



# Auditoria Fiscal de Cadastros de Produtos no Datasul

## Campos do cadastro de produto (Vendas/Recebimento)

O **auditor fiscal** deve extrair do ERP Datasul todos os campos cadastrais que impactam a classificação tributária do produto. Em especial destacam-se:

- **Código e Descrição do Produto:** identificação do item (código interno, descrição/nome completo).
- **Classificação Fiscal (NCM e CEST):** NCM/SH cadastrado e Código Especificador da Substituição Tributária associado. No Datasul, por exemplo, há um campo “Código CEST” na aba de *Dados Fiscais* do cadastro de produto <sup>1</sup>.
- **Unidade de Medida:** unidade comercial e tributária do produto, pois a UTRIB oficial da NCM pode ser exigida em relatórios (portal NF-e publica tabela NCM/UTRIB <sup>2</sup>).
- **Origem da Mercadoria:** código de origem (nacional, importado) usado na NF-e.
- **Tributos e CST/CSOSN:** situação tributária do ICMS (CST ou CSOSN) e alíquotas padrão (ICMS, IPI) definidas no cadastro. O NCM determina a alíquota do IPI (Tabela TIPI <sup>3</sup>), então o cadastro deve refletir essas regras.
- **Outros campos fiscais:** grupo ou família do produto, classificações específicas (ex: substituição tributária, substituto), campos de IPI (%), e possíveis alíquotas ou parcelas padrões.

Em resumo, além de **NCM, CEST e descrição**, devem ser extraídos do cadastro todos os campos que interferiram no cálculo ou identificação tributária do produto. Por exemplo, ao verificar um produto no “Painel NF-e” do Datasul nota-se que o **código do produto** e o **código CEST** devem estar preenchidos na aba “Dados Fiscais” do cadastro <sup>1</sup>. Para facilitar a extração e análise, recomenda-se montar uma consulta ou relatório que retorne, ao menos, os seguintes campos (exemplo esquemático):

Campo no Datasul	Descrição/Observação
Código do Produto	Código interno do item
Descrição do Produto	Nome/título completo do produto
NCM (Classif. Fiscal)	NCM/SH cadastrado no produto
CEST	Código Especificador da ST, se aplicável <sup>1</sup>
Unidade de Medida	Unidade comercial (por ex., kg, un., etc.)
Origem (Mercadoria)	Código de origem (0:Nacional,1:Estrangeira, etc.)
CST/CSOSN (ICMS)	Situação tributária do ICMS do item (conforme tabela S/N)
Alíquota de ICMS	Alíquota padrão de ICMS (se fixada no cadastro)
Alíquota de IPI	Alíquota de IPI (deve estar compatível com TIPI/ NCM) <sup>3</sup>
Grupo/Família de Produto	Classificação interna (pode influenciar tributos ou códigos fiscais)
...	Outros campos relevantes (ex.: substituição interna, ...)

## Base oficial de NCM e CEST – origem e atualização

A base oficial de NCM e CEST deve ser obtida diretamente dos órgãos fiscais:

- **NCM:** a NCM é mantida pela Receita Federal/MDIC e pode ser consultada ou baixada no *Sistema Classif* (SISCOMEX). A Receita disponibiliza a tabela NCM vigente nos formatos JSON ou XLSX (com descrições completas) <sup>2</sup>. O download oficial está no portal SISCOMEX Classif.
- **Portal Classif:** permite consulta online e download da NCM vigente (verbo *baixar NCM* <sup>2</sup>). A cada alteração de nomenclatura (por Notas Técnicas, novas tariff codes etc.) a tabela é atualizada. É recomendável automatizar a obtenção via a API pública do Classif ou via download periódico dos arquivos JSON/XLSX disponibilizados <sup>2</sup>.
- **Update/Frequência:** não existe uma periodicidade fixa, mas a tabela é atualizada sempre que há revisões internacionais ou regionais. Exemplo: Nota Técnica da NF-e v.3.40 divulgou nova tabela NCM a partir de 01/11/2023 <sup>2</sup>. Em geral, deve-se revisar a tabela no início de cada ano ou quando a Receita/MDIC publicar alterações. Também é útil consultar o **SISCOMEX Classif** online para histórico de NCM (válido para datas futuras) <sup>2</sup> <sup>4</sup>.
- **Formato e campos:** o arquivo oficial inclui código NCM (8 dígitos), descrição e, às vezes, Unidade Tributária (UTrib). A versão JSON/Tabela XLSX do Classif inclui as descrições oficiais e citações legais <sup>2</sup>. Para o fim de auditoria, é importante manter em base os campos: NCM, descrição oficial e unidade tributável (UTrib) para comparação.
- **CEST:** o CEST é definido por convênios do CONFAZ (principalmente ICMS 92/2015 e atualizações). A tabela oficial de CEST (que vincula segmentos de NCM) está no site do Confaz (Convênios/Resoluções). As principais referências são:
  - **Convênio ICMS 92/15 (Anexo I):** instituiu o CEST e listou segmentos de mercadorias. Posteiros convênios (ex.: 146/15) alteram a tabela <sup>5</sup>. Por exemplo, o Convênio 146/2015 ajustou os códigos e obrigou informar CEST mesmo se não há ST <sup>6</sup>.
  - **Portal CONFaz:** embora não haja API pública, o site do Confaz (confaz.fazenda.gov.br) publica os PDFs dos convênios. Recomenda-se baixar o *Anexo I* dos convênios atuais (e suas atualizações) para montar uma base CEST-NCM oficial.
  - **Frequência:** event-driven – atualiza-se quando há novo convênio ou protocolo de ICMS. Exemplo: Convênio 146/15 (2015) fez grande atualização inicial do CEST <sup>5</sup>. Desde então há pequenas alterações esparsas. É preciso monitorar o site do Confaz ou boletins estaduais.
  - **Formato:** usualmente em PDF, mas várias ferramentas (sites e scripts da Receita) extraem tabelas. O Datasul, por exemplo, importa os códigos CEST via rotina especial a partir de planilha (CD0354 – Manutenção de Relacionamento CEST) <sup>7</sup>.
  - **Resumo da origem oficial:** NCM oficial via Receita Federal (SISCOMEX Classif), CEST oficial via Convênios do Confaz. Ambos devem ser mantidos sincronizados no auditor: baixando periodicamente as tabelas do Classif (JSON/XLSX) <sup>2</sup> e revisando convênios de CEST.

## Técnicas de comparação de descrições

Para validar se a descrição do produto no ERP corresponde ao conceito da NCM oficial, recomenda-se empregar **técnicas de similaridade textual** e regras manuais de verificação:

- **Comparação semântica e de tokens:** usar métricas de similaridade entre strings. Métodos baseados em *tokenização* (por ex. *cosine*, *Jaccard*, *Overlap*) tratam a descrição como conjunto de palavras, quantificando o quanto semelhantes dois textos são <sup>8</sup>. Outra abordagem são as distâncias de edição (*edit distance*), como **Levenshtein** ou variantes (Jaro, Jaro-Winkler), que medem o número mínimo de alterações para transformar uma descrição na outra <sup>9</sup>.
- **Processamento de linguagem natural (NLP):** técnicas mais avançadas, como vetorização de texto (TF-IDF, word embeddings), permitem comparar vetores semânticos das descrições. Essas técnicas podem identificar sinônimos ou similaridades contextuais, complementando as medidas simples. Por exemplo, modelos Word2Vec podem representar cada descrição como vetor e calcular similaridade por *cosine distance*.
- **Limpeza e normalização:** antes da comparação, normalizar descrições (remover acentos, stopwords, abreviações, unidades, pontuação) pode melhorar a correspondência. Abordagens heurísticas ajudam: por exemplo, garantir que termos técnicos/chave da NCM ("tipo", "capacidade", "modelo" etc.) estejam presentes na descrição do cadastro.
- **Regras manuais específicas:** para certas categorias, aplicar regras. Ex.: se NCM refere-se a "bebidas", verificar presença de termos como "litro", "garrafa"; se NCM refere-se a "peças automotivas", checar palavras-chave. Em geral, comparadores automáticos podem sinalizar divergências acima de um limiar de divergência (por ex. similaridade abaixo de 80%), que então são conferidas manualmente.
- **Cruzamento com CEST:** como a mesma NCM pode ter múltiplos CEST dependendo da descrição (ex.: NCM 8538.10.90 pode ter CESTs para autopeças ou materiais elétricos <sup>10</sup>), a comparação precisa incluir a análise de descrições: se o produto foi classificado sob NCM ambíguo, confirmar se o CEST escolhido combina com a descrição do produto. Neste sentido, as técnicas acima ajudam a verificar se a descrição cadastrada corresponde ao segmento fiscal correto.

Em resumo, uma solução prática é automatizar a comparação: para cada produto extrair a descrição cadastrada e a descrição oficial da NCM/CEST correspondente, depois calcular um *score* de similaridade (por exemplo, *cosine* ou *Jaro-Winkler*). Se o score for baixo, o sistema pode sinalizar para revisão manual. Estudos acadêmicos mostram que combinar métrica semântica (vetores) com edições de string alcança alto índice F1 na detecção de produtos equivalentes <sup>8</sup> <sup>9</sup>. Essas técnicas podem ser implementadas em scripts externos (Python com libraries de NLP/fuzzy) ou dentro de ferramentas de análise de dados da empresa.

## Regras fiscais críticas (validação NCM/CEST)

Para além da correspondência de descrições, o auditor deve verificar regras fiscais definidas por NCM/CEST, garantindo a conformidade tributária. Entre as principais regras:

- **Obrigatoriedade de CEST:** conforme Convênios ICMS 92/2015 e 146/2015, TODO produto sujeito a ST deve ter CEST informado. Na prática, se a NCM está listada nos anexos do convênio (ou segmentos definidos), o sistema deve gerar CEST no item. O Datasul, em relatório de erros de NF-e, aponta a rejeição "806 - Operação com ICMS-ST sem informação do CEST" quando um item com tributação de ST falta o CEST <sup>11</sup>. Em outras palavras, mercadorias sujeitas a ICMS-ST **exigem** o CEST no XML da NF-e; sua omissão leva à rejeição pelo fisco. A regra inversa também vale: se não há NCM-substituição, não deve-se inventar CEST. Porém, nos convênios atuais até os itens isentos ou não tributados têm CEST definido (lista específica em Conv. 146/2015) <sup>6</sup> -

nesse caso, deve-se informar o CEST previsto, mesmo que seja um produto isento. Em resumo, o auditor verifica se "NCM na tabela CEST" ⇒ "CEST cadastrado no produto", sinalizando ausência ou inconsistência caso contrário <sup>12</sup> <sup>6</sup>.

- **Incidência de ICMS-ST e CST/CSOSN:** o NCM/CEST determinam se uma mercadoria está sujeita à substituição tributária em operações posteriores. Cabe ao auditor conferir se os **CST/CSOSN de ICMS** usados no cadastro do produto ou na emissão (via CFOP) são compatíveis com a substituição. Por exemplo, se o produto tem NCM/CEST sujeito a ST, espera-se um CST de ST (ex.: 10, 30, 60 no regime normal, ou 201, 202, 203, 500, 900 no Simples) – conforme o fisco, caso um item de ST saia sem CEST será rejeitado <sup>11</sup>. Em resumo, deve-se validar regras como: "se NCM estiver em convênio de ST, então (CSOSN for SN504/CSOSNST) e CEST presente", caso contrário é erro. Tais regras variam por estado (protocolos interestaduais) mas o convênio nacional já define a necessidade básica de CEST. O auditor pode cruzar NCM/CEST com a tabela de ST estadual (procure protocolos e tabelas estaduais, ou softwares de fisco), alertando divergências de alíquotas ou enquadramento.
- **Alíquotas e outros tributos:** além do ICMS, o NCM define alíquotas de **IPI** (via TIPI) <sup>3</sup> e orientação de PIS/COFINS (ainda que estes sejam por NCM menos críticos na NF-e). O auditor deve comparar as alíquotas de IPI cadastradas com as da TIPI oficial (IPI isento/incidência, etc.) <sup>3</sup>. Também deve-se checar alíquotas internas de ICMS previstas na legislação: alguns NCM têm tratamentos específicos (ex.: combustíveis, eletrônicos) e devem ter as alíquotas padrão refletidas no cadastro ou nas fórmulas tributárias do ERP. Se o ERP Datasul utiliza configuradores de tributos (formulas do MFT/CD0354), o auditor pode verificar os parâmetros: por exemplo, verificar se NCM de combustíveis usa a fórmula ou alíquota correta. Em geral, quaisquer regras do **regime normal ou Simples** atreladas ao NCM (ex.: isenções, redução de base, ICMS ST, IPI) devem ser validadas. Por exemplo, um produto imune ao ICMS (livros) não deveria ter CEST; já produto sujeito ao ST deve tê-lo. Utilizar referências oficiais (TIPI, convênios, regulamentos estaduais) ajuda a definir essas regras-chave.

**Exemplo ilustrativo:** a NCM 8538.10.90 (módulos eletroeletrônicos) possui dois possíveis CEST (por "segmento" de mercadoria). Se cadastrada erroneamente com um CEST incompatível, o cálculo de ICMS-ST pode ser alterado em ~10% <sup>10</sup>. Um auditor detectaria essa inconsistência comparando o CEST cadastrado com os segmentos oficiais listados no Convênio 146/2015 (ver trecho exemplificado em tabela abaixo).

NCM	Segmento (Conv. 146/15)	CEST correto	Alíquota ICMS-ST <sup>1</sup>
8538.10.90	01 – Autopeças	20.021.00	(ex.: 18%, SP)
8538.10.90	12 – Materiais Elétricos	20.022.00	(ex.: 20%, SP)

<sup>1</sup> Exemplo ilustrativo de variação de alíquota entre segmentos. A seleção errada de CEST altera o cálculo do ICMS-ST <sup>10</sup>.

## Integração do auditor com o Datasul

Para implementar o auditor de forma automática, é preciso integrar o Datasul às rotinas de conferência. Algumas estratégias comuns:

- **Consultas diretas ao banco de dados:** o Datasul armazena cadastros em bases SQL (Oracle/SQL Server). Um método é criar **views ou consultas SQL** que extraiam os campos acima (código,

desc, NCM, CEST, etc.) das tabelas envolvidas (ex. tabela de produto, *class-fiscal* e *sit-tribut-relacto*). Isso permite alimentar o auditor com dados atualizados em tempo real. Deve-se coordenar com o DBA do Datasul para não impactar performance.

- **Exportação nativa/EDI:** o Datasul possui programas de importação/exportação de massa. Por exemplo, o utilitário **SPFT2707** permite exportar/importar a tabela de classificações fiscais via CSV <sup>13</sup>. Embora seja focado em NCM, rotinas similares (FTXXXX) podem exportar listagens de produtos. É possível também usar relatórios personalizados (Crystal, Reporting Services) ou copiar o cadastro para planilhas via Spreadsheet (exceltotvs). O uso de CSV padronizado facilita o processo batch de auditoria. Por exemplo, executar SPFT2707 em modo *exporta* gera CSV com NCM atuais <sup>13</sup>, útil para comparar com base oficial.
- **APIs REST do Datasul:** versões recentes do Datasul oferecem APIs REST para integração, conforme documentação oficial <sup>14</sup>. A TOTVS disponibiliza uma *API Reference* e guias de implementação no TDN (Developer Network) para o Datasul <sup>14</sup>. A empresa pode usar essas APIs para puxar dados de produtos e classificações via serviços web. Isso permite, por exemplo, que um sistema externo consulte o cadastro de produtos e receba JSON com NCM/CEST, integrando diretamente ao auditor fiscal.
- **Exportação manual/incremental:** além das rotinas automáticas, pode-se treinar usuários fiscais a exportarem periodicamente o cadastro de produtos (por ex. via PULSAR ou Painel NF-e) e comparar manualmente com tabelas oficiais. O relatório do auditor pode incluir uma tabela de conferência: cada item com seu NCM/CEST cadastrado versus tabela oficial (conforme exemplos acima).

Em todos os casos, o ideal é que o auditor fiscal tenha acesso **com segurança** aos dados do ERP: seja por consulta SQL com leitura limitada, por APIs de leitura, ou por arquivos exportados. A estratégia escolhida deve garantir que o auditor sempre utilize a versão atual dos cadastros (sincronizando com cada atualização de NCM/CEST). A documentação oficial do Datasul indica justamente a existência de APIs e recursos para integração de dados <sup>14</sup> <sup>13</sup>, facilitando a implementação do auditor como um processo automatizado.

## Conclusão

Esse relatório propõe um framework de auditoria para cadastros de produtos no Datasul, destacando os campos essenciais, as fontes oficiais de NCM/CEST, técnicas de comparação de descrições e as principais regras fiscais a validar. A implementação pode se apoiar em tabelas exemplares como acima, em ferramentas de comparação textual e nas próprias funcionalidades de exportação/API do Datasul. A apresentação de exemplos e tabelas auxilia os usuários fiscais a compreenderem manualmente os cruzamentos: por exemplo, conferindo se o **NCM do produto bate com a descrição oficial** e se o **CEST cadastrado corresponde ao segmento do convênio**. Usando essas diretrizes e as referências oficiais citadas, a equipe fiscal pode desenvolver e manter uma rotina de auditoria robusta, minimizando riscos de rejeição de NF-e e autuações fiscais <sup>12</sup> <sup>11</sup>.

**Fontes:** Documentação do ERP Datasul <sup>13</sup> <sup>1</sup> <sup>14</sup>, portais fiscais oficiais <sup>4</sup> <sup>2</sup> e materiais técnicos sobre CEST e NCM <sup>12</sup> <sup>15</sup>. Cada referência subsidiou os pontos acima: estrutura de dados do Datasul, obtenção de tabelas oficiais, algoritmos de similaridade e regras tributárias críticas.

1 11 Varejo - Supermercados - Mensageria Eletrônica - Rejeição: Operação com ICMS-ST sem informação do CEST – Central de Atendimento TOTVS

<https://centraldeatendimento.totvs.com/hc/pt-br/articles/4403787284503-Varejo-Supermercados-Mensageria-Eletr%C3%B4nica-Rejei%C3%A7%C3%A3o-Opera%C3%A7%C3%A3o-com-ICMS-ST-sem-informa%C3%A7%C3%A3o-do-CEST>

2 Download NCM - Nomenclatura Comum do MERCOSUL — Receita Federal

<https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/aduana-e-comercio-exterior/classificacao-fiscal-de-mercadorias/download-ncm-nomenclatura-comum-do-mercosul>

3 4 NCM — Receita Federal

<https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/aduana-e-comercio-exterior/classificacao-fiscal-de-mercadorias/ncm>

5 6 10 12 Obrigatoriedade Código CEST: 10 informações fundamentais!

<https://www.treasy.com.br/blog/cest/>

7 Cross Segmentos - Linha Datasul - MFT - Cadastro do CEST - Código Especificador da Substituição Tributária – Central de Atendimento TOTVS

<https://centraldeatendimento.totvs.com/hc/pt-br/articles/234958747-Cross-Segmentos-Linha-Datasul-MFT-Cadastro-do-CEST-%C3%B3digo-Especificador-da-Substitui%C3%A7%C3%A3o-Tribut%C3%A1ria>

8 9 15 ojs.upf.br

<https://ojs.upf.br/index.php/rbca/article/download/14955/114117904>

13 Cross Segmentos - Linha Datasul - MFT - Atualização Classificação Fiscal - NCM – Central de Atendimento TOTVS

<https://centraldeatendimento.totvs.com/hc/pt-br/articles/360038989694-Cross-Segmentos-Linha-Datasul-MFT-Atualiza%C3%A7%C3%A3o-Classifica%C3%A7%C3%A3o-Fiscal-NCM>

14 Framework - Linha Datasul - FRW - Documentação para Integração e utilização de APIs REST – Central de Atendimento TOTVS

<https://centraldeatendimento.totvs.com/hc/pt-br/articles/16461753523863-Framework-Linha-Datasul-FRW-Documenta%C3%A7%C3%A3o-para-Integra%C3%A7%C3%A3o-e-utiliza%C3%A7%C3%A3o-de-APIs-REST>