

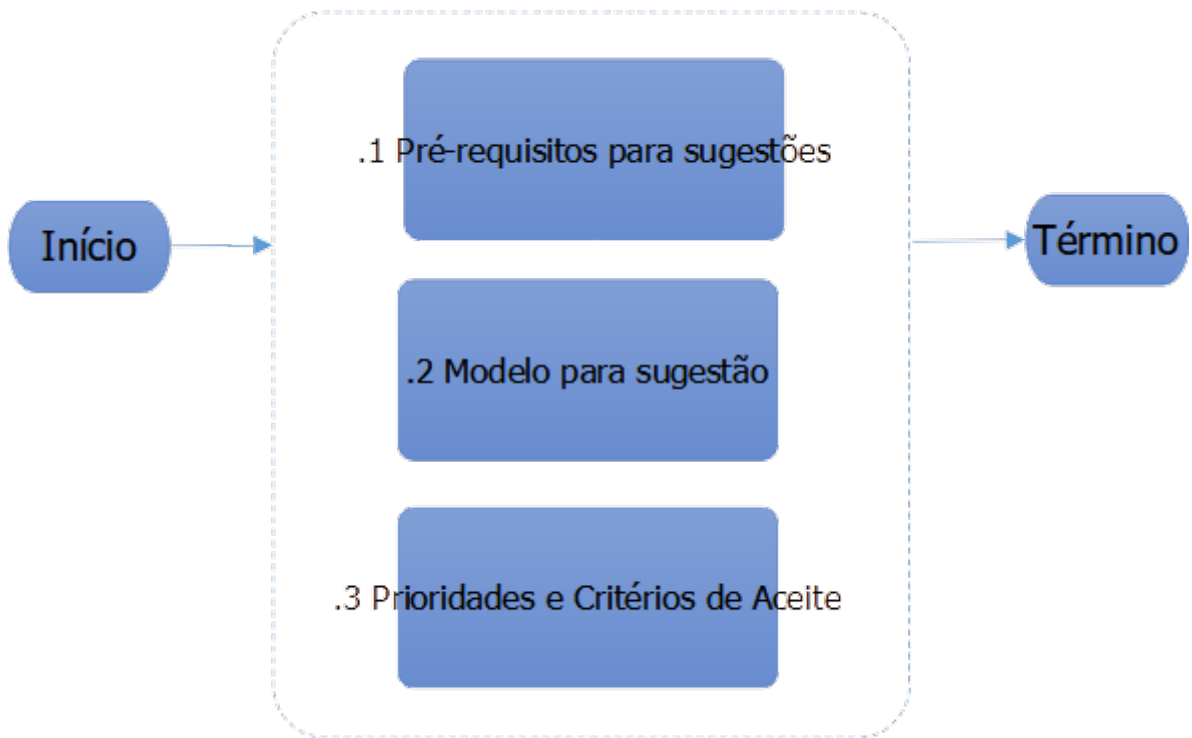
# PROC005 - Ajustes Chave de Acesso Alfanumérica NF-e e NFC-e

	<b>Projeto/Sistema:</b> GERENCIAMENTO DE PROJETOS	<b>Versão do Template:</b> 1.2
	 <b>Processo:</b> Descrição Processo	<b>Versão do Documento:</b> 1.0
	<b>Responsável(eis):</b> -	<b>Data:</b> 05/01/2026

## 1. Introdução

Este processo visa exemplificar a documentação padrão

## 2. Processo (adicionar fluxograma exemplo)



I - Fluxograma Exemplo

Processo	Envolvidos	Dados de Entrada	Dados de Saída
Processo	N/A	N/A	N/A

## Processos Relacionados

Documentação Exemplo 1

Documentação Exemplo 2

## Especificação Funcional

### PROC005 - Ajustes Chave de Acesso Alfanumérica NF-e e NFC-e:

#### **Regras de Negócio:**

**1. Estrutura da chave de acesso (44 caracteres):** A chave é composta por 9 blocos concatenados: UF(2) + AAMM(4) + CNPJ emitente(14) + modelo(2) + série(3) + número da nota(9) + tipo de emissão(1) + código numérico aleatório(8) + DV(1). Apenas o bloco do CNPJ pode conter letra, os demais blocos permanecem numéricos.

**1.1 Exemplo de chave NUMÉRICA legada (referência):** Para CNPJ numérico 12.345.678/0001-95 emitindo NF-e em SP (UF=35) em julho/2026, modelo 55, série 1, nota 123, tipo emissão normal (1), código 12345678 — a chave fica: 35 2607 12345678000195 55 001 000000123 1 12345678 + DV. Resultado: 35260712345678000195550010000001231123456786 (DV=6 calculado).

**1.2. Exemplo de chave ALFANUMÉRICA nova:** Para o mesmo cenário mas com CNPJ alfanumérico oficial 12.ABC.345/01DE-35 (publicado pela RFB como exemplo), a chave fica: 35 2607 12ABC34501DE35 55 001 000000123 1 12345678 + DV. Resultado: 35260712ABC34501DE3555001000000123112345678 + DV. O DV é calculado pelo mesmo algoritmo, agora considerando os valores ASCII das letras.

**2. DV da chave gerado localmente (não pela lib):** O dígito verificador da chave de acesso (44º caractere) é calculado pelo próprio projeto antes de enviar para a SEFAZ. A biblioteca de comunicação fiscal apenas recebe a chave já pronta. O algoritmo de cálculo (módulo 11 sobre os 43 caracteres anteriores, usando ASCII menos 48 para cada caractere) já é compatível com o formato alfanumérico.

**2.1 Cálculo:** Serão utilizados, no cálculo do módulo 11, os valores relativos a letras maiúsculas da tabela código ASCII, como solução para unificar a representação de caracteres alfanuméricos.

**2.2** Na rotina de cálculo do Dígito Verificador (DV) no CNPJ, serão substituídos os valores numéricos e alfanuméricos pelo valor decimal correspondente ao código constante na tabela ASCII e dele subtraído o valor 48. Desta forma os caracteres numéricos continuarão com os mesmos montantes, e os caracteres alfanuméricos terão os seguintes valores: A=17, B=18, C=19... e assim sucessivamente.

Caractere	ASCII	Valor no cálculo
'0'   'a'   '9'	48-57	0 a 9
'A'	65	<b>17</b>
'B'	66	18
'C'	67	19
'D'	68	20
'E'	69	21
'F'	70	22
'G'	71	23
'H'	72	24
'I'	73	25
'J'	74	26
'K'	75	27

' L'	76	28
' M'	77	29
' N'	78	30
' O'	79	31
' P'	80	32
' Q'	81	33
' R'	82	34
' S'	83	35
' T'	84	36
' U'	85	37
' V'	86	38
' W'	87	39
' X'	88	40
' Y'	89	41
' Z'	90	42

**1.3** O calculo do DV chave de acesso deverá ser feito considerando o valor ASCII das letras do CNPJ contidos na chave, **ATUALMENTE O SISTEMA JÁ APLICARIA ESSE ALGORITMO.**

Exemplo de chave:

<b>CHAVE ALFANUMÉRICA: 35260712ABC34501DE3555001000000123112345678</b>			
<b>Bloco</b>	<b>Tam</b>	<b>Valor</b>	<b>Significado</b>
cUF	2	35	São Paulo
AAMM	4	2607	Julho/2026
CNPJ emitente	14	12ABC34501DE35	CNPJ alfanumérico (sem pontuação, em maiúsculas)
mod	2	55	NF-e
série	3	001	Série 1 (preenchida com zeros à esquerda)
nNF	9	000000123	Nota nº 123 (zeros à esquerda)

tpEmis	1	1	Emissão normal
cNF	8	12345678	Código numérico aleatório da nota

**1.3.1** Aplicado pesos cíclicos |2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9...| da direita para a esquerda.

**1.3.2 Soma dos produtos (por blocos para conferência):**

- Posições 1-8 (cUF + AAMM + parte do CNPJ):  $|12+15+4+54+0+49+6+10| = 150$
- Posições 9-16 (CNPJ — bloco com |A B C|):  $|68+54+38+27+32+35+0+5| = 259$
- Posições 17-24 (CNPJ |D E| + mod + série + início nNF):  $|80+63+6+45+40+35+0+0| = 269$
- Posições 25-32 (nNF):  $|4+0+0+0+0+0+0+5| = 9$
- Posições 33-40 (tpEmis + parte do cNF):  $|8+9+2+9+16+21+24+25| = 114$
- Posições 41-43 (final do cNF):  $|24+21+16| = 61$
- **Total = 862**
- Aplicado módulo 11 =  $862 / 11 = 78$  (**resto 4, porque  $78 \times 11 = 858$  e  $862 - 858 = 4$** ).
- Resto = 4
- **Como o resto foi acima de 1, DV =  $11-4=7$ .**

**2. Composição da chave preservando letras:** Hoje a composição da chave aplica uma rotina que apaga letras do CNPJ antes de concatená-lo. Essa rotina precisa ser substituída por uma que preserve A-Z e 0-9, removendo apenas pontuação. Após a correção, o CNPJ alfanumérico entra na chave inteira e o DV sai correto automaticamente.

**Questões Técnicas:**

**1.** A coluna 'nfe'.chaveAcesso' esta como VARCHAR(255), não sendo necessário ajuste em banco.

**2. Arquivos a alterar da composição da chave - Pontos críticos da montagem da chave:**

Arquivo : linha	Risco	Descrição / Ação
adapters/xml/nfe/EnvioNfeAdapter.java : 29	Crítico	CpfOrCnpjUtil.clean(empresa.getCnpj()) — herda correção de PROC001 (clean preserva letras).
adapters/xml/nfe/EnvioNfeAdapter.java : 46	Sem ação	ModValidador.of(11, value, value.length(), 4).calc() — algoritmo já compatível.

adapters/xml/nfce/EnvioNfceAdapter.java : 36, 53	Crítico/Sem ação	Mesma estrutura do NFe — herda PROC001.
util/NFCEUtil.java : 145, 151	Crítico	lpadTo(cnpjCpf.replaceAll("\D", ""), 14, '0') — substituir limpeza por uma que preserve letras.
adapters/xml/nfe/NfeAdapter.java : 67	Sem ação	Apenas extrai o DV via chaveAcesso.substring(chaveAcesso.length() - 1) — agnóstico.
validadores/ModValidador.java : 179, 192	Sem ação	char - '0' é o algoritmo oficial alfanumérico.

©SOFTEN SISTEMAS 2026

---

Revision #2

Created 26 May 2026 13:04:34 by Luís Leite

Updated 27 May 2026 13:26:15 by Luís Leite