999999999999999999"
                linha_digitavel="9999999999999999999999999999999999999999999999999" >
              <beneficiario codigo="9999999999999" />
            </titulo>
          </dados>
        </xmlRetorno>
      </BaixarTituloResult>
    </BaixarTituloResponse>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

3.3.6. Arquivo XSD

Está disponível no endereço abaixo, o arquivo XSD para validação do XML de entrada e saída para baixar um título.

```
https://ww20.banrisul.com.br/boc/data/Bocjwsen_BaixarTitulo.xsd
```

3.4. ConsultarTitulo

Outro serviço disponível pela Cobrança Online é a **consulta** de títulos registrados que ainda estão ativos ou de títulos já baixados. A seguir são detalhados os requisitos de chamada e os tipos de retorno para o serviço.

3.4.1. XML de entrada

Assim como nos demais serviços, para consultar as informações de um título, o XML de entrada possui uma *tag* **<dados>** e dentro dela uma *tag* **<titulo>** com os identificadores do título. Há 3 opções de entrada: informando o Código do Beneficiário e Nosso Número; informando o Código de Barras; ou informando a Linha Digitável.

3.4.1.1. *Tag* <dados>

Tag única, obrigatória e sem nenhum atributo.

3.4.1.2. *Tag* <titulo>

Tag única e obrigatória, com informações para identificar um título. Segue campos na tabela abaixo:

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

3.4.1.3. *Tag* <beneficiario>

Tag única e opcional, com informação do beneficiário no atributo. Segue campo na tabela abaixo:

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

3.4.2. Exemplos de entrada

3.4.2.1. Beneficiário e Nosso Número

```
<?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>
    <ConsultarTitulo xmlns="Bergs.Boc.Bocswsxn">
      <xmlEntrada>
        <dados ambiente="T">
          <titulo nosso_numero="9999999999">
            <beneficiario codigo="9999999999999" />
          </titulo>
        </dados>
      </xmlEntrada>
    </ConsultarTitulo>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

3.4.2.2. Código de Barras

```
<?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>
    <ConsultarTitulo xmlns="Bergs.Boc.Bocswsxn">
      <xmlEntrada>
        <dados ambiente="T">
          <titulo codigo_barras="99999999999999999999999999999999999999999999" />
        </dados>
      </xmlEntrada>
    </ConsultarTitulo>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

3.4.2.3. Linha Digitável

```
<?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>
    <ConsultarTitulo xmlns="Bergs.Boc.Bocswsxn">
      <xmlEntrada>
        <dados ambiente="T">
          <titulo linha_digitavel="99999999999999999999999999999999999999999999999" />
        </dados>
      </xmlEntrada>
    </ConsultarTitulo>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

3.4.3. XML de saída

O XML de saída também segue no mesmo padrão para os demais serviços, ou seja, 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 para identificar o tipo de retorno da solicitação:

Código	Descrição
01	Sucesso, título não centralizado
02	Sucesso, título centralizado
03	Falha

- O código de retorno '01' indica que a consulta do título retornou com sucesso, mas ele não está disponível na base centralizada de títulos para pagamento interbancário, portanto o seu pagamento só poderá ser realizado no Banrisul caso ainda esteja com a situação ativa.
- O código '02' significa que a consulta do título retornou com sucesso e poderá ser pago em qualquer rede bancária caso ainda esteja com a situação ativa.
- O código '03' refere-se a falha ou erro na chamada XML.

3.4.4. Retorno de sucesso

O XML de saída em caso de sucesso retorna a *tag* **<dados>** com a *tag* **<titulo>**.

3.4.4.1. *Tag* <dados>

Tag única, com um único campo descrito na tabela abaixo:

Atributo	Formato	Conteúdo	Notas
retorno	Numérico (2)	Código de retorno para identificar o resultado do processo de consulta do boleto: 01 = Sucesso, título não centralizado 02 = Sucesso, título centralizado 03 = Falha	

3.4.4.2. *Tag* <titulo>

Tag única, com as principais informações do título:

Atributo	Formato	Conteúdo	Notas
nosso_numero	Numérico (10)	Número de identificação do título no banco.	
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.	
id_titulo_empresa	Alfanumérico (25)	(Campo opcional) Identificação do título para a empresa beneficiária.	
codigo_barras	Numérico (44)	Código de barras do título.	
linha_digitavel	Numérico (47)	Linha digitável do título.	
situacao_banrisul	Alfanumérico (1)	A = Ativo B = Baixado por pagamento D = Baixado por devolução L = Liquidado R = Reembolsado T = Transferido para CL P = Protestado	

Atributo	Formato	Conteúdo	Notas
situacao_cip	Alfanumérico (1)	A = Aprovado R = Rejeitado P = Pendente E = Enviado N = Não centralizado	
situacao_pagamento	Numérico (1)	1 = Apto para pagamento 2 = Pagamento em processamento 3 = Crédito retido 4 = Baixado no dia 5 = Em processo de devolução automática 6 = Em cartório 7 = Pagamento indisponível, entre em contato com sua agência	27
carteira	Numérico (1)	1 = Cobrança Simples 2 = Cobrança Vinculada 3 = Cobrança Caucionada 4 = Desconto 5 = Vendor	

3.4.4.3. *Tag* <beneficiario>

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

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

3.4.4.1. *Tag* <pagador>

Tag única, 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.	

Atributo	Formato	Conteúdo	Notas
cidade	Alfanumérico (15)	Cidade do endereço do pagador.	
uf	Alfanumérico (2)	Estado do endereço do pagador.	
aceite	Alfanumérico (1)	A = Sim N = Não	

3.4.4.2. *Tag* <instrucoes>

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

A) *Tag* <juros>

Tag única, 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.	
valor	Numérico (15,2)	(Campo opcional) Valor a ser cobrado de juros.	
taxa	Numérico (5,2)	(Campo opcional) Percentual sobre o valor do título a ser cobrado de juros.	

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)	(Campo Opcional) Data de início da cobrança de multa.	
valor	Numérico (15,2)	(Campo opcional) Valor a ser cobrado de multa.	
taxa	Numérico (5,1)	(Campo opcional) Percentual sobre o valor do título a ser cobrado de multa.	

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

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.	

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.	

3.4.4.3. *Tag* <pag_parcial>

Tag única, 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	
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.	
tipo	Numérico (1)	(Campo opcional) 1 = Percentual 2 = Valor	
valor_min	Numérico (15,2)	(Campo opcional) Valor mínimo para pagamento parcial.	
valor_max	Numérico (15,2)	(Campo opcional) Valor máximo para pagamento parcial.	
percentual_min	Numérico (5,2)	(Campo opcional) Percentual mínimo sobre o valor do título para pagamento parcial.	
percentual_max	Numérico (5,2)	(Campo opcional) Percentual máximo sobre o valor do título para pagamento parcial.	

3.4.4.4. *Tag* <mensagens>

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

A) *Tag* <mensagem>

Tag múltipla (no máximo 9) 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.	
texto	Alfanumérico (75)	Texto da mensagem.	

3.4.4.5. *Tag* <rateio>

Tag única e opcional, com uma lista de beneficiários em novas *tags* **<beneficiario>** dentro de outra tag **<beneficiarios**>, além de alguns atributos obrigatórios.

Atributo	Formato	Conteúdo	Notas
codigo	Numérico (1)	1 = Valor cobrado do pagador 2 = Valor registrado do título	
tipo_valor	Numérico (1)	1 = Percentual 2 = Valor	

A) *Tag* <beneficiario>

Tag múltipla (no máximo 3) e opcional, com informações do beneficiário secundário e valores de rateio nos atributos. Segue campos na tabela abaixo:

Atributo	Formato	Conteúdo	Notas
codigo	Numérico (13)	Código completo do beneficiário secundário.	
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.	
valor	Numérico (15,2)	(Campo opcional) Valor do rateio.	
percentual	Numérico (6,3)	(Campo opcional) Percentual do rateio.	
percela	Numérico (4)	(Campo opcional) Número da parcela do rateio.	

3.4.4.6. *Tag* <hibrido>

Tag única, com as informações para o boleto híbrido, segue abaixo os campos descritos na tabela abaixo:

Atributo	Formato	Conteúdo	Notas
situacao	Alfanumérico (1)	A = Criado N = Não criado P = Pendente	29
txid	Numérico (33)	(Campo opcional) Identificador da transação.	
location	Alfanumérico (77)	(Campo opcional) Endereço do *QR Code* registrado no banco.	
copia_cola	Alfanumérico (512)	(Campo opcional) Texto Copia & Cola responsável pela geração do *QR Code* para pagamento via PIX.	30

3.4.4.7. *Tag <operacoes>*

Tag única e opcional, com informações sobre operações realizadas sobre o título. Serão retornadas informações sobre a última data (mais recente) com ocorrência.

Atributo	Formato	Conteúdo	Notas
data_baixa	Data (AAAA-MM-DD)	(Campo opcional) Data de baixa do título.	
data_pagamento	Data (AAAA-MM-DD)	(Campo opcional) Data de pagamento do título.	
data_credito	Data (AAAA-MM-DD)	(Campo opcional) Data de crédito na conta do beneficiário.	
data_reembolso	Data (AAAA-MM-DD)	(Campo opcional) Data de reembolso na conta do beneficiário.	
valor_juros_recebido	Numérico (15,2)	(Campo opcional) Valor de juros acrescido do pagador e recebido pelo beneficiário.	
valor_juros_pago	Numérico (15,2)	(Campo opcional) Valor de juros pago pelo beneficiário.	
valor_multa_recebido	Numérico (15,2)	(Campo opcional) Valor de multa acrescido do pagador e recebido pelo beneficiário.	
valor_desconto_utilizado	Numérico (15,2)	(Campo opcional) Valor de desconto utilizado pelo pagador.	
valor_abatimento_utilizado	Numérico (15,2)	(Campo opcional) Valor de abatimento utilizado pelo pagador.	
valor_iof	Numérico (15,2)	(Campo opcional) Valor de IOF.	
custas_cartorio	Numérico (15,2)	(Campo opcional) Custas de cartório cobradas do beneficiário.	
ressarcimento_cartorio	Numérico (15,2)	(Campo opcional) Ressarcimento de cartório ao beneficiário.	
tarifa_registro	Numérico (15,2)	(Campo opcional) Tarifa de registro do título.	
tarifa_baixa_liquidacao	Numérico (15,2)	(Campo opcional) Tarifa de baixa/liquidação do título.	
tarifa_aponte_cartorio	Numérico (15,2)	(Campo opcional) Tarifa de aponte ao cartório do título.	
tarifa_interbancaria	Numérico (15,2)	(Campo opcional) Tarifa interbancária (título pago via compensação).	
tarifa_manutencao_mensal	Numérico (15,2)	(Campo opcional) Tarifa de manutenção mensal do título.	
tarifa_sustacao	Numérico (15,2)	(Campo opcional) Tarifa de sustação de título.	

Atributo	Formato	Conteúdo	Notas
tarifas_diversas	Numérico (15,2)	(Campo opcional) Tarifas de cartório, baixa/liquidação ou interbancária do título agrupadas.	
valor_pagamento	Numérico (15,2)	(Campo opcional) Valor de pagamento do título, referente ao valor nominal.	
valor_reembolso	Numérico (15,2)	(Campo opcional) Valor de reembolso do título.	
valor_cobrado	Numérico (15,2)	(Campo opcional) Valor cobrado do pagador.	
valor_creditado_debitado	Numérico (15,2)	(Campo opcional) Valor creditado/debitado do beneficiário.	

3.4.5. 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>
    <BaixarTituloResponse xmlns="Bergs.Boc.Bocswsxn">
      <ConsultarTituloResult>
        <xmlRetorno>
          <dados retorno="02">
            <titulo nosso_numero="9999999999" seu_numero="AAAAAAA999999"
                data_vencimento="2022-12-31" data_emissao="2022-12-31"
                valor_nominal="9999999999999.99" especie="02"
                valor_iof="9999999999999.99" id_titulo_empresa="9999999"
                codigo_barras="..." linha_digitavel="..."
                situacao_banrisul="A" situacao_cip="A"
                situacao_pagamento="1" carteira="1" >
              <beneficiario codigo="9999999999999"
                tipo_pessoa="F"
                cpf_cnpj="99999999999"
                nome="AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA"
                nome_fantasia="AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA"
              />
              <pagador tipo_pessoa="F"
                  cpf_cnpj="9999999999"
                  nome="AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA"
                  endereco="AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA"
                  cep="99999999"
                  cidade="AAAAAAAAAAAAAAAA"
                  uf="AA"
                  aceite="A"
              />
              <instrucoes>
                <juros codigo="1" data="2022-12-31" valor="9999999999999.99" />
                <multa codigo="2" data="2022-12-31" taxa="999.9" />
                <desconto codigo="5" valor="999.99" />
                <abatimento valor="9999999999999.99" />
                <protesto codigo="1" prazo="5" />
                <baixa codigo="1" prazo="30" />
              </instrucoes>
              <pag_parcial autoriza="2" codigo="2" tipo="2" quantidade="99"
                  valor_min="9999999999999.99" valor_max="9999999999999.99" />
              <mensagens>
                <mensagem linha="01" texto="AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA"/>
                <mensagem linha="02" texto="AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA"/>
                <mensagem linha="03" texto="AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA"/>
              </mensagens>
              <rateio codigo="2" tipo_valor="2">
                <beneficiarios>
                  <beneficiario codigo="9999999999999" valor="9999999999999.99" />
                  <beneficiario codigo="9999999999999" valor="9999999999999.99"
                      parcela="9999" />
                </beneficiarios>
              </rateio>
              <hibrido situacao="A" txid="99999999999999999999999999999999"
                  location="AAAAAAAAAAAAAAAAAAAA" copia_cola="AAAAAAAAAAAAAAAAAAAA" />
              <operacoes data_pagamento="2022-12-31" data_credito="2022-12-31"
                  valor_cobrado="9999999999999.99" />
            </titulo>
          </dados>
        </xmlRetorno>
      </ConsultarTituloResult>
    </BaixarTituloResponse>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

3.4.6. Arquivo XSD

Está disponível no endereço abaixo, o arquivo XSD para validação do XML de entrada e saída para consultar um título.

```
https://ww20.banrisul.com.br/boc/data/Bocjwsen_ConsultarTitulo.xsd
```

3.5. EmitirBoleto

A Cobrança Online também permite a emissão do boleto através de chamadas XML. Para tanto, deve-se realizar uma chamada após o registro do título, utilizando o Código de Beneficiário e Nosso Número; ou Código de Barras ou a Linha Digitável do título. A partir desta chamada será retornado o boleto em formato PDF codificado (alfanumérico de Base64), que deverá ser convertido pelo beneficiário para geração ao pagador. A seguir são detalhadas as especificidades dos dados da chamada de emissão.

3.5.1. XML de entrada

Assim como nos demais serviços, o XML de entrada possui uma *tag* **<dados>** e dentro dela uma *tag* **<titulo>** com as informações do título necessárias para emitir um boleto. Há 3 opções de entrada: informando o Código do Beneficiário e Nosso Número; informando o Código de Barras; ou informando a Linha Digitável.

3.5.1.1. *Tag* <dados>

Para realizar uma emissão de boleto deve ser informado o atributo "`ambiente`". No caso de enviar com `ambiente = 'T'`, será executada apenas a validação do XML de entrada e será retornado um boleto genérico. Caso seja enviado `ambiente = 'P'`, o boleto será impresso normalmente.

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

3.5.1.2. *Tag* <titulo>

Tag única e obrigatória, com informações para identificar um título. Segue campos na tabela abaixo:

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

3.5.1.3. *Tag* <beneficiario>

Tag única e opcional, com informação do beneficiário no atributo. Segue campo na tabela abaixo:

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

3.5.2. Exemplos de entrada

3.5.2.1. Beneficiário e Nosso Número

```
<?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>
    <EmitirBoleto xmlns="Bergs.Boc.Bocswsxn">
      <xmlEntrada>
        <dados>
          <titulo nosso_numero="9999999999">
            <beneficiario codigo="9999999999999" />
          </titulo>
        </dados>
      </xmlEntrada>
     </EmitirBoleto>
  </soap:Body>
```

3.5.2.2. Código de Barras

```
<?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>
    <EmitirBoleto xmlns="Bergs.Boc.Bocswsxn">
      <xmlEntrada>
        <dados>
          <titulo codigo_barras="99999999999999999999999999999999999999999999" />
        </dados>
      </xmlEntrada>
     </EmitirBoleto>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

3.5.2.3. Linha Digitável

```
<?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>
    <EmitirBoleto xmlns="Bergs.Boc.Bocswsxn">
      <xmlEntrada>
        <dados>
          <titulo linha_digitavel="99999999999999999999999999999999999999999999999" />
        </dados>
      </xmlEntrada>
    </EmitirBoleto>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

3.5.3. XML de saída

O XML de saída também segue no mesmo padrão para os demais serviços, ou seja, 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 para identificar o tipo de retorno da solicitação:

Código	Descrição
02	Sucesso
03	Falha

3.5.4. Retorno de sucesso

O XML de saída em caso de sucesso retorna a *tag* **<dados>** com a *tag* **<titulo>**.

3.5.4.1. *Tag* <dados>

Tag única, com um único campo descrito na tabela abaixo:

Atributo	Formato	Conteúdo	Notas
`retorno`	Numérico (2)	Código de retorno para identificar o resultado do processo da emissão do boleto: 02 = Sucesso 03 = Falha	

3.5.4.2. *Tag* <titulo>

Tag única, com um único campo descrito na tabela abaixo:

Atributo	Formato	Conteúdo	Notas
`boleto`	Alfanumérico (*)	Boleto PDF codificado em Base64.	

É nesse campo **boleto** que se encontra o boleto em formato PDF codificado em Base64 (https://pt.wikipedia.org/wiki/Base64) que deverá ser decodificado pelo beneficiário para exibir ao pagador. Exemplos de código fonte nas principais linguagens de programação para decodificar texto em Base64 estão no Capítulo 7 (Detalhamento Técnico).

A quantidade de caracteres que irá retornar no campo **boleto** é de tamanho variável, pois depende das informações impressas no arquivo. Poderá ter entre 40 mil e 60 mil caracteres.

3.5.5. 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>
    <EmitirBoletoResponse xmlns="Bergs.Boc.Bocswsxn">
      <EmitirBoletoResult>
        <xmlRetorno>
          <dados retorno="02">
            <titulo boleto="JVBERi0xLj+QKJeLjz9MKMSAwIG9iag8PC/9UeXlL1BhZ2Vz ... " />
          </dados>
        </xmlRetorno>
      </EmitirBoletoResult>
    </EmitirBoletoResponse>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

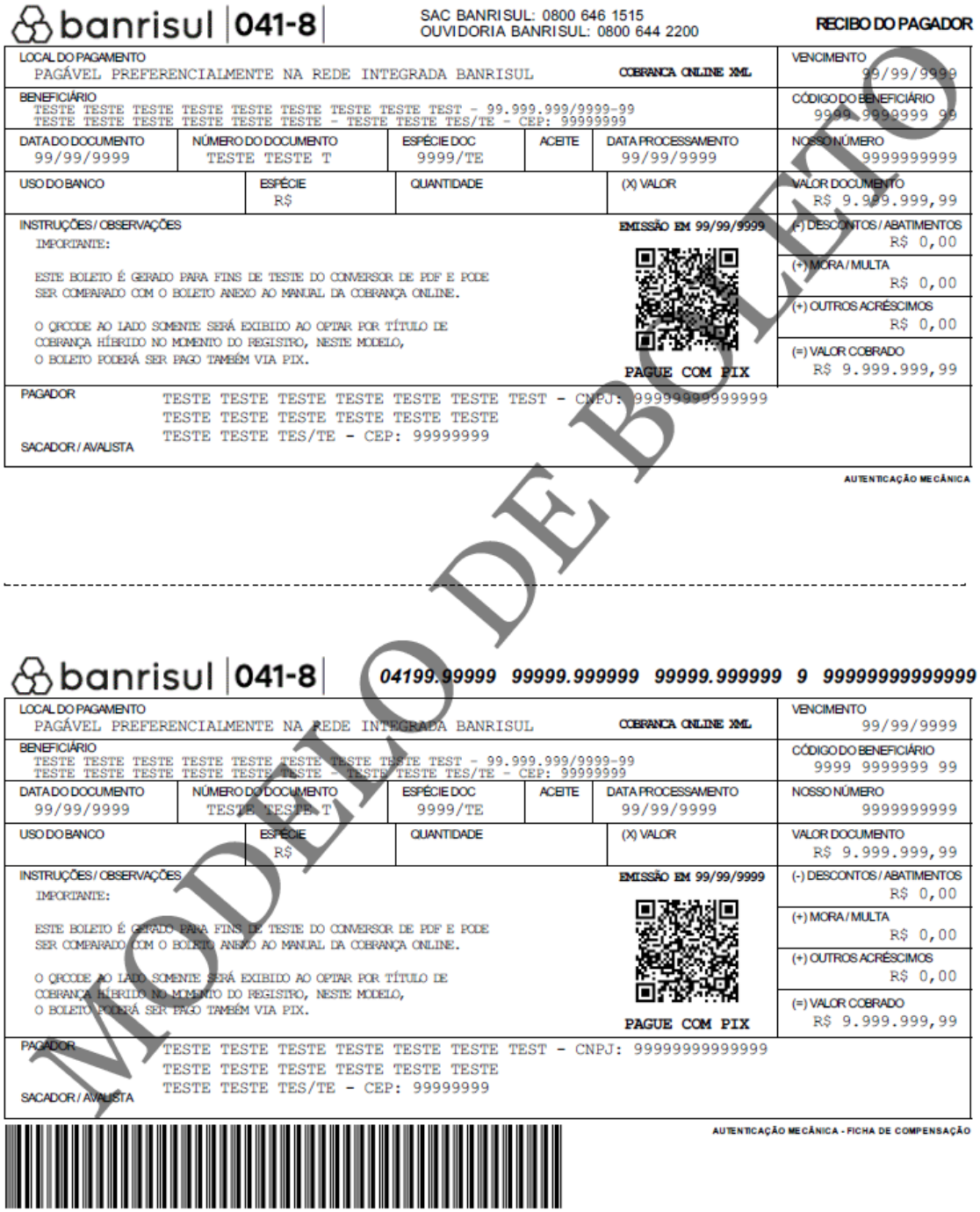
3.5.6. Arquivo XSD

Está disponível no endereço abaixo, o arquivo XSD para validação do XML de entrada e saída para emissão do boleto.

```
https://ww20.banrisul.com.br/boc/data/Bocjwsen_EmitirBoleto.xsd
```

3.5.7. Boleto de Teste

Ao enviar uma emissão de boleto com o parâmetro ambiente = 'T', será gerado um boleto de teste ao invés de um boleto com os dados enviados. O boleto de teste serve para novos clientes que ainda não possuem nenhum título registrado em produção e queiram testar o serviço para Emissão de Boletos. Este boleto deverá ser enviado para a chave atendimento_teste_cobranca@banrisul.com.br para liberação do cliente em produção. Segue abaixo o modelo do boleto que será retornado para esses casos:


banrisul 041-8
SAC BANRISUL: 0800 646 1515
OUVIDORIA BANRISUL: 0800 644 2200
RECIBO DO PAGADOR

LOCAL DO PAGAMENTO: PAGÁVEL PREFERENCIALMENTE NA REDE INTEGRADA BANRISUL — COBRANCA ONLINE XML
VENCIMENTO: 99/99/9999
BENEFICIÁRIO: TESTE TESTE TESTE TESTE TESTE TESTE TESTE TESTE TESTE TESTE - 99.999.999/9999-99
TESTE TESTE TESTE TESTE TESTE TESTE - TESTE TESTE TES/TE - CEP: 99999999
CÓDIGO DO BENEFICIÁRIO: 9999 9999999 99
DATA DO DOCUMENTO: 99/99/9999 | NÚMERO DO DOCUMENTO: TESTE TESTE T | ESPÉCIE DOC: 9999/TE | ACEITE | DATA PROCESSAMENTO: 99/99/9999
NOSSO NÚMERO: 9999999999
USO DO BANCO | ESPÉCIE: R$ | QUANTIDADE | (X) VALOR
VALOR DOCUMENTO: R$ 9.999.999,99
INSTRUÇÕES / OBSERVAÇÕES — EMISSÃO EM 99/99/9999
IMPORTANTE:
ESTE BOLETO É GERADO PARA FINS DE TESTE DO CONVERSOR DE PDF E PODE SER COMPARADO COM O BOLETO ANEXO AO MANUAL DA COBRANÇA ONLINE.
O QRCODE AO LADO SOMENTE SERÁ EXIBIDO AO OPTAR POR TÍTULO DE COBRANÇA HÍBRIDO NO MOMENTO DO REGISTRO, NESTE MODELO, O BOLETO PODERÁ SER PAGO TAMBÉM VIA PIX.
PAGUE COM PIX
(-) DESCONTOS / ABATIMENTOS: R$ 0,00
(+) MORA / MULTA: R$ 0,00
(+) OUTROS ACRÉSCIMOS: R$ 0,00
(=) VALOR COBRADO: R$ 9.999.999,99
PAGADOR: TESTE TESTE TESTE TESTE TESTE TESTE TEST - CNPJ: 99999999999999
TESTE TESTE TESTE TESTE TESTE TESTE
TESTE TESTE TES/TE - CEP: 99999999
SACADOR / AVALISTA
AUTENTICAÇÃO MECÂNICA

banrisul 041-8 — 04199.99999 99999.999999 99999.999999 9 99999999999999
LOCAL DO PAGAMENTO: PAGÁVEL PREFERENCIALMENTE NA REDE INTEGRADA BANRISUL — COBRANCA ONLINE XML
VENCIMENTO: 99/99/9999
BENEFICIÁRIO: TESTE TESTE TESTE TESTE TESTE TESTE TESTE TESTE TESTE TESTE - 99.999.999/9999-99
TESTE TESTE TESTE TESTE TESTE TESTE - TESTE TESTE TES/TE - CEP: 99999999
CÓDIGO DO BENEFICIÁRIO: 9999 9999999 99
DATA DO DOCUMENTO: 99/99/9999 | NÚMERO DO DOCUMENTO: TESTE TESTE T | ESPÉCIE DOC: 9999/TE | ACEITE | DATA PROCESSAMENTO: 99/99/9999
NOSSO NÚMERO: 9999999999
USO DO BANCO | ESPÉCIE: R$ | QUANTIDADE | (X) VALOR
VALOR DOCUMENTO: R$ 9.999.999,99
INSTRUÇÕES / OBSERVAÇÕES — EMISSÃO EM 99/99/9999
IMPORTANTE:
ESTE BOLETO É GERADO PARA FINS DE TESTE DO CONVERSOR DE PDF E PODE SER COMPARADO COM O BOLETO ANEXO AO MANUAL DA COBRANÇA ONLINE.
O QRCODE AO LADO SOMENTE SERÁ EXIBIDO AO OPTAR POR TÍTULO DE COBRANÇA HÍBRIDO NO MOMENTO DO REGISTRO, NESTE MODELO, O BOLETO PODERÁ SER PAGO TAMBÉM VIA PIX.
PAGUE COM PIX
(-) DESCONTOS / ABATIMENTOS: R$ 0,00
(+) MORA / MULTA: R$ 0,00
(+) OUTROS ACRÉSCIMOS: R$ 0,00
(=) VALOR COBRADO: R$ 9.999.999,99
PAGADOR: TESTE TESTE TESTE TESTE TESTE TESTE TEST - CNPJ: 99999999999999
TESTE TESTE TESTE TESTE TESTE TESTE
TESTE TESTE TES/TE - CEP: 99999999
SACADOR / AVALISTA
AUTENTICAÇÃO MECÂNICA - FICHA DE COMPENSAÇÃO

MODELO DE BOLETO

4. Retorno de falha

O XML de saída em caso de falha segue o mesmo padrão para todos os serviços. Retorna a *tag* **<dados>** com o atributo **retorno** indicando **"03"** (falha), além da *tag* **<ocorrências>** que podem haver outras novas *tags* **<ocorrência>** dentro dela (no máximo 5), seguindo a hierarquia definida abaixo:

```
<xmlRetorno>
  <dados retorno="03" >
    <ocorrencias>
      <ocorrencia ... />
      <ocorrencia ... />
      <ocorrencia ... />
      <ocorrencia ... />
      <ocorrencia ... />
    </ocorrencias>
  </dados>
</xmlRetorno>
```

4.1. Exemplos de falha

RegistrarTitulo

```
<?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 retorno="03">
            <ocorrencias>
              <ocorrencia codigo="16" mensagem="..." />
              <ocorrencia codigo="21" mensagem="..." />
              <ocorrencia codigo="26" mensagem="..." />
              <ocorrencia codigo="38" mensagem="..." />
              <ocorrencia codigo="00" mensagem="..." complemento="OC4B0001" />
            </ocorrencias>
          </dados>
        </xmlRetorno>
      </RegistrarTituloResult>
    </RegistrarTituloResponse>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

AlterarTitulo

```
<?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>
    <AlterarTituloResponse xmlns="Bergs.Boc.Bocswsxn">
      <AlterarTituloResult>
        <xmlRetorno>
          <dados retorno="03">
            <ocorrencias>
              <ocorrencia codigo="08" mensagem="..." />
            </ocorrencias>
          </dados>
        </xmlRetorno>
      </AlterarTituloResult>
    </AlterarTituloResponse>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

BaixarTitulo

```
<?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>
    <BaixarTituloResponse xmlns="Bergs.Boc.Bocswsxn">
      <BaixarTituloResult>
        <xmlRetorno>
          <dados retorno="03">
            <ocorrencias>
              <ocorrencia codigo="08" mensagem="..." />
            </ocorrencias>
          </dados>
        </xmlRetorno>
      </BaixarTituloResult>
    </BaixarTituloResponse>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

ConsultarTitulo

```
<?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>
    <ConsultarTituloResponse xmlns="Bergs.Boc.Bocswsxn">
      <ConsultarTituloResult>
        <xmlRetorno>
          <dados retorno="03">
            <ocorrencias>
              <ocorrencia codigo="08" mensagem="..." />
            </ocorrencias>
          </dados>
        </xmlRetorno>
      </ConsultarTituloResult>
    </ConsultarTituloResponse>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

EmitirBoleto

```
<?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>
    <EmitirBoletoResponse xmlns="Bergs.Boc.Bocswsxn">
      <EmitirBoletoResult>
        <xmlRetorno>
          <dados retorno="03">
            <ocorrencias>
              <ocorrencia codigo="08" mensagem="..." />
            </ocorrencias>
          </dados>
        </xmlRetorno>
      </EmitirBoletoResult>
    </EmitirBoletoResponse>
  </soap:Body>
</soap:Envelope>
```

4.2. 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 específica. *
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 à 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 convenente 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' conterá o motivo do erro específico e poderá ter ou não um código complemento para distinguir determinados erros.

4.3. Possíveis erros e soluções

a. Erro "(500) Erro Interno do Servidor.":
- Utilizar protocolo SOAP de comunicação;
- Utilizar nome correto do *Web Method* "RegistrarTitulo" ou "EmitirBoleto";

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. Enviar o certificado (arquivo .cer) para verificação da área de suporte;
- Verificar se o certificado atualizado do banco está instalado no servidor do cliente;
- Utilizar *ContentType* = "text/xml";

d. Erro "(400) Solicitação Incorreta.":
- Não utilizar o caractere '&';
- Corrigir o XML de entrada, as *tags* devem estar fechando corretamente;

e. Erro "Server Error in '/BOC' Application.":
- Utilizar URL correta;

f. Erro "A conexão subjacente estava fechada: Erro inesperado em um envio.":
- Utilizar protocolo criptográfico TLS;

g. Erro "Certificado inexistente.":
- Adicionar um certificado válido na chamada do serviço;
- Solicitar a instalação da cadeia de certificados no servidor do banco;
- Verificar se o certificado atualizado do banco está instalado no servidor do cliente;

h. Erro "Certificado sem permissão.":
- Realizar o cadastro do certificado junto ao Banco;

i. Erro “Formato do XML inválido.”:
- Corrigir os dados do XML de entrada;
- Verificar *namespace* do XML de entrada “Bergs.Boc.Bocswsxn”;

j. Erro “Certificado não cadastrado; vencido; ou não liberado para produção.”:
- Certificado não está cadastrado para o Beneficiário;
- Certificado cadastrado para o Beneficiário já está vencido;
- Certificado cadastrado para o Beneficiário não está liberado para utilizar em produção;

5. 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	RegistrarTitulo		AlterarTitulo		BaixarTitulo		ConsultarTitulo		EmitirBoleto		Retorno Falha
		Entrada	Retorno Sucesso	Entrada	Retorno Sucesso	Entrada	Retorno Sucesso	Entrada	Retorno Sucesso	Entrada	Retorno Sucesso	
dados	-	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
-	ambiente	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
-	tipo_alteracao	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
-	retorno	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Sim
titulo	-	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
-	nosso_numero	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não
-	seu_numero	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	data_vencimento	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	valor_nominal	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	especie	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	data_emissao	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	valor_iof	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	id_titulo_empresa	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	codigo_barras	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não
-	linha_digitavel	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não
-	situacao_banrisul	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	situacao_cip	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	situacao_ pagamento	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	carteira	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	boleto	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não
beneficiario	-	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não
-	codigo	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não
-	tipo_pessoa	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	cpf_cnpj	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	nome	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	nome_fantasia	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
pagador	-	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
instrucoes	-	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
juros	-	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não

Tag	Atributo	RegistrarTitulo		AlterarTitulo		BaixarTitulo		ConsultarTitulo		EmitirBoleto		Retorno Falha
		Entrada	Retorno Sucesso	Entrada	Retorno Sucesso	Entrada	Retorno Sucesso	Entrada	Retorno Sucesso	Entrada	Retorno Sucesso	
multa	-	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
desconto	-	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
abatimento	-	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
protesto	-	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
baixa	-	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
pag_parcial	-	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
mensagens	-	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
mensagem	-	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
rateio	-	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
beneficiarios	-	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
beneficiario	-	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	codigo	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	valor	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	percentual	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	parcela	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	tipo_pessoa	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	cpf_cnpj	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	nome	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	nome_fantasia	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
hibrido	-	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	autoriza	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
-	situacao	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	txid	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	location	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	copia_cola	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
operacoes	-	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	data_baixa	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	data_pagamento	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	data_credito	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	data_reembolso	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	valor_juros_recebido	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	valor_juros_pago	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	valor_multa_recebido	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	valor_desconto_utilizado	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não

Tag	Atributo	RegistrarTitulo		AlterarTitulo		BaixarTitulo		ConsultarTitulo		EmitirBoleto		Retorno Falha
		Entrada	Retorno Sucesso	Entrada	Retorno Sucesso	Entrada	Retorno Sucesso	Entrada	Retorno Sucesso	Entrada	Retorno Sucesso	
-	valor_abatimento_utilizado	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	valor_iof	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	custas_cartorio	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	ressarcimento_cartorio	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	tarifa_registro	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	tarifa_baixa_liquidacao	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	tarifa_aponte_cartorio	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	tarifa_interbancaria	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	tarifa_manutencao_mensal	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	tarifa_sustacao	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	tarifas_diversas	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	valor_pagamento	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	valor_reembolso	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	valor_cobrado	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
-	valor_creditado_debitado	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Não
ocorrencias	-	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim
ocorrencia	-	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim
-	codigo	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim
-	mensagem	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim
-	complemento	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim

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

6. 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
Se informada, deve ser maior que a data de vencimento.
Quando não informada, a cobrança dos juros ocorrerá a partir do dia seguinte ao vencimento.

Nota 3: Valor Juros
Deve ser preenchido quando código de Juros for 1 (Valor por dia).

Nota 4: Taxa Juros
Deve ser preenchido quando código de Juros for 2 (Taxa mensal).

Nota 5: Data Desconto
Quando não houver indicação de data, a concessão do desconto ocorrerá até o dia do vencimento.
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 (Valor fixo até a data) ou 3 (Valor por antecipação dia corrido).

Nota 7: Taxa Desconto
Deve ser preenchido quando o código de Desconto for 2 (Percentual até a data) ou 5 (Percentual sobre o valor nominal dia corrido).

Nota 8: Prazo Protesto
Deve ser preenchido quando o código do Protesto for 1 (Protestar dias corridos).
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 (Valor entre mínimo e máximo) e tipo for 2 (Valor).

Nota 10: Percentual mínimo e percentual máximo
Devem ser preenchidos quando o código do Pagamento Parcial for 2 (Valor entre mínimo e máximo) e tipo for 1 (Percentual).

Nota 11: Nosso Número
Caso o Nosso Número não seja enviado no XML de entrada para o serviço **RegistrarTitulo**, 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 no dia seguinte após a baixa do antigo título.
Instruções para o cálculo do número de controle do nosso número constam no Anexo II deste manual.

Nota 12: Tipo do Pagamento Parcial
Deve ser preenchido quando o código do Pagamento Parcial for 2 (Valor entre mínimo e máximo).

Nota 13: Quantidade de Pagamento Parcial
Deve ser preenchido quando autoriza Pagamento Parcial for 2 (Valor entre mínimo e máximo).

Nota 14: Autoriza Pagamento Parcial
Deve ser sempre preenchido com 1 (Não autoriza pagamento parcial), exceto quando a espécie for 31 (Cartão de Crédito). Se Boleto Híbrido, obrigatório informar 1 (Não autoriza pagamento parcial).

Nota 15: Data Multa
Se informada, deve ser maior que a Data de Vencimento.
Quando não houver indicação de data, a cobrança da multa ocorrerá a partir do dia seguinte ao vencimento.

Nota 16: Valor Multa
Deve ser preenchido quando código de Multa for 1 (Valor Fixo).

Nota 17: Taxa Multa
Deve ser preenchido quando código de Multa for 2 (Percentual).

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.

Nota 19: Data de Vencimento
Para títulos registrados entre 23h30min e 23h59min, a data de vencimento informada deverá ser sempre superior à data de registro.
Para títulos registrados entre 00h e 05h59min, a data de vencimento informada deverá ser sempre igual ou superior à data de registro.
Deve ser preenchido no serviço **AlterarTitulo** para o Tipo de Alteração 06 (Data de vencimento).

Nota 20: Valor IOF
Se informado valor de IOF, o boleto será registrado na carteira 8051 (Cobrança Simples Seguradoras).
Informação de IOF não permitida para as espécies 31 (Cartão de Crédito) e 32 (Boleto de proposta).

Nota 21: Seu número
São permitidos apenas os caracteres: A-Z a-z 0-9 $ % * +, - . /

Nota 22: Identificação do título na empresa
São permitidos apenas os caracteres: A-Z a-z 0-9 $ % * +, - . /

Nota 23: Data de emissão
O prazo máximo para data de emissão é de trinta anos retroativos, considerando a data atual.

Nota 24: Tipo Valor do Rateio
Deve ser 1 (Percentual) quando Código do Rateio for 1 (Valor cobrado do Pagador).

Nota 25: Valor do Rateio
Deve ser preenchido quando o Tipo Valor do Rateio for 2 (Valor).
Não pode ser zerado.

Nota 26: Percentual do Rateio
Deve ser preenchido quando o Tipo Valor do Rateio for 1 (Percentual).
Não pode ser zerado.

Nota 27: Situação Pagamento
A Situação Pagamento do título apresenta se título está apto para pagamento ou se há algum bloqueio para sua liquidação. **Importante:** títulos com "pagamento em processamento" apenas demonstram que houve um registro de pagamento na rede bancária, contudo, este pagamento somente é confirmado na compensação noturna. Esta conciliação não é de responsabilidade do Banco Emissor (Banrisul), com isso, não há garantias que este pagamento será efetivado na madrugada.

Nota 28: Código Rateio
Quando Código Rateio for 2 (Valor Registrado do Título) não pode haver valor residual. Ou seja, o somatório dos valores de todos Beneficiários do Rateio deve ser exatamente o valor nominal do título, quando Tipo Valor for 2 (Valor), ou 100%, quando Tipo Valor for 1 (Percentual).

Nota 29: Situação Híbrido
Quando situação **A** (Criado) significa que o *QR Code* pode ser gerado a partir do campo **copia_cola** para pagamento via PIX. Quando situação **N** (Não criado), significa que não foi possível gerar o *QR Code* no registro do título, com isso o pagamento deve ser realizado apenas via código de barras. Quando situação **P** (Pendente), significa que o campo **copia_cola** ainda não está disponível para geração do *QR Code*, uma nova consulta deve ser realizada para verificar novamente a situação.

Nota 30: Copia & Cola
As regras para a criação do *QR Code* estão disponíveis nos manuais do PIX criados pelo BACEN. Disponíveis em:

- https://www.bcb.gov.br/content/estabilidadefinanceira/spb_docs/ManualBRCode.pdf
- https://www.bcb.gov.br/content/estabilidadefinanceira/pix/Regulamento_Pix/II_ManualdePadroesparaIniciacaodoPix.pdf

Nota 31: Alteração de vencimento
Se título possuir instruções de juros e multa sem indicação de data, a data das instruções acompanhará o novo vencimento automaticamente.
Se título possuir instruções de juros e multa com data fixa anterior ao novo vencimento, alteração de vencimento será rejeitada. Neste caso, deve-se primeiramente alterar a data das instruções para uma data posterior ao vencimento através do Office Banking ou transmissão de arquivo remessa CNAB 240 com os códigos de movimento 12 e/ou 14.

Em caso de dúvidas, entre em contato com o suporte através do e-mail: atendimento_teste_cobranca@banrisul.com.br .

7. Detalhamento Técnico

7.1. Acesso ao Web Service

Segue abaixo exemplos de códigos com chamadas ao *Web Service* utilizando o certificado nas principais linguagens:

7.1.1. C# via Soap Client

```
using System.ServiceModel;
using System.Security.Cryptography.X509Certificates;

XmlDocument xmlDoc = new XmlDocument();
xmlDoc.LoadXml("<xmlEntrada><dados ambiente=\"T\"><titulo> ...
</titulo></dados></xmlEntrada>");
String url = "https://ww20.banrisul.com.br/boc/link/Bocswsxn_CobrancaOnlineWS.asmx";
EndpointAddress endpoint = new EndpointAddress(url);
BasicHttpBinding binding = new BasicHttpBinding();
binding.Security.Mode = BasicHttpSecurityMode.Transport;
binding.Security.Transport.ClientCredentialType = HttpClientCredentialType.Certificate;

CobrancaOnlineWSSoapClient ws = new CobrancaOnlineWSSoapClient(binding, endpoint);
ws.ClientCredentials.ClientCertificate.SetCertificate(
    StoreLocation.LocalMachine, StoreName.My, X509FindType.FindBySubjectName,
"<NomeCertificado>");

XmlNode xmlEntrada = xmlDoc.SelectSingleNode("xmlEntrada");
XmlNode xmlRetorno = ws.RegistrarTitulo(xmlEntrada);
```

É necessário adicionar a *Web Reference* no projeto.

7.1.2. C# via Web Request

```
using System.Net;
using System.Security.Cryptography.X509Certificates;

String certPath = @"C:\client_certificate.cer";
String url = "https://ww20.banrisul.com.br/boc/link/Bocswsxn_CobrancaOnlineWS.asmx";
String xmlEntrada = "<dados ambiente=\"T\"><titulo> ... </titulo></dados>";
String envelopeSoap = "<?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>" + xmlEntrada + "</xmlEntrada>" +
        "</RegistrarTitulo>" +
        "</soap:Body>" +
        "</soap:Envelope>";
HttpWebRequest request = (HttpWebRequest)WebRequest.Create(url);
ServicePointManager.SecurityProtocol = SecurityProtocolType.Tls;
request.ContentType = "text/xml; charset=\"utf-8\"";
request.Method = "POST";
request.ClientCertificates.Add(X509Certificate.CreateFromCertFile(certPath));

using (Stream stream = request.GetRequestStream())
{
    using (StreamWriter writer = new StreamWriter(stream))
    {
         writer.Write(envelopeSoap);
    }
}
using (WebResponse response = request.GetResponse())
{
    using (StreamReader responseStream = new StreamReader(response.GetResponseStream()))
    {
        xmlRetorno = responseStream.ReadToEnd();
    }
}
```

7.1.3. PHP via CURL

```
$url = 'https://ww20.banrisul.com.br/boc/link/Bocswsxn_CobrancaOnlineWS.asmx';

$xmlEntrada = '<dados ambiente=\"T\"><titulo> ... </titulo></dados>';

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


$headers = array('Content-type: text/xml;charset="utf-8"',
        'Host: ww20.banrisul.com.br',
        'SOAPAction: Bergs.Boc.Bocswsxn/RegistrarTitulo',
        'Content-length: '.strlen($envelopeSoap));


$ch = curl_init();
curl_setopt($ch, CURLOPT_SSL_VERIFYPEER, true);
curl_setopt($ch, CURLOPT_SSL_VERIFYHOST, 2);
curl_setopt($ch, CURLOPT_POST, true);
curl_setopt($ch, CURLOPT_SSLVERSION, CURL_SSLVERSION_TLSv1);
curl_setopt($ch, CURLOPT_URL, $url);
curl_setopt($ch, CURLOPT_POSTFIELDS, $envelopeSoap);
curl_setopt($ch, CURLOPT_HTTPHEADER, $headers);
curl_setopt($ch, CURLOPT_SSLCERT, 'C:/client_certificate.cer');
curl_setopt($ch, CURLOPT_SSLKEY, 'C:/private_key.pem');
```

7.1.4. Java via HttpsURLConnection

```
System.setProperty("javax.net.ssl.keyStore", "C:/cert/client_certificate.jks");
System.setProperty("javax.net.ssl.keyStorePassword", "password");

String address = "https://ww20.banrisul.com.br/boc/link/Bocswsxn_CobrancaOnlineWS.asmx";
URL url = new URL(address);
HttpsURLConnection connection = (HttpsURLConnection) url.openConnection();
connection.setRequestMethod("POST");
connection.setRequestProperty("Content-type", "text/xml; charset=\"utf-8\"");
connection.setDoOutput(true);
connection.setDoInput(true);

String xmlEntrada = "<dados ambiente=\"T\"><titulo> ... </titulo></dados>";
String servico = "RegistrarTitulo";
String envelopeSoap = "<?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>" +
        "<" + servico + " xmlns=\"Bergs.Boc.Bocswsxn\">" +
        "<xmlEntrada>" + xmlEntrada + "</xmlEntrada>" +
        "</" + servico + ">" +
        "</soap:Body>" +
        "</soap:Envelope>";

PrintWriter printWriter = new PrintWriter(connection.getOutputStream(), true);
printWriter.println(envelopeSoap);
printWriter.close();

StringBuilder response = new StringBuilder();
BufferedReader bufferedReader =
        new BufferedReader(new InputStreamReader(connection.getInputStream(), "UTF-8"));

for (String line = bufferedReader.readLine(); line != null; line =
bufferedReader.readLine()) {
    response.append(line);
    response.append(System.getProperty("line.separator"));
}
System.out.println("Response: " + response);
```

Para gerar o arquivo **.jks** por linha de comando a partir do arquivo **.pfx**:

```
%JAVA_HOME%\bin\keytool -importkeystore -srckeystore <Arquivo PFX> -srcstoretype pkcs12
-destkeystore <Arquivo JKS destino> -deststoretype JKS
```

Por exemplo:

```
%JAVA_HOME%\bin\keytool -importkeystore -srckeystore client_certificate.pfx -
srcstoretype pkcs12 -destkeystore client_certificate.jks -deststoretype JKS
```

7.1.5. Java via JAX-WS

Com esta abordagem, não se lida diretamente com envelope SOAP, e não é necessário lidar com código XML. A interação com *Web Service* se dá através de instâncias de classes geradas por ferramenta (wsimport).

```
System.setProperty("javax.net.ssl.keyStore", "C:/cert/client_certificate.jks");
System.setProperty("javax.net.ssl.keyStorePassword", "password");

URL wsdlLocation = new
       URL("https://ww20.banrisul.com.br/boc/link/Bocswsxn_CobrancaOnlineWS.asmx?WSDL");
CobrancaOnlineWS cobrancaOnlineWs = new CobrancaOnlineWS(wsdlLocation);
CobrancaOnlineWSSoap cobrancaOnlineWSSoap = cobrancaOnlineWs.getCobrancaOnlineWSSoap();
RegistrarTitulo.XmlEntrada xmlEntrada = new RegistrarTitulo.XmlEntrada();
TypeDados dados = criarDadosTeste(); // instancia objetos da hierarquia um a um, setando
atributos
xmlEntrada.setDados(dados);
RegistrarTituloResult result = cobrancaOnlineWSSoap.registrarTitulo(xmlEntrada);

// * EXTRAS JAXB *
// se quiser visualizar hierarquia de objetos como código XML (não é imprescindível para
utilização):
JAXBContext jaxbContext = JAXBContext.newInstance(RegistrarTituloResponse.class);
Marshaller marshaller = jaxbContext.createMarshaller();
marshaller.setProperty(Marshaller.JAXB_FORMATTED_OUTPUT, Boolean.TRUE);
RegistrarTituloResponse response = new RegistrarTituloResponse();
response.setRegistrarTituloResult(result);
ByteArrayOutputStream byteArrayOutputStream = new ByteArrayOutputStream(4096);
marshaller.marshal(result, byteArrayOutputStream);
String xmlResponse = new String(byteArrayOutputStream.toByteArray(), "UTF-8");
System.out.println(xmlResponse);

// se quiser gerar hierarquia de objetos a partir de código XML (não é imprescindível
para utilização):
Unmarshaller unmarshaller = jaxbContext.createUnmarshaller();
response = (RegistrarTituloResponse) unmarshaller.unmarshal(
        new ByteArrayInputStream(byteArrayOutputStream.toByteArray()));
```

Para gerar o arquivo **.jks** por linha de comando a partir do arquivo **.pfx**, consulte o item 7.1.4.

Para gerar hierarquia de classes a partir de arquivo **WSDL** contendo, entre outras, as informações de XML *Schema* utilizadas em entrada e saída de *Web Service*:

```
%JAVA_HOME%\bin\wsimport <Arquivo WSDL> -s <Caminho de destino> -p <Nome do pacote das
classes geradas>
```

Por exemplo:

```
%JAVA_HOME%\bin\wsimport Bocvwsem_CobrancaOnlineWS_EX.wsdl -s . -p bergs.boc.bocpwsjm
```

7.2. Impressão do Boleto

Segue abaixo exemplos de códigos nas principais linguagens para converter o código Base64 do boleto num arquivo PDF.

7.2.1. C#

```
using System.IO;

String boletoBase64 = " JVBERi0xLj+QKJeLjz9MKMSAwIG9iag8PC/9UeXlL1BhZ2Vz ...";
Byte[] bytes = Convert.FromBase64String(boletoBase64);
String caminhoFisico = @"C:\temp";
String caminhoBoleto = String.Format(@"{0)\boleto.pdf", caminhoFisico);

if (!Directory.Exists(caminhoFisico))
{
    Directory.CreateDirectory(caminhoFisico);
}
File.WriteAllBytes(caminhoBoleto, bytes);
System.Diagnostics.Process.Start(caminhoBoleto);
```

8. Anexo I – Leiaute do boleto

8.1. Especificações técnicas

Gramatura do papel: mínimo 50 g/m^2;
Dimensões: Formato envelope - 95 a 108 mm de altura por 170 a 216 mm de comprimento
Cor da impressão: fundo branco/impressão preto ou azul;

8.2. Definição dos Campos do Boleto

8.2.1. Número de Vias

Uma (1) podendo ser subdividida em até três (3) partes: Recibo do Pagador, Ficha de Compensação e Ficha de Caixa (opcional).

8.2.2. Disposição das partes

Formato envelope: Recibo do Pagador na parte superior, Ficha de Caixa (se houver) na parte central e Ficha de Compensação na parte inferior.

8.3. Instruções de preenchimento do boleto

8.3.1. Ficha de Compensação

a) **Parte superior esquerda:** nome ou logotipo do Banco e, a sua direita o número-código de compensação com dígito verificador **041-8**, em negrito, com caractere de 5 mm e traços ou fios de 1,2 mm;
b) **Parte superior direita:** representação numérica do conteúdo do código de barras (linha digitável) cujos caracteres devem ser 3,5 mm a 4 mm de altura e com traços ou fios de 0,3 mm de espessura. A linha digitável utilizada deve ser a retornada no XML de saída, após confirmado o registro.
c) **Código de Barras:**

- Utilizar o código de barras retornado no XML, após confirmado o registrado;
- **Posição:** 12 mm desde a margem inferior da Ficha de Compensação até o centro do código de barras e 5 mm da lateral esquerda do formulário até o início do código de barras;
- **Dimensão:** 103 mm de comprimento por 13 mm de altura;
- **Identificação:** na margem inferior direita com dimensão máxima de 2 mm e traços ou fios de 0,3 mm com a expressão "AUTENTICAÇÃO MECÂNICA - FICHA DE COMPENSAÇÃO.

d) **Quadro de Impressão**: deverá apresentar grade/denominação dos campos do modelo do item 8.4.2.

e) Boleto de proposta: deverá conter a redação abaixo:

" Este boleto se refere a uma proposta já feita a você e o seu pagamento não é obrigatório. Deixar de pagá-lo não dará causa a protesto, a cobrança judicial ou extrajudicial, nem a inserção de seu nome em cadastro de restrição ao crédito. Pagar até a data de vencimento significa aceitar a proposta. Informações adicionais sobre a proposta e sobre o respectivo contrato poderão ser solicitadas a qualquer momento ao beneficiário, por meio de seus canais de atendimento. **"**

8.3.2. Ficha de caixa (opcional)

Seguir instruções do item 8.3.3.

8.3.3. Recibo do Pagador

a) Devem ser impressas, no mínimo, as seguintes informações:

- Nome, endereço e CPF/CNPJ do beneficiário;
- Nome do pagador;
- Nosso número;
- Número do documento;
- Data de vencimento;
- Valor do documento;
- Telefones **SAC Banrisul: 0800-646-1515** e **Ouvidoria Banrisul: 0800-644-2200**.

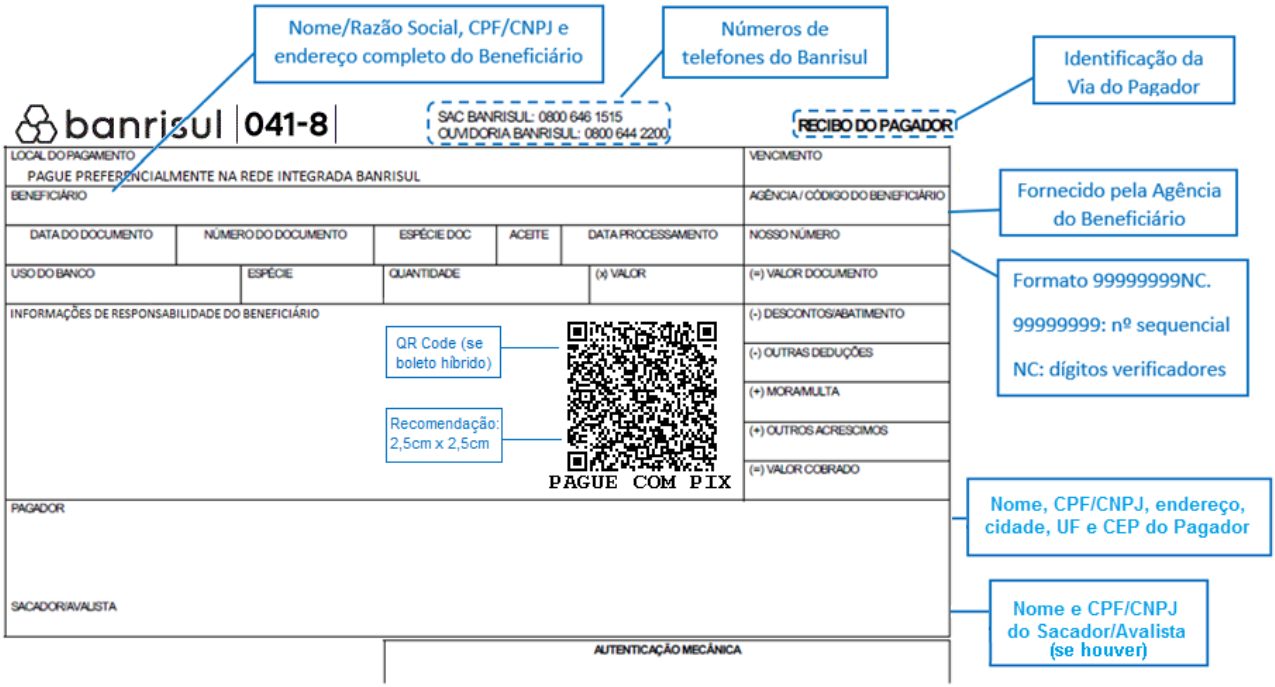
b) Identificação do Banrisul (Conter um ou mais itens a seguir):

- Nome; Logotipo; Linha digitável.

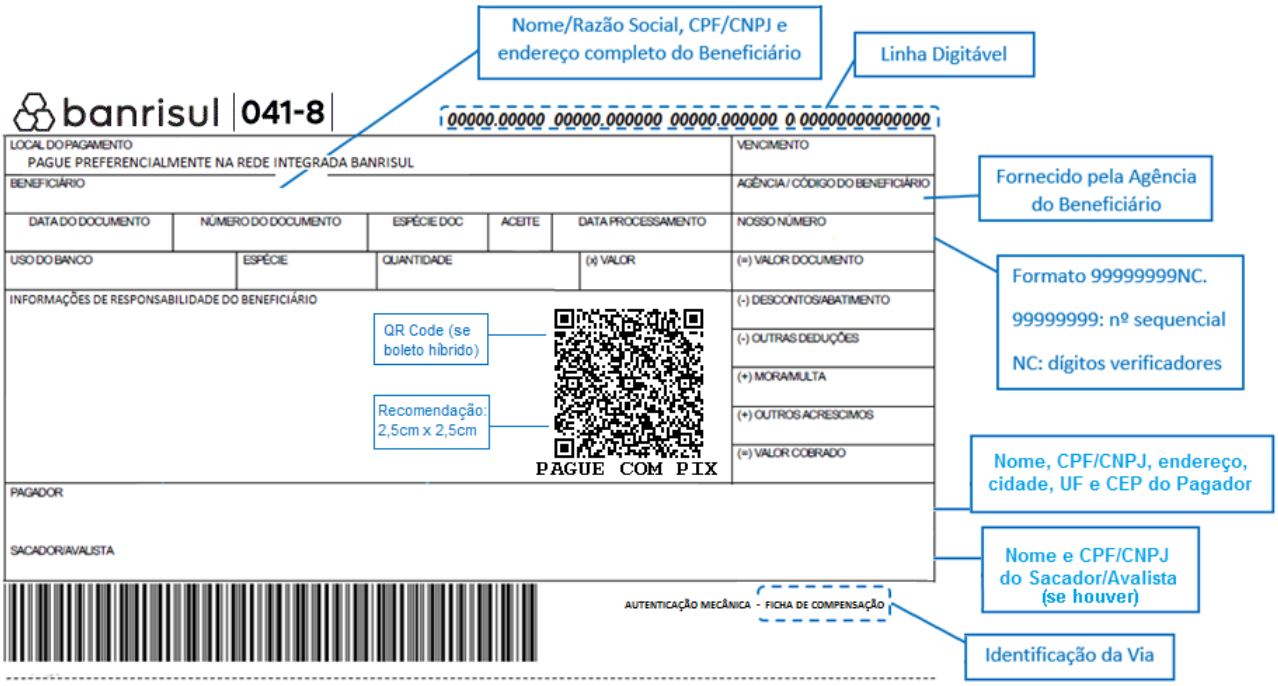
c) Quadro de Impressão: preferencialmente observar o modelo constante no item 8.4.1.

8.4. Modelo de boleto

8.4.1. Formato envelope – Recibo do pagador



8.4.2. Formato envelope – Ficha de compensação



9. Anexo II – Cálculo do Nosso Número

9.1. Cálculo do Número de Controle do Nosso Número

O nosso número no Banrisul possui 10 dígitos, sendo os 8 primeiros de livre escolha do beneficiário e os dois últimos calculados, respectivamente, pelo módulo 10 e 11.

9.1.1. Módulo10: cálculo do primeiro dígito verificador

Atribuir a cada dígito, da direita para a esquerda, os pesos 2 e 1 (respectivamente).

Multiplicar cada dígito pelo respectivo peso e, se o resultado for superior a 9, subtrair 9 do resultado.

(N1*1-9) + (N2*2-9) + (N3*1-9) + (N4*2-9) + (N5*1-9) + (N6*2-9) + (N7*1-9) + (N8*2-9)

Somar todos os resultados, dividir por 10 e guardar o resto.

O primeiro DV será o resultado da operação 10 – resto.

Observações:

- Quando o somatório for menor que 10, o resto da divisão por 10 será o próprio somatório;
- Quando o resto for 0, o primeiro DV é igual a 0, ou seja, o último passo não é necessário.

Exemplo:

Tomemos por base o Nosso Número = 00189274:

Somatório, atribuindo-se os pesos 2 e 1, respectivamente, sempre da direita para a esquerda.

(0*1)+(0*2)+(0*1)+(8*2-9)+(9*1)+(2*2)+(7*1)+(4*2)

Nosso Número	0	0	1	8	9	2	7	4
Pesos	1	2	1	2	1	2	1	2
Resultado Multiplicação	0	0	1	16	9	4	7	8
Subtração de 9 (se necessário)	0	0	1	7	9	4	7	8

Somatório = 36

Quociente = 36 / 10 = 3 e Resto = 6

Primeiro DV = 10 – 6 = 4

Para o cálculo do segundo DV, o primeiro DV é agregado ao Nosso Número original (na última posição), ou seja: 00189274.4.

9.1.2. Módulo 11: cálculo do segundo dígito verificador

Atribuir a cada um dos 9 dígitos pesos de 2 a 7, respectivamente, da direita para a esquerda.

Multiplicar cada dígito pelo seu peso e somar todos os resultados.

Dividir o somatório por 11 e calcular o resto.

O segundo DV será o resultado de 11 – resto.

(N1*4)+(N2*3)+(N3*2)+(N4*7)+(N5*6)+(N6*5)+(N7*4)+(N8*3)+(N9*2)

Observações:

- Se o somatório obtido for menor que 11, considerar como resto da divisão o próprio somatório.
- Se o resto obtido no cálculo do módulo 11 for 0, o segundo NC será igual ao próprio resto.
- Se o resto obtido no cálculo do módulo 11 for igual a 1, considera-se o DV inválido. Neste caso, soma-se 1 ao DV obtido do módulo 10 e refaz-se o cálculo do módulo 11. No caso do primeiro DV ser 9, considera-se então o DV inválido (pois 9+1=10). Neste caso, o DV do módulo 10 automaticamente será igual a 0 e procede-se assim novo cálculo pelo módulo 11.

Exemplo:

Continuando o exemplo anterior, segue o cálculo do segundo DV de 00189274.4

Nosso Número	0	0	1	8	9	2	7	4	4
Pesos	4	3	2	7	6	5	4	3	2
Resultado Multiplicação	0	0	2	56	54	10	28	12	8

Somatório = 170

Quociente = 170 / 11 = 15 e Resto = 5

Segundo DV = 11 – 5 = 6

Portanto, o número de controle procurado é 46.

10. Anexo III – Emissão de Segunda Via

A inclusão do link de emissão de segunda via no site do beneficiário, possibilita a geração do boleto para impressão desde que o título esteja devidamente registrado no Sistema de Cobrança Banrisul.

O beneficiário deverá utilizar seguinte URL:

https://ww8.banrisul.com.br/brb/link/Brbw2Lhw_Bloqueto_Titulos_Internet.aspx?Origem=CA&CodCedente=**&NossoNumero=****&CpfCnpjPagador=****&SegundaVia=1**

Onde '****' seguido ao campo, corresponde:

Campo	Bytes	Conteúdo e Características
CodCedente	13	Numérico, obrigatório; Código do beneficiário;
NossoNumero	10	Numérico, obrigatório; Nosso Número informado no XML de saída;
CpfCnpjPagador	11/14	Numérico, obrigatório; CPF do Pagador (Pessoa Física) ou CNPJ do Pagador (Pessoa Jurídica);
SegundaVia	1	Numérico, obrigatório; Conteúdo fixo e contendo o dígito "1";

Após recebido o XML de saída confirmando o registro do título, poderá ser chamado o link informado, a fim de apresentar o boleto em PDF ao usuário.

11. Anexo IV – Extração de certificado

Seguem algumas sugestões de comandos em OpenSSL, a fim de auxiliar a realizar as conversões necessárias para utilizar os arquivos referentes ao certificado digital (e sua respectiva chave privada).

11.1. Comandos para extrair certificado e chave privada de um arquivo PKCS#12 (.pfx/.p12)

Para extrair o certificado digital (.cer) e sua respectiva chave privada (.key) de um arquivo PKCS#12 (.pfx/.p12) pode-se utilizar os seguintes comandos em OpenSSL:

a) Exportar certificado do arquivo PFX:

```
openssl pkcs12 -in certname.pfx -nokeys -out nome_certificado.cer
```

b) Exportar chave privada do arquivo PFX

```
openssl pkcs12 -in certname.pfx -nocerts -out chave_privada.key –nodes
```

c) Remover senha de proteção da chave privada (caso seja necessário)

```
openssl rsa -in chave_privada.key -out chave_privada_decriptada.key
```

d) Verificar se certificado e chave privada são correspondentes

```
openssl x509 -noout -modulus -in nome_certificado.cer | openssl sha1
openssl rsa -noout -modulus -in chave_privada.key | openssl sha1
```

Obs: os resultados do item “d” devem ser iguais para ambos os comandos.

11.2. Comando para criar um arquivo PKCS #12 (.pfx/.p12)

```
openSSL pkcs12 –export –in nome_certificado.cer –inkey chave_privada.key
–out certname.pfx
```

12. 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 *url* do ambiente de homologação.
23/01/2017 **v0.3**	Inclusão de nova observação na Nota 8. Inclusão do protocolo criptográfico TLS. Inclusão da *tag* **<ocorrencias>** no XML de retorno. Inclusão de novo código de retorno '01'. Alteração do nome do *web method* e *namespace* 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 *tags* para minúsculas. Criação da *tag* **<beneficiario>** dentro da tag **<titulo>**. Remoção do atributo **beneficiario** da *tag* **<titulo>**. Alteração do atributo **tipo** da *tag* **<pagador>** para **tipo_pessoa**. Alteração do atributo **numero** da *tag* **<pagador>** para **cpf_cnpj**. Alteração nos atributos **codigo_barras** e **linha_digitavel**, foram removidos da *tag* **<dados>** e adicionados na *tag* **<titulo>**. O atributo **nosso_numero** da *tag* **<titulo>** não é mais obrigatório. Os atributos **tipo** e **quantidade** da *tag* **<pag_parcial>** não são mais obrigatórios.

	Incluído os dados do XML de saída. Criação de Tabela Comparativa entre o XML de entrada e o XML de saída.
25/07/2017 **v0.6**	Inclusão da nota 14.
13/10/2017 **v0.7**	Alteração no item 2.1: Obrigatoriedade do uso de certificado na autenticação da comunicação com o *Web Service*. Alteração no item 2.3. Alteração no item 3.2.1.3: Alteração do tamanho do atributo **endereco** da *tag* **<pagador>** de 40 para 35 caracteres. Alteração no item 3.2.1.4.C: Correção do atributo **Taxa** para **taxa**. Inclusão no item 3.2.3 (Novos Produtos). Inclusão no item 3.3.5 (Possíveis erros e soluções). Alteração no item 3.3.6: Correção do atributo **código_barras** para **codigo_barras**. Alteração das notas 2, 3, 4, 5 e 11. Inclusão das notas 15, 16, 17 e 18.
27/11/2017 **v1.0**	Alteração do item 2.3.: Homologação. Inclusão do item 2.4.: Produção. Alteração do item 3.1.: Inclusão dos caracteres especiais. Alteração das notas 9 e 10. Inclusão do item 3.6.: Detalhamento Técnico
01/06/2018 **v1.1**	Inclusão do item 2.1.4: Comandos para extrair arquivos do certificado. Alteração do item 3.2.3.2: Mensagem obrigatória boleto de proposta. Inclusão das notas 19 e 20. Criação do atributo **id_titulo_empresa** da *tag* **<titulo>**. Remoção dos caracteres válidos "<" e ">". Inclusão do erro "i" no item 3.3.5.
12/09/2018 **v1.2**	Substituição do item 2.1.4: Renovação de certificados. Alteração do item 2.3.: Homologação. Alteração do item 3.3.5, "c" e "f". Inclusão do item 3.5: Arquivo XSD.

	Alteração da nota 11. Inclusão dos anexos I, II, III e IV.
08/03/2019 **v1.3**	Atualização do item 2.3.: Homologação. Atualização do item 2.1.4.2.: Certificado Cliente. Alteração do item 3.1.: exclusão do caractere disponível "**&**". Alteração do item 3.2.1.4: alteração do formato dos atributos **taxa** de (5,2) para (5,1). Alteração do item 3.2.3.1: alteração de "valor nominal pode ser R$0,00" para "valor nominal **deve** ser R$0,00". Alteração do item 3.2.3.2.: inclusão da proibição do uso de instruções e informação do prazo de recebimento. Alteração das notas 9 e 10: exclusão da limitação de informação de taxa/percentual mínimo 15 vezes menor e máximo até 20 vezes maior que o valor nominal. Inclusão do erro "j" no item 3.3.5. Alteração nota 19: alteração do horário "22h e 23h59min" para "**23:30h** e 23h59min".
03/05/2019 **v1.4**	Inclusão das notas: 21 e 22. Alteração do item 3.1.: exclusão do caractere disponível **"** (aspas duplas). Alteração do item 3.2.: inclusão de observação sobre chamadas em lote. Alteração dos itens 3.3.6., 3.3.7. e 3.4.: exclusão do atributo ambiente do XML de retorno.
18/06/2019 **v1.5**	Alteração das notas: 2, 5 e 15. Alteração do atributo **data** da *tag* **<multa>** para campo opcional. Alteração da *url* do Anexo III.
25/11/2019 **v2.0**	Alteração do Capítulo 3: inclusão do serviço **EmitirBoleto** e reestruturação do capítulo. Alteração do item 3.4: enviado para o Capítulo 5 e inclusão do serviço **EmitirBoleto** na tabela comparativa. Alteração do item 3.5: alteração no nome do arquivo XSD e enviado para o item 3.1.6. Alteração do item 3.6: enviado para o Capítulo 6. Alteração do item 3.7: enviado para o Capítulo 7.

	Criação do item 7.2: Impressão do Boleto. Alteração da *url* do Anexo III: inclusão do parâmetro **CpfCnpjPagador**.
13/02/2020 **v2.1**	Inclusão do serviço **AlterarTitulo**. Alteração do item 3.3.1: Inclusão do parâmetro **ambiente** na tag **<dados>** no XML de entrada do serviço **EmitirBoleto**. Alteração do item 5: Inclusão do serviço **AlterarTitulo** na tabela comparativa.
06/03/2020 **v2.2**	Alteração do item: 2.3. **Homologação** Alteração do item: 3.3.7. **Boleto de Teste**
06/11/2020 **v2.3**	Alteração do item 3.1.1: Inclusão da *tag* **<rateio>** no XML de entrada do serviço **RegistrarTitulo**. Alteração do item 3.1.2: Inclusão da *tag* **<rateio>** no Exemplo de entrada. Criação do item 3.1.4.4: Inclusão da *tag* **<beneficiario>** no Retorno de sucesso. Alteração do item 3.1.5: Inclusão da *tag* **<rateio>** no Exemplo de sucesso. Alteração do item 5: Inclusão da *tag* **<rateio>** na tabela comparativa. Alteração do item 6: Inclusão das notas 24, 25 e 26.
31/05/2021 **v2.4**	Inclusão do serviço **BaixarTitulo**. Inclusão do serviço **ConsultarTitulo**. Alteração do item 5: Inclusão dos serviços **BaixarTitulo** e **ConsultarTitulo** na tabela comparativa. Alteração do item 6: Inclusão da Nota 27.
05/08/2021 **v2.5**	Alteração do item 3.1.1.5.A: Alteração no formato do campo **taxa** da *tag* **<juros>** para **Numérico (5,2)**. Alteração do item 3.1.1.5.C: Alteração no formato do campo **taxa** da *tag* **<desconto>** para **Numérico (5,2)**. Alteração do item 3.4.4.2.A: Alteração no formato do campo **taxa** da *tag* **<juros>** para **Numérico (5,2)**. Alteração do item 3.4.4.2.C: Alteração no formato do campo **taxa** da *tag* **<desconto>** para **Numérico (5,2)**.
12/09/2022 **v3.0**	Alteração do logo do Banrisul. Alteração do item 1: Inclusão dos serviços via API Rest. Alteração do item 3.1.1: Inclusão da *tag* **<hibrido>** no XML de

	entrada do serviço **RegistrarTitulo**. Alteração do item 3.1.2: Inclusão da *tag* **<hibrido>** no Exemplo de entrada do serviço **RegistrarTitulo**. Criação do item 3.1.4.5: Inclusão da *tag* **<hibrido>** no Retorno de sucesso do serviço **RegistrarTitulo**. Alteração no item 3.1.5: Inclusão da *tag* **<hibrido>** no Exemplo de sucesso do serviço **RegistrarTitulo**. Criação do item 3.1.7: Inclusão de regras para produtos específicos. Criação do item 3.4.4.6: Inclusão da *tag* **<hibrido>** no Retorno de sucesso do serviço **ConsultarTitulo**. Alteração do item 3.4.5: Inclusão da tag <hibrido> no Exemplo de sucesso do serviço **ConsultarTitulo**. Alteração do item 3.5.7: Alteração do boleto de teste com o novo logo do Banrisul e com QR Code. Alteração do item 4: Inclusão do campo **complemento** dentro da *tag* **<ocorrencia>**. Alteração do item 4.1: Inclusão do atributo **complemento** no Exemplo de falha. Alteração do item 5: Inclusão da *tag* **<hibrido>** e do campo **complemento** na tabela comparativa. Alteração do item 6: Alteração das Notas 2, 3, 4, 14, 15, 16, 17, 25 e 26 e inclusão das Notas 28, 29, 30, 31 e 32. Alteração no item 8.4: Modelos de boleto atualizados com o novo logo do Banrisul e com QR Code.