

COBRANÇA LAYOUT CÓDIGO DE BARRAS

Versão 1.8 - Mar/2023



ÍNDICE

INSTRUÇÕES	03
ESPECIFICAÇÕES 1. Número de vias igual	04 04 04
INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO 1. Modelo 2. Ficha de Compensação 3. Código do Beneficiário Padrão Votorantim 4. Quadro de Impressão 5. Layout do Código de Barras 6. Cálculo do Dígito Verificador do Código de Barras 7. Definição do Layout do Boleto com Código de Barras 8. Linha Digitável: Primeiro Grupo 9. Linha Digitável: Segundo Grupo 10.Linha Digitável: Terceiro Grupo 11.Linha Digitável: Quarto Grupo 12.Linha Digitável: Quinto Grupo 13.Data de Vencimento 14.Nosso Numero 15.Recibo do Pagador. 16.Carnê	
TESTES	12



INSTRUÇÕES

O código de barras é uma forma de representação gráfica de dígitos numéricos.

Essa representação gráfica é feita através de um número variável de barras paralelas de largura, também dispostas paralelamente no sentido vertical que, juntas, compõe uma informação.

Esse conjunto de sinais, impresso em documentos, possibilita a captura das informações por leitura ótica, permitindo identificá-los dentro de um sistema computadorizado.

O código de barras não depende do tamanho absoluto das barras nem da relação entre a altura e a largura padrão, mas unicamente das relações entre largura de barras grossas e largura de barras finas, escuras ou claras.

De acordo com estas relações, foram criados diversos tipos de códigos, sendo utilizado para o sistema de cobrança do Banco Votorantim, o padrão 2 de 5 intercalado.

CÓDIGO 2 DE 5 INTERCALADO

- Permite representação numérica;
- Utiliza caracteres identificadores de início e fim;
- Permite leitura bidirecional;
- Código de tamanho variável e formado pela combinação intercalada de cada dois caracteres;
- Utilizando sua configuração binária, portanto, o código deve conter número par de caracteres;
- As barras estreitas (E) são representadas pelo número 0 (zero);
- As barras largas (L) são representadas pelo número (1);
- Forma de codificação: de acordo com a combinação de duas barras estreitas (E) e/ou largas (L), obtém-se a seguinte configuração em ASCII:

Barras	Configuração
Início	3C
Fim	3E
EL	4E
LL	57
EE	6E
LE	77

Para se ter uma das duplas de barras acima, deve-se primeiramente substituir os números de 0 a 9 de acordo com a representação a seguir:

Número	Representação
0	00110
1	10001
2	01001
3	11000
4	00101
5	10100
6	01100
7	00011
8	10010
9	01010

Exemplo: Para representar o número 123, e necessário acrescentar o número 0 a esquerda, de forma a obter-se número par de dígitos.



Observando-se a representação acima, deve-se pegar o primeiro bit do número 0 e juntar ao primeiro bit do número 1, formando-se o par 01 que significa uma barra "E" e outra "L", que possui a confirmação em ASCII igual a 4E. Essa lógica deve ser seguida para todos os bits de cada dupla de números, e para todos os números a serem representados por este código. Então, a codificação do numero 0123 será:

```
INICIO 01 00 10 10 01 01 11 00 00 10 FIM
EL EE LE LE EL EL LL EE EE LE
3C 4E 6E 77 77 4E 4E 57 6E 6E 77 3E
```

ESPECIFICAÇÕES

1. Número de vias igual a 2 (Dois), sendo:

- a. Recibo do pagador;
- b. Ficha de compensação.

2. Disposição das vias ou partes:

- a. A primeira via deve ser a ficha de compensação, ficando a critério do banco destinatário a disposição das demais vias;
- b. Demais casos, a critério do banco destinatário.

3. Gramatura do papel:

a. Mínima de 50 g/m2.

4. Dimensões:

- a. Ficha de compensação: 3 3/4" a 4 1/8" X 170 a 210 mm. (Obrigatória);
- b. Ficha de caixa: Limitada as dimensões da Ficha de compensação. (Opcional);
- c. Recibo do pagador: Limitada as dimensões da Ficha de Compensação, deve conter os mesmos dados, exceto o Código de Barras. (Obrigatória).

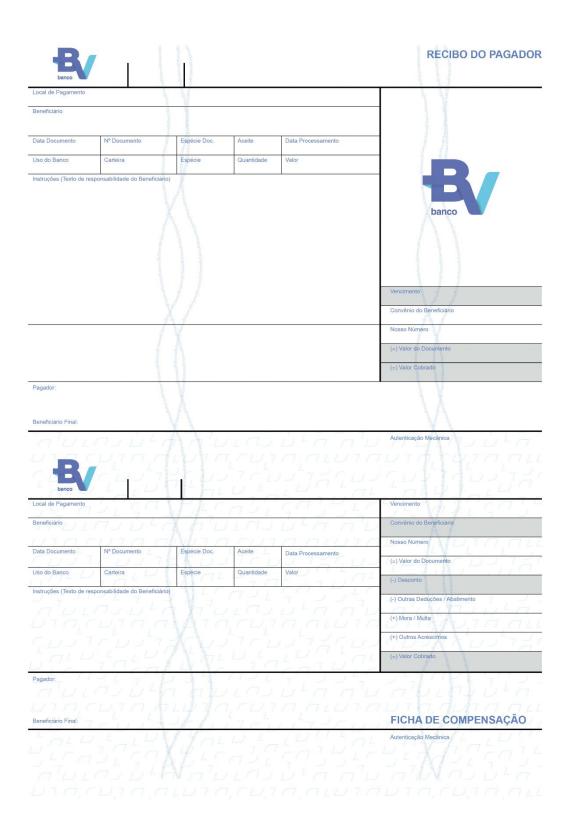
5. Cor da via/impressão:

- a. Fundo branco/Impressão azul;
- b. Fundo branco/Impressão preta.



INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO

1. MODELO





2. FICHA DE COMPENSAÇÃO:

- a. Parte superior esquerda: O nome do banco, podendo conter o seu logotipo e a direita do nome do banco, numero código/DV de compensação do banco destinatário, em negritos. Nota: No numero código, caractere com 5mm e traços ou fios de 1,2 mm;
- b. Parte superior direita: deve haver representação numérica do conteúdo do código de barras com dimensões de 3,5mm a 4 mm e traços ou fios de 0,3mm, distribuída em 5 (cinco) grupos, como a seguir, sendo que, para cada um dos 3 (três) primeiros grupos, um dígito verificador (modulo 10), entre cada grupo, espaço equivalente a 2(duas) posições, permitindo a digitação dos dados, no caso de rejeição pela leitura do código:
 - **1º Grupo**: Composto pelo código do banco, código da moeda, cinco primeiros dígitos do convênio e o dígito verificador deste grupo.
 - **2º Grupo**: Composto por cinco últimos dígitos do convênio, três dígitos da carteira, dois primeiros dígitos do Nosso Número e o dígito verificador deste grupo.
 - **3º Grupo**: Composto pelos sete últimos dígitos do Nosso Número e dígito verificador do mesmo, dois zeros fixos e o dígito verificador deste grupo.
 - 4º Grupo: Dígito verificador do código de barras (DAC);
 - **5º Grupo**: Composto pelos quatro dígitos do Fator Vencimento* e os dez dígitos do Valor Nominal, com indicação de zeros à esquerda e sem edição (sem ponto e vírgula).
 - * Fator vencimento: Quantidade de dias entre 07/10/1997 até a data de vencimento:

Ex: 1º 06/12/2000 = 1156 2º 15/12/2000 = 1165 3º 30/12/2000 = 1180

Atenção: Boletos com vencimento em 21.02.2025, atingirão o fator de vencimento limite 9999, com isso os boletos que tenham vencimento em 22.02.2025, deverão utilizar o fator de vencimento 1000, iniciando-se nova contagem do referido fator.

Ex: 1º 21/02/2025 = 9999 2º 22/02/2025 = 1000 3º 23/02/2025 = 1001

NOTAS

- a. Editar os três primeiros campos com um ponto, a ser inserido entre a 5º e 6º posições de cada campo;
- b. Os dados da representação numérica não se apresentam na mesma ordem do código de barras, mas sim de acordo com a sequência descrita acima;
- c. Os dígitos verificadores referentes aos campos 1, 2, 3, não são representados no código de barras;

3. CÓDIGO DO BENEFICIÁRIO PADRÃO VOTORANTIM:

Código fornecido pelo Banco.

4. QUADRO DE IMPRESSÃO:

Apresenta grade denominação dos campos conforme modelo anexo (pág. 5). O tamanho de cada campo (número de posições) pode variar, desde que obedecida a mesma disposição do modelo e as dimensões mínimas do formulário. Na parte inferior, abaixo do quadro de



impressão na extremidade direita: campo destinado a autenticação na extremidade esquerda: campo destinado a indicação obrigatória do código de barras, que deve ser do tipo 2 de 5 intercalado:

NOTAS

- a. "2 de 5" significa que 5 barras definem 1 caractere, sendo que duas delas são barras largas.
- b. "intercalado" significa que os espaços entre barras também tem significado, de maneira análoga as barras;
- Deve ser observada a distância mínima de 12mm desde a margem inferior da ficha até o centro do código de barras;
- d. Abaixo do código de barras, identificação da ficha de compensação com dimensão máxima de 2mm e traços com fios de 0,3mm;
- e. Comprimento total igual a 103 (cento e três) mm e altura total igual a 13 (treze) mm.

5. LAYOUT DO CÓDIGO DE BARRAS:

Deve ter as seguintes características:

Posição	Tamanho	Picture	Conteúdo
01-03	03	9 (03)	Identificação do Banco = 655
04-04	01	9 (01)	Código da moeda = 9 (real)
05-05	01	9 (01)	DV do código de barras (cálculo abaixo)
06-09	04	9 (04)	Fator de vencimento
10-19	10	9 (08)V99	Valor nominal
20-29	10	9 (10)	Código do Convênio padrão Votorantim
30-32	03	9 (03)	Fixo "500"
33-42	10	9 (10)	Nosso Número com DV
43-44	02	9 (02)	Fixo "00"

NOTAS

- a. O cálculo do dígito verificador do código de barras, na posição "5" é o módulo "11", de 2 a 9, utilizando o dígito 1 para os restos 0, 10 ou 1.
- b. Para o cálculo, considerar as posições de 1 a 4 e de 6 a 44.

6. CÁLCULO DO DÍGITO VERIFICADOR DO CÓDIGO DE BARRAS:

Posição	Tam.	Picture	Conteúdo	Exemplo
01-03	3	9 (03)	Identificação do Banco = 655	655
04-04	1	9 (01)	Código da moeda 9 = real	9
05-05	1	9 (01)	DV do código de barras	
06-09	4	9 (04)	Fator de vencimento	6987 (23/11/2016)
10-19	10	9 (08)V99	Valor nominal	62,45
20-29	10	9 (10)	Código do Convênio Votorantim	1234567890
30-32	03	9 (03)	Fixo "500"	500
33-42	10	9 (10)	Nosso Número com DV	123456789-7
43-44	02	9 (02)	Fixo "00"	00

Obs.: A Posição 05-05 referente ao DV do código de Barras esta apenas para ilustrar as posições dentro do código de barras. Este não entra no calculo do DV

a. Inverter da direita para esquerda na vertical: Iniciar em 44 até 1, pulando campo 05.



b. Utilizar o módulo 11 - peso de 2 a 9 - para o cálculo deste DV:

Multiplicar da direita para a esquerda, de 2 até 9, até o final do número, reiniciando em 2 se necessário. Somar os resultados obtidos, multiplicar o total da soma por 10 (dez) e dividi-lo por 11 (onze). O resto desta divisão será o digito do controle. Se o resto for igual a 0 (zero), 1 (um) ou 10 (dez), o digito será = 1 (um)

c. Exemplo:

	LEGENDA																				
	NUMERO DO CAMPO																				
	INFORMAÇÃO ATRIBUIDA AO CAMPO																				
PESO PARA MULTIPLICAÇÃO (FIXO)																					
RESULTADO DA MULTIPLICAÇÃO																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
6	5	5	9		6	9	8	7	0	0	0	0	0	0	6	2	4	5	1	2	3
4	3	2	9	1	8	7	6	5	4	3	2	9	8	7	6	5	4	3	2	9	8
24	15	10	81		48	63	48	35	0	0	0	0	0	0	36	10	16	15	2	18	24
23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
4	5	6	7	8	9	0	5	0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	7	0	0
7	6	5	4	3	2	9	8	7	6	5	4	3	2	9	8	7	6	5	4	3	2
28	30	30	28	24	18	0	40	0	0	5	8	9	8	45	48	49	48	45	28	0	0
_								- ~ -													
S	OMAI	DOSF						_		36											
			S	OMA N	IULTIF	PLICAL	DA PO	R 10:	93	360	VALO	R MUL	TIPLICA	ADO E I	DIVIDID	O POR	11, O F	RESTO	ĖΟDV	7	

SOMA MULTIPLICADA POR 10: 9360 VALOR MULTIPLICADO E DIVIDIDO POR 11, O RESTO É O D'
DÍGITO VERIFICADOR *: 1

7. DEFINIÇÃO DO LAYOUT DO BOLETO COM CÓDIGO DE BARRAS:

Em cumprimento ao que estabelece de determinações editadas pela FEBRABAN, deverão receber especial atenção os itens a seguir:

- a. Na parte superior da **Ficha de Compensação** do boleto do produto de **Cobrança** imprimir a esquerda o campo código do banco, incluindo o dígito verificador, conforme modelo anexo, separando-o com hífen (-) = **655-6**.
- b. A direita do código do banco será impresso a nova e diferenciada representação numérica do conteúdo do código de barras, que servirá para digitação quando o mesmo apresentar impossibilidade de captura via leitora ótica. A base dos campos, citados a seguir, será a configuração do registro impresso, sob forma de código de barras. Para tanto, será importante observar o registro apresentado como exemplo, visto que o mesmo será utilizado para nossa simulação.

8. LINHA DIGITÁVEL: Primeiro Grupo

Utilizar o Módulo 10 para cálculo do DV do campo:

^{*} SE O RESTO DA DIVISÃO FOR IGUAL A '0', '1' OU '10', O DÍGITO VERIFICADOR É '1'.



Posição	Tamanho	Picture	Conteúdo
01-03	03	9 (03)	Banco = 655
04-04	01	9 (01)	Código da moeda = 9 (real)
05-09	05	9 (05)	Código do Convênio Banco Votorantim
10-10	01	9 (01)	Código verificador do primeiro grupo

Módulo 10 - CÁLCULO:

Multiplicar, da direita para a esquerda, por 2 e 1, respectivamente, até o final do número. Somar os resultados obtidos. Dividir o total desta soma por dez.

Se o resto for = 0, o dígito será = 0, se diferente subtrair o divisor pelo resto, ou seja, subtrair 10 do resto.

Obs.: Quando o resultado da multiplicação for > 9, efetuar a soma os dois dígitos.

Ex: $9 \times 2 = 18$, então 1 + 8 = 9

Inverter da direita para esquerda na vertical.

Exemplo: 65591.23457

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	DV
1° GRUPO:	6	5	5	9	1	2	3	4	5	7
PESO PARA MULTIPLACAÇÃO (FIXO):	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
VALORES MULTIPLICADOS *:	3	5	1	9	2	2	6	4	1	
										•

SOMA DOS VALORES MULTIPLICADOS: 33

RESTO DA DIVISÃO DA SOMA POR 10: 3

DÍGITO VERIFICADOR **: 7

10 - RESTO = DV

** SE O DV FOR 10, O DÍGITO É 0, CASO CONTRÁRIO SUBTRAIR POR 10 EX*: RESTO = 7; 10-7 = 03; DV = 3. EX*: RESTO = 0; 10-0 = 10; DV = 0

9. LINHA DIGITÁVEL: Segundo Grupo

Utilizar o Módulo 10 para cálculo do DV do campo:

Posição	Tamanho	Picture	Conteúdo
11-15	05	9 (05)	Código do Convênio Banco Votorantim
16-18	03	9 (03)	Fixo "500"
19-20	02	9 (02)	Nosso Numero
21-21	01	9 (01)	Código verificador do primeiro grupo

Módulo 10 - CÁLCULO:

Multiplicar, da direita para a esquerda, por 2 e 1, respectivamente, até o final do número. Somar os resultados obtidos. Dividir o total desta soma por dez.

Se o resto for = 0, o dígito será = 0, se diferente subtrair o divisor pelo resto, ou seja, subtrair 10 do resto.

Obs.: Quando o resultado da multiplicação for > 9, efetuar a soma os dois dígitos. Ex: $9 \times 2 = 18$, então 1 + 8 = 9

Inverter da direita para esquerda na vertical.

Exemplo: 65591.23457 67890.500126

^{*} CASO O RESULTADO DA MULTIPLICAÇÃO FOR MAIOR QUE 9, OS DIGITOS DEVEM SER SOMADOS. EX: 9X2 = 18; 1+8 = 9



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	DV
2° GRUPO:	6	7	8	9	0	5	0	0	1	2	6
PESO PARA MULTIPLACAÇÃO (FIXO):	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
VALORES MULTIPLICADOS *:	6	5	8	9	0	1	0	0	1	4	

SOMA DOS VALORES MULTIPLICADOS: 34

RESTO DA DIVISÃO DA SOMA POR 10: 4 10 - RESTO = DV

DÍGITO VERIFICADOR **: 6

** SE O DV FOR 10, O DÍGITO É 0, CASO CONTRÁRIO SUBTRAIR POR 10 EX*: RESTO = 7; 10-7 = 03; DV = 3. EX*: RESTO = 0; 10-0 = 10; DV = 0

10. LINHA DIGITÁVEL: Terceiro Grupo

Utilizar o Módulo 10 para cálculo do DV do campo:

Posição	Tamanho	Picture	Conteúdo
22-29	08	9 (08)	Nosso Numero com DV
30-31	02	9 (02)	Fixo "00"
32-32	01	9 (01)	Código verificador do primeiro grupo

Módulo 10 - CÁLCULO:

Multiplicar, da direita para a esquerda, por 2 e 1, respectivamente, até o final do número. Somar os resultados obtidos. Dividir o total desta soma por dez.

Se o resto for = 0, o dígito será = 0, se diferente subtrair o divisor pelo resto, ou seja, subtrair 10 do resto.

Obs.: Quando o resultado da multiplicação for > 9, efetuar a soma os dois dígitos.

Ex: $9 \times 2 = 18$, então 1 + 8 = 9

Inverter da direita para esquerda na vertical.

Exemplo: 65591.23457 67890.500126 34567.897003

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	DV
3° GRUPO:	3	4	5	6	7	8	9	7	0	0	3
PESO PARA MULTIPLACAÇÃO (FIXO):	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
VALORES MULTIPLICADOS *:	3	8	5	3	7	7	9	5	0	0	

SOMA DOS VALORES MULTIPLICADOS: 47

RESTO DA DIVISÃO DA SOMA POR 10: 7

DÍGITO VERIFICADOR **: 3

10 - RESTO = DV

* CASO O RESULTADO DA MULTIPLICAÇÃO FOR MAIOR QUE 9, OS DIGITOS DEVEM SER SOMADOS. EX: 9X2 = 18; 1+8 = 9

** SE O DV FOR 10, O DÍGITO É 0, CASO CONTRÁRIO SUBTRAIR POR 10 EX': RESTO = 7; 10-7 = 03; DV = 3. EX²: RESTO = 0; 10-0 = 10; DV = 0

11. LINHA DIGITÁVEL: Quarto Grupo

Composto apenas pelo DV do código de barras.

Para o cálculo, utilizar os valores referentes aos campos do Código de Barras. O resultado será o quarto grupo da linha digitável IPTE.

Posição	Tamanho	Picture	Conteúdo
33-33	01	9 (01)	Dígito Verificador do Código de Barras

^{*} CASO O RESULTADO DA MULTIPLICAÇÃO FOR MAIOR QUE 9, OS DIGITOS DEVEM SER SOMADOS. EX: 9X2 = 18; 1+8 = 9



Exemplo: 65591.23457 67890.500126 34567.897003 1

12. LINHA DIGITÁVEL: Quinto Grupo

Composto pelas 04 posições do fator vencimento e as 10 posições do valor nominal do título. Este campo não tem dígito verificador.

Posição	Tamanho	Picture	Conteúdo
34-37	04	9 (04)	Fator de Vencimento
38-48	10	9 (10)	Valor do Título

Exemplo: 65591.23457 67890.500126 34567.897003 1 69870000006245

13. DATA DE VENCIMENTO

Em atendimento a Circular 3.598 e 3.656, o campo data de vencimento deve ser composto com uma data de vencimento válida. As literais "Contra Apresentação" e "A Vista" não podem ser mais utilizados.

14. NOSSO NÚMERO

Para o cálculo, utilizar Módulo 11: Multiplicar da direita para a esquerda, aplicando o peso de 2 até 9, até o final do número, reiniciando em 2 se necessário.

Somar os resultados obtidos e dividi-lo por 11 (onze). Se o resto desta divisão for igual a 10(dez) o dígito será = 1 (um), se for igual a 0 (zero) ou 1 (um) o digito será 0 (zero). Qualquer "Resto" diferente de "0,1 ou 10" subtrair o resto de 11 para obter o dígito.

Composição do Nosso Número: NNNNNNNNN+DV, onde:

N = Faixa sequencial de 000000001 a 999999999

DV = Dígito Verificador.

Inverter da direita para a esquerda na vertical.

Exemplo de cálculo do dígito:

Nosso Número = 123456789-7





15. BENEFICIÁRIO FINAL

Será obrigatório quando Instituição Contratante ou Terceiro habilitado, devendo constar os dados do beneficiário final, cliente da Instituição Contratante ou Terceiro habilitado do serviço de cobrança. Quando se tratar de crédito cujo destinatário final não seja o Beneficiário do Boleto de Cobrança, fica obrigatório o preenchimento com informações de identificação do Beneficiário Final. Para os casos de boletos de espécie 33 (Boleto de Depósito/Aporte), o campo Beneficiário Final deve ser preenchido obrigatoriamente com as mesmas informações do pagador original.

16. RECIBO DE PAGADOR

- O "Recibo de Pagador", obrigatoriamente, deverá apresentar as seguintes informações:
- a. Nome do Beneficiário:
- b. Endereço do Beneficiário;
- c. CPF/CNPJ do Beneficiário;
- d. Nome do Beneficiário Final (*);
- e. CPF/CNPJ do Beneficiário Final (*);
- f. Linha digitável (Representação Numérica);

Obs.: Preferencialmente, também inserir demais dados da ficha de compensação;

(*) Será obrigatório quando Instituição Contratante ou Terceiro habilitado, devendo constar os dados do beneficiário final, cliente da Instituição Contratante ou Terceiro habilitado do serviço de cobrança. Quando se tratar de crédito cujo destinatário final não seja o Beneficiário do Boleto de Cobrança, fica obrigatório o preenchimento com informações de identificação do Beneficiário Final. Para os casos de boletos de espécie 33 (Boleto de Depósito/Aporte), o campo Beneficiário Final deve ser preenchido obrigatoriamente com as mesmas informações do pagador original.

Nota: A disposição dos dados acima fica a critério do emissor do boleto (vide exemplo em Modelo de Boleto (pág.5));



17. CARNÊ

Para as emissões em formato de "carnê", deverá ser feito por meio da disponibilização das informações, acima descritas, na contra capa do carnê ou geração de uma lâmina/ficha adicional que conterá os dados do Beneficiário.

Os boletos com envio por meio de postagem deverão apresentar a **data de vencimento** e **data de postagem** na parte externa da correspondência de cobrança.

TESTES

Após a confecção, a empresa deverá fornecer alguns boletos de cobrança para análise. Com base nos boletos fornecidos, o Banco Votorantim efetuará os testes, se for constatado erro, o informaremos as irregularidades encontradas para que sejam sanadas. Os testes serão considerados concluídos quando todas as irregularidades forem sanadas. O cliente e o banco formalizarão essa etapa e a data de implantação.

Qualquer dúvida sobre o conteúdo deste manual consulte

Suporte a Canais de Atendimento 0800 772 8086 implementacao@bancovotorantim.com.br