

PROC001 - Núcleo de validação e formatação de CNPJ

| | |
|---|------------------------------------|
| Projeto/Sistema: GERENCIAQUI - MIGRAÇÃO CNPJ ALFANUMERICO (NT 2026.004) | Versão do Template: 1.2 |
| Processo: PROC001 - Núcleo de validação e formatação de CNPJ | Versão do Documento: 1.0 |
| Responsável(eis): Luís Leite | Data: 05/01/2026 |

1. Introdução

Este processo descreve a adaptação dos utilitários centrais de CNPJ do projeto GerencieAqui para suportar o CNPJ Alfanumérico previsto pela NT 2026.004 (Instrução Normativa RFB nº 2.229/2024), com entrada em produção em 01/07/2026.

O CNPJ Alfanumérico mantém 14 caracteres, sendo as 12 primeiras posições alfanuméricas (letras maiúsculas A-Z e dígitos 0-9) e os 2 últimos dígitos verificadores numéricos. A máscara de exibição XX.XXX.XXX/XXXX-XX permanece inalterada. O cálculo dos DV usa o valor de cada caractere por ASCII menos 48 (módulo 11), o que já é implementado pelo ModValidador atual.

Esta especificação é a FUNDAÇÃO de toda a migração todas as demais frentes (NF-e, NFC-e, CT-e, MDF-e, NFS-e, DCE, integrações, banco e front-end) reutilizam estes utilitários. A correção do núcleo deve ser a primeira entrega da iniciativa.

2. Processo

| Processo | Envolvidos | Dados de Entrada | Dados de Saída |
|----------|------------|------------------|----------------|
|----------|------------|------------------|----------------|

| | | | |
|--|---|---|---|
| PROC001 - Núcleo de validação e formatação de CNPJ | - | - | - |
|--|---|---|---|

Processos Relacionados

Especificação Funcional

PROC001 - Núcleo de validação e formatação de CNPJ:

Descrição dos Campos:

| Campo | Tipo | Tamanho | Obrig. ? | Máscara | Observações |
|-----------------------|----------|----------|----------|---|---|
| CNPJ (entrada) | Texto | 14 ou 18 | - | 99.999.999/9999 -99 (legado) ou *9.***.***/* -99 (alfanumérico) | As 12 primeiras posições alfanuméricas A-Z e 0-9; as 2 últimas posições numéricas (DV). |
| CNPJ (armazenado) | Texto | 14 | Sim | - | Sempre em maiúsculas, sem pontuação. Coluna varchar(14) a varchar(20) já existente. |
| CNPJ (exibido) | Texto | 18 | N/A | XX.XXX.XXX/ XXXX-XX | - |
| Dígitos Verificadores | Numérico | 2 | Sim | 99 | Calculado por módulo 11 com pesos 5,4,3,2,9,8,7,6,5, 4,3,2 sobre (char-48). |

Regras de Negócio:

1. Algoritmo de validação dos DV (mantido): O cálculo permanece módulo 11 sobre os 12 primeiros caracteres, utilizando o valor (char-48) de cada posição: '0'→0 ... '9'→9, 'A'→17 ... 'Z'→42. ModValidador.java já realiza esta operação corretamente (linhas 179, 192).

2. Limpeza preservando letras: CnpjUtil.clean (linha ~35) deve substituir replaceAll("\D",

"")) por `replaceAll("[^A-Za-z0-9]", "")` e em seguida `toUpperCase()`. Isto preserva as letras do CNPJ alfanumérico e elimina a corrupção silenciosa do dado.

3. Padrão de validação simples: `CnpjUtil.isValidSimple` (linha 31) deve trocar `matches("\\d{14}")` por `matches("[A-Z0-9]{12}[0-9]{2}")` sobre o valor limpo, e contemplar variação com máscara: `matches("[A-Z0-9]{2}\\.[A-Z0-9]{3}\\.[A-Z0-9]{3}/[A-Z0-9]{4}-[0-9]{2}")`.

4. Formatação: `CnpjUtil.format` (linhas ~38-47) deve usar `replaceFirst("(.{2})(.{3})(.{3})(.{4})(.{2})", "$1.$2.$3/$4-$5")` em vez de grupos `\\d`, suportando qualquer caractere.

5. Consolidação do util legado @Deprecated: O `CnpjUtil` legado em `util/CnpjUtil.java` (com `isCNPJValido` / `isCNPJ` / `imprimeCNPJ` via `charAt-48` e `substring`) é tecnicamente compatível com alfanumérico mas mantém duplicidade.

6. Caracteres repetidos: A verificação `matches("^\\d\\1*$")` em `CnpjUtil.java` (linha 16) já não casa com alfanumérico sem quebra. Avaliar estender para detectar também sequências repetidas de letras (ex.: `AAAAAAAAAAAA00`).

7. Desambiguação CPF x CNPJ em CpfOrCnpjUtil: A distinção continua por comprimento (11 vs 14) sobre o valor limpo. Toda lógica que dependa de "ser numérico" para classificar precisa ser revista, um valor de 14 caracteres com letras é necessariamente CNPJ.

Questões Técnicas:

1. Alterações:

| Arquivo : linha | Risco | Descrição / Ação |
|--|----------|---|
| <code>util/datatypes/CnpjUtil.java</code> : ~31 | Crítico | <code>isValidSimple</code> — trocar <code>matches("\\d{14}")</code> por padrão alfanumérico. |
| <code>util/datatypes/CnpjUtil.java</code> : ~35 | Crítico | <code>clean</code> — substituir <code>replaceAll("\\D", "")</code> por <code>replaceAll("[^A-Za-z0-9]", "")</code> + <code>toUpperCase()</code> . |
| <code>util/datatypes/CnpjUtil.java</code> : ~38-47 | Alto | <code>format</code> — usar regex genérica <code>(.{2})(.{3})(.{3})(.{4})(.{2})</code> . |
| <code>validadores/ModValidador.java</code> : ~179, 192 | Sem ação | <code>charAt(i) - '0'</code> já é o algoritmo oficial alfanumérico. |
| <code>util/datatypes/CpfOrCnpjUtil.java</code> : ~8-42 | Alto | Delega a <code>CnpjUtil</code> — herda correções. |
| <code>util/CnpjUtil.java</code> (legado @Deprecated) | Baixo | Tolerante a alfanumérico. Consolidar no util moderno. |
| <code>util/ValidaCNPJ.java</code> | Alto | Reescrever detecção CPF×CNPJ; aceitar alfanumérico 14 sem máscara e 18 com máscara. |

| Arquivo : linha | Risco | Descrição / Ação |
|----------------------------|-------|--|
| test/.../CnpjUtilTest.java | Alto | Adicionar casos alfanuméricos válidos e inválidos. |

2. Mudança na base de dados: Nenhuma alteração de schema. Todas as colunas de CNPJ já comportam 14 caracteres alfanuméricos (varchar(14)-varchar(20)).

©SOFTEN SISTEMAS 2026

Revision #4

Created 25 May 2026 17:21:01 by Luís Leite

Updated 29 May 2026 13:00:26 by Luís Leite