UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SÓCIOECONÔMICO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PLANEJAMENTO E CONTROLE DE GESTÃO

Elisa Schmitz

# **AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS FISCAIS**: UM ESTUDO EM UMA INDÚSTRIA DO RAMO METALÚRGICO

Florianópolis
2023

Elisa Schmitz

# **AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS FISCAIS:** UM ESTUDO EM UMA INDÚSTRIA DO RAMO METALÚRGICO

Dissertação submetida ao Programa de Pós Graduação em Planejamento e Controle de Gestão (PPGCG) da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do título de mestre em Controle de Gestão.
Orientadora: Fabricia Silva da Rosa

Florianópolis
2023

Schmitz, Elisa
AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS FISCAIS: : UM ESTUDO EM UMA INDÚSTRIA DO RAMO METALÚRGICO / Elisa Schmitz ; orientador, Fabricia Silva da Rosa, 2023.
115 p.

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Socioeconômico, Programa de Pós-Graduação em Controle de Gestão, Florianópolis, 2023.

Inclui referências.

1. Controle de Gestão. 2. automação. 3. processos organizacionais. 4. fiscal. I. Silva da Rosa, Fabricia. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Controle de Gestão. III. Título.

Elisa Schmitz

**Automação de Processos Fiscais:** um Estudo em uma Indústria do Ramo Metalúrgico

O presente trabalho em nível de Mestrado foi avaliado e aprovado por Banca Examinadora composta pelos seguintes membros:

Professor Sérgio Murilo Petri, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina-UFSC

Professor Pedro José Von Mecheln, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina-UFSC

Professora Valkyrie Vieira Fabre, Drª.
Universidade do Estado de Santa Catarina-UDESC

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de Mestre em Planejamento e Controle de Gestão.

Documento assinado digitalmente
Valmir Emil Hoffmann
Data: 26/06/2023 10:42:12-0300
CPF: ***.987.299-**
Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br

_____
Coordenação do Programa de Pós-Graduação

Documento assinado digitalmente
Fabricia Silva da Rosa
Data: 26/06/2023 08:31:44-0300
CPF: ***.548.659-**
Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br

_____
Prof.ª Fabricia Silva da Rosa, Drª
Orientadora

Florianópolis, 2023.

# AGRADECIMENTOS

Primeiramente, eu gostaria de expressar minha profunda gratidão a Deus e à minha família. À minha amada filha, Alice, que mesmo sem entender, foi minha maior inspiração. Agradeço meus irmãos Elisangela, Leandro e Rodrigo, que sempre estiveram ao meu lado durante toda minha vida. Aos meus pais, Rosangela e Jacir, por seu amor incondicional. Ao Marcelo, que me apoiou e dividiu comigo toda sua experiência acadêmica, contribuindo com cada detalhe do desenvolvimento deste trabalho.

Aos meus avós, tios(as) e primos(as). Especialmente a vó Chica, por sempre me encorajar na busca pelo conhecimento.

Agradeço também a todos os meus amigos próximos. Cada um de vocês desempenhou um papel único em minha jornada. Nossos momentos de risos, apoio e, sim, até mesmo os de desafios, foram cruciais para o meu desenvolvimento pessoal e profissional.

Gostaria de estender minha gratidão a todos os meus colegas do Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Controle de Gestão. O compartilhamento de ideias e o apoio mútuo que vivenciamos juntos foram inestimáveis. Nossas discussões e interações deram forma e cor à minha experiência acadêmica.

Por último, mas definitivamente não menos importante, expresso minha sincera gratidão à minha orientadora, Fabricia, por sua sabedoria, paciência e orientação. Além disso, agradeço a todos os professores do Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Controle de Gestão. Seus ensinamentos foram fundamentais para a realização deste trabalho.

Este é um marco em minha vida, não só uma conquista, mas um reflexo da jornada cheia de descobertas, desafios e triunfos. Todos vocês têm uma parte neste sucesso e eu sou imensamente grata por isso.

*“Educação não transforma o mundo.*
*Educação muda as pessoas.*
*Pessoas transformam o mundo.”*
**Paulo Freire.**

**RESUMO**

O crescente uso da tecnologia tem impactado mudanças na forma como as atividades organizacionais são executadas, permitindo a automação de processos que eram tradicionalmente manuais e repetitivos. Muitas funções dos departamentos fiscais das empresas são passíveis de automação. O uso de RPA para a execução de tarefas rotineiras e repetitivas libera os profissionais para se concentrarem em trabalhos de maior valor agregado para as organizações. Transformar uma organização que está enraizada em trabalhos manuais em uma organização altamente tecnológica requer tempo e planejamento cuidadoso. A complexidade dos sistemas ERP aliada à complexidade da legislação tributária brasileira pode ser um empecilho para a automação fiscal. O objetivo do presente trabalho foi automatizar o processo de emissão de notas fiscais de venda de mercadorias, com foco no autopreenchimento dos parâmetros fiscais corretos, no sistema ERP TOTVS. Primeiramente, foram identificados quais processos seriam passíveis de automação. Nessa etapa, identificou-se que o preenchimento do parâmetro que define a tributação das Notas Fiscais de Vendas era realizado de forma predominantemente manual. Esse processo era específico, repetitivo e manual, portanto atendia aos requisitos para ser automatizado. Em seguida, foram mapeadas as variáveis inerentes ao processo. Entre elas, os impostos incidentes sobre as vendas e as regras tributárias aplicáveis aos produtos que a empresa fabrica, e, as possíveis parametrizações do sistema ERP TOTVS. Por fim, implementou-se a automação do processo. Foi elaborado um manual de utilização e manutenção dos parâmetros necessários para a automação da rotina. Concluiu-se que a automação trouxe diversos benefícios para a organização, como economia de tempo e custo e ganho de eficiência.

**Palavras-chave:** automação; processos organizacionais; fiscal.

**ABSTRACT**

The increasing use of technology has impacted the way organizational activities are executed, allowing for the automation of processes that were traditionally manual and repetitive. Many functions of a company's tax departments are capable of being automated. The use of RPA for the execution of routine and repetitive tasks frees professionals to focus on higher value-added work for organizations. Transforming an organization rooted in manual labor into a highly technological organization requires careful planning and time. The complexity of ERP systems combined with the complexity of Brazilian tax law can be a hindrance to tax automation. The objective of this paper was to develop a methodology to automate the process of issuing sales invoices for goods, focusing on autopopulating the correct tax parameters in the TOTVS ERP system. Firstly, the processes that were suitable for automation were identified. In this stage, it was found that filling in the parameter that defines the taxation of sales invoices was predominantly done manually. This process was specific, repetitive, and manual, therefore meeting the requirements for automation. Next, the variables inherent to the process were mapped. Among them, the taxes on sales and the applicable tax rules for the company's manufactured products, as well as possible parameterizations of the TOTVS ERP system. Finally, the automation of the process was implemented. A manual was created for the use and maintenance of the necessary parameters for routine automation. It was concluded that automation brought various benefits to the organization, such as time and cost savings and increased efficiency.

**Keywords:** automation; organizational processes; tax.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Organograma Empresa XYZ ..... 40
Figura 2 - Cadastro de TES ..... 42
Figura 3 - Cadastro Pedido de Venda ..... 43
Figura 4 - Cadastro Tipo de Entrada e Saída: Aba Adm/Fin/Custo ..... 50
Figura 5 - Cadastro Tipo de Entrada e Saída: Aba Impostos ..... 50
Figura 6 - Cadastro de Clientes ..... 53
Figura 7 - Cadastro Produto ..... 53
Figura 8 - Cadastros do Sistema x Parâmetros Fiscais ..... 54
Figura 9 - Cadastro TES Inteligente ..... 55
Figura 11 - Grupo de TI ..... 58
Figura 12 - Gatilho Preenchimento Automático Grupo TI no cadastro do Produto ..... 59
Figura 13 - Mensagem Grupo TI não encontrou NCM correspondente ..... 59
Figura 14 - Gatilho Grupo Tributário Cadastro Produto ..... 60
Figura 15 - Gatilho Grupo Tributário por Estados - Cadastro Cliente ..... 61
Figura 16 - Gatilho Grupo Tributário para SC - Cadastro Cliente ..... 61
Figura 17 - Gatilho Preenchimento Automático IPI no cadastro do Produto ..... 62

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Legislações e regulamentos estudados ..... 36
Tabela 2 - Alíquotas de ICMS por Estado e Percentual do Crédito Presumido de ICMS ..... 47
Tabela 3 - Percentual de Redução versus Alíquota Interestadual de ICMS ..... 47
Tabela 4 - Tabela CST de Saída ..... 48
Tabela 5 - Mapeamento Variáveis Tributárias ..... 49
Tabela 6 - Principais Campos da TES ..... 50
Tabela 7 – Grupo TI vinculados ao Cadastro dos Produtos ..... 58
Tabela 8 - Grupos Tributário Vinculados ao Cadastro dos Produtos ..... 60
Tabela 9 - Grupo Tributário Clientes ..... 61
Tabela 10 - TES inteligentes ..... 63

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AI - Artificial intelligence (Inteligência artificial)

ADE - Ato Declaratório Executivo

COFINS - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social

CFOP - Código Fiscal de Operações e Prestações

CSLL - Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido

CT-e - Conhecimento de Transporte eletrônico

DIME - Declaração do ICMS e do Movimento Econômico

ECD - Escrituração Contábil Digital

ECF - Escrituração Contábil Fiscal

EFD Contribuições - Escrituração Fiscal Digital - Contribuições para PIS e COFINS

EFD ICMS IPI - Escrituração Fiscal Digital - ICMS e IPI

EFD-Reinf - Escrituração Fiscal Digital de Retenções e Outras Informações Fiscais

ERP - Enterprise Resource Planning (Sistema de Gestão Integrado)

E-Social - Sistema de Escrituração Digital das Obrigações Fiscais, Previdenciárias e Trabalhistas

ICMS - Imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação

IN - Instrução Normativa

IPI - Imposto sobre os Produtos Industrializados

IR - Imposto de Renda

IRPJ - Importo de Renda Pessoa Jurírida

IRRF - Imposto de Renda Retido na Fonte

IVA - Imposto de Valor Agregado

NF - Nota Fiscal

NF-e - Nota Fiscal Eletrônica

NFS-e Nota Fiscal de Serviços Eletrônica

PIS - Programa de Integração Social

PMEs - Pequenas e Médias Empresas

RICMS/SC - Regulamento do ICMS de Santa Catarina

RFB - Receita Federal do Brasil

RIPI - Regulamento do IPI

RPA - Robotic Process Automation (Automação de Processos Robóticos)

SPED - Sistema Público de Escrituração Digital

TIPI - Tabela de incidência do Imposto sobre produtos industrializados

TE - Tipo de Entrada

TES - Tipo de Entrada e Saída

TS - Tipo de Saída

TTD - Tratamento Tributário Diferenciado

**SUMÁRIO**

CAPÍTULO 1 INTRODUÇÃO ..... 15
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO ..... 15
1.2 OBJETIVOS ..... 19
1.1.1 Objetivo geral ..... 19
1.1.2 Objetivos específicos ..... 19
1.3 JUSTIFICATIVA ..... 19
1.4 Delimitação da pesquisa ..... 20
1.5 Estrutura da pesquisa ..... 21
CAPITULO 2 REFERENCIAL TEÓRICO ..... 22
2.1 SISTEMA ERP E A ÁREA FISCAL ..... 22
2.2 AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS – ROBOTIC PROCESS AUTOMATION – RPA 25
2.3 GERENCIAMENTO DE PROCESSOS ..... 28
2.4 ESTUDOS ANTERIORES SOBRE AUTOMAÇÃO NA ÁREA FISCAL ..... 32
CAPITULO 3 METODOLOGIA ..... 34
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA ..... 34
3.2 CASO E PARTICIPANTES DO ESTUDO ..... 35
3.3 PROCEDIMENTO DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS ..... 35
3.3.1 Entrevistas e reuniões ..... 35
3.3.2 Documentos ..... 36
3.4 LIMITAÇÕES DA PESQUISA ..... 37
CAPITULO 4 RESULTADOS ..... 39
4.1 DESCRIÇÃO DA EMPRESA ..... 39
4.2 IDENTIFICAÇÃO DOS PROCESSOS FISCAIS CANDIDATOS À AUTOMAÇÃO..... ..... 41
4.3 MAPEAMENTO DAS VARIÁVEIS (REGRAS E EXCEÇÕES TRIBUTÁRIAS) INERENTES AO PROCESSO E POSSÍVEIS LIMITAÇÕES PARA A AUTOMAÇÃO ..... 45
4.2.1 Variáveis (Regras e Exceções) Tributárias Identificadas ..... 46
4.2.2 Variáveis do Sistema ..... 49

4.2.3 Dificuldades encontradas na adaptação das regras fiscais aos parâmetros do sistema 55
4.3 IMPLEMENTAÇÃO DA AUTOMAÇÃO DO PROCESSO: PERSONALIZAÇÕES E CRIAÇÃO DAS TES INTELIGENTES ..... 57
4.3.1 Criação de grupos tributários para os produtos ..... 58
4.3.2 Criação de grupos tributários com TTD e sem TTD ..... 59
4.3.3 Criação de grupos tributários para clientes ..... 60
4.3.4 Preenchimento automático da alíquota do IPI no cadastro dos produtos ..... 62
4.3.5 Testes e Atualizações ..... 62
4.3.6 Cadastro de TES inteligente ..... 63
4.4 ELABORAÇÃO DE UM MANUAL DE UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DOS PARÂMETROS NECESSÁRIO PARA AUTOMAÇÃO DA ROTINA ..... 73
5 CONCLUSÃO ..... 74
REFERÊNCIAS ..... 78

# CAPÍTULO 1 INTRODUÇÃO

Esta introdução discute o papel de algumas tecnologias disruptivas, como a Automação de Processos Robóticos, no setor fiscal das organizações brasileiras. Além disso, reforça como a implementação do Sistema Público de Escrituração Digital (SPED) e a Nota Fiscal Eletrônica (NF-e) trouxe novas oportunidades e desafios para as organizações. A introdução apresenta também a pergunta de pesquisa, os objetivos, as motivações e as justificativas para a realização da presente pesquisa.

## 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

A Quarta Revolução Industrial caracteriza-se pelo uso de tecnologias convergentes que estão confundindo os limites entre os setores físico, digital, biológico e industrial (MEZZIO, STEIN; STEIN, 2019). De acordo com os autores, o uso crescente da *blockchain* (compreendido por muitos como um imutável livro razão da contabilidade), inteligência artificial (IA), modelos de *machine learning* e computação em nuvem modificam a maneira como as funções fiscais (e outras atividades organizacionais), que tradicionalmente demandam rotinas manuais intensas, são realizadas. As tecnologias atuais permitem automatizar o acesso e a manipulação de dados de origem financeira, acessar tempestivamente relatórios, melhorar as práticas de *compliance* e aprimorar os controles organizacionais (MEZZIO, STEIN; STEIN, 2019).

A indústria 4.0 trouxe uma nova configuração das transações econômicas. Houve uma pulverização do fornecimento de bens e serviços, que antes era feita por entidades centralizadas e agora pode ser feita por qualquer pessoa. Essa descentralização tornou mais complexa a relação fisco-contribuinte, tornando os procedimentos tributários mais complexos (ARAÚJO, 2018).

Mezzio, Stein e Stein (2019) afirmam que os departamentos fiscais já começaram a utilizar técnicas de *Robotic Process Automation* (RPA), ou Automação de Processos Robóticos, a fim de facilitar aspectos relacionados à conformidade (compliance). Os autores citam, por exemplo, que profissionais responsáveis pela apuração dos tributos geralmente recebem informações financeiras pertinentes, incluindo formulários de relatórios fiscais, em arquivos no formato PDF. Tradicionalmente, dedica-se uma quantidade significativa de tempo à extração manual dos dados contidos nesses PDFs e ao carregamento destes em planilhas e sistemas. Um especialista tributário da PwC desenvolveu um *bot* capaz de ler e extrair automaticamente dados de tais arquivos, permitindo que se foque em atividades mais estratégicas e valiosas, como revisão e

análise. Ao avaliar o impacto desse processo, o departamento fiscal ressaltou a economia de horas de trabalho, a melhoria na qualidade das atividades desenvolvidas e a redução do risco de erros manuais. Este é um exemplo simples, porém impactante, de como o RPA pode agilizar um processo estruturado, proporcionando eficiências à função fiscal (MEZZIO, STEIN e STEIN, 2019).

De acordo com Deloitte (2021) o uso de RPA tem o potencial de modificar as diversas tarefas repetitivas, trabalhosas e manuais que os departamentos fiscais costumam realizar. Os autores citam como exemplo dessas atividades, a coleta e validação de dados, a elaboração de relatórios, cálculos de ajustes, preenchimento de papéis de trabalho e devoluções, etc. Com isso, é possível verificar o potencial do uso de RPA para transformar a maneira como os departamentos fiscais operam e, de certa forma, remodelar o que significa ser um profissional tributário. Automatizando determinadas atividades e processos, os departamentos fiscais podem contar com a tecnologia para replicar tarefas rotineiras e previsíveis e liberar profissionais fiscais qualificados para se concentrarem em trabalhos de alto valor agregado para as organizações (DELOITTE, 2021).

As organizações que almejam incrementar a eficiência no gerenciamento de aspectos de conformidade têm, crescentemente, buscado a automação de processos compreendidos como “robóticos” como uma solução eficaz. Esta abordagem proporciona benefícios tanto na eficiência operacional quanto na redução de custos, ao passo que aprimora a qualidade das atividades ao minimizar a ocorrência de erros decorrentes da intervenção humana (ERNST & YOUNG, 2021). O RPA impulsiona a otimização da produtividade a um patamar superior, promovendo uma redefinição das tarefas e possibilitando a realocação de colaboradores para desempenhar atividades que agreguem maior valor ao negócio (PWC, 2017).

De acordo com KPMG (2018), muitas funções fiscais internas hoje, dependem intensamente de softwares de editores de planilha (como o Microsoft Excel®) como a forma mais comum de tecnologia usada para gerenciar seus processos de *compliance* fiscal. A maioria das funções fiscais de organizações de médio e grande porte ainda empregam um grande número de pessoas cujas funções são predominantemente orientadas para o processo. Por exemplo, eles podem emitir manualmente guias de Impostos, envolver-se no cumprimento de solicitações repetidas de informações e dados, e/ou fazer ajustes ou reconciliações entre suas declarações financeiras, suas declarações de impostos, seus Sistemas de Planejamento de Recursos Empresariais (ERP) e os

sistemas de arquivamento do imposto das autoridades dos países em que operam (KPMG, 2018).

O RPA, embora seja uma ferramenta poderosa, apresenta limitações quando utilizado isoladamente. Apesar de a automação de processos buscar replicar o comportamento humano, essa tecnologia não é capaz de aprender com os erros ou adaptar-se a ambientes de negócios em constante transformação (ERNST & YOUNG, 2021). Além disso, a implementação bem-sucedida do RPA requer uma compreensão adequada dos processos de negócios, bem como uma análise criteriosa das áreas que se beneficiariam dessa automação (WILLCOCKS; LACITY; CRAIG, 2017). Portanto, é crucial que as organizações identifiquem oportunidades de aplicação do RPA, considerando tanto as limitações da tecnologia quanto as potenciais sinergias com outras abordagens e ferramentas.

KPMG (2018), afirma que é necessário ser realista com o que será alcançado nos primeiros dias com a tecnologia tributária. Transformar uma organização que está enraizado em tarefas tradicionalmente manuais em uma organização altamente tecnológica para as funções fiscais, requer um período de tempo significativo. Esse processo exige um planejamento cuidadoso, e não acontece instantaneamente simplesmente investindo nas soluções de tecnologia de ponta do mercado. É necessário mudanças estratégicas que beneficiam a função e a organização em termos de economia de tempo e custo e ganhos de eficiência (KPMG, 2018). Além disso, torna-se fundamental considerar a resistência à mudança e a necessidade de treinamento e desenvolvimento dos colaboradores envolvidos no processo (SEETHAMRAJU, 2015).

Para a maioria das organizações, a incorporação de soluções tecnológicas em suas funções tributárias será realizada de maneira incremental, e não radical. Em vez de buscar a ser um setor de excelência de maneira rápida por meio de investimentos em tecnologia (muitas vezes excessivos), a maioria dos investimentos em inovação nas funções fiscais ocorrerá de forma gradual, concentrando-se em aumentar a eficiência e a economicidade, além de agregar mais valor às suas organizações (KPMG, 2018). Assim, cada ano apresentará avanços em relação ao anterior (KPMG, 2018; SUSSKIND; SUSSKIND, 2015). Com isso, a automatização gradual de processos técnicos, como os processos ficais, permitirá uma maior adaptabilidade às mudanças no ambiente regulatório e tecnológico (KEARNS; SABHERWAL, 2019).

No Brasil, o cenário tributário é marcado por características que impõem grandes desafios às organizações, tais como a extensa e intrincada legislação, bem como a

frequente mutabilidade das normas vigentes (DO AMARAL et al, 2018; BLB Brasil, 2019). Diante desse contexto, torna-se fundamental investir na automação dos processos fiscais, a fim de otimizar a gestão tributária e reduzir os riscos associados a erros e inconsistências (principalmente erros humanos). Entretanto, é importante ressaltar que, mesmo com a crescente automação, as tarefas mais complexas e que demandam maior análise e discernimento ainda precisarão ser conduzidas por profissionais capacitados, que possam aplicar seu conhecimento e expertise na interpretação e aplicação das normas tributárias (BLB Brasil, 2019). Assim, a automação dos processos fiscais no Brasil deve ser encarada como uma ferramenta que complementa e potencializa a atuação dos especialistas (BLB Brasil, 2019).

De acordo com o Índice de Complexidade Financeiro 2017, o Brasil é a jurisdição mais complexa em *compliance* contábil e tributária das Américas e a segunda mais complexa do mundo. As autoridades fiscais brasileiras têm investido fortemente no desenvolvimento de relatórios e ferramentas eletrônicas e esse movimento para um sistema de relatórios mais controlado e automatizado está exigindo que as empresas invistam mais em pessoal, *hardware* e sistemas ERP para cumprir os requisitos de relatórios fiscais brasileiros (TMF Group, 2017).

A implementação do Sistema Público de Escrituração Digital - SPED foi um importante marco da modernização tributária no Brasil. Além de seus benefícios para o fisco, tornou praticamente inviável a operação de diversas empresas sem o apoio de um ERP (Duarte, 2016). A implementação do SPED provocou mudanças culturais dentro das organizações e trouxe inovações nas práticas de escriturações fiscais e contábeis (Jordão et al., 2018), além de ter melhorado, na percepção dos contadores, a qualidade da informação contábil enviada para o fisco (ORIGUELA, 2017).

Dentre as inovações trazidas pelo projeto SPED, destaca-se a Nota Fiscal Eletrônica (NF-e). A NF-e é um documento digital, emitido e armazenado eletronicamente, com o objetivo de documentar uma operação de circulação de mercadorias ou prestação de serviços, substituindo alguns modelos de Nota Fiscal em papel (PORTAL DA NF-E, 2021).

A NF-e proporcionou uma modernização na administração tributária, gerando oportunidades de melhoria na escrituração fiscal das organizações (BORBA, PETRINI E WIEDENHOFT, 2013), tais como simplificação de obrigações acessórias, eliminação da necessidade de digitação de notas fiscais no recebimento de mercadorias e redução de erros de escrituração devido a falhas na digitação de notas fiscais (Portal da NF-e, 2021).

Dessa forma, a NF-e trouxe novos desafios e oportunidades para a automação dos processos fiscais.

Percebe-se, dessa forma, que o Brasil está inserido em um cenário tributário bastante complexo, mas igualmente moderno e eletrônico. A digitalização do processo tributário abriu oportunidades para o uso mais extenso do RPA dentro das organizações. Portanto, a presente pesquisa propõe-se a responder a seguinte pergunta: **quais as técnicas de RPA podem ser utilizadas para automatizar o processo fiscal de uma empresa do ramo metalúrgico?**

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.1.1 **Objetivo geral**

**Automatizar o processo de emissão de notas fiscais de venda de mercadorias, com foco no autopreenchimento dos parâmetros fiscais corretos, no sistema ERP TOTVS**.

### 1.1.2 **Objetivos específicos**

a) Identificar processos fiscais candidatos à automação;
b) Mapear as variáveis inerentes ao processo e possíveis limitações para a automação;
c) Implementar a automação do processo;
d) Elaborar um manual de utilização e manutenção dos parâmetros necessário para automação da rotina, com base nas técnicas de RPA disponíveis.

## 1.3 JUSTIFICATIVA

Considerando o contexto apresentado, percebe-se que a automação de processos fiscais já se tornou uma realidade para diversas empresas, proporcionando melhorias significativas na gestão tributária e na eficiência operacional (MEZZIO, STEIN e STEIN, 2019; DELOITTE, 2021; ERNST & YOUNG, 2021; KPMG, 2018; PWC, 2017). No entanto, muitas organizações ainda estão em processo de adaptação a essa nova realidade, buscando implementar as novas tecnologias de maneira gradativa e planejada (KPMG, 2018; PWC, 2017; SUSSKIND; SUSSKIND, 2015).

No contexto do Brasil, vislumbra-se um panorama propício ao desenvolvimento desta proposta, uma vez que a esfera tributária vem se modernizando progressivamente (DUARTE, 2016; JORDÃO ET AL., 2018; PORTAL DA NF-E, 2021; BORBA, PETRINI E

WIEDENHOFT, 2013). Com a implementação do projeto SPED, corporações experimentaram um período de ajuste, e um número considerável delas já emprega sistemas ERP para cumprir com as obrigações fiscais (DUARTE, 2016). Além disso, a NF-e representa um avanço rumo à automatização, já que tal documento é transmitido com informações em formato digital mediante o arquivo XML – uma linguagem útil para que computadores consigam facilmente ler as informações contidas na NF.

Este trabalho também se justifica pelo potencial de valor agregado à organização objeto de estudo, além de servir sirva como um norteador para que outras empresas possam implementar o RPA utilizando o conteúdo do Manual proveniente desta pesquisa. A automação de processos repetitivos agrega valor para a empresa à medida que libera profissionais para tarefas mais complexas, reduz a chance de erros (WILLCOCKS; LACITY; CRAIG, 2017, COOPER et al., 2021) e reduz o tempo gasto com os processos fiscais (LUXEMBOURG; AMROUNE; DE GRACIA, 2021).

O estudo realizado por Coelho e Coelho (2018) evidenciou o desconhecimento dos estudantes de ciências contábeis sobre tecnologias (como o RPA) que podem auxiliar seus trabalhos no futuro, o que pode comprometer a atuação desses profissionais no mercado em algum momento. Esse é um resultado preocupante, pois conforme demonstram diferentes pesquisas (KPMG, 2018, MEZZIO; STEIN e STEIN, 2019, ERNST & YOUNG, 2021), essas tecnologias farão parte cada vez maior do dia a dia dos profissionais contábeis nas áreas organizacionais, como financeira, administrativa e tributária. São necessárias, portanto, mais pesquisas que demonstrem a viabilidade prática do uso dessas novas ferramentas para essas áreas (PORTAL DA NF-E, 2021).

## 1.4 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

Esta pesquisa se encontra delimitada em aspectos temporais, legais e espaciais.

Em termos temporais, este estudo foi conduzido (entrevistas preliminares, reuniões implementação e manualização) num período específico, entre 2020 e 2021 e, por isso, as conclusões obtidas devem ser entendidas dentro deste contexto temporal. Mudanças subsequentes em práticas, abordagens ou tecnologias não estão refletidas neste trabalho.

No que tange aos aspectos legais, a pesquisa se atém às legislações específicas em vigor durante o período de estudo, particularmente o Regulamento de ICMS, IPI, PIS e COFINS conforme descrito na seção 3.3.2. A análise e as conclusões são, portanto, aplicáveis dentro deste enquadramento legal. Modificações posteriores ou revisões dessas leis não foram contempladas no presente estudo.

Por último, a delimitação espacial é de grande relevância, uma vez que a pesquisa foi conduzida com uma empresa localizada no estado de Santa Catarina. Os resultados e conclusões são, portanto, mais diretamente aplicáveis a essa região, podendo haver variações em outras localidades devido a diferenças em fatores tais como estruturas tributárias, regulamentos empresariais ou práticas de gestão.

## 1.5 ESTRUTURA DA PESQUISA

Esta dissertação é organizada em cinco capítulos principais. No primeiro capítulo, o estudo é introduzido através da contextualização do tema, seguida pela declaração dos objetivos gerais e específicos do trabalho. Este capítulo também destaca a justificativa para a pesquisa, estabelecendo sua relevância e contribuição para a área de Planejamento de Controle e Gestão. No segundo capítulo, o referencial teórico é apresentado, dando uma visão abrangente dos conceitos de Sistema ERP, RPA e Gerenciamento de Processos e sua aplicação na área fiscal. O terceiro capítulo delineia a metodologia da pesquisa, incluindo os participantes do estudo e o procedimento de coleta e análise de dados. O quarto capítulo entra em detalhes sobre a empresa estudada e identifica os processos fiscais candidatos à automação. Posteriormente, é realizado um mapeamento das variáveis, regras e exceções tributárias inerentes ao processo e possíveis limitações para a automação. Também detalha a implementação da automação do processo, as personalizações necessárias e a criação de TEs inteligentes. Além disso, abrange a elaboração de um manual de utilização e manutenção dos parâmetros necessários para automação da rotina. Por fim, no quinto capítulo, são apresentadas as conclusões da pesquisa, abrangendo os principais achados e implicações práticas e teóricas do estudo, além de recomendações para pesquisas futuras.

# CAPITULO 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo apresenta o referencial teórico que embasa a presente pesquisa. Nle são discutidos aspectos sobre o Sistemas ERPs e a área fiscal. Além disso, são discutidos aspectos teóricos de Robotic Process Automation (RPA). O capítulo é concluído com uma explicação sobre gestão de processos.

## 2.1 SISTEMA ERP E A ÁREA FISCAL

Sistemas Integrados de Gestão (SIG) [ERP - *Enterprise Resource Plrkkkttttttanning*] são cada vez mais comuns dentro das organizações, agilizando uma série de rotinas e tarefas que antigamente eram morosas e realizadas à mão (FITZGERALD, 1992). Com isso, os ERPs foram capazes de atender uma exigência básica das organizações modernas: agilidade na tomada de decisão (FERNANDES et al., 2017). Isso só foi possível pois os sistemas ERPs permitiram a integração e consolidação de diversas informações dos diferentes departamentos de uma organização. Com isso, esses sistemas aumentaram a qualidade e a confiança dessas informações, permitindo que gestores passassem a tomar decisões com mais segurança (PINHEIRO; DONAIRES; FIGUEIREDO, 2011).

Os sistemas ERP têm por propósito automatizar e delinear as funções do negócio, usando dados e processos dos diferentes níveis da gestão organizacional. Para isso, o sistema ERP deve ser adequadamente implementado e integrado. Muitas vezes é necessária a contração de consultores externos especializados para que essa implementação seja exitosa, acarretando custos de implementação e manutenção desses sistemas (ALMEIDA, 2019).

Embora as Pequenas e Médias Empresas (PMEs) saibam das vantagens e dos benefícios nas operações de coleta e de tratamento de dados confiáveis, e da economia de recursos que é obtida com a automação dos processos via os sistemas ERPs, muitas PMEs não conseguem implementar importantes funcionalidades existentes dentro desses sistemas. Com isso, gestores e executivos não são capazes de obter todos os benefícios de sua utilização, como por exemplo a redução de custos operacionais (ANTONIADIS et al., 2015).

Além disso, é comum que PMEs possuam recursos financeiros limitados para a aquisição de um sistema de ERP mais robusto, em comparação com empresas de maior porte. Além disso, muitas vezes as PMEs carecem de equipes com habilidades técnicas suficientes para a implementação e manutenção desses sistemas. Em virtude disso, a

adoção de ERPs por essas organizações muitas vezes revela-se dispendiosa e arriscada, conforme apontam Hustad e Olsen (2013). Ao passo que as grandes empresas buscam ERPs que satisfaçam suas demandas específicas, as PMEs, geralmente, optam por pacotes de ERP prontos, o que implica na necessidade de adaptação de seus processos ao sistema, conforme destacado por Pinheiro, Donaires e Figueiredo (2011).

Um estudo, feito por Mamede e Bontempo (2019) analisou a percepção dos funcionários do SENAI – Goiás sobre a implementação do ERP – PROTHEUS nas diversas áreas administrativas. O trabalho identificou que treinamentos adequados e capacitações contínuas são essenciais para que os ERP sejam adequadamente implementados. Foi também evidenciado que a complexidade e a falta de sistemas ERPs personalizados são compreendidos como empecilhos ao sucesso da implantação desse tipo de sistema. Outra evidência encontrada por Mendes e Escrivão (2002) foi de que parte do sucesso de um ERP está relacionado com a competência técnica dos profissionais envolvidos. Os autores analisaram as dificuldades encontradas na implementação de ERPs dentro de PMEs.

Na área fiscal, alguns estudos demonstraram os problemas existentes dentro dos sistemas ERPs para atender as diferentes regras de conformidade existentes. Goossenaerts, Zegers e Smits (2009), por exemplo, desenharam os aspectos necessários e os desafios na elaboração de um módulo dentro dos sistemas ERPs sobre as questões de conformidade com o Imposto de Valor Agregado [VAT – *Value Added Tax*]. Os autores evidenciaram principalmente que: i) a implementação não é uma tarefa dos reguladores; ii) a inexistência de um modelo de regulamentos/legislações que seja adequadamente executáveis; iii) regras extensas e complexas; iv) regras/normas que mudam com frequência; v) usuários sujeitos a riscos de multas e duplicidade de pagamentos de impostos; vi) organizações muitas vezes sem a capacidade técnica para acompanhar as mudanças nas legislações e realizar as atualizações no sistema; vii) falta de conhecimento técnico na área fiscal por parte dos desenvolvedores do sistema; viii) complexidade dos sistemas ERPs; ix) requisitos fiscais complexos para os sistemas ERPs; x) consultorias com dificuldades técnicas para atender as demandas da área fiscal. Além disso, os autores evidenciaram que o impacto do IVA dentro dos sistemas (e seus possíveis erros) é subestimado dentro das organizações.

Em uma pesquisa nacional com as 50 maiores indústrias em operação do Brasil, Oliveira e Hatakeyama (2012), identificaram diversas dificuldades na implantação do sistema ERP. O trabalho dos autores identificou que entre as dificuldades consideradas

como de grande importância ou de muita e moderada importância, estavam: i) a dificuldade de adaptação à economia/legislação brasileira (37% dos respondentes); ii) a identificação e adaptação aos processos de negócios (57%); iii) aos altos custos de implantação (23% e 20%); iv) o sistema ser amigável e de fácil acesso (40% e 37%); e v) a parametrização/customização do sistema (43% e 37%).

Outro estudo nacional analisou a participação do Departamento Fiscal (Gestão de Tributos) na implementação dos sistemas ERPs. Os autores destacaram que a maioria dos sistemas ERPs são genéricos, e muitas vezes são desenvolvidos em outros países, o que dificulta no atendimento das peculiaridades da extensa e complexa legislação brasileira (DA SILVA, et al., 2014). Além dessas dificuldades, Crandford e Murias (2012) evidenciaram que muitas organizações fiscais não conseguem configurar adequadamente seus ERPs ou os módulos relacionados e por isso não conseguem automatizar a extração de informações necessárias para relatórios e para o planejamento tributário.

De acordo com a KPMG (2018), as metas para implantação da tecnologia precisam ser realísticas pois: i) os dados que são mantidos em sistemas ERP frequentemente contém erros ou anomalias ou estão incompletos, porque em muitos casos os dados ainda são inseridos manualmente; ii) a maioria dos sistemas ERP não é construída com a função fiscal em mente, então não é possível esperar que os dados dos relatórios sejam perfeitamente adequados para as necessidades da função fiscal; iii) a conformidade com a legislação tributária em muitas jurisdições requer ajustes que não são possíveis de registrar em um sistema ERP; iv) existem muitas circunstâncias que exigem que as mudanças aconteçam "fora do sistema", e isso requer pessoas reais para gerenciar o esforço.

Há um campo de especialização cada vez mais importante emergindo em torno da integridade de dados, especialmente para a função tributária. Essa é a ideia de que, embora as organizações possam se esforçar para usar Big Data, em última análise, sua utilidade depende muito da confiança nos dados usados na preparação das declarações de impostos - ou seja, que os dados sejam precisos, corretos e completos. Qualquer investimento em tecnologia é limitado pelo fato de que a saída de dados será tão boa quanto a entrada (KPMG, 2018).

Em suma percebe-se que a adoção dos ERPs trouxe maior agilidade na tomada de decisão, por meio da integração e consolidação de informações de diferentes departamentos (PINHEIRO; DONAIRES; FIGUEIREDO, 2011, FERNANDES et al., 2017). Entretanto, as PMEs ainda enfrentam inúmeros desafios na implementação e

manutenção desses sistemas (HUSTAD; OLSEN, 2013; ANTONIADIS et al., 2015). Na área fiscal, os ERPs enfrentam dificuldades para atender às complexas regras de conformidade, especialmente frente a complexa legislação brasileira que versa sobre o assunto. Dessa forma, a parametrização/customização do sistema e a adequação às necessidades fiscais são desafios identificados por pesquisas nacionais e internacionais (HATAKEYAMA, 2012; DA SILVA et al., 2014; OLIVEIRAKPMG, 2018).

## 2.2 AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS – ROBOTIC PROCESS AUTOMATION – RPA

De acordo com um relatório da KPMG (2018), diversos termos são utilizados para se referir a um mesmo conceito no âmbito da automação de processos, evidenciando a crescente relevância dessa área no mundo empresarial. Termos como Automação de Processos Robóticos (RPA), *bots*, automação de processos, automação de processos básicos e automação de processos robóticos básicos, embora apresentem pequenas nuances, referem-se essencialmente à mesma ideia: a utilização de tecnologias e algoritmos para automatizar tarefas rotineiras e repetitivas, reduzindo erros e aumentando a eficiência nos processos organizacionais.

O termo "robótico" pode gerar confusão, uma vez que a automação nem sempre envolve o uso de robôs físicos. Nesse contexto, "robótico" refere-se ao processo subjacente, e não à automação em si. Ou seja, o que se busca automatizar é um processo que, por sua natureza, pode ser considerado robótico, mesmo que realizado por seres humanos por meio de trabalho manual. Quando tecnologias são empregadas para automatizar processos manuais e repetitivos, a solução resultante é denominada "robô de software" ou "bot de software" (KPMG, 2018).

A expressão “Robotic Process Automation” dá a ideia de robôs físicos vagando em locais de trabalho realizando tarefas humanas. Na linguagem RPA, um “robô” ou “bot” é equivalente a uma licença de *software*. A automação é basicamente fazer com que as máquinas realizem tarefas que normalmente um ser humano realiza. Para processos de negócios, RPA refere-se à configuração do software para executar o trabalho feito anteriormente por pessoas (ANSAR, DIYA, PATIL; PATIL, 2019).

RPA é uma forma avançada de automação que utiliza *bots* programados para seguir lógicas e regras preestabelecidas, atuando principalmente em dados estruturados (PWC, 2017). Dados estruturados são informações organizadas e formatadas de maneira

padronizada, o que facilita seu armazenamento, processamento e análise por sistemas de computador. Esses dados podem ser facilmente representados em tabelas ou bancos de dados relacionais e são caracterizados por terem uma estrutura predefinida, como campos e tipos de dados específicos (HILBERT, 2016;). Alguns exemplos de dados estruturados incluem:

- Informações de cadastro de clientes, como nome, endereço, telefone e e-mail;
- Dados financeiros, como transações bancárias, contendo data e valores; e
- Informações de Notas Fiscais Eletrônicas (NFe), como número da nota, data de emissão, valores e alíquotas de impostos.

Esses bots de processo são capazes de executar, de maneira autônoma, funções simples que imitam atividades humanas, como execução de algumas ações, interpretação de dados ou atividades e até mesmo a tomada de decisão, em alguns cenários (PWC, 2017).

Atualmente, existem inúmeras tecnologias que podem ser utilizadas para automação de um processo como Inteligência Artificial (AI), Aprendizado de Máquina (ML), RPA, Automação de Processos de Negócios (BPA), Robôs Industriais, Assistência Virtual etc. Essas tecnologias são usadas atualmente para processos automatizados, cada um com uma razão de uso diversa e específica. Mas entre todas essas aplicações e tecnologias, a tecnologia RPA é a base para todas as outras tecnologias automatizadas existentes. Por exemplo, se considerarmos a Inteligência Artificial e RPA, AI é a habilidade de uma máquina de "pensar", enquanto RPA é a habilidade de uma máquina de "fazer" (ANSAR, DIYA, PATIL; PATIL, 2019).

O RPA é particularmente adequado para tarefas de rotina bem estruturadas e menos complexas que surgem em grande número. Dessa forma, o RPA não costuma ser utilizado para técnicas de gerenciamento de processos, pois muitas vezes tais procedimentos são complexos e nem sempre repetitivos e manuais. Por outro lado, existem discussões atuais sobre o potencial da aplicação de Inteligência Artificial na área de Gerenciamento de Processos, bem como a utilização de RPA. Como resultado dos avanços tecnológicos recentes, o RPA pode no futuro potencialmente automatizar diversas práticas na área de Gerenciamento de Processos (AUTH, DÜRK e JOKISCH, 2018).

É possível compreender RPA também como um aplicativo codificado por computador configurado para operar outro *software*, com intuito de automatizar tarefas repetitivas (Deloitte, 2021). RPAs podem automatizar a entrada, processamento e/ou

saída de dados em aplicativos ou sistemas de computador, sem modificar a infraestrutura existente da empresa (COOPER, HOLDERNESS JR, e SORENSEN, 2019). Alguns exemplos encontrados na literatura de processos candidatos a automatização por meio de *bots* de RPA são: i) criação de relatórios; ii) inserção de dados em um sistema; iii) realização de login em sistemas; iv) envio de e-mails (MOFFIT et al., 2018).

Houy, Hamberg e Fettke (2019), diferenciam os conceitos de RPA clássico e RPA Cognitivo. De acordo com os autores, o RPA clássico não obriga as organizações a usar sistemas de software totalmente novos para automatizar seus processos de trabalho, em vez disso se baseia em sistemas de software já em execução, que não precisam ser substituídos. Enquanto os RPA Cognitivos fazem uso de conceitos técnicos da área de IA, por exemplo, a fim de observar automaticamente e aprender o comportamento humano do usuário com base em abordagens de aprendizado de máquina e imitar esse comportamento.

O RPA utiliza sistemas de aplicação existentes (por exemplo, sistemas ERP) para automatizar as etapas do processo que anteriormente eram realizadas manualmente. Isso inclui, por exemplo, preencher campos de texto, selecionar entradas de lista ou gerar cliques do mouse em elementos de controle em interfaces gráficas de usuário. O RPA é considerado uma abordagem de automação leve, já que usualmente nenhum ajuste técnico ou organizacional é necessário para a implementação e nenhum conhecimento de programação ou similar é necessário para treinar os agentes. Em vez disso, são usadas ferramentas de software que permitem a instalação e configuração inicial, bem como fornecem o ambiente de tempo de execução (AUTH, DÜRK e JOKISCH, 2018, ANSAR, DIYA, PATIL E PATIL, 2019).

Relatório produzido pela PwC estima que o RPA pode ter um impacto significativo em uma organização tributária como resultado de sua capacidade de reduzir custos e redirecionar o foco em atividades que criam valor e satisfação no trabalho. Além disso, a tecnologia RPA é usualmente fácil de implantar e pode funcionar em todos os sistemas e processos financeiros (PWC, 2017).

A jornada para a inovação RPA não é complexa e começa com a descoberta de processos manuais candidatos à automação (PWC, 2017; ANSAR, DIYA, PATIL E PATIL, 2019). Muitos departamentos fiscais começaram a explorar o uso de *bots* para automatizar tarefas repetitivas. Os processos mais adequados para a automação de processos básicos são tipicamente repetitivos, envolvem vários sistemas e seguem etapas

muito explícitas. Essas ferramentas aproveitam recursos como fluxos de trabalho e mecanismos de regras para automatizar os processos manuais existentes (KPMG, 2018).

O departamento fiscal deve iniciar com a análise dos processos subjacentes, pois não há vantagem em aplicar automação robótica a um processo que se encontra ineficiente ou falho. A tecnologia é um facilitador, mas não uma solução abrangente em si. O RPA é uma das muitas ferramentas que podem ser usadas para alcançar a excelência operacional; portanto, se o departamento fiscal define os processos apropriados e ganha eficiência, estará um passo mais perto de criar equipes de alto desempenho que agregam valor real (PWC, 2017).

Para a maioria das organizações, a incorporação de soluções tecnológicas em sua função tributária será alcançada de forma incremental, não radical. A maioria das funções fiscais serão gradualmente automatizadas, com foco em tornar tais funções mais eficientes e econômicas, buscando agregar mais valor as suas organizações, e a cada ano superando a automação alcançada no ano anterior (KPMG, 2018).

## 2.3 GERENCIAMENTO DE PROCESSOS

Ao mesmo tempo em que o RPA ajuda a fazer o trabalho de rotina com mais rapidez e qualidade, ele também pode replicar erros mais rapidamente. Com o uso de RPA, não há verificação humana antes de executar uma ação. Por isso, dados de baixa qualidade ou a definição insuficiente de regras pode levar a erros em larga escala, podendo gerar um retrabalho significativo no tratamento desses problemas, potencialmente superando os benefícios da automação. Por isso, a implementação e o uso de RPA requer um conhecimento detalhado sobre o processo em que é usado - caso contrário, as melhorias de desempenho esperadas não serão concretizadas (KIRCHMER, 2017). Portanto, o aspecto principal neste contexto não é a automação do processo, mas um projeto de processo adequado que permite uma melhoria real na automatização do processo (HOUY, HAMBERG e FETTKE, 2019).

De acordo com Pinheiro, Donaires e Figueiredo (2011), ao implementar um ERP, é necessário enfrentar a realidade da automação proporcionada pelos sistemas de informação e a realidade social dos processos organizacionais em que os indivíduos desempenham um papel crucial. A convergência dessas duas realidades resulta em situações complexas que exigem atenção durante a implantação de um sistema ERP. Essas situações incluem: i) a definição dos limites entre o sistema automatizado e o

sistema de atividade humana, ou seja, determinar o que pode ser automatizado e o que deve permanecer sob responsabilidade humana; ii) o mapeamento de processos organizacionais geralmente executados por humanos com o objetivo de automação; e iii) o planejamento meticuloso das interações entre seres humanos e máquinas.

O Gerenciamento de Processos de Negócios (BPM, do inglês Business Process Management) constitui um campo multidisciplinar voltado para o suporte e aprimoramento de processos empresariais, empregando uma série de abordagens e técnicas, tais como modelagem, automação, execução, controle, mensuração e otimização desses processos (Chakraborti et al., 2020).

Neste contexto, a modelagem é empregada para representar os processos de negócios de maneira estruturada e formal, facilitando a compreensão e a comunicação entre as partes interessadas (DUMAS et al., 2013). A automação e a execução referem-se à implementação de soluções tecnológicas capazes de realizar tarefas e processos de maneira mais eficiente, ágil e precisa, reduzindo a necessidade de intervenção humana (SMITH; FINGAR, 2003). O controle e a mensuração estão relacionados à monitoração e avaliação do desempenho dos processos, utilizando usualmente de indicadores-chave de desempenho (KPIs) e métricas específicas para garantir que os objetivos organizacionais sejam alcançados (DUMAS et al., 2013). Por fim, a otimização é o processo de identificação de oportunidades de melhoria e a implementação de ações corretivas e preventivas, visando maximizar a eficiência e eficácia dos processos empresariais (SMITH; FINGAR, 2003).

O BPM tem como objeto de estudo os fluxos de atividades de negócios, também conhecidos como fluxos de trabalho (workflows), os quais envolvem a interação de sistemas informatizados e diversos atores humanos, como colaboradores internos, clientes e parceiros, operando tanto dentro quanto fora dos limites organizacionais (CHAKRABORTI et al., 2020).

A Automação de Processos de Negócios (BPA) busca melhorar a eficiência dos processos de negócios em termos de custo, recursos e investimento por meio da automação do gerenciamento de informações e dados relevantes, do tempo gasto pelos membros da equipe e da lógica de execução. RPA é uma tecnologia emergente em BPA que cria robôs de software que executam tarefas anteriormente feitas por humanos. Os RPAs são uma forma de implementação do BPA que se concentra especificamente em fluxos de trabalho repetitivos (CHAKRABORTI et al., 2020).

É importante compreender que a Gestão de Processos se concentra primordialmente nos processos de negócio. Conforme De Sordi (2017) esclarece, um processo de negócio pode ser conceituado como a composição de múltiplas fases de produção ou atividades que devem ser realizadas. Dessa forma, uma sucessão ordenada de atividades voltadas à comercialização de um produto, por exemplo, pode ser caracterizada como um processo de venda.

Diversas técnicas e conceitos aplicados à gestão por processos originaram-se em áreas distintas da Administração e Contabilidade, com destaque para a Engenharia de Produção e, mais especificamente, em diversas práticas de gerenciamento operacional das atividades industriais (DE SORDI, 2017). A noção de segmentação do trabalho em atividades sequenciais (processo) surgiu no início da Revolução Industrial, período em que a mecanização demandou a divisão do trabalho (DE SORDI, 2017).

A melhoria dos processos "é uma ação básica para as organizações responderem às mudanças que ocorrem constantemente em seu ambiente de atuação e para manter o sistema produtivo competitivo" (PAIM, 2009, p. 25). Entretanto, diferente da época da Revolução Industrial, a preocupação moderna com a gestão dos processos organizacionais está fortemente associada à adoção de tecnologias da informação (PAIM, 2009).

O mundo moderno, apesar de ter proporcionado avanços significativos em termos tecnológicos, apresenta desafios consideráveis para as áreas de Controladoria no que diz respeito ao controle apropriado do fluxo de informações dentro das organizações. Segundo Martin (2002), a Controladoria deve exercer eficazmente o controle dos processos, preocupando-se com a identificação e o mapeamento desses processos. Além disso, é fundamental mensurar adequadamente o desempenho desses processos, verificando se estão alinhados à estratégia organizacional, principalmente por meio de indicadores-chave de desempenho (KPIs).

À medida que a complexidade da coordenação do trabalho no sistema produtivo aumenta, torna-se mais necessário desenvolver a habilidade de gerir processos. Atualmente, essa capacidade é vista como um meio eficiente de promover integração, dinamismo, flexibilidade e inovação nas organizações, contribuindo para alcançar paridade e/ou vantagem competitiva. A eficácia dessa abordagem já pode ser comprovada pelos resultados e benefícios obtidos, conforme exemplificado por Paim (2009, p. 26):

- Uniformização de entendimentos sobre a forma de trabalho através do uso dos modelos de processo para a construção de uma visão homogênea do negócio;

- Melhora no fluxo de informações a partir da sua identificação nos modelos de processo e, consequentemente, do aumento de potencial prescritivo das soluções de automação dele;
- Padronização dos processos em função da definição de um referencial de conformidade;
- Melhoria da gestão organizacional a partir do melhor conhecimento dos processos associados a outros eixos importantes de coordenação do trabalho, como, por exemplo, indicadores de desempenho, projeto organizacional, sistemas de informação, competências, entre outros;
- Aumento da compreensão teórica e prática sobre os processos, ampliando as possibilidades de reflexão, diálogo e ação voltada ao desenvolvimento e aprimoramento dos mesmos;
- Redução de tempo e custos dos processos, com enfoque econômico-financeiro;
- Redução no tempo de atravessamento de produtos;
- Aumento da satisfação dos clientes;
- Aumento da produtividade dos trabalhadores;
- Redução de defeitos;
- Outros.

Como é possível observar nos possíveis benefícios ressaltados por Paim (2009), o adequando gerenciamento dos processos auxilia a organização na verificação de potenciais pontos a serem automatizados. Isso porque, processos bem gerenciados devem, preliminarmente, estarem adequadamente mapeados. Acompanhar o fluxo de execução desses processos permite às organizações observar tarefas manuais e repetitivas, que possivelmente podem ser automatizadas, por meio de técnicas conceituadas como *Robotic Processe Automation* (RPA).

Silva (2023) observa que a literatura acadêmica ainda é escassa em relação ao uso de ferramentas de tecnologia, especialmente a RPA, aplicada à governança tributária das empresas. A próxima seção apresenta alguns estudos que procuraram abordar a temática em literatura nacional.

## 2.4 ESTUDOS ANTERIORES SOBRE AUTOMAÇÃO NA ÁREA FISCAL

Silva (2023) realizou uma pesquisa com o objetivo de implementar a Automação Robótica de Processos (RPA) em algumas atividades e rotinas da área fiscal de uma empresa do segmento de varejo farmacêutico. Silva (2023) identificou que a implementação do RPA em rotinas fiscais tem o potencial de melhorar a governança tributária e a segurança das empresas. No estudo realizado pelo autor, a utilização do RPA proporcionou mais agilidade e segurança aos processos fiscais, resultando em ganhos de produtividade, eficiência operacional, mitigação de riscos e melhoria dos controles internos, o que aumentou o nível de conformidade fiscal da empresa estudada (Silva, 2023).

Ademais, o autor argumenta que a automação de atividades manuais, repetitivas, burocráticas e de baixo valor agregado, pode motivar os profissionais a se envolverem mais em atividades estratégicas, uma vez que eles se sentem desafiados a desenvolver suas habilidades e competências (Silva, 2023). Silva (2023) ainda oferece uma visão importante sobre a aplicação da RPA em ambientes de complexidade tributária, como o caso brasileiro. Dessa forma, o estudo de Silva (2023) foi capaz de mostrar que o uso da RPA se mostrou benéfico tanto para a empresa em termos de governança tributária e conformidade fiscal, quanto para os profissionais, permitindo o desenvolvimento de suas competências em atividades mais estratégicas.

Moraes (2022) realizou uma pesquisa com o objetivo principal de descrever a aplicação de sistemas *low-code* (sistemas que necessitam de menos códigos de programação que o normal) para aprimorar e automatizar processos em uma empresa de contabilidade. Em particular, o estudo analisou a interação dessas ferramentas com o processo de abertura de novas empresas, visando compreender os impactos dessa interação nos resultados da empresa em questão.

Por meio da coleta de dados, entrevistas e análises qualitativas, Moraes (2022) conseguiu diagnosticar o cenário atual do processo, compreendendo suas dores e gargalos. Além disso, identificou como a automação de processos poderia auxiliar na minimização de erros humanos e melhorar a eficiência do processo. A partir da implementação de ferramentas de automação, Moraes (2022) detalhou o passo a passo dessas técnicas e como elas se conectam ao ambiente corporativo.

Os impactos da automação na organização foram monitorados e medidos, revelando resultados promissores. Moraes (2022) observou que a empresa não apenas obteve um aumento notável em termos de eficiência, mas também fortaleceu sua relação

com as ferramentas *low-code*, expandindo sua aplicação em todo o ambiente organizacional. Além disso, o estudo concluiu que a empresa foi bem-sucedida em implementar uma ferramenta que permitiu automatizar, agilizar e melhorar seu processo, comprovado por um aumento em receita recorrente mensal.

O estudo de Ferraz (2020) teve como objetivo apresentar uma experiência da implementação da RPA em uma indústria e comércio de soluções completas que identificam e protegem pessoas e locais. Este estudo especificamente aborda a atividade de internalização de Nota Fiscal Eletrônica (NF-e), que anteriormente era realizada manualmente e estava sujeita a erros.

A pesquisa descreve detalhadamente as etapas adotadas para automatizar a internalização das notas fiscais de mercadorias e serviços, além de discutir os desafios e limitações encontrados durante o processo. O apoio da alta administração foi identificado como um fator crítico para o sucesso do projeto. As fases do projeto incluíam preparação, detalhamento dos processos atuais, realização, preparação final e suporte em produção (FERRAZ, 2020).

A RPA, apesar de ser uma inovação na área tributária e de alta complexidade, provou ser replicável e aderente a outras empresas que realizam suas rotinas de internalização de NF-e manualmente. O estudo demonstrou que os benefícios tangíveis para a empresa objeto de estudo foram a redução dos erros, a diminuição dos custos de mão-de-obra nas rotinas fiscais e o impacto econômico e sustentável devido à redução do uso de notas fiscais físicas (FERRAZ, 2020).

O estudo de Ferraz (2020) também evidenciou,  assim como Silva (2023) que além dos impactos positivos na organização, os profissionais envolvidos no processo também puderam presenciar melhorias em suas rotinas de trabalho. Isso porque, esses profissionais passaram a se concentrar em atividades de maior valor agregado, ao invés de tarefas manuais e repetitivas que anteriormente consumiam uma grande parte de seu tempo (FERRAZM 2020).

Assim sendo, a análise dos estudos abordados nesta seção fornece evidências substanciais de que a automatização de tarefas rotineiras e administrativas, tais como contábil e fiscal, pode conferir benefícios significativos para a organização em uma variedade de contextos. Estes estudos não apenas elucidam o impacto positivo da automação, mas também esclarecem os possíveis caminhos de implementação para uma transição efetiva e eficiente em direção à automatização.

# CAPITULO 3 METODOLOGIA

Para atingir os objetivos propostos, foram feitas análises documentais, observação e entrevistas semiestruturadas, onde foi possível visualizar as oportunidades de automação e as limitações impostas pelo sistema e a legislação fiscal existente. Todo o processo foi detalhado em um passo a passo e transformado em um manual para que possa servir como um norteador para aplicação em outras empresas.

Neste capítulo são apresentados o delineamento da pesquisa e os procedimentos adotados para coleta e análise dos dados.

## 3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso qualitativo, no que tange a maneira com que o problema de pesquisa é abordado. Especificamente, realizou-se um estudo de caso (Yin, 2015). Yin (2015) destaca que estudos qualitativos são particularmente importantes em situações em que o foco do estudo é um fenômeno contemporâneo, em contrapartida a determinado fenômeno completamente histórico. Dessa forma, a automação de processos e procedimentos fiscais passou a ser uma realidade em muitas organizações somente em tempos mais recentes e por isso é um fenômeno contemporâneo. O surgimento de modernos ERPs, que ampliaram a capacidade de coleta de dados e automação de rotinas; das Notas Fiscais Eletrônicas e do SPED ampliaram a capacidade de automação de rotinas de profissionais de área contábil e financeira, e estudar esse fenômeno requer uma abordagem mais aprofundada.

Freitas e Jabbour (2010) sintetizam que o enfoque qualitativo apresenta algumas características: nesse tipo de abordagem, o pesquisador é instrumento chave; o ambiente inserido é a fonte direta dos dados estudados; ela não necessita de métodos ou técnicas estatísticas; e o resultado não necessariamente é o foco da abordagem, mas sim seu processo e seu significado.

Quanto ao desenho, esta pesquisa possui característica descritiva, já que a dissertação procura descrever o fenômeno estudado, sem influenciar diretamente nenhuma variável estudada (CRESWEL; CRESWELL, 2021). De acordo com Vergara (2004, p. 47), a pesquisa descritiva

> expõe características de determinada população ou de determinado fenômeno. Pode também estabelecer correlações entre variáveis e definir sua natureza.

> Não tem compromisso em explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação.

## 3.2 CASO E PARTICIPANTES DO ESTUDO

A seleção do caso objeto de estudo se deu de forma intencional pelo pesquisador, já que o pesquisador possuía acesso direto à empresa estudada. Primeiramente a pesquisadora entrou em contato com um dos diretores da empresa (Diretor Financeiro), solicitando a possibilidade de se realizar a pesquisa em suas dependências. Nesse primeiro contato, foi levantado informações sobre alguns documentos e departamentos (incluindo as pessoas responsáveis de cada departamento) que a pesquisadora precisaria ter acesso para que a pesquisa pudesse ser operacionalizada.

Durante esse primeiro contato, foram mapeados os líderes de cada departamento que precisariam ser consultados e entrevistados, quando pertinente, para o alcance dos objetivos da pesquisa. Neste momento também foi identificado a necessidade de se realizar entrevistas e reuniões com o o coordenador e o auxiliar do departamento contábil e fiscal da organização estudada.

## 3.3 PROCEDIMENTO DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Para identificar os processos fiscais candidatos a automação, foram realizadas entrevistas informais, análise de documentos e observações de campo.

### 3.3.1 Entrevistas e reuniões

As entrevistas foram realizadas com os gestores da área fiscal e contábil, faturamento e departamento de vendas. Além disso, foram realizadas reuniões com uma empresa terceirizada de TI.

A *empresa XYZ* contratou uma empresa terceirizada de TI especializada no sistema ERP TOTVS MICROSIGA, sistema utilizado pela empresa. A empresa de TI contrata foi responsável por das orientações sobre: i) as opções padrões existentes dentro do próprio sistema; ii) as parametrizações que seriam necessárias para a implementação da automatização; e iii) as possíveis personalizações a serem realizadas.

A fase de implementação do processo também exigiu a realização de reuniões entre o departamento fiscal e a empresa de TI. Esses encontros ocorreram online, contando com a presença da contadora da empresa e um profissional da área de TI. As atas das reuniões eram formalizadas por e-mail ou através da abertura de chamados no sistema de gestão de chamados da própria empresa de TI.

Além disso, foram realizadas anotações durante as entrevistas e reuniões em um Diário de Campo. Essas anotações eram revistas periodicamente com vistas a melhorar o entendimento do assunto e buscar as alternativas necessárias para a implementação adequada do processo.

### 3.3.2 Documentos

Foram analisados diversos documentos para alcançar os objetivos da pesquisa. Os documentos utilizados dizem respeito a aspectos técnicos do sistema gerencial da empresa, incluindo manuais e outros documentos afins. Além de documentos relacionados com a legislação sobre o assunto.

Por meio dos relatórios gerados no sistema ERP da empresa, foi realizada uma análise do faturamento dos últimos 5 anos da companhia, a fim de identificar os padrões e as variáveis tributárias que a empresa está sujeita.

Em paralelo foi feito um trabalho de revisão da legislação para validar os padrões a serem seguidos na automação e não replicar erros ocorridos anteriormente. Foram revisadas as legislações apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1 - Legislações e regulamentos estudados

| Legislação | Assunto |
|---|---|
| Decreto nº 2.870/2001 | Regulamento do ICMS/SC |
| Decreto nº 7.212/ 2010 | Regulamento do IPI |
| Decreto nº 11.158/ 2022 | Tabela de Incidência do IPI |
| Lei nº 10.637/2002 | PIS |
| Lei nº 10.833/2003 | COFINS |
| Lei nº 10.485/2002 | Retenção de PIS e COFINS autopeças |
| IN RFB nº 1234/2012 | Retenção de PIS, COFINS, IR e CSLL Órgão Público |
| Portaria SEF nº 153/2012 | Manual da DIME |
| ADE COFIS nº 23/2021 | Manual do EFD Contribuições |
| Ato COTEPE/ICMS 44/2018 | Manual do EFD ICMS E IPI |

Fonte: Elaborado pela autora

Parte da documentação analisada diz respeito aos materiais elaborados pela empresa responsável pelo ERP (TOTVs), que apresentam orientações sobre os parâmetros de seus sistemas (TOTVs Microsiga).

Além da empresa de TI foi feita a leitura de materiais elaborados pela própria TOTVS, disponível na Central de Atendimentos do site da TOTVs com orientações sobre os parâmetros do seu sistema ERP linha Protheus Microsiga.

A automação do processo foi implementada pela empresa de TI contratada, de acordo com as diretrizes estabelecidas pelo departamento fiscal. O trabalho de implantação foi todo detalhado pela empresa de TI. O departamento fiscal fez a validação das regras para verificar se todos os gatilhos estavam funcionando corretamente.

Por fim, foi elaborado um Manual para a manutenção dos parâmetros que garantem a automação dos parâmetros fiscais na emissão das Notas Fiscais de Saída. O Manual aborda todos os cadastros envolvidos na automação, os gatilhos de preenchimento automático utilizados em cada cadastro, o método de inclusão de novos parâmetros para produtos e/ou clientes novos, e os métodos que podem ser adotados para validação e correção de possíveis erros na emissão da NF.

## 3.4 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

A pesquisa adotou uma abordagem metodológica que envolveu várias estratégias, incluindo entrevistas e análise de documentos. No entanto, essa abordagem apresenta algumas limitações potenciais que podem influenciar a interpretação e aplicabilidade dos resultados.

Uma dessas limitações reside no potencial para viés de confirmação e viés do observador. A pesquisa envolveu entrevistas com gestores da empresa e com uma empresa terceirizada de TI, o que pode levar ao viés de confirmação, onde os entrevistados podem apresentar informações que confirmem suas próprias expectativas ou crenças. Da mesma forma, a interpretação dos pesquisadores sobre os elementos identificados ao longo da pesquisa pode ser influenciada por suas próprias perspectivas ou preconceitos, o que pode resultar em um viés do observador.

A dependência da pesquisa em uma empresa terceirizada de TI para orientação e implementação também é uma limitação. Isso pode restringir a capacidade dos pesquisadores de controlar ou compreender completamente o processo de automação, e potencialmente influenciar os resultados da pesquisa.

A especificidade do contexto é outra limitação. A pesquisa foi realizada em uma empresa específica usando um sistema ERP específico, o que pode limitar a generalização dos resultados para outras empresas ou sistemas ERP.

Estas limitações devem ser levadas em consideração ao interpretar os resultados desta pesquisa e ao planejar futuros estudos.

# CAPITULO 4 RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados os resultados alcançados com a presente dissertação e as seções estão estruturadas de acordo com os objetivos da pesquisa. São apresentados os processos fiscais que foram identificados como potenciais candidatos à automação; os resultados encontrados com o mapeamento das variáveis inerentes ao processo; os resultados alcançados com a implantação da automação do processo; e por fim, os resultados alcançados com a elaboração de um manual sobre os itens em questão.

## 4.1 DESCRIÇÃO DA EMPRESA

Fundada na década de 90, a empresa XYZ está localizada no Estado de Santa Catarina, Brasil e atua no ramo metalúrgico. A empresa fornece soluções em peças fundidas pelo processo de fundição de precisão, em ligas de aço e ferro fundido.

Fundição é o processo em que determinado metal ou determinada liga metálica, no estado líquido (devido às altas temperaturas à que são submetidos), é colocado dentro de determinado molde, com formato e medidas determinadas de acordo com a necessidade do cliente. Após esse procedimento, o metal é resfriado e então torna-se sólido. A parte solidificada é compreendida como a peça fundida. Essas peças fundidas são o produto final da empresa XYZ. Dessa forma, em resumo, o processo de produção envolve principalmente a transformação de um conjunto de insumos em um determinado produto. Esse processo envolve muitas vezes o descarte dos moldes utilizados, bem como perdas esperadas no processo de produção. Além disso, estão envolvidas nesse processo diversas máquinas, pessoas, instalações etc., que afetam diretamente o custo do produto. O processo, por consequência, também tem reflexos fiscais e tributários.

Atualmente a empresa fabrica milhares de peças para os mais diversificados segmentos, como os segmentos do ramo automotivo, agrícola, bélico, entre outros. A empresa possui mais de 400 funcionários em seu quadro. A empresa possui clientes em todos os Estados brasileiros, além de clientes no exterior.

Os departamentos da empresa estão organizados de acordo com a estrutura organizacional demonstrada na Figura 1.

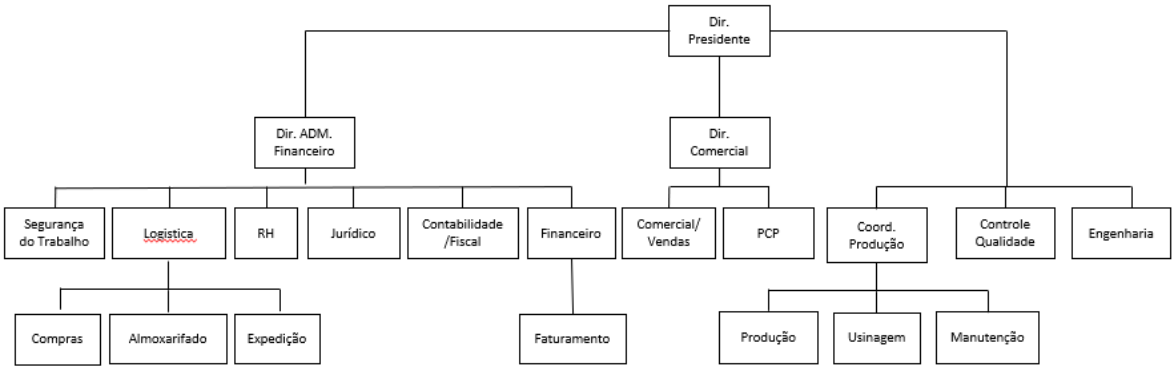



Figura 1 - Organograma Empresa XYZ

Dessa forma, percebe-se que a organização possui inúmeros departamentos que se interconectam e afetam diretamente o processo tributário da empresa.

O departamento de logística é responsável pela movimentação, armazenamento, transporte e entrega dos produtos da empresa (tanto para as compras, como para as vendas). Dessa forma, toda a parte de estoques da empresa (tanto de matéria prima, como estoques de produtos vendidos) é coordenada por esse departamento. A entrada de matérias primas e saída de produtos afetam diretamente questões tributárias. No Brasil, o destino final das mercadorias afeta diretamente a questão tributária, e por isso, a coordenação adequada do processo de expedição é igualmente importante. Isso inclui realizar suas atividades com tempestividade no que tange a inserção das informações no sistema gerencial da empresa.

A parte da produção da indústria é dividida em três departamentos: produção, usinagem e manutenção. Da mesma forma, a transformação das matérias primas em produtos afeta diretamente as questões tributárias da indústria, isso porque, diferentes produtos acabados possuem diferentes alíquotas tributárias. Além disso, a quantidade de insumos utilizados para cada produto também pode variar consideravelmente, e um controle rigoroso e adequado dessas informações (incluindo o controle no sistema gerencial) é igualmente fundamental para que a questão tributária ocorra da maneira mais adequada possível.

Além desses departamentos citados, o departamento financeiro (responsável pelo controle de todos os recebimentos e pagamentos) e o departamento contábil (responsável por todas as questões contábeis e tributárias da empresa) estão diretamente envolvidos no processo tributário. O departamento financeiro, por ser responsável por todo o faturamento da empresa, precisa estar ciente das diversas regras existentes que afetam a questão tributária.

O faturamento emite em média 300 Notas Fiscais (NF) de venda de produtos acabados por mês. Esses produtos têm destino para clientes em diferentes estados brasileiros e para o exterior.

Por fim, é importante ressaltar que todos os demais departamentos da indústria de forma direta ou indireta também impactam o processo tributário da empresa.

## 4.2 IDENTIFICAÇÃO DOS PROCESSOS FISCAIS CANDIDATOS À AUTOMAÇÃO

O primeiro objetivo da presente pesquisa diz respeito **a identificação dos processos fiscais candidatos à automação.**

Como já apresentado, o RPA permite a automatização de tarefas que sejam baseadas em regras de negócios, precisando ser estas especificas, repetitivas e manuais. Dessa forma, robôs podem realizar essas tarefas humanas de maneira mais eficaz e eficiente. A pesquisa identificou e delimitou que o processo fiscal a ser automatizado deveria ter essas características. Ou seja, esse processo deveria ser baseado em regras de negócios, ser composto por tarefas e atividades especificas, que fossem repetitivas e manuais.

Durante conversas realizadas entre o departamento fiscal, o departamento de vendas e o departamento de faturamento, identificou-se que o processo de Preenchimento dos Parâmetros Fiscais de vendas era feito de forma manual, embora fosse uma tarefa repetitiva e que representava um risco de impacto alto nas atividades da organização. O preenchimento desses parâmetros fiscais é fundamental para que os cálculos tributários sejam feitos adequadamente dentro do sistema. Erros no preenchimento desses parâmetros possuem implicações diretas ao adequado processo fiscal, podendo gerar multas e erro no envio de informações acessórias para os órgãos do Estado. Dessa forma, foi identificado que esse processo seria o foco da implementação do RPA.

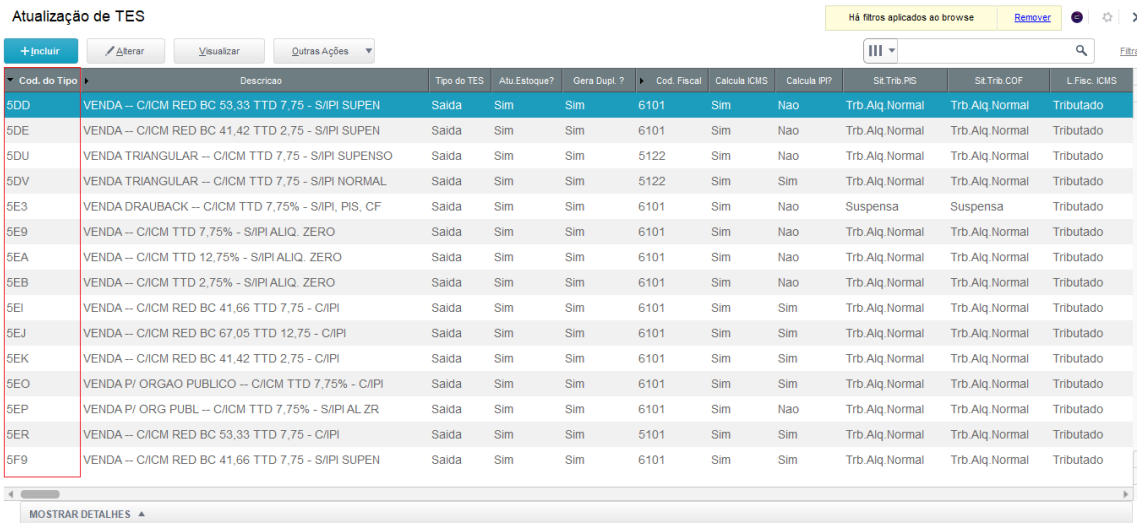
A *empresa XYZ* utiliza o sistema ERP Totvs linha Protheus Microsiga. Nesse sistema a maior parte dos parâmetros fiscais são definidos no cadastro de Tipo de Entradas e Saídas (TES). A TES é um código dentro do sistema ERP utilizado com o objetivo de identificar o tipo de movimentação de determinado produto de nota fiscal, e de maneira geral, os parâmetros fiscais em si das operações. A TES precisa ser cadastrada conforme as necessidades fiscais, financeiras e de movimentação para cada mercadoria ou venda. A parametrização adequada da TES é fundamental para evitar problemas fiscais (OLIVEIRA, 2021).

A TES pode ser do tipo de entrada ou de saída. O tipo de entrada é utilizado para documentos de entrada, como compras, devolução de vendas, remessas de clientes, retornos de fornecedores etc. Já o tipo de saída é utilizada para documentos de saída, como vendas, devolução de compras, remessa para fornecedores, retorno para clientes, etc.

A maior parte das regras tributárias é definida pelo Cadastro TES. A TES determina se a operação/mercadoria irá calcular o ICMS, IPI, PIS e COFINS, o Código de Situação Tributária - CST de cada imposto, % de Redução do ICMS, e o percentual do Crédito Presumido de ICMS bem como os códigos de ajustes que devem ser gerados para preenchimento do SPED Fiscal (TOTVS, 2021a). Além de efetuar os cálculos dos impostos, é a TES que determina se uma NF de entrada ou de saída vai gerar um título financeiro ou se vai ocorrer uma movimentação de estoque.

O principal campo do cadastro da TES é o Código do Tipo. Esse campo é formado por 3 dígitos alfanuméricos e define o código que será utilizado para identificar o TES em todo o sistema. Esse é o código que deve ser informado no pedido de vendas ou de compras para determinar os parâmetros fiscais na emissão do documento fiscal.

Na Figura 2, é possível visualizar a tela principal do cadastro de TES onde constam algumas TES de saída utilizadas pela empresa com destaque para o Código do Tipo. Os demais campos do cadastro da TES são explorados com maiores detalhes na sessão 4.2.2 deste trabalho.




| Cod. do Tipo | Descricao | Tipo do TES | Atu.Estoque? | Gera Dupl. ? | Cod. Fiscal | Calcula ICMS | Calcula IPI? | Sit.Trib.PIS | Sit.Trib.COF | L.Fisc. ICMS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5DD | VENDA -- C/ICM RED BC 53,33 TTD 7,75 - S/IPI SUPEN | Saida | Sim | Sim | 6101 | Sim | Nao | Trb.Alq.Normal | Trb.Alq.Normal | Tributado |
| 5DE | VENDA -- C/ICM RED BC 41,42 TTD 2,75 - S/IPI SUPEN | Saida | Sim | Sim | 6101 | Sim | Nao | Trb.Alq.Normal | Trb.Alq.Normal | Tributado |
| 5DU | VENDA TRIANGULAR -- C/ICM TTD 7,75 - S/IPI SUPENSO | Saida | Sim | Sim | 5122 | Sim | Nao | Trb.Alq.Normal | Trb.Alq.Normal | Tributado |
| 5DV | VENDA TRIANGULAR -- C/ICM TTD 7,75 - S/IPI NORMAL | Saida | Sim | Sim | 5122 | Sim | Sim | Trb.Alq.Normal | Trb.Alq.Normal | Tributado |
| 5E3 | VENDA DRAUBACK -- C/ICM TTD 7,75% - S/IPI, PIS, CF | Saida | Sim | Sim | 6101 | Sim | Nao | Suspensa | Suspensa | Tributado |
| 5E9 | VENDA -- C/ICM TTD 7,75% - S/IPI ALIQ. ZERO | Saida | Sim | Sim | 6101 | Sim | Nao | Trb.Alq.Normal | Trb.Alq.Normal | Tributado |
| 5EA | VENDA -- C/ICM TTD 12,75% - S/IPI ALIQ. ZERO | Saida | Sim | Sim | 6101 | Sim | Nao | Trb.Alq.Normal | Trb.Alq.Normal | Tributado |
| 5EB | VENDA -- C/ICM TTD 2,75% - S/IPI ALIQ. ZERO | Saida | Sim | Sim | 6101 | Sim | Nao | Trb.Alq.Normal | Trb.Alq.Normal | Tributado |
| 5EI | VENDA -- C/ICM RED BC 41,66 TTD 7,75 - C/IPI | Saida | Sim | Sim | 6101 | Sim | Sim | Trb.Alq.Normal | Trb.Alq.Normal | Tributado |
| 5EJ | VENDA -- C/ICM RED BC 67,05 TTD 12,75 - C/IPI | Saida | Sim | Sim | 6101 | Sim | Sim | Trb.Alq.Normal | Trb.Alq.Normal | Tributado |
| 5EK | VENDA -- C/ICM RED BC 41,42 TTD 2,75 - C/IPI | Saida | Sim | Sim | 6101 | Sim | Sim | Trb.Alq.Normal | Trb.Alq.Normal | Tributado |
| 5EO | VENDA P/ ORGAO PUBLICO -- C/ICM TTD 7,75% - C/IPI | Saida | Sim | Sim | 6101 | Sim | Sim | Trb.Alq.Normal | Trb.Alq.Normal | Tributado |
| 5EP | VENDA P/ ORG PUBL -- C/ICM TTD 7,75% - S/IPI AL ZR | Saida | Sim | Sim | 6101 | Sim | Nao | Trb.Alq.Normal | Trb.Alq.Normal | Tributado |
| 5ER | VENDA -- C/ICM RED BC 53,33 TTD 7,75 - C/IPI | Saida | Sim | Sim | 5101 | Sim | Sim | Trb.Alq.Normal | Trb.Alq.Normal | Tributado |
| 5F9 | VENDA -- C/ICM RED BC 41,66 TTD 7,75 - S/IPI SUPEN | Saida | Sim | Sim | 6101 | Sim | Sim | Trb.Alq.Normal | Trb.Alq.Normal | Tributado |

Figura 2 - Cadastro de TES

Para a emissão da NF no sistema TOTVs, o código da TES precisa ser preenchido no pedido de vendas, no campo Tipo de Saída. Na Figura 3 é possível visualizar um pedido de vendas, com destaque para o campo Tipo de Saída (TES).

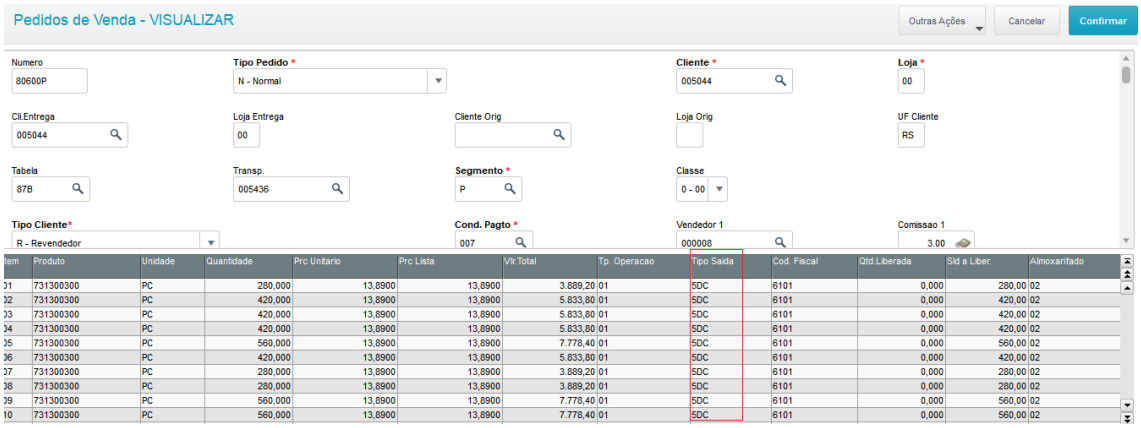



Figura 3 - Cadastro Pedido de Venda

Anteriormente, o departamento fiscal fazia toda a análise das operações e passava as orientações de qual TES utilizar em cada situação. O departamento de vendas fazia o cadastro do pedido de vendas no sistema, onde então preenchia o código da TES. O departamento de faturamento deveria conferir se o parâmetro estava correto antes de emitir a NF.

As principais queixas apontadas pelo departamento fiscal estavam relacionadas com o fato de que o processo, da maneira com que era operacionalizado, precisava de constante orientação. Era comum, inclusive, que a mesma orientação precisasse ser fornecida repetidas vezes. Além disso, ocorriam erros recorrentes por falta de atenção no preenchimento, o que muitas vezes gerava um retrabalho por conta das NFs emitidas de maneira incorreta. Esse processo manual e não automatizado ainda gerava uma necessidade constante de revisão.

O retrabalho ocorria de diversas formas. Em alguns casos o cliente percebia o erro e solicitava estorno da NF para a emissão correta. Com isso, o departamento fiscal precisava avaliar a situação pontualmente, orientar como deveria ocorrer a emissão do estorno e indicar quais parâmetros deveriam ser utilizados para a emissão da NF correta. Nesse ponto o retrabalho impactava todos os setores. O faturamento, por exemplo, precisava emitir o estorno e também a nova NF. O departamento de vendas, por sua vez, precisava emitir um novo pedido de vendas.

Em algumas situações, o departamento fiscal precisava fazer ajustes dentro do SPED Fiscal. Nesses casos, poderia ser necessário corrigir algumas informações que não

impactavam diretamente nas informações da NF, mas impactavam no preenchimento das declarações, como por exemplo, o preenchimento dos campos de detalhamento do crédito presumido.

A gerência do departamento fiscal muitas vezes ficava insatisfeita com a situação, já que nem todos os funcionários estavam suficientemente preparados para orientar os demais setores e ocorriam erros pelo próprio departamento. Os departamentos de vendas e faturamento não se encontravam satisfeito com o excesso de opções a serem preenchidas, com as orientações genéricas e com a dificuldade de interpretar e enquadrar cada situação.

Como existem muitos parâmetros na TES a análise caso a caso tomava muito tempo, pois era necessário revisar todas as legislações (PIS, COFINS, IPI, ICMS) para a indicação de uma TES com todos os parâmetros corretos (Tributação, CST, CFOP, %Redução Base de Cálculo ICMS, CST ICMS, CST IPI, etc).

Utilizava-se alguns manuais e tabelas que foram desenvolvidos pelos próprios usuários. Esses manuais e tabelas apresentavam a indicação de qual TES utilizar em cada situação. Porém, como o trabalho era manual, muitas vezes a adequada indicação ficava sujeito a interpretação do usuário a cada novo lançamento.

Como esses manuais e tabelas não abrangiam todas as possibilidades, isso também gerava margem para que fosse aplicado uma mesma regra para situações aparentemente similares, mas com particularidades diferentes, o que acabava gerando erros e retrabalho na emissão das NFs.

Essas planilhas normalmente eram feitas para os clientes que possuíam algum benefício fiscal específico. Para os demais clientes utilizava-se regras gerais que muitas vezes eram equivocadas, pois a legislação fiscal brasileira possui muitas exceções.

Identificou-se também que existiam algumas orientações distorcidas e que eram replicadas. Por exemplo, era orientado que sempre que ocorresse a venda de um produto do segmento sanitário, deveria ser utilizada a TES XXX. Porém essa regra era muito simplista e como a legislação fiscal possui muitas exceções, muitas situações acabavam desconsiderando essas exceções.

Outros problemas identificados no processo dizem respeito a forma que algumas anotações/orientações acabavam conduzindo ao preenchimento equivocado dos parâmetros fiscais. Por exemplo, alguns clientes possuíam uma observação do tipo “O cliente X não tem IPI”. Com base nessas informações, os usuários escolhiam uma TES que não tributava IPI. Todavia, por conta disso, outras informações importantes também

não eram analisadas, como o CST do IPI. Dessa forma, NFs eram emitidas sem o IPI, mas com o CST de não incidência, quando o correto deveria ser emitir uma NF sem IPI com CST de suspensão.

Às vezes um determinado produto possuía o benefício de redução de base de cálculo do ICMS. Porém, o percentual de redução varia de acordo com a alíquota do ICMS do Estado destino. Embora fosse observado que havia redução, às vezes aplicava-se percentual de redução incorreto para aquela alíquota de ICMS.

Em resumo, mesmo que os parâmetros fiscais sejam definidos pela TES, existe uma grande dificuldade de o usuário do sistema escolher a TES correta para cada situação. Isso porque esse usuário precisa saber, pelo menos: i) quais são as alíquotas de ICMS de cada Estado; ii) se o produto tem ou não Tratamento Tributário Diferenciado (TTD); iii) se ele tem redução de base de cálculo e qual o percentual de redução para cada estado; e iv) se ele tem IPI alíquota zero ou normal. Esses são algumas informações mínimas que o responsável precisaria saber na hora de escolher qual TES utilizar em determinada situação.

Feita a análise desse processo e juntamente com as conversas com os diversos atores envolvidos no mesmo, foi identificado que se o preenchimento da TES ocorresse de forma automática isso traria ganhos bastante positivos para o trabalho de todos os departamentos envolvidos (fiscal, vendas e faturamento). Com isso, erros seriam evitados, além da redução do retrabalho por conta dos recorrentes cancelamentos de NFs.

Além disso, ficou evidente que o trabalho realizado nesse processo era manual e repetitivo, sendo possível identificar padrões na tributação. Por exemplo, o mesmo produto para o mesmo cliente teria sempre a mesma tributação, a menos que houvesse alguma mudança na legislação. Além disso, ficou evidenciado que era possível agrupar produtos e clientes que possuíssem características semelhantes.

## 4.3 MAPEAMENTO DAS VARIÁVEIS (REGRAS E EXCEÇÕES TRIBUTÁRIAS) INERENTES AO PROCESSO E POSSÍVEIS LIMITAÇÕES PARA A AUTOMAÇÃO

A legislação tributária brasileira é complexa e extensa e possuiu muitas variáveis que determinam a tributação. A carga tributária pode variar de acordo com o ramo de atuação da empresa, a NCM do produto, a composição do produto, a forma de utilização do produto pelo cliente, o tipo de cliente, o Estado de origem e o destino da mercadoria, etc.

Dada a inviabilidade de abordar a totalidade das normas tributárias presentes na legislação brasileira neste estudo, optou-se por delimitar o escopo da pesquisa à análise das regras e exceções fiscais aplicáveis às operações de venda realizadas pela empresa XYZ no cenário atual.

Além disso, a maioria dos sistemas ERP não foram projetados e desenhados para levar em conta as diversas situações da função fiscal, o que muitas vezes acaba prejudicando o processo de automação dessas atividades. Dessa forma, identificou-se primeiro a necessidade de mapear de que forma as variáveis da legislação podem ser agrupadas no sistema ERP de maneira a auxiliar o processo de automação dessa atividade.

### 4.2.1 Variáveis (Regras e Exceções) Tributárias Identificadas

Por meio de entrevistas com o departamento fiscal, foi possível identificar as regras e exceções fiscais que a empresa está sujeita. Identificou-se que sobre o **faturamento** da empresa XYZ há incidência direta de 4 impostos: Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e Serviços – ICMS, Imposto Sobre Produtos Industrializados – IPI, Programa de Integração Social – PIS e Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social – COFINS.

Como regra geral o ICMS incide sobre a circulação de mercadorias e sua alíquota varia de acordo com o estado de origem e estado de destino da mercadoria. O estado de origem é Santa Catarina, onde a empresa está localizada. Nesse estado alíquota interna de ICMS é de 12% nas operações realizadas entre contribuintes, desde que as mercadorias sejam destinadas a comercialização ou industrialização ou 17% para vendas a não contribuintes ou mercadorias destinadas a uso, consumo ou ativo imobilizado.

Nas operações interestaduais que destinarem mercadorias aos Estados das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste e ao Estado do Espírito Santo a alíquota do ICMS é de 7%. Nas operações com destino aos Estados das regiões Sul e Sudeste a alíquota será de 12%. Nas operações destinadas ao exterior não há incidência de ICMS.

A empresa XYZ possui um benefício fiscal conhecido como Tratamento Tributário Diferenciado (TTD). Esse TTD permite que a empresa utilize crédito presumido sobre o valor da venda de produtos que utilizem uma porcentagem mínima de sucata na sua composição, conforme determina o Regulamento do ICMS - RICMS/SC Anexo II, art. 21, inc. XII. O percentual do crédito presumido varia de acordo com a alíquota do ICMS destacada na NF conforme demonstrado na Tabela 2.

Tabela 2 – Alíquotas de ICMS por Estado e Percentual do Crédito Presumido de ICMS

| Estados | Alíquota ICMS | % Crédito Presumido ICMS |
|---|---|---|
| AC, AL, AP, AM, BA, CE, DF, ES, GO, MA, MT, MS, PA, PB, PE, PI, RN, RO, RR, SE, TO | 7% | 2,75% |
| MG, PR, RJ, RS, SP, SC | 12% | 7,75% |
| SC (Consumidor Final) | 17% | 12,75% |
| EX | 0% | 0% |

Fonte: Elaborado pela autora

O ICMS possui ainda benefícios, como redução de base de cálculo de ICMS, onde o percentual de redução varia de acordo com a NCM (Nomenclatura Comum do Mercosul) atribuída ao produto, o ramo de atuação do cliente, e a alíquota do ICMS destacada na Nota Fiscal. Atualmente os produtos comercializados pela empresa enquadram-se em duas hipóteses de redução de base de cálculo, conforme art. 9 do Anexo 2 do RICMS-SC.

Tabela 3 - Percentual de Redução versus Alíquota Interestadual de ICMS

| Redução BC/Alíquota ICMS | Alíquota 7% | Alíquota 12% | Alíquota 17% |
|---|---|---|---|
| Red. Art. 9 inc I Anexo 2 RICMS-SC | 26,57% | 26,66% | 48,23% |
| Red. Art. 9 inc II Anexo 2 RICMS-SC | 41,42% | 41,66% | 67,05% |

Fonte: Elaborado pela Autora

O IPI incide sobre a venda de Produtos Industrializados e sua alíquota é definida pela TIPI (Tabela de Incidência do IPI), de acordo com a NCM do produto podendo variar entre 0% e 300%.

O PIS e COFINS incidem sobre todas as vendas da empresa, com as alíquotas de 1,65% para o PIS e 7,6% para o COFINS. Alguns clientes efetuam retenção de PIS e COFINS no pagamento das notas fiscais. Esse imposto retido precisa ser abatido do valor a receber da NF e por isso também precisa ser considerado no momento da emissão da NF.

Identificou-se ainda que alguns clientes possuem benefícios fiscais que determinam que todas as vendas para esses clientes terão suspensão ou diferimento de impostos.

Outro ponto que foi destacado pelo departamento fiscal nas entrevistas é que as obrigações acessórias também precisam ser observadas no momento da escolha da TES.

Sendo assim, fez-se importante destacar algumas variáveis, como o Código de Situação Tributária – CST de cada imposto.

O CST indica qual a tributação de cada produto. Uma venda em que não há tributação de ICMS, por exemplo, pode ter diferentes CST (CST 40 – Isenta, 41 – Não tributada, 50 – Suspensão, etc.) Por isso, além de observar se aquela venda possuiu ou não determinado imposto, também é necessário saber qual é a situação tributária naquele caso. Na Tabela 4 temos os CSTs possíveis para os documentos fiscais de saídas.

Tabela 4 - Tabela CST de Saída

| IMPOSTO | CST | DESCRIÇÃO |
|---|---|---|
| ICMS | 00 | Tributada integralmente |
| ICMS | 10 | Tributada e com cobrança do ICMS por substituição tributária |
| ICMS | 20 | Com redução de base de cálculo |
| ICMS | 30 | Isenta ou não tributada e com cobrança do ICMS por substituição tributária |
| ICMS | 40 | Isenta |
| ICMS | 41 | Não tributada |
| ICMS | 50 | Suspensão |
| ICMS | 51 | Diferimento |
| ICMS | 60 | ICMS cobrado anteriormente por substituição tributária |
| ICMS | 70 | Com redução de base de cálculo e cobrança do ICMS por substituição tributária |
| ICMS | 90 | Outras |
| IPI | 50 | Saída tributada |
| IPI | 51 | Saída tributada com alíquota zero |
| IPI | 52 | Saída isenta |
| IPI | 53 | Saída não-tributada |
| IPI | 54 | Saída imune |
| IPI | 55 | Saída com suspensão |
| IPI | 99 | Outras saídas |
| PIS E COFINS | 01 | Operação Tributável com Alíquota Básica |
| PIS E COFINS | 02 | Operação Tributável com Alíquota Diferenciada |
| PIS E COFINS | 03 | Operação Tributável com Alíquota por Unidade de Medida de Produto |
| PIS E COFINS | 04 | Operação Tributável Monofásica - Revenda a Alíquota Zero |
| PIS E COFINS | 05 | Operação Tributável por Substituição Tributária |
| PIS E COFINS | 06 | Operação Tributável a Alíquota zero |
| PIS E COFINS | 07 | Operação Isenta da Contribuição |
| PIS E COFINS | 08 | Operação sem Incidência da Contribuição |
| PIS E COFINS | 09 | Operação com Suspensão da Contribuição |
| PIS E COFINS | 49 | Outras Operações de Saída |

Fonte: Elaborado pela autora

Através de relatórios gerados no sistema, foi feita a análise do faturamento dos últimos 5 anos. Nessa análise foi possível validar o que já havia sido exposto pelo departamento fiscal. Além disso, esses relatórios permitiram agrupar os produtos por forma de tributação considerando as variáveis descritas na Tabela 5.

Tabela 5 - Mapeamento Variáveis Tributárias

| Variável | Descrição |
|---|---|
| NCM | Sabendo que a alíquota de IPI e algumas hipóteses de redução de base de cálculo do ICMS variam de acordo com a NCM do produto identificou-se que a empresa vende produtos com 105 (cento e cinco) NCMs diferentes. |
| Composição dos Produtos | O TTD da empresa permite que a empresa utilize crédito presumido sobre o valor da venda de produtos que utilizem uma porcentagem mínima de sucata na sua composição. Assim, foi necessário dividir os produtos produzidos pela empresa em 2 (dois) grupos: Com TTD ou Sem TTD. |
| Alíquota de ICMS por Estado Destino | A alíquota do ICMS varia de acordo com o estado destino. O crédito presumido do TTD e o percentual de redução de BC do ICMS também variam de acordo com a alíquota, assim, houve necessidade de separar as vendas por 27 estado e exterior. |
| Exceções | Foram identificados 22 clientes com benefícios fiscais específicos como Suspensão de IPI, Suspensão de PIS e COFINS e Diferimento de ICMS |

Fonte: Elaborado pela autora.

### 4.2.2 Variáveis do Sistema

Em relação ao sistema ERP foi identificado que ele possuía mais de uma possibilidade para o preenchimento da TES de forma automática no sistema. A TES poderia ser vinculada ao cadastro do produto ou ao cadastro de TES inteligente, por exemplo.

Nesse ponto foram encontradas algumas dificuldades na adaptação do sistema às regras fiscais. Além de automatizar o processo de emissão de notas, existia a preocupação de facilitar a manutenção dos parâmetros no sistema. Algumas possibilidades sugeridas pela TI envolviam a revisão constante de cadastros de produtos e clientes.

No sistema TOTVs os principais cadastros que influenciam, direta ou indiretamente, nos parâmetros fiscais da NF são: Cadastro de Produtos, Cadastros de Clientes e Cadastro de Tipo de Entrada e Saída (TES). O sistema conta também com o Cadastro de TES Inteligente que permite a automação do lançamento da TES no cadastro do Pedido de Vendas.

Os cadastros de produtos e clientes são preenchidos e atualizados pelo departamento de vendas com as informações recebidas dos próprios clientes. O departamento fiscal pode alterar campos desses cadastros quando forem relacionados com a tributação. O cadastro de TES é mantido e atualizado exclusivamente pelo departamento fiscal.

Na Figura 4 e Figura 5 é possível visualizar o cadastro de uma TES no sistema TOTVS Protheus com destaque (destacados com um retângulo vermelho) para os

parâmetros fiscais que influenciam diretamente na emissão correta da Nota Fiscal de Saída da *empresa XYZ*.

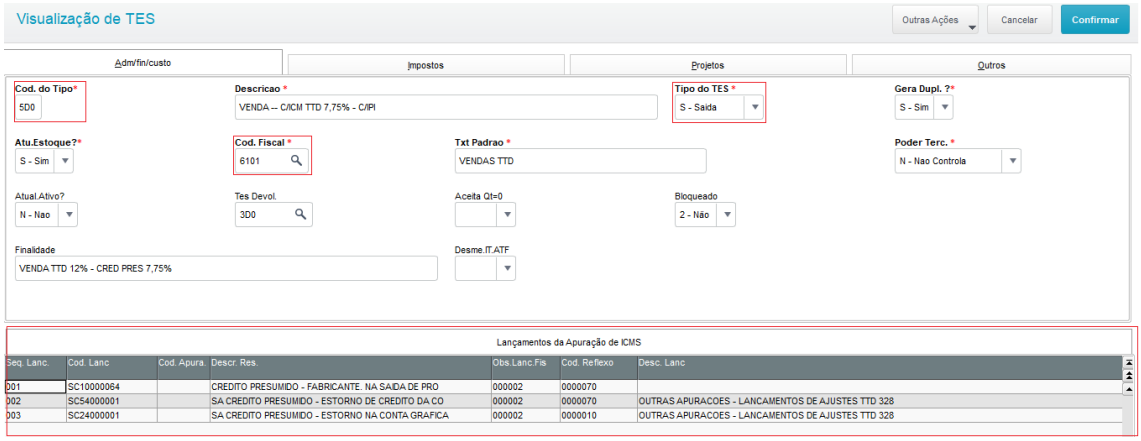



Figura 4 - Cadastro Tipo de Entrada e Saída: Aba Adm/Fin/Custo

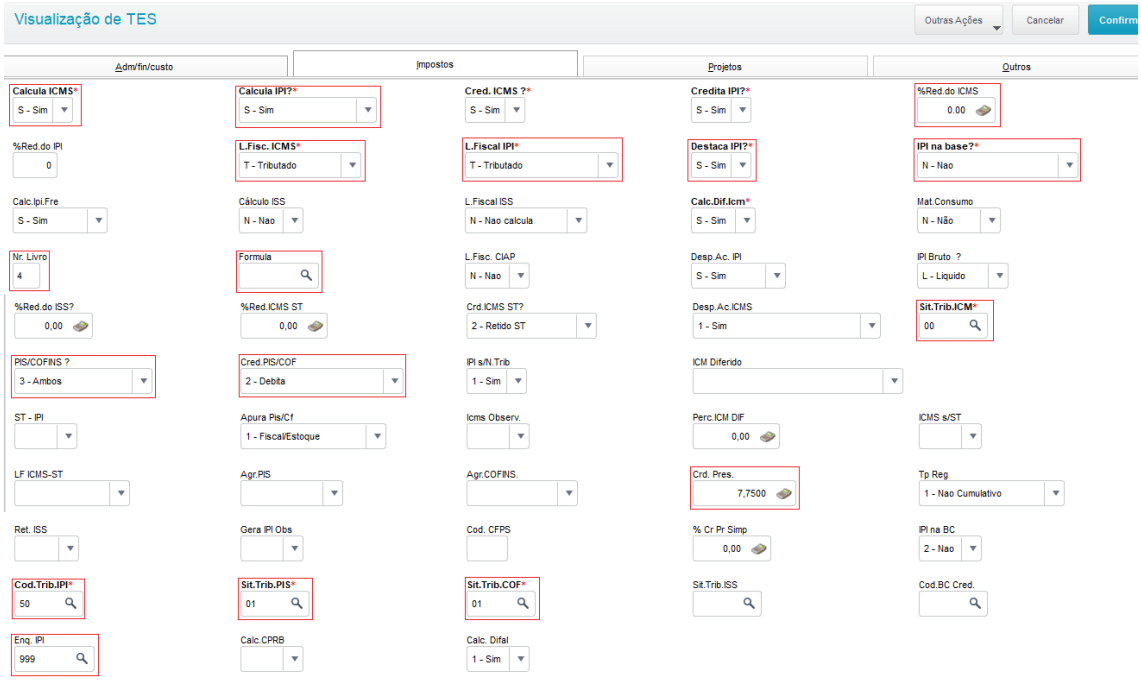



Figura 5 - Cadastro Tipo de Entrada e Saída: Aba Impostos

Na Tabela 6, são apresentados os campos destacados na Figura 4 e Figura 5, com um breve resumo de como cada campo é utilizado.

Tabela 6 - Principais Campos da TES

| **Nome do Campo** | **Definição do Campo** |
|---|---|
| Cod. do Tipo | Esse campo define o código que será utilizado para identificar o TES em todo o sistema. Esse é o código que deve ser informado no pedido de vendas para determinar os parâmetros fiscais na emissão do documento fiscal. Os códigos |

| Nome do Campo | Definição do Campo |
|---|---|
| | lançados com numeração maior que 500, indicam o TES para movimentações de saída. |
| Tipo do TES | Esse campo serve para definir se o TES é de entrada ou de saída, conforme o código do tipo lançado. |
| Lançamentos de Apuração do ICMS | Indica os códigos ajustes que são preenchidos nos registros C197, D197, E111, E115, E220 do EFD ICMS/IPI. |
| Calcula ICMS | Informa se há incidência de ICMS no documento de saída. Esse campo é necessário para o destaque do imposto na NF. |
| Calcula IPI | Informa se há incidência de IPI no documento de saída. Esse campo é necessário para o destaque do imposto na NF. |
| Cod. Fiscal | Utilizado para informar qual o Código Fiscal de Operação e Prestação (CFOP). |
| Txt Padrão | Informa o texto padrão que será impresso no pedido de compras ou na nota fiscal de saída, indicando a descrição do TES utilizado na movimentação. |
| L.Fisc.ICMS | Define em que colunas do livro fiscal serão distribuídos os valores referentes ao ICMS do documento de saída. Para tanto, é possível efetuar a configuração da seguinte forma: Tributado, Isento, Outras, Não, ou Zerado. |
| L.Fisc.IPI | Define em que colunas do livro fiscal serão distribuídos os valores referentes ao IPI do documento de saída. Para tanto, é possível efetuar a configuração da seguinte forma: Tributado, Isento, Outras, Não, ou Zerado. |
| IPI na base | Utilizado para definir se o IPI entra na base de cálculo de ICMS. Opções: Sim, Não ou Consumidor Final. Se for utilizada a opção consumidor final, o sistema irá observar se no cadastro do cliente consta o tipo "consumidor final". |
| %Red.do ICMS | Esse campo define qual será o percentual utilizado para a geração da base de cálculo reduzida para o ICMS. Nos casos em que a legislação autoriza a redução da base de cálculo do ICMS deve constar o percentual previsto na legislação ou, se não houver redução, deve ser informado 0 (zero). |
| Nr. Livro | Existem alguns casos previstos em lei em que o contribuinte deve escriturar os seus livros com numeração distinta, de acordo com cada tipo de operação realizada. Nestes casos, este campo pode ser utilizado - é o caso do TTD. Todas a TES de saída com TTD ou devoluções com TTD precisam ter esse campo preenchido com ‘4’ para levar corretamente para os livros fiscais. As TES que não são do TTD devem ter esse campo em branco. |
| Fórmula | Contém mensagem que deve constar nos dados adicionais da NF-e. A legislação determina que sempre que houver um benefício fiscal (redução de |

| Nome do Campo | Definição do Campo |
|---|---|
| | base de cálculo, diferimento, isenção, etc) de ICMS ou IPI, a base legal deve ser informada nos dados adicionais da NF. |
| Sit.Trib.ICM | Indica o CST - Código da Situação Tributária do ICMS. Tal código indica a forma de tributação do item: tributado integralmente, tributado com cobrança de ICMS por Subst. |
| PIS/COFINS | Define se o item lançado no documento fiscal de entrada ou de saída irá gerar o PIS, a COFINS, ambos os impostos ou nenhum dos dois impostos. |
| Credita PIS/COFINS | Define se o item lançado no documento fiscal terá direito ao Crédito/Débito de PIS/COFINS. |
| Crd. Pres. | Usado para as TES com TTD para informar o percentual do crédito presumido. |
| Cod. Trib. IPI | Indica o CST do IPI: Tributada, Tributada com Alíquota Zero, Isenta, Não tributada, Imune, Com Suspensão. |
| Sit. Trib. PIS | Indica o CST do PIS: Tributada, Tributada com Alíquota Zero, Isenta, Não tributada, Imune, Com Suspensão. |
| Sit. Trib. COF | Indica o CST do COFINS: Tributada, Tributada com Alíquota Zero, Isenta, Não tributada, Imune, Com Suspensão. |
| Descrição | Utilizado para descrever a TES. |

Fonte: Elaborado pela Autora

Além dos campos listados, outros campos influenciam na emissão da NF de saída e não foram destacados aqui pois são campos que possuem a mesma configuração para todas as notas ou não se aplicam a empresa XYZ no momento. Por exemplo, atualmente a empresa XYZ não comercializa nenhum produto com ICMS ST, por isso todos os campos relacionados ao ICMS ST estão configurados para não serem calculados em todas as TES de saída ativas (não bloqueadas).

No Cadastro de Clientes (Figura 6) os usuários devem preencher os campos Estado (selecionando qual será o Estado de destino do produto) e o Tipo (se o destinatário é um Revendedor ou um Consumidor Final). Estes campos determinam qual o percentual de ICMS e de Crédito Presumido que deve ser utilizado na NF de venda. Além disso, o usuário deve também selecionar se existe ou não impostos retidos na NF emitida para esse cliente.

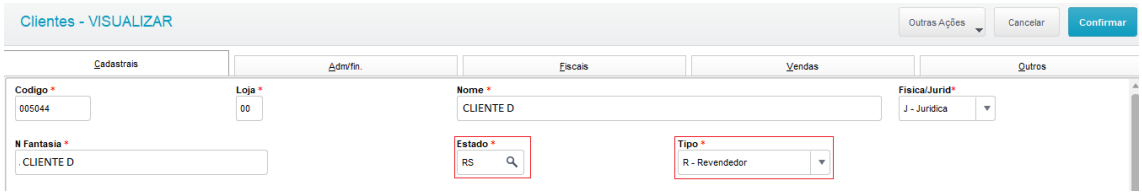



Figura 6 - Cadastro de Clientes

No Cadastro dos Produtos (Figura 7) os usuários precisam preencher a NCM. A NCM é utilizada como base para definir a tributação do IPI e o percentual de Redução da Base de Cálculo do ICMS, se houver. Além disso, no Cadastro dos Produtos o usuário precisa preencher a alíquota do IPI e selecionar os campos que definem se existe ou não retenção de PIS e COFINS para esse produto.

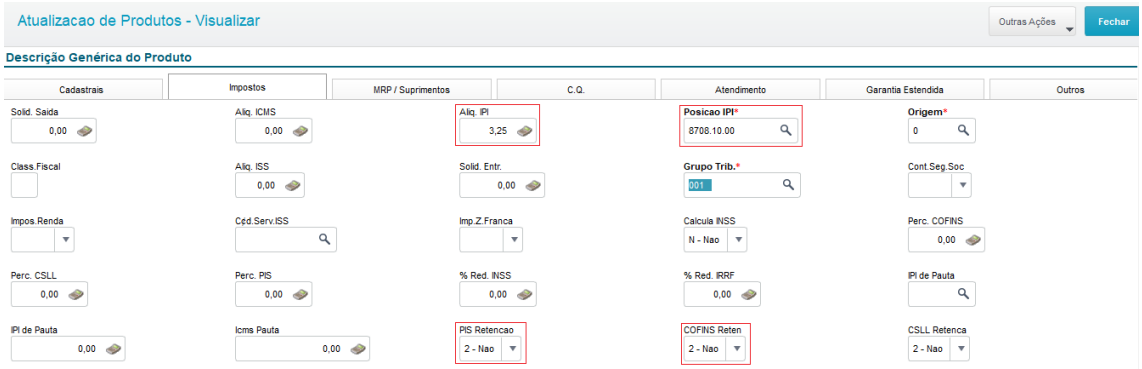
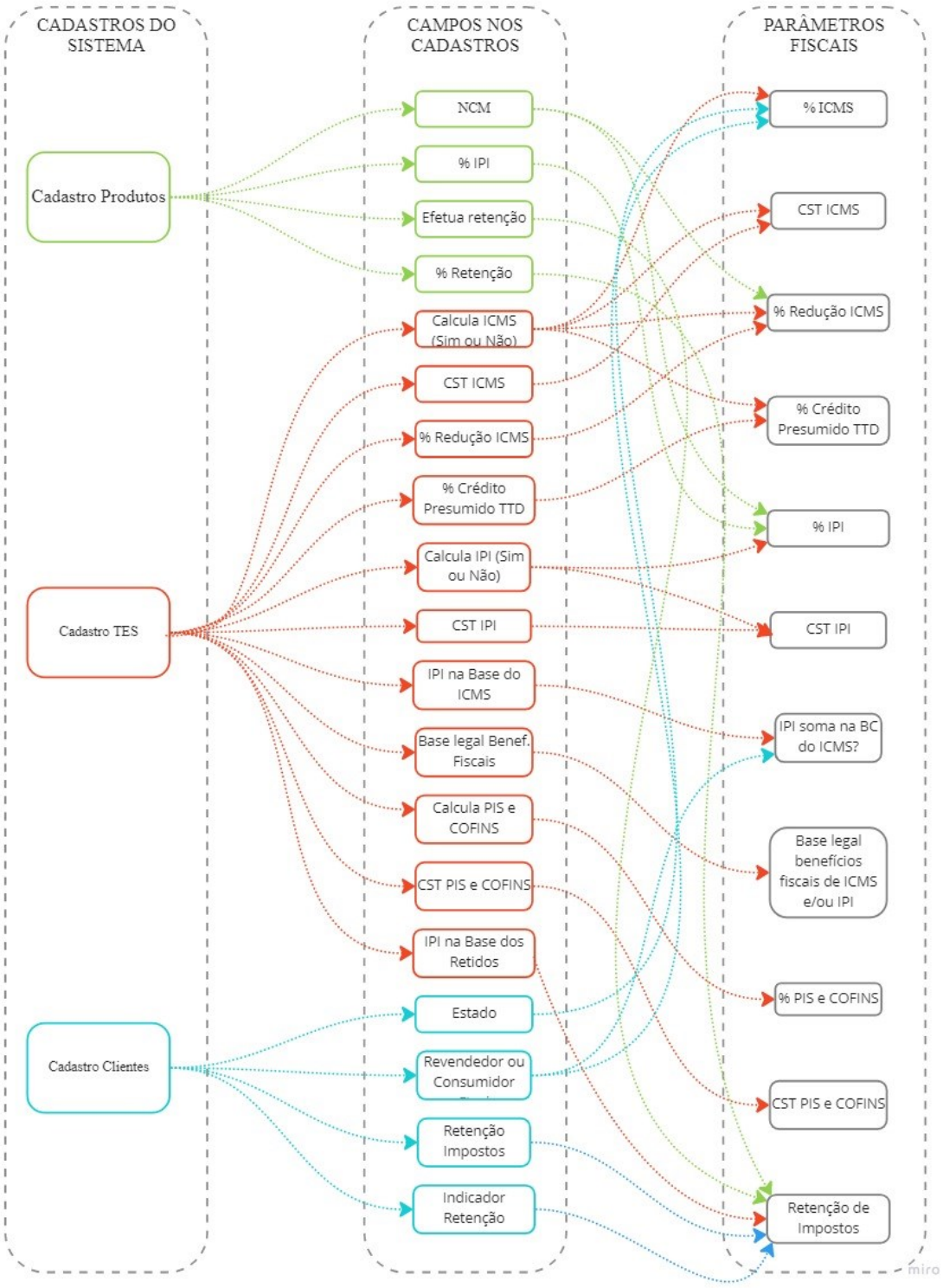



Figura 7 - Cadastro Produto

Na Figura 8 é possível verificar de forma resumida os principais campos dos cadastros de Clientes, Produtos e TES que determinam os parâmetros fiscais da Nota Fiscal.




Fonte: Elaborado pela autora
Figura 8 - Cadastros do Sistema x Parâmetros Fiscais

Por fim, o cadastro de TES Inteligente (Figura 9), permite a automação do preenchimento do TES no cadastro do Pedido de Vendas e Faturamento ou Documento de Entrada através de parâmetros pré-definidos. O cadastro pode ser montado com

diferentes combinações de parâmetros. Por exemplo: Código do Produto, Código do Cliente e TES ou Código NCM, Estado e TES.

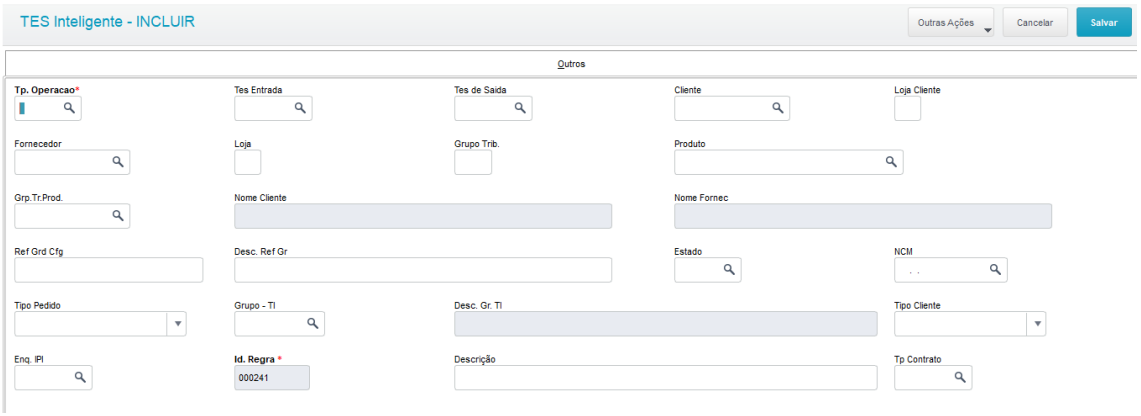



Figura 9 - Cadastro TES Inteligente

O campo Tipo de Operação (Tp. Operação) é o único campo de preenchimento obrigatório. Esse campo é formado por um código de 2 dígitos que deverá ser informado no pedido de vendas para preenchimento automático da TES conforme regra definida pela combinação dos demais parâmetros.

Se forem cadastrados apenas uma TES inteligente com o tipo de operação 01 e a TES de Saída 501, o sistema entenderá que sempre que for preenchido o tipo de operação 01 no pedido de vendas, o sistema preencherá automaticamente o código 501 para a TES.

Além dos cadastros citados nessa sessão, existem outros cadastros que podem ser utilizados para facilitar a amarração das regras fiscais, ficando a critério da empresa definir a melhor parametrização.

### 4.2.3 Dificuldades encontradas na adaptação das regras fiscais aos parâmetros do sistema

Conforme mencionado, existem outros cadastros que podem ser utilizados para amarração das regras fiscais dentro do sistema. A Alíquota de IPI, por exemplo, pode ser cadastrada de 3 (três) formas: 1) Cadastro de Exceção Fiscal, 2) Cadastro de Produtos, ou, 3) Cadastro de Indicador de Produtos (TOTVS, 2021b).

Tanto o cadastro de produtos, quanto o cadastro do indicador de produtos exigem que a alíquota seja informada produto a produto. O que exige a análise da tributação na criação de cada novo produto, dificultando a revisão e manutenção dos cadastros já

existentes. A empresa possui mais de 5 mil produtos acabados com cadastro ativo (não bloqueados) no sistema.

Já o Cadastro de Exceção Fiscal, exige que sejam criados grupos de produtos vinculados no cadastro do produto, e cada grupo terá sua alíquota informada na exceção fiscal. Neste caso, mesmo que fosse feito o agrupamento por alíquotas, exigiria um conhecimento do usuário para classificar no grupo correspondente a alíquota correta. O grupo poderia ser criado com o mesmo número da NCM, para facilitar o cadastro. Porém como mencionado, a empresa trabalha com aproximadamente 105 NCMs. O que exigiria criar 105 grupos. Dessa forma tal situação não reduziria o número de parâmetros do sistema.

Outra dificuldade em relação ao IPI é que a alíquota é definida no cadastro do produto ou na exceção fiscal, porém, o CST de IPI é definido apenas no cadastro da TES. O que exige que seja utilizada uma TES diferente quando o produto tiver alíquota normal e outra quando o produto tiver alíquota zero, pois a legislação obriga a utilização de CSTs diferentes, conforme evidenciado na Tabela 4.

Assim, mesmo com a alíquota do IPI preenchida no cadastro do produto, existe a necessidade de utilizar TES diferentes quando o IPI for normal e quando o IPI for alíquota zero. A empresa em questão não possuiu nenhuma situação de IPI não tributado.

No cadastro do produto existe o campo TS (TES de Saída) onde é possível indicar qual TES deve ser utilizada na emissão do pedido de vendas. Se esse campo estiver preenchido, no momento do preenchimento do pedido de vendas, quando for preenchido o código do produto, automaticamente é preenchido a TES.

Conforme mencionado na etapa anterior a alíquota do ICMS varia de acordo com o estado destino. Por padrão o sistema traz a alíquota correta para cada estado, sem precisar de nenhuma parametrização adicional. Então a mesma TES poderia ser usada para Estados com alíquotas diferentes.

Porém o TTD da empresa, define um percentual de crédito presumido que varia de acordo com a alíquota de ICMS e esse percentual é definido na TES. Gerando assim a necessidade de utilizar uma TES diferente de acordo com alíquota do estado destino. O mesmo acontece nos casos de redução de base de cálculo do ICMS, onde o percentual de redução varia de acordo com a alíquota do estado destino, e o percentual é preenchido na TES.

No momento da emissão do documento fiscal de saída não há destaque do Crédito Presumido do ICMS. Mas existe a obrigação de fazer o detalhamento do crédito

presumido no SPED Fiscal. Esse detalhamento precisa ser discriminado por NF e por produto, assim, existe a necessidade de usar parâmetros diferentes para estados destino diferentes.

O percentual de Redução de Base de Cálculo do ICMS também é informado na TES. Reforça-se que esse percentual varia de acordo com a alíquota de ICMS do estado destino, então sempre é necessário ser analisado em conjunto com o estado do cliente que está adquirindo a mercadoria.

Diante disso, não seria possível vincular a TES direto ao cadastro do produto, pois se o mesmo produto for vendido para diferentes estados, isso exigiria uma TES diferente.

O cadastro de TES inteligente permite automatizar o processo de sugestão da TES no cadastro do pedido de vendas no sistema. A TES inteligente tem várias possibilidades de agrupamento. Podendo ser Produto x Cliente x TES ou Produto x NCM x TES, por exemplo.

Para atender todas as variáveis através do cadastro de TES Inteligente, sem nenhuma personalização, seria necessário, no mínimo, 5670 cadastrados de TES inteligentes no sistema (105 NCMs x 27 Estados x 2 Opções: com ou sem TTD). Isso atenderia a necessidade de automação no momento da emissão da NF, mas dificultaria a análise e a atualização dos parâmetros quando necessário.

## 4.3 IMPLEMENTAÇÃO DA AUTOMAÇÃO DO PROCESSO: PERSONALIZAÇÕES E CRIAÇÃO DAS TES INTELIGENTES

Considerando que o tempo gasto com análise das regras fiscais e manutenção dos parâmetros também era uma preocupação da empresa, optou-se pela contratação de uma empresa de TI terceirizada para personalizar alguns parâmetros do sistema para facilitar a automatização do processo.

Após algumas reuniões foi definido pelo departamento fiscal qual a melhor configuração a ser aplicada na empresa. A implementação foi feita pela empresa de TI contratada dentro do ERP da empresa XYZ. O departamento fiscal fez diversos testes para validar se os gatilhos criados estavam funcionando corretamente.

Além da automação do parâmetro fiscal no momento da emissão das NFs foram criados gatilhos personalizados para automatizar o preenchimento de cadastros de produtos e clientes para facilitar a manutenção dos cadastros e garantir a assertividade do preenchimento.

As medidas implementadas foram:

a) Criação de grupos tributários para os produtos;
b) Criação de grupos tributários com TTD e sem TTD;
c) Criação de grupos tributários para os clientes;
d) Preenchimento automático da alíquota do IPI no cadastro dos produtos;
e) Testes e atualizações;
f) Cadastro de TES inteligente.

Essas medidas são descritas em maiores detalhes a seguir.

### 4.3.1 Criação de grupos tributários para os produtos

Considerando que as regras de IPI e Redução de Base de Cálculo do ICMS variam de acordo com a NCM do produto, o departamento fiscal analisou as 105 NCMs comercializadas pela empresa XYZ e agrupou em 6 grupos de acordo com as regras fiscais, conforme pode ser visualizado na Tabela 7.

Tabela 7 – Grupo TI vinculados ao Cadastro dos Produtos

| Grupo | Descrição |
|---|---|
| 0001 | IPI Normal/Com Red. BC ICMS (Art. 9 inc I Anexo 2 RICMS-SC) |
| 0002 | IPI Normal /Com Red. BC ICMS (Art. 9 inc II Anexo 2 RICMS-SC) |
| 0003 | IPI Normal /Sem Red. BC ICMS |
| 0004 | IPI Zero/Com Red. BC ICMS (Art. 9 inc I Anexo 2 RICMS-SC) |
| 0005 | IPI Zero/Com Red. BC ICMS (Art. 9 inc II Anexo 2 RICMS-SC) |
| 0006 | IPI Zero /Sem Red. BC ICMS |

Fonte: Elaborado pela autora

Esses grupos foram criados dentro do sistema pela empresa de TI conforme pode ser visualizado na Figura 10.

Figura 10 - Grupo de TI

No cadastro dos produtos consta o campo grupo TI. Por padrão, esse campo deveria ser preenchido manualmente. Essa situação exigia que os usuários responsáveis pelo cadastro do produto tivessem pleno conhecimento sobre qual regra deveria ser aplicada para cada NCM. Dessa forma, isso gerava a necessidade de treinamentos de forma constante, além de frequentes conferências pelo departamento fiscal – um retrabalho muitas vezes desnecessário.

Para facilitar o cadastro e mitigar erros foi criado um gatilho (Figura 11). Esse gatilho preenche o grupo tributário automaticamente quando o usuário preenche ou altera a NCM no cadastro do produto conforme as regras definidas pelo departamento fiscal.

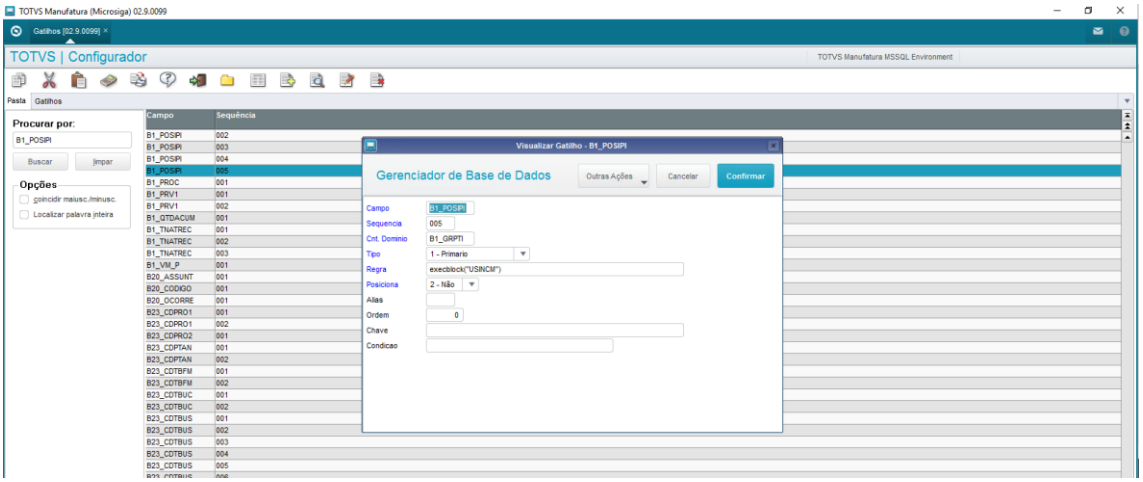



Figura 11 - Gatilho Preenchimento Automático Grupo TI no cadastro do Produto

Além disso, foi criado o grupo "9999 – A definir". Esse grupo deve ser preenchido sempre que o usuário informa um NCM diferente das 105 NCMs relacionadas pelo departamento fiscal. Foi vinculada também uma mensagem (Figura 12) de alerta informando que o usuário deve contactar o departamento fiscal para providenciar a análise e agrupamento correto do produto, quando um usuário tenta inserir uma NMC não cadastrada.

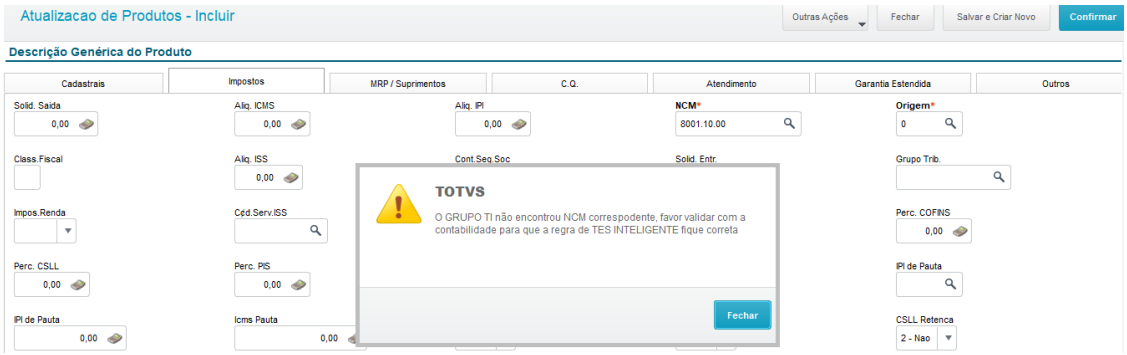



Figura 12 - Mensagem Grupo TI não encontrou NCM correspondente

### 4.3.2 Criação de grupos tributários com TTD e sem TTD

O departamento fiscal apontou também a necessidade de separar os produtos com TTD e sem TTD, pois seria necessário utilizar TES diferentes para cada situação. Assim foram criados dois grupos tributários conforme na Tabela 8.

Tabela 8 - Grupos Tributário Vinculados ao Cadastro dos Produtos

| Grupo | Descrição |
|---|---|
| 0001 | Com TTD |
| 0002 | Sem TTD |

Fonte: Elaborado pela autora

No cadastro dos produtos e na TES inteligente já existiam os campos “Grupo Tributário” e “Grupo TI”. Identificada a existência de dois campos, optou-se por separar a regra dos produtos com ou sem TTD, pois diferente das demais regras, esta não varia por NCM.

A empresa XYZ já adotava o padrão de que os códigos de produtos iniciados em “7” faziam parte do TTD. Os demais produtos recebem outra numeração. A partir desse sistema de codificação foi feito um gatilho (Figura 16) onde sempre que o produto inicia em “7” o programa automaticamente preenche o grupo TI com o grupo 0001 – Com TTD. Se o primeiro dígito for diferente de “7” o sistema preenche automaticamente o campo com o grupo 0002 – Sem TTD.

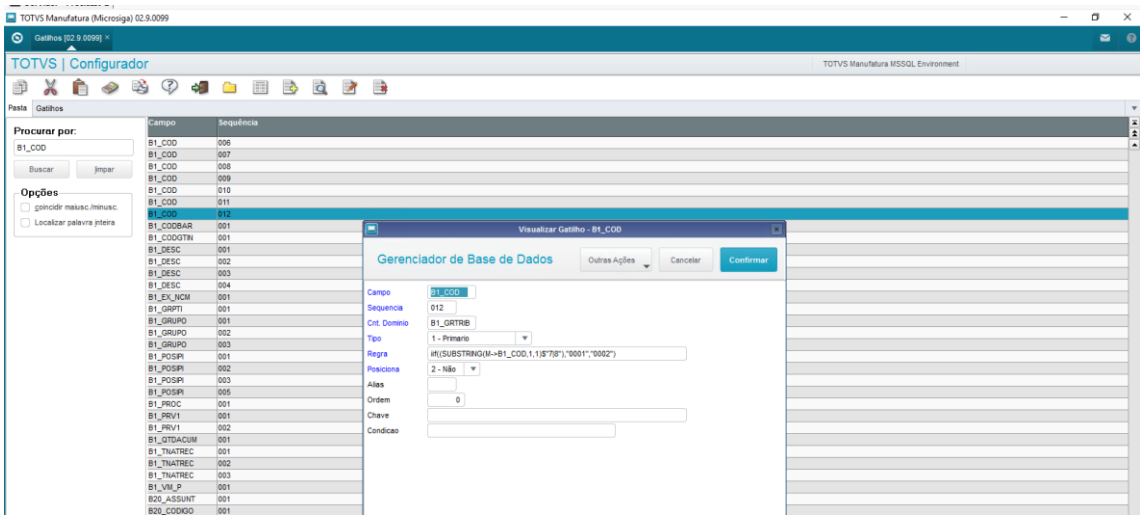



Figura 13 - Gatilho Grupo Tributário Cadastro Produto

### 4.3.3 Criação de grupos tributários para clientes

Para os produtos enquadrados no TTD, existia a necessidade de utilizar TES diferentes de acordo com a alíquota do estado destino. Para facilitar as amarrações criou-se 3 (três) grupos tributários onde os 27 (vinte e sete) estados foram divididos conforme a alíquota de ICMS das vendas interestaduais e 1 (um) grupo para o exterior (Tabela 9)

Tabela 9 - Grupo Tributário Clientes

| Grupo Tributário | Estados |
|---|---|
| G07 | AC, AL, AP, AM, BA, CE, DF, ES, GO, MA, MT, MS, PA, PB, PE, PI, RN, RO, RR, SE, TO |
| G12 | MG, PR, RJ, RS, SP, SC Revendedor |
| G17 | SC |
| G0 | EX |

Fonte: Elaborado pela autora

Criou-se um gatilho (Figura 14) vinculado ao cadastro do cliente, determinando que sempre que fosse preenchido o estado, o campo grupo Clientes seria preenchido automaticamente conforme regras determinadas na Tabela 9.

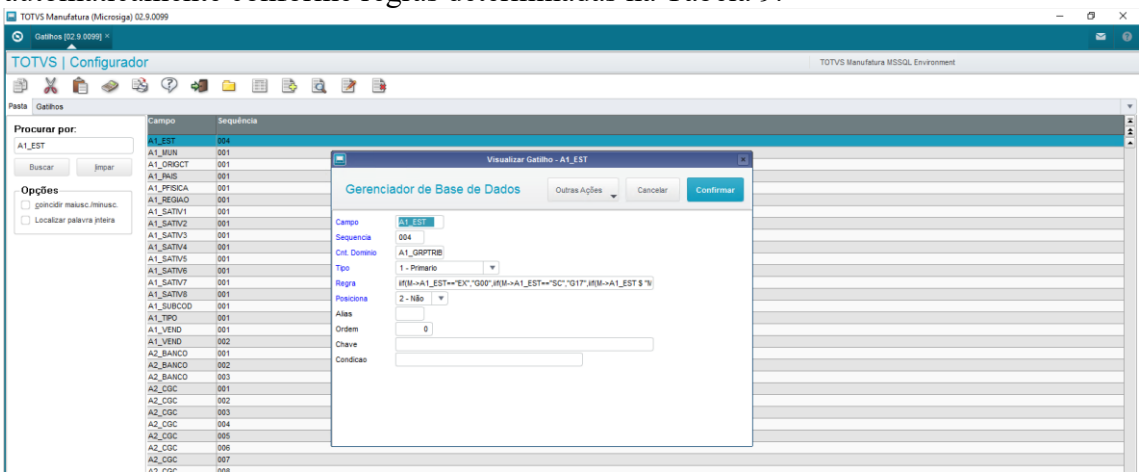



Figura 14 - Gatilho Grupo Tributário por Estados - Cadastro Cliente

Para clientes localizados no estado de Santa Catarina a alíquota também variava de acordo com o tipo do cliente (Consumidor Final ou Revendedor). Por isso, foi incluído mais um gatilho (Figura 15) determinando que se o estado for SC e o Tipo R, deverá ser preenchido o grupo G12.

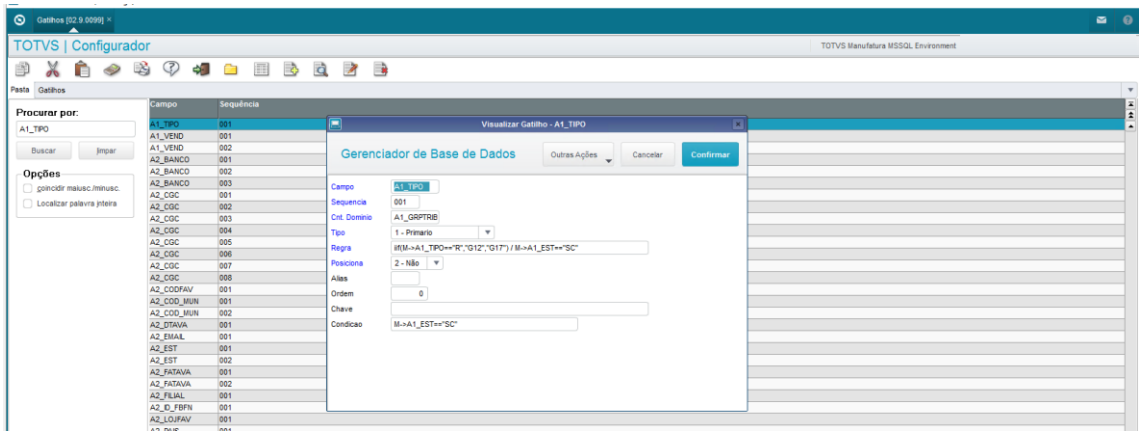



Figura 15 - Gatilho Grupo Tributário para SC - Cadastro Cliente

### 4.3.4 Preenchimento automático da alíquota do IPI no cadastro dos produtos

Para o preenchimento da alíquota de IPI foi criado um gatilho (Figura 16) no sistema buscando a informação do cadastro da NCM. Sempre que o usuário preenche ou altera a NCM no cadastro do produto, automaticamente o campo da alíquota do IPI é preenchida com a alíquota que está informada no cadastro da NCM. Elimina-se com isso a necessidade de análise do usuário que está criando o produto e/ou conferência do departamento fiscal a cada novo cadastro. Caso seja alterada alguma alíquota a atualização será feita por NCM facilitando a manutenção dos cadastros e garantindo a assertividade da alíquota de IPI na NF.

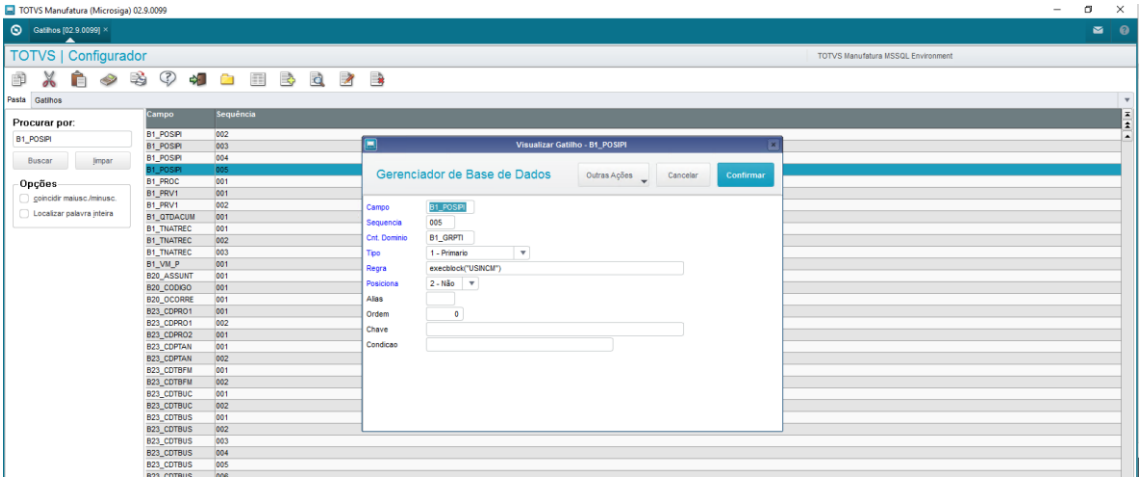



Figura 16 - Gatilho Preenchimento Automático IPI no cadastro do Produto

### 4.3.5 Testes e Atualizações

A parte de testes e validações da implementação de processos de automação é fundamental. Nesses testes, devem ser gerados diversos cenários para testar se aquilo que está sendo esperado seja de fato executado dentro do sistema. Esses testes são geralmente realizados dentro de um sistema de homologação, para que eventuais erros não interfiram diretamente no sistema.

Dessa forma foram realizados diversos testes para confirmar que os gatilhos estavam funcionando corretamente. No cadastro dos clientes, por exemplo, foi simulada a inclusão de um novo cliente para cada Estado e Exterior. Foi validado que o campo Grupo Tributário estava sendo preenchido automaticamente conforme regras definidas na sessão 4.3.3 (Criação de grupos prioritários para os clientes).

No cadastro dos produtos foi simulada a inclusão de produtos com diferentes códigos. Foi verificado que o campo grupo tributário estava sendo preenchido

corretamente conforme regra definida na sessão 4.3.2 (Criação de grupos prioritários com TTD e sem TTD).

No cadastro dos produtos também foi simulada a inclusão e alteração do campo NCM e validado que o campo Grupo TI estava sendo preenchido de acordo com as regras definidas na sessão 4.3.1 (Criação de grupos prioritários para os produtos). Além disso foi evidenciado que a alíquota de IPI estava sendo preenchida de acordo com o que foi definido na sessão 4.3.4 (Preenchimento automático da alíquota de IPI no cadastro dos produtos).

Foi realizada uma atualização (update do sistema) para atualizar os cadastros de clientes e produtos já existentes no sistema, preenchendo o grupo tributário no cadastro dos clientes, a alíquota de IPI, o grupo tributário e o grupo TI no cadastro dos produtos.

Após a atualização, foram gerados relatórios do sistema para validar se todos os produtos haviam sido atualizados corretamente, o que foi constatado.

### 4.3.6 Cadastro de TES inteligente

Partindo dos grupos criados foram feitos os cadastros de TES inteligente. A princípio havia sido levantada a necessidade de 5670 TES inteligentes (105 NCMs x 27 Estados x 2 Opções: com ou sem TTD). Com os agrupamentos criados, foi possível reduzir esse número para 36 cadastros (6 Grupos Tributários no cadastro dos produtos x 2 Grupos TI também no cadastro dos produtos x 3 Grupos Tributários no cadastro dos clientes). Para os clientes com benefícios fiscais específicos houve a necessidade de incluir a regra por cliente e em alguns casos por produto ou NCM.

Tabela 10 - TES inteligentes

| Tp Op | Tes | Cliente | Grupo Trib. | Produto | Grp.Tr. Prod. | Estado | NCM | Grupo - TI | Tipo Cliente | Descrição |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 701 | | G17 | | 0002 | | . . | 0001 | Cons.Final | IPI NORMAL/RED. BC 48,23% |
| 01 | 5D6 | | G12 | | 0001 | | . . | 0001 | | IPI NORMAL/RED. BC 26,66% |
| 01 | 502 | | G12 | | 0002 | | . . | 0001 | | IPI NORMAL/RED. BC 26,66% |
| 01 | 5D8 | | G07 | | 0001 | | . . | 0001 | | IPI NORMAL/RED. BC 26,57% |
| 01 | 704 | | G07 | | 0002 | | . . | 0001 | | IPI NORMAL/RED. BC. 26,57% |
| 01 | 5D1 | | G17 | | 0001 | | . . | 0002 | Cons.Final | IPI NORMAL/ICMS NORMAL |
| 01 | 5D0 | | G12 | | 0001 | | . . | 0002 | | IPI NORMAL/ICMS NORMAL |

| Tp Op | Tes | Cliente | Grupo Trib. | Produto | Grp.Tr. Prod. | Estado | NCM | Grupo - TI | Tipo Cliente | Descrição |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 611 | | | | 0002 | | . . | 0002 | | IPI NORMAL/ICMS NORMAL |
| 01 | 5D2 | | G07 | | 0001 | | . . | 0002 | | IPI NORMAL/ICMS NORMAL |
| 01 | 5D1 | | G17 | | 0001 | | . . | 0003 | Cons.Final | IPI NORMAL/ICMS NORMAL |
| 01 | 611 | | G17 | | 0002 | | . . | 0003 | | IPI NORMAL/ICMS NORMAL |
| 01 | 5D0 | | G12 | | 0001 | | . . | 0003 | | IPI NORMAL/ICMS NORMAL |
| 01 | 611 | | G12 | | 0002 | | . . | 0003 | | IPI NORMAL/ICMS NORMAL |
| 01 | 5D2 | | G07 | | 0001 | | . . | 0003 | | IPI NORMAL/ICMS NORMAL |
| 01 | 611 | | G07 | | 0002 | | . . | 0003 | | IPI NORMAL/ICMS NORMAL |
| 01 | 5D4 | | G17 | | 0001 | | . . | 0004 | Cons.Final | IPI ZERO/RED BC 48,23% |
| 01 | 501 | | G17 | | 0002 | | . . | 0004 | Cons.Final | IPI ZERO/RED BC 48,23% |
| 01 | 5DI | | G12 | | 0001 | | . . | 0004 | | IPI ZERO/RED BC 26,66% |
| 01 | 574 | | G12 | | 0002 | | . . | 0004 | | IPI ZERO/RED BC 26,66% |
| 01 | 5DB | | G07 | | 0001 | | . . | 0004 | | IPI ZERO/RED BC 26,57% |
| 01 | 504 | | G07 | | 0002 | | . . | 0004 | | IPI ZERO/RED BC 26,57% |
| 01 | 5EA | | G17 | | 0001 | | . . | 0005 | Cons.Final | IPI ZERO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5E9 | | G12 | | 0001 | | . . | 0005 | | IPI ZERO/ICMS NORMAL |
| 01 | 662 | | | | 0002 | | . . | 0005 | | IPI ZERO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EB | | G07 | | 0001 | | . . | 0005 | | IPI ZERO/RED BC 41,42% |
| 01 | 5EA | | G17 | | 0001 | | . . | 0006 | Cons.Final | IPI ZERO/ICMS NORMAL |
| 01 | 662 | | G17 | | 0002 | | . . | 0006 | | IPI ZERO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5E9 | | G12 | | 0001 | | . . | 0006 | | IPI ZERO/ICMS NORMAL |
| 01 | 662 | | G12 | | 0002 | | . . | 0006 | | IPI ZERO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EB | | G07 | | 0001 | | . . | 0006 | | IPI ZERO/ICMS NORMAL |
| 01 | 662 | | G07 | | 0002 | | . . | 0006 | | IPI ZERO/ICMS NORMAL |
| 01 | 711 | | G00 | | | | . . | | | EXPORTACAO |
| 00 | 5E3 | 000020 | | | 0001 | | . . | | | IPI, PIS E COFINS SUSPENSOS - DRAWBACK/ICMS NORMAL |
| 00 | 5E3 | 003009 | | | 0001 | | . . | | | IPI, PIS E COFINS SUSPENSOS - RETIDI/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EO | 003088 | G12 | | 0001 | | . . | 0003 | | IPI NORMAL/ICMS NORMAL |

| Tp Op | Tes | Cliente | Grupo Trib. | Produto | Grp.Tr. Prod. | Estado | NCM | Grupo - TI | Tipo Cliente | Descrição |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 5EP | 003088 | G12 | | 0001 | | . . | 0006 | | IPI ZERO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EI | 003347 | | | 0001 | | . . | 0002 | | IPI NORMAL/RED. BC. 41,66% |
| 01 | 5DA | 003347 | | | 0001 | | . . | 0005 | | IPI ZERO/RED BC 41,66% |
| 01 | 5EC | 003355 | | | 0001 | | . . | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5DH | 003355 | | | 0001 | | . . | 0001 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66% |
| 01 | 5DH | 003355 | | | 0001 | | . . | 0004 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66% |
| 01 | 5EC | 003355 | | | 0001 | | . . | 0002 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 003355 | | | 0001 | | . . | 0005 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 003355 | | | 0001 | | . . | 0006 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 003416 | | | 0001 | | . . | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5DH | 003416 | | | 0001 | | . . | 0001 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66% |
| 01 | 5DH | 003416 | | | 0001 | | . . | 0004 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66% |
| 01 | 5EC | 003416 | | | 0001 | | . . | 0002 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 003416 | | | 0001 | | . . | 0005 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 003416 | | | 0001 | | . . | 0006 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EI | 003444 | | | 0001 | | . . | 0002 | | IPI NORMAL/RED. BC. 41,66% |
| 01 | 5DA | 003444 | | | 0001 | | . . | 0005 | | IPI ZERO/RED BC 41,66% |
| 01 | 5EC | 003501 | | | 0001 | | . . | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5DH | 003501 | | | 0001 | | . . | 0001 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66% |
| 01 | 5DH | 003501 | | | 0001 | | . . | 0004 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66% |
| 01 | 5EC | 003501 | | | 0001 | | . . | 0002 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 003501 | | | 0001 | | . . | 0005 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 003501 | | | 0001 | | . . | 0006 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 003594 | | | 0001 | | . . | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |

| Tp Op | Tes | Cliente | Grupo Trib. | Produto | Grp.Tr. Prod. | Estado | NCM | Grupo - TI | Tipo Cliente | Descrição |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 5DH | 003594 | | | 0001 | | . . | 0001 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66% |
| 01 | 5DH | 003594 | | | 0001 | | . . | 0004 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66% |
| 01 | 5EC | 003594 | | | 0001 | | . . | 0002 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 003594 | | | 0001 | | . . | 0005 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 003594 | | | 0001 | | . . | 0006 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 003702 | | | 0001 | | . . | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5DH | 003702 | | | 0001 | | . . | 0001 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66% |
| 01 | 5DH | 003702 | | | 0001 | | . . | 0004 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66% |
| 01 | 5EC | 003702 | | | 0001 | | . . | 0002 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 41,66% |
| 01 | 5EC | 003702 | | | 0001 | | . . | 0005 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 003702 | | | 0001 | | . . | 0006 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5ER | 003777 | G12 | | 0001 | SC | . . | 0002 | Revendedor | IPI NORMAL/RED. BC. 53,33% |
| 01 | 584 | 003777 | G12 | | 0002 | SC | . . | 0002 | Revendedor | IPI NORMAL/RED. BC. 53,33% |
| 01 | 5D3 | 003777 | G12 | | 0001 | SC | . . | 0005 | Revendedor | IPI ZERO/RED BC 53,33% |
| 01 | 657 | 003777 | G12 | | 0002 | SC | . . | 0005 | Revendedor | IPI ZERO/RED BC 53,33% |
| 01 | 5EI | 003909 | | | 0001 | | . . | 0002 | | IPI NORMAL/RED. BC. 41,66% |
| 01 | 5DA | 003909 | | | 0001 | | . . | 0005 | | IPI ZERO/RED BC 41,66% |
| 01 | 5EC | 004431 | | | 0001 | | . . | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5DH | 004431 | | | 0001 | | . . | 0001 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66% |
| 01 | 5DH | 004431 | | | 0001 | | . . | 0004 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66% |
| 01 | 5EC | 004431 | | | 0001 | | . . | 0002 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 004431 | | | 0001 | | . . | 0005 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 004431 | | | 0001 | | . . | 0006 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 004639 | | | 0001 | | . . | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |

| Tp Op | Tes | Cliente | Grupo Trib. | Produto | Grp.Tr. Prod. | Estado | NCM | Grupo - TI | Tipo Cliente | Descrição |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 5DH | 004639 | | | 0001 | | . . | 0001 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66% |
| 01 | 5DH | 004639 | | | 0001 | | . . | 0004 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66% |
| 01 | 5EC | 004639 | | | 0001 | | . . | 0002 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 004639 | | | 0001 | | . . | 0005 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 004639 | | | 0001 | | . . | 0006 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 004715 | | | 0001 | | . . | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5DH | 004715 | | | 0001 | | . . | 0001 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66% |
| 01 | 5DH | 004715 | | | 0001 | | . . | 0004 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66% |
| 01 | 5EC | 004715 | | | 0001 | | . . | 0002 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 004715 | | | 0001 | | . . | 0005 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 004715 | | | 0001 | | . . | 0006 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 004820 | | | 0001 | | . . | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5DH | 004820 | | | 0001 | | . . | 0001 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66% |
| 01 | 5DH | 004820 | | | 0001 | | . . | 0004 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66% |
| 01 | 5EC | 004820 | | | 0001 | | . . | 0002 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 004820 | | | 0001 | | . . | 0005 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 004820 | | | 0001 | | . . | 0006 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 004828 | | | 0001 | | . . | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5DH | 004828 | | | 0001 | | . . | 0001 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66% |
| 01 | 5DH | 004828 | | | 0001 | | . . | 0004 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66% |
| 01 | 5EC | 004828 | | | 0001 | | . . | 0002 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 004828 | | | 0001 | | . . | 0005 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 004828 | | | 0001 | | . . | 0006 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |

| Tp Op | Tes | Cliente | Grupo Trib. | Produto | Grp.Tr. Prod. | Estado | NCM | Grupo - TI | Tipo Cliente | Descrição |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 5DC | 005044 | G12 | | 0001 | | 8433.90.90 | 0002 | | IPI SUSPENSO/RED. BC. 41,66% |
| 01 | 5EC | 005044 | G12 | | 0001 | | 7318.22.00 | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 005044 | G12 | | 0001 | | 7318.24.00 | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 005044 | G12 | | 0001 | | 7326.19.00 | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 005044 | G12 | | 0001 | | 8483.30.90 | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 005044 | G12 | | 0001 | | 8708.50.99 | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 005044 | G12 | | 0001 | | 8708.94.90 | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 005046 | | | 0001 | | . . | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5DH | 005046 | | | 0001 | | . . | 0001 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66% |
| 01 | 5DH | 005046 | | | 0001 | | . . | 0004 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66% |
| 01 | 5EC | 005046 | | | 0001 | | . . | 0005 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 005046 | | | 0001 | | . . | 0006 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 005046 | | | 0001 | | . . | 0002 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EI | 005055 | | | 0001 | | . . | 0002 | | IPI NORMAL/RED. BC. 41,66% |
| 01 | 5DA | 005055 | | | 0001 | | . . | 0005 | | IPI ZERO/RED BC 41,66% |
| 01 | 5EE | 005056 | G07 | | 0001 | | 7318.22.00 | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EE | 005056 | G07 | | 0001 | | 7318.24.00 | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EE | 005056 | G07 | | 0001 | | 7326.19.00 | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EE | 005056 | G07 | | 0001 | | 8483.30.90 | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EE | 005056 | G07 | | 0001 | | 8708.50.99 | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EE | 005056 | G07 | | 0001 | | 8708.94.90 | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5DE | 005056 | G07 | | 0001 | | 8433.90.90 | 0002 | | IPI SUSPENSO/RED. BC. 41,42% |
| 01 | 5DC | 005071 | G12 | | 0001 | | 8433.90.90 | 0002 | | IPI SUSPENSO/RED. BC. 41,66% |
| 01 | 5EC | 005071 | G12 | | 0001 | | 7318.22.00 | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |

| Tp Op | Tes | Cliente | Grupo Trib. | Produto | Grp.Tr. Prod. | Estado | NCM | Grupo - TI | Tipo Cliente | Descrição |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 5EC | 005071 | G12 | | 0001 | | 7318.24.00 | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 005071 | G12 | | 0001 | | 7326.19.00 | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 005071 | G12 | | 0001 | | 8483.30.90 | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 005071 | G12 | | 0001 | | 8708.50.99 | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 005071 | G12 | | 0001 | | 8708.94.90 | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EI | 005095 | | | 0001 | | . . | 0002 | | IPI NORMAL/RED. BC. 41,66% |
| 01 | 5DA | 005095 | | | 0001 | | . . | 0005 | | IPI ZERO/RED BC 41,66% |
| 01 | 5EC | 006015 | | | 0001 | | . . | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5DH | 006015 | | | 0001 | | . . | 0001 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66% |
| 01 | 5DH | 006015 | | | 0001 | | . . | 0004 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66% |
| 01 | 5DC | 006015 | | | 0001 | | . . | 0002 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 41,66% |
| 01 | 5DC | 006015 | | | 0001 | | . . | 0005 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 41,66% |
| 01 | 5EC | 006015 | | | 0001 | | . . | 0006 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EI | 006030 | | | 0001 | | . . | 0002 | | IPI NORMAL/RED. BC. 41,66% |
| 01 | 5EC | 008409 | | | 0001 | | . . | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5DH | 008409 | | | 0001 | | . . | 0001 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66% |
| 01 | 5DH | 008409 | | | 0001 | | . . | 0004 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66% |
| 01 | 5EC | 008409 | | | 0001 | | . . | 0002 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 008409 | | | 0001 | | . . | 0005 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 008409 | | | 0001 | | . . | 0006 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EI | 008418 | | | 0001 | | . . | 0002 | | IPI NORMAL/RED. BC. 41,66% |
| 01 | 5DA | 008418 | | | 0001 | | . . | 0005 | | IPI ZERO/RED BC 41,66% |
| 01 | 5EC | 008972 | | | 0001 | | . . | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5DH | 008972 | | | 0001 | | . . | 0001 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66% |

| Tp Op | Tes | Cliente | Grupo Trib. | Produto | Grp.Tr. Prod. | Estado | NCM | Grupo - TI | Tipo Cliente | Descrição |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 5DH | 008972 | | | 0001 | | . . | 0004 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66% |
| 01 | 5EC | 008972 | | | 0001 | | . . | 0002 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 008972 | | | 0001 | | . . | 0005 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 008972 | | | 0001 | | . . | 0006 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 008975 | | | 0001 | | . . | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5DH | 008975 | | | 0001 | | . . | 0001 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66% |
| 01 | 5DH | 008975 | | | 0001 | | . . | 0004 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66% |
| 01 | 5EC | 008975 | | | 0001 | | . . | 0002 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 008975 | | | 0001 | | . . | 0005 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 008975 | | | 0001 | | . . | 0006 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 008978 | | | 0001 | | . . | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5DH | 008978 | | | 0001 | | . . | 0001 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66% |
| 01 | 5DH | 008978 | | | 0001 | | . . | 0004 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66% |
| 01 | 5EC | 008978 | | | 0001 | | . . | 0002 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 008978 | | | 0001 | | . . | 0005 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 008978 | | | 0001 | | . . | 0006 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 008990 | | | 0001 | | . . | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5DH | 008990 | | | 0001 | | . . | 0001 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66% |
| 01 | 5DH | 008990 | | | 0001 | | . . | 0004 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66% |
| 01 | 5EC | 008990 | | | 0001 | | . . | 0002 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 008990 | | | 0001 | | . . | 0005 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 008990 | | | 0001 | | . . | 0006 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 583 | 008997 | G12 | | 0001 | SC | . . | 0001 | Revendedor | |
| 01 | 583 | 008997 | G12 | | 0001 | SC | . . | 0002 | Revendedor | |

| Tp Op | Tes | Cliente | Grupo Trib. | Produto | Grp.Tr. Prod. | Estado | NCM | Grupo - TI | Tipo Cliente | Descrição |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 583 | 008997 | G12 | | 0001 | SC | . . | 0005 | Revendedor | |
| 01 | 583 | 008997 | G12 | | 0001 | SC | . . | 0003 | Revendedor | IPI SUSPENSO/ICMS SUSPENSO |
| 01 | 583 | 008997 | G12 | | 0001 | SC | . . | 0004 | Revendedor | IPI SUSPENSO/ICMS SUSPENSO |
| 01 | 583 | 008997 | G12 | | 0001 | SC | . . | 0006 | Revendedor | IPI SUSPENSO/ICMS SUSPENSO |
| 01 | 5EC | 009004 | | | 0001 | | . . | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5DH | 009004 | | | 0001 | | . . | 0001 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66% |
| 01 | 5DH | 009004 | | | 0001 | | . . | 0004 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66% |
| 01 | 5EC | 009004 | | | 0001 | | . . | 0002 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 009004 | | | 0001 | | . . | 0005 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 009004 | | | 0001 | | . . | 0006 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 009040 | | | 0001 | | . . | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5DH | 009040 | | | 0001 | | . . | 0001 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66% |
| 01 | 5DH | 009040 | | | 0001 | | . . | 0004 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66% |
| 01 | 5EC | 009040 | | | 0001 | | . . | 0002 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 009040 | | | 0001 | | . . | 0005 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 009040 | | | 0001 | | . . | 0006 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 009043 | | | 0001 | | . . | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5DH | 009043 | | | 0001 | | . . | 0001 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66% |
| 01 | 5DH | 009043 | | | 0001 | | . . | 0004 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66% |
| 01 | 5EC | 009043 | | | 0001 | | . . | 0002 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 009043 | | | 0001 | | . . | 0005 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 009043 | | | 0001 | | . . | 0006 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 009054 | | | 0001 | | . . | 0006 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 009054 | | | 0001 | | . . | 0005 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 009054 | | | 0001 | | . . | 0002 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |

| Tp Op | Tes | Cliente | Grupo Trib. | Produto | Grp.Tr. Prod. | Estado | NCM | Grupo - TI | Tipo Cliente | Descrição |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 5DH | 009054 | | | 0001 | | . . | 0004 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66% |
| 01 | 5DH | 009054 | | | 0001 | | . . | 0001 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66% |
| 01 | 5EC | 009054 | | | 0001 | | . . | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 009068 | | | 0001 | | . . | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5DH | 009068 | | | 0001 | | . . | 0001 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66% |
| 01 | 5DH | 009068 | | | 0001 | | . . | 0004 | | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66% |
| 01 | 5DC | 009068 | | | 0001 | | . . | 0002 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5DC | 009068 | | | 0001 | | . . | 0005 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 009068 | | | 0001 | | . . | 0006 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 005044 | G12 | 733890600 | 0001 | | . . | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EE | 005056 | G07 | 733890600 | 0001 | | . . | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 005071 | G12 | 733890600 | 0001 | | . . | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 005044 | G12 | 737280500 | 0001 | | . . | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EE | 005056 | G07 | 737280500 | 0001 | | . . | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 005071 | G12 | 737280500 | 0001 | | . . | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 005044 | G12 | 737320600 | 0001 | | . . | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EE | 005056 | G07 | 737320600 | 0001 | | . . | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 005071 | G12 | 737320600 | 0001 | | . . | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 005044 | G12 | 739730300 | 0001 | | . . | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EE | 005056 | G07 | 739730300 | 0001 | | . . | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 005071 | G12 | 739730300 | 0001 | | . . | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EC | 005044 | G12 | 739740300 | 0001 | | . . | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | 5EE | 005056 | G07 | 739740300 | 0001 | | . . | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |

| Tp Op | Tes | Cliente | Grupo Trib. | Produto | Grp.Tr. Prod. | Estado | NCM | Grupo - TI | Tipo Cliente | Descrição |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 5EC | 005071 | G12 | 739740300 | 0001 | | . . | 0003 | | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |

Fonte: Elaborado pela autora

## 4.4 ELABORAÇÃO DE UM MANUAL DE UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO DOS PARÂMETROS NECESSÁRIO PARA AUTOMAÇÃO DA ROTINA

Por fim, foi elaborado um manual para a manutenção dos parâmetros que garantem a automação dos parâmetros fiscais na emissão das Notas Fiscais de Saída, que se encontra no APÊNDICE I – Manual TES Inteligente. O Manual apresenta todos os cadastros envolvidos na automação; os gatilhos de preenchimento automático usados em cada cadastro; a forma de inclusão de novos parâmetros para produtos e/ou clientes novos; sobre a validação e correção de possíveis erros na emissão.

O Manual está estruturado em 10 tópicos, que serão apresentados a seguir.

Os dois primeiros tópicos apresentam como estão estruturados os Grupos Tributários criados com o auxílio da TES Inteligente (Grupo Tributário Cadastro de Clientes e Cadastro de Produtos).

O terceiro tópico do manual apresenta os principais campos utilizados para os Tipo de Entrada e Saída (TES) relacionados com o processo analisado. É realizada uma explicação detalhada de cada um desses campos. Por exemplo, no Manual, foi apresentada a explicação detalhada do Cod. do Tipo:

> Esse campo define o código que será utilizado para identificar o TES em todo o sistema. Os códigos lançados com numeração igual ou inferior a 500 indicam o TES para movimentações de entrada. Os códigos lançados com numeração maior que 500 indicam o TES para movimentações de saída (Manual TES Inteligente, 2023).

Alguns outros campos que são explicados em detalhes são: Tipo da TES; Cred. ICMS, Credita IPI, Gera Dupl, Atu.Estoque e assim por diante. Com isso, os usuários atuais e futuros desse processo possuem agora um manual técnico que explica em detalhes o que cada campo significa, tornando o processo mais preciso e eficiente. Como demonstra a literatura, o entendimento adequado do processo é fundamental para técnicas de automatização sejam implementadas e que possam ser realizadas manutenções adequadas PWC, 2017; ANSAR, DIYA, PATIL E PATIL, 2019). A manualização desse

processo é portanto, fundamental para que o RPA possa ser adequadamente implementado e as manutenções necessárias ocorram de maneira apropriada.

O quatro tópico apresenta aspectos técnicos sobre a TES Inteligente. O tópico realiza uma explicação técnica sobre sua função. São explorados por exemplo os cuidados que devem ser tomados com a atualização da TES inteligente (etapa que sempre será necessária).

O quinto tópico demonstra como funciona o gatilho criado pelo cadastro de TES Inteligente para o preenchimento automático da TES no cadastro do Pedido de Vendas.

O sexto tópico apresenta aspectos sobre as exceções fiscais existentes que podem abarcar o processo da empresa objeto estudo desta dissertação. O tópico explica como algumas unidades da federação ou alguns tipos de clientes podem ter regras especificas e como isso deve ser parametrizado no sistema. O tópico detalha as regras atuais e vigentes.

O sétimo tópico comenta sobre o cadastro de fórmulas do sistema TOTVS e sua utilização. Esse cadastro serve para preenchimento de informações nos dados adicionais das NFs emitidas.

O oitavo tópico fala sobre Benefícios Fiscais específicos de clientes da empresa. Nesse tópico são apresentadas as orientações sobre onde o usuário pode encontrar as informações referentes aos clientes atuais e qual o procedimento a ser adotado para novos clientes.

O nono tópico explica sobre a retenção de impostos nas NFs emitidas pela empresa. Detalhando em quais situações a empresa sofre retenção, e qual é a parametrização necessária nesses casos.

O décimo e último tópico, Considerações Gerais, apresenta um resumo geal do procedimento a ser adotado caso alguém (usualmente um cliente) aponte incorreções na tributação da Nota Fiscal de Vendas emitida pela empresa.

# 5 CONCLUSÃO

A presente pesquisa tem como **objetivo desenvolver e executar uma metodologia para automatizar o processo de emissão de notas fiscais de venda de mercadorias, com foco no autopreenchimento dos parâmetros fiscais corretos, no sistema ERP TOTVS**.

Foi possível identificar os diversos desafios e benefícios de se desenvolver e executar tal metodologia. O cenário fiscal brasileiro traz uma série de desafios aos

departamentos fiscais, especialmente por conta de suas extensas legislações e diversas exceções, que precisam ser adequadas dentro dos sistemas ERPs.

O primeiro objetivo específico da pesquisa que foi **identificar processos fiscais candidatos à automação.** Com base em entrevistas e reuniões realizadas com o departamento fiscal, de vendas e de faturamento, foi possível identificar que o processo de Preenchimento dos Parâmetros Fiscais de vendas era melhor candidato para a automação. O processo se encaixava dentro dos requisitos para automação: ele era específico, repetitivo e predominantemente realizado de forma manual. Também foi visualizado que a automação desse processo iria gerar ganhos de eficiência, reduzindo retrabalhos e diminuindo erros repetitivos. Além disso, iria otimizar o tempo de trabalho do departamento fiscal, já que a automatização desse processo iria reduzir consideravelmente a necessidade de constantes orientações sobre o tema.

Dessa forma, partiu-se para o segundo objetivo específico, que foi **de mapear as variáveis inerentes ao processo e possíveis limitações para a automação**. Para alcançar esse objetivo foram analisados diferentes relatórios internos da organização e inúmeras legislações pertinentes ao cenário da organização objeto de estudo. Foram identificadas tanto variáveis tributárias (regras e exceções), como as variáveis do sistema que impactariam diretamente ou indiretamente na implementação adequada da automação desejada. Pode-se considerar que o objetivo foi alcançado, já que todas as variáveis envolvidas no processo foram adequadamente mapeadas e identificadas.

O terceiro objetivo específico da pesquisa diz respeito à **implementação da automação do processo**. O início da implementação do processo se deu com o auxílio de uma empresa terceirizada de TI e especializada no sistema utilizado pela organização (TOTVS).

O objetivo de implementação da automação também foi alcançado. Dessa forma percebe-se que houve um enorme esforço prévio de identificar as principais variáveis envolvidas, conversar com os diversos atores envolvidos no processo, validar todo o processo e então construir a automação (juntamente com a equipe de TI terceirizada). Embora esse processo de implementação de uma automação gere um esforço inicial grande, ele costuma ser bastante vantajoso e eficiente. Anteriormente esse processo era feito de maneira repetitiva e bastante manual e ocorria sempre *a posteriori*. Ou seja, as parametrizações necessárias eram analisadas muitas vezes individualmente, o que gerava desperdício de tempo dos diversos agentes envolvidos (departamento fiscal, vendas e faturamento). Com processo automatizado, esses esforços *a posteriori* foram

praticamente eliminados. Embora esse modelo necessite de manutenção constante, pois novas situações que não se encaixam dentro do cenário atual podem aparecer, ele se mostrou bastante vantajoso para a organização.

O estudo também permitiu identificar que usualmente existem diversas opções de se automatizar um processo fiscal. Todavia, é preciso que automatização seja planejada e bem desenhada, de maneira a tornar o processo mais eficiente possível. Por exemplo, ao longo da implementação foi evidenciado duas opções existentes viáveis: uma que iria gerar 5670 TES inteligentes, e outra, que gerou somente a necessidade de se utilizar 36 cadastros de TES inteligentes. Embora as duas automatizassem diversas rotinas, uma mostrou-se mais eficiente e eficaz do que a outra e foi a escolhida pela organização.

Constata-se dos resultados da pesquisa que a automatização do processo fiscal trouxe inúmeros benefícios para a organização. Alguns dos benefícios são:

i) maior precisão e melhorias nos aspectos de conformidade: a automação do processo ajudou a garantir que os cálculos fiscais sejam executados com precisão e consistência, reduzindo o risco de erros ou omissões. Além disso, ajudou a garantir a conformidade com as legislações pertinentes, reduzindo o risco de penalidades ou multas;

ii) maior eficiência e produtividade: a automação do processo ajudou a agilizar e simplificar algumas tarefas, liberando tempo e recursos para outras atividades. Os departamentos fiscal, de vendas e faturamento e fiscal foram beneficiados com a redução do tempo na realização dessas atividades.

iii) melhorias na experiência dos usuários envolvidos: a automação do processo forneceu uma experiência mais conveniente e amigável para os usuários envolvidos nos departamentos citados. Por exemplo, a automação ajudou a reduzir a quantidade de tempo e esforço necessário para consultar as TES com o setor de contabilidade.

De maneira geral, a automação do processo ajudou a empresa e os indivíduos a economizarem tempo, reduzirem custos e reduzirem o risco fiscal.

Por fim, o último objetivo desta pesquisa, que foi de **elaborar um manual de utilização e manutenção dos parâmetros necessário para automação da rotina, com base nas técnicas de RPA disponíveis também foi alcançado**. O manual auxilia na padronização das atividades envolvidas nesse processo, bem como serve de guia para as manutenções necessárias nesse processo.

Como sugestões de pesquisas futuras sugere-se implementar a automação de outros processos contábeis e fiscais. Além disso sugere-se que outras organizações (não industriais ou industriais) também procurem implementar automatizações. Com isso, será

possível visualizar outras formas e maneiras de tornar as rotinas da área fiscal mais automatizadas e comparar esses resultados para entender as maneiras mais vantajosas para isso.

## REFERÊNCIAS


ALMEIDA, P. **Operacionalização de um sistema ERP Primavera - implicações nas compras e no departamento financeiro**. 2019, 108 f. Dissertação (Mestrado em Controlo e Gestão de Negócios). Instituto Politécnico de Lisboa, Lisboa, Portugal, 2019.

ARAÚJO, G. D. A. S. Perspectivas do Direito Tributário na 4ª Revolução Industrial: Análise Econômica da Destruição Criativa da Economia Disruptiva. **Economic Analysis of Law Review**, v. 9, n. 1, p. 134-153, 2018.

ANSARI, W. A.; DIYA, P.; PATIL, S.; e PATIL, S.. A review on robotic process automation-the future of business organizations. In: **2nd International Conference on Advances in Science & Technology (ICAST)**, p. 1-5, 2019.

ANTONIADIS, I., TSIAKIRIS, T., & TSOPOGLOY, S. (2015). Business Intelligence During Times of Crisis: Adoption and Usage of ERP Systems by SMEs. **Procedia – Social and Behavioral Sciences**, v. 175, p. 299–307, 2015. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.1204

AUTH, G.; DÜRK, C.; JOKISCH, O.. Per Autopilot zum Projekterfolg? Einsatzpotenziale Künstlicher Intelligenz im Projektmanagement. **Projektmanagement und Vorgehensmodelle 2018-Der Einfluss der Digitalisierung auf Projektmanagementmethoden und Entwicklungsprozesse**, 2018.

BLBBrasil (2019). **Automação fiscal**: os robôs na gestão tributária. Disponível em <https://www.blbbrasil.com.br/blog/automacao-fiscal>. Acesso em 27/07/2019.

BORBA, L.; PETRINI, M.; WIEDENHOFT, G. Adoção da Nota Fiscal Eletrônica: Quais os Benefícios sob as Lentes das Organizações? **Gestão e Planejamento**, v. 14, n.3, p. 613-636, 2013.

BOTTAZZINI, M. L.; CALADO, R. D. Concentração do mercado ERP no Brasil. **Revista de Informática Aplicada**, v. 7, n. 2, p. 15-23, 2011.

OLIVEIRA, F. M. **O que é TES inteligente no Protheus e como configurar. CONEXÃONFE**. 2021. Disponível em <https://blog.conexaonfe.com.br/tes-inteligente-protheus/#:~:text=TES%20significa%20%22Tipo%20de%20Entrada,fim%20de%20evitar%20problemas%20futuros.> Acesso em 20/dez/2022.

DO AMARAL, G. L. et al. **Quantidade de normas editadas no Brasil**: 30 anos da Constituição Federal de 1988. Disponível em: <https://ibpt.com.br/quantidade-de-normas-editadas-no-brasil-30-anos-da-constituicao-federal-de-1988/>. Acesso em 28 fevereiro, 2021.

DUARTE, R. D. **Big Brohter Fiscal-III, O Brasil na Era do Conhecimento**. 3. ed. São Paulo: Ideas@Work, 2016.

Cadastro de Tipo de Entrada/Saída – TES – Protheus. Disponível em: http://www.fbsolutions.com.br/dados-tecnicos/cadastro-de-tes/. Acesso em: 11/07/2021

CHAKRABORTI, Tathagata et al. From Robotic Process Automation to Intelligent Process Automation. In: **International Conference on Business Process Management**. Springer, Cham, 2020. p. 215-228.

CRANFORD, S.; MURIAS, F.; SCHUTZMAN, M. Elevating Tax Department Productivity with an Efficiency Dividend. **Tax Executive**, v. 64, p. 57, 2012.

CRESWELL, John W.; CRESWELL, J. David. **Projeto de pesquisa:** Métodos qualitativo, quantitativo e misto. Penso Editora, 2021.

COELHO, D. W. C.; COELHO, D. J. C. Futuro da Profissão do Contador diante da Evolução Tecnológica e dos Riscos de Automação: Percepção dos Discentes do Curso de Ciências Contábeis da UFPE**. In XII Congresso UFPE de Ciências Contábeis**, 2018.

COOPER, L. A., HOLDERNESS JR, D. K., SORENSEN, T. L.; WOOD, D. A. Robotic process automation in public accounting. **Accounting Horizons**, v. 33, n. 4, p. 15-35, 2019.

COOPER, L. A.; HOLDERNESS, D. K.; SORENSEN, T. L.; WOOD, D. A. Perceptions of Robotic Process Automation in Big 4 Public Accounting Firms: Do Firm Leaders and Lower-Level Employees Agree? Perceptions of Robotic Process Automation in Big 4 Public Accounting Firms. **Journal of Emerging Technologies in Accounting**, 2021.

DA SILVA, S. R., RABELO, M. H., PELEIAS, I. R., & PONTES, C. C. C. A participação da gestão de tributos na Implementação do ERP: estudo de multi-casos. **RIGC**, v. 13, n. 23, 2014.

DELOITTE. **Tax Value of Robotic Process Automation (RPA)**: Understanding tax RPA use cases. Disponível em: <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/tax/solutions/tax-robotic-process-automation.html>. Acesso em: 24 jan. 2021.

DUMAS, Marlon et al. Fundamentals of business process management. Springer, 2013.

ERNST & YOUNG. **Robotic process automation combined with AI can help automate compliance and free up executives to focus on high-risk issues**. Disponível em: <https://www.ey.com/en_gl/forensic-integrity-services/eight-compliance-areas-that-are-prime-candidates-for-automation>. Acesso em 27/03/2021.

FITZGERALD, A. Enterprise resource planning (ERP)-breakthrough or buzzword?. **In: 1992 Third International Conference on Factory 2000,'Competitive Performance Through Advanced Technology'**. IET, p. 291-297, 1992.

FERNANDES, R. B. et al. Impacto da utilização de sistemas de ERP em dimensões estratégicas de pequenas e médias empresas. **Exacta**, v. 15, n. 1, p. 57-74, 2017.

FERRAZ, B. et al. **Implantação da automação robótica de processos e redução dos erros nas rotinas fiscais**. Dissertação. Programa de Mestrado Profissional em Administração do Centro Universitário Álvares Prateado, São Paulo, 2020.

FREITAS, Wesley Ricardo de Souza; JABBOUR, Charbel José Chiappetta. O estudo de caso (s) como estratégia de pesquisa qualitativa: fundamentos, roteiro de aplicação e

pressupostos de excelência. **Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, v. 30, p. 1-12, 2010.

GOOSSENAERTS, J. BM; ZEGERS, A. TM; SMITS, J. M. A multi-level model-driven regime for value-added tax compliance in ERP systems. **Computers in industry**, v. 60, n. 9, p. 709-727, 2009.

HILBERT, Martin. Big data for development: A review of promises and challenges. *Development Policy Review*, v. 34, n. 1, p. 135-174, 2016.

HOUY, C.; HAMBERG, M.; FETTKE, P.. **Robotic process automation in public administrations**. Digitalisierung von Staat und Verwaltung, 2019

HUSTAD, E.; OLSEN, D. H. Critical Issues Across the ERP Life Cycle in Small-andMedium- Sized Enterprises: Experiences from a Multiple Case Study. **Procedia Technology**, v. *9*, p. 179–188, 2013. https://doi.org/10.1016/j.protcy.2013.12.020

JORDÃO, R. V. D., SILVA, M. D. S., VASCONCELOS, M. C. R. L., & BRASIL, H. G. Inovações Organizacionais e de Negócios Trazidas pelo Sped: Um Estudo Empírico sobre as Perspectivas de Contadores e Órgãos Fiscalizadores. **Revista de Administração da UFSM**, v. 11, n. 4, p. 793-811, 2018.

KEARNS, Grover S.; SABHERWAL, Rajiv. Strategic alignment between business and information technology: a knowledge-based view of behaviors, outcome, and consequences**. Journal of management information systems**, v. 23, n. 3, p. 129-162, 2006.

KIRCHMER, Mathias. Robotic process automation-pragmatic solution or dangerous illusion. **BTOES Insights, June**, v. 17, 2017.

KPMG. **Transforming the tax function through technology:** a practical guide to 2020. KPMG International, April 2018. Disponível em: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/au/pdf/2018/transforming-the-tax-function-au.pdf>. Acesso em 20/03/2021.

LUXEMBOURG, Deloitte; AMROUNE, Fateh; DE GRACIA, Sergio Ruiz. How is the tax function leveraging automation technologies, and why does it matter?. **International Tax Review**, 2021.

MAMEDE, L.; BONTEMPO, P. C.. Implantação do Sistema 'ERP PROTHEUS TOTVS': Um Estudo de Caso no Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial em Goiás . **Revista de Tecnologia Aplicada**, v. 8, n. 1, p. 33-50, 2019.

MENDES, J. V.; ESCRIVÃO FILHO, E. Sistemas integrados de gestão ERP em pequenas empresas: um confronto entre o referencial teórico e a prática empresarial**. Revista Gestão & Produção**, v. 9, n. 3, p. 277-296., 2002.

MEZZIO, S.; STEIN, R.; STEIN, S.. Robotic process automation for tax: Tax is in the vanguard of the fourth industrial revolution. **Journal of Accountancy**, v. 228, n. 6, p. 18, 2019.

MOFFITT, K. C., ROZARIO, A. M.; VASARHELYI, M. A.. Robotic process automation for auditing. **Journal of Emerging Technologies in Accounting**, v. 15, n. 1, p. 1-10, 2018.

MORAES, Pedro Henrique Macena Monteiro**. Aplicação de ferramentas low-code para melhoria e automação de processos em uma empresa de contabilidade.** Trabalho de Conclusão de Curso de Engenharia de Produção da Universidade Federal do Ceará, Ceará, 2022.

OLIVEIRA, L. S. de; HATAKEYAMA, K. Um estudo sobre a implantação de sistemas ERP: pesquisa realizada em grandes empresas industriais. **Production**, v. 22, n. 3, p. 596-611, 2012.

ORIGUELA, L. A. Os Principais Impactos do SPED na Profissão Contábil: Uma Análise da Percepção dos Profissionais de Contabilidade. **Caderno Profissional de Administração da UNIMEP**, v. 7, n. 1, p. 45-62, 2017

PINHEIRO, Marília G.; DONAIRES, Omar Sacilloto; FIGUEIREDO, Luís Ricardo de. Aplicação da Visão Sistêmica na implantação de Sistemas Integrados de Gestão ERP. In: **Anais do 7o Congresso Brasileiro de Sistemas. São Paulo**. 2011. p. 409-421.

PricewaterhouseCoopers (PWC). **Spotlight: Robotic process automation (RPA): What tax needs to know now**. PwC, 2017. Disponível em: https:// <www.pwc.com/gx/en/tax/publications/assets/pwc-tax-function-of-the-future-focus-on-today-robotics-process-automation.pdf>. Acesso em 20/03/2021.

Portal da NF-e. **Nota Fiscal Eletrônica.** Disponível em: <https://www.nfe.fazenda.gov.br/portal/sobreNFe.aspx?tipoConteudo=HaV+iXy7HdM=>. Acesso em: 21-03-2021.

Receita Federal (2021). NCM - Nomenclatura Comum do Mercosul. Disponível em: https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/aduana-e-comercio-exterior/classificacao-fiscal-de-mercadorias/ncm. Acesso em: 14/08/2021.

SEETHAMRAJU, Ravi. Adoption of software as a service (SaaS) enterprise resource planning (ERP) systems in small and medium sized enterprises (SMEs). **Information systems frontiers**, v. 17, p. 475-492, 2015.

SILVA, Matheus Simões Gonçalves da. **Automação robótica de processos aplicada à governança tributária de uma empresa do segmento de varejo farmacêutico**. Trabalho de Conclusão de Curso do Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Finanças Corporativas Empresariais – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo. 2023.

SMITH, Howard; FINGAR, Peter. **Business Process Management**: The Third Wave., Meghan. Kiffer Press, Tampa, v. 10, p. 483-494, 2003.

SUSSKIND, Richard E.; SUSSKIND, Daniel. The future of the professions: How technology will transform the work of human experts. **Oxford University Press**, USA, 2015.

TMF Group (2017). **América Latina entre as regiões mais complexas do mundo em matéria de compliance das obrigações contábeis e fiscais**. TMF Group, 2017. Disponível em: <https://www.tmf-group.com/pt-br/news-insights/press-releases/2017/june/financial-complexity-index-latam-v2/>. Acesso em 28 fev. 2021.

TOTVS (2021). Tipos de Entrada e Saída. Disponível em: https://tdn.totvs.com/pages/releaseview.action?pageId=521655271. Acesso em: 15/08/2021a.
TOTVS (2021). Como configurar a alíquota do IPI. Disponível em: https://centraldeatendimento.totvs.com/hc/pt-br/articles/360023807311-MP-FISComo-configurar-a-al%C3%ADquota-do-IPI. Acesso em 11/07/2021b

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2004

DE SORDI, José Osvaldo. **Gestão por processos**. Saraiva Educação SA, 2017.

MARTIN, Nilton Cano. Da contabilidade à controladoria: a evolução necessária. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 13, p. 7-28, 2002.

PAIM, Rafael et al. **Gestão de processos: pensar, agir e aprender**. Bookman Editora, 2009.

WILLCOCKS, Leslie; LACITY, Mary; CRAIG, Andrew. Robotic process automation: strategic transformation lever for global business services? **Journal of Information Technology Teaching Cases**, v. 7, n. 1, p. 17-28, 2017.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso-: Planejamento e métodos**. Bookman editora, 2015.

# ANEXO I – Exemplo de tabelas Utilizadas antes da Automação

| CLIENTES CÓDIGO 005044/005055/005056/005071 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **CÓDIGO CLIENTE** | **CÓDIGO PRODUTO** | **NCM** | **Utilização** | **TES** | **DESCRIÇÃO TES** |
| 005044 | 731310400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 731320500 | 84329000 | Plantadeira | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005044 | 731330500 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 731347700 | 84329000 | Plantadeira | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005044 | 731350400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 731360400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 731387700 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 731390300 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 731400400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 731410400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 731420400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 731430400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 731440400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 731450800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 731460600 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 731470600 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 731480400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 731490400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 731500500 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 731319800 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005044 | 732320600 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005044 | 732330600 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005044 | 732340600 | 83021000 | Pulverizador | 5E9 | C/ ICMS C/IPI ALIQ. ZERO |
| 005044 | 732350600 | 87089990 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005044 | 732360700 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005044 | 732370600 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005044 | 732380500 | 83024900 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005044 | 732429800 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005044 | 732439800 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005044 | 732449800 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005044 | 732450800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 732460800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 732820300 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005044 | 732839800 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005044 | 732849800 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005044 | 732859800 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005044 | 733110400 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005044 | 733120400 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005044 | 733150400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 733180800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 733190800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 733200400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 733210800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 733220400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 733230400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 733240400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 733250400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 733260600 | 73261900 | Colheitadera | 5EC | C/ ICMS S/IPI |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 005044 | 733270400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 733280700 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 733300800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 733740400 | 73182400 | Colheitadera | 5EC | C/ ICMS S/IPI |
| 005044 | 733880100 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 733890600 | 87089990 | Colheitadera | 5EC | C/ ICMS S/IPI |
| 005044 | 733900300 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 733910800 | 73182400 | Colheitadera | 5EC | C/ ICMS S/IPI |
| 005044 | 733920300 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 734970400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 736060400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 736500300 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005044 | 736519800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 736770600 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 737010600 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 737020600 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 737030600 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 737040600 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 737050800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 737060800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 737070800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 737080800 | 84834090 | Colheitadera | 5DI | C/RED ICMS 26,66% C/ IPI ALIQ. ZERO |
| 005044 | 737090800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 737100300 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 737110600 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 737140600 | 84339090 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 737150600 | 84339090 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 737160600 | 84339090 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 737179800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 737180600 | 84339090 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 737190600 | 84339090 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 737280500 | 87089990 | Trator | 5EC | C/ ICMS S/IPI |
| 005044 | 737290500 | 87085099 | Trator | 5EC | C/ ICMS S/IPI |
| 005044 | 737300500 | 87085099 | Trator | 5EC | C/ ICMS S/IPI |
| 005044 | 737310500 | 87089490 | Trator | 5EC | C/ ICMS S/IPI |
| 005044 | 737320600 | 87089990 | Trator | 5EC | C/ ICMS S/IPI |
| 005044 | 737330300 | 87085099 | Trator | 5EC | C/ ICMS S/IPI |
| 005044 | 737570600 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 737580600 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 737600600 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 737610600 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 737620600 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 737630800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 737700300 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 738210300 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 738222200 | 84329000 | Plantadeira | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005044 | 738360600 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 738470600 | 84831090 | Colheitadera | 5E9 | C/ICMS C/ IPI ALIQ. ZERO |
| 005044 | 738480300 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 738677700 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005044 | 738707700 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005044 | 738840700 | 73182200 | Colheitadera | 5EC | C/ ICMS S/IPI |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 005044 | 738858500 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 738868500 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 738878500 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 738888500 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 738898500 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 738909800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 738917700 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 738927700 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 738930500 | 84329000 | Plantadeira | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005044 | 738969800 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005044 | 738970600 | 84831090 | Colheitadera | 5E9 | C/ICMS C/ IPI ALIQ. ZERO |
| 005044 | 739310600 | 84329000 | Plantadeira | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005044 | 739320500 | 84329000 | Plantadeira | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005044 | 739426600 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005044 | 739436600 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005044 | 739540500 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005044 | 739560300 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 739626600 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005044 | 739636600 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005044 | 739689800 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005044 | 739730300 | 87089990 | Trator | 5EC | C/ ICMS S/IPI |
| 005044 | 739740300 | 87089990 | Trator | 5EC | C/ ICMS S/IPI |
| 005044 | 739.69C.C00 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005044 | 739819800 | 87089990 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005044 | 740180700 | 84339090 | | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005044 | 739800500 | 84249090 | | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005044 | 73896CC00 | 84249090 | | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005044 | 739939800 | 84249090 | | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005044 | 740679800 | 84833090 | | 5EC | C/ ICMS S/IPI |
| 005044 | 740689800 | 84833090 | | 5EC | C/ ICMS S/IPI |
| 005044 | 741030800 | 73261900 | | 5EC | C/ ICMS S/IPI |
| 005071 | 731310400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 731320500 | 84329000 | Plantadeira | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005071 | 731330500 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 731347700 | 84329000 | Plantadeira | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005071 | 731350400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 731360400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 731387700 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 731390300 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 731400400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 731410400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 731420400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 731430400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 731440400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 731450800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 731460600 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 731470600 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 731480400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 731490400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 005071 | 731500500 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 731319800 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005071 | 732320600 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005071 | 732330600 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005071 | 732340600 | 83021000 | Pulverizador | 5E9 | C/ ICMS C/IPI ALIQ. ZERO |
| 005071 | 732350600 | 87089990 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005071 | 732360700 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005071 | 732370600 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005071 | 732380500 | 83024900 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005071 | 732429800 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005071 | 732439800 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005071 | 732449800 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005071 | 732450800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 732460800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 732820300 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005071 | 732839800 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005071 | 732849800 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005071 | 732859800 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005071 | 733110400 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005071 | 733120400 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005071 | 733150400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 733180800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 733190800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 733200400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 733210800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 733220400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 733230400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 733240400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 733250400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 733260600 | 73261900 | Colheitadera | 5EC | C/ ICMS S/IPI |
| 005071 | 733270400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 733280700 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 733300800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 733740400 | 73182400 | Colheitadera | 5EC | C/ ICMS S/IPI |
| 005071 | 733880100 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 733890600 | 87089990 | Colheitadera | 5EC | C/ ICMS S/IPI |
| 005071 | 733900300 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 733910800 | 73182400 | Colheitadera | 5EC | C/ ICMS S/IPI |
| 005071 | 733920300 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 734970400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 736060400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 736500300 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005071 | 736519800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 736770600 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 737010600 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 005071 | 737020600 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 737030600 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 737040600 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 737050800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 737060800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 737070800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 737080800 | 84834090 | Colheitadera | 5DI | C/RED ICMS 26,66% C/ IPI ALIQ. ZERO |
| 005071 | 737090800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 737100300 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 737110600 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 737140600 | 84339090 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 737150600 | 84339090 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 737160600 | 84339090 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 737179800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 737180600 | 84339090 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 737190600 | 84339090 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 737280500 | 87089990 | Trator | 5EC | C/ ICMS S/IPI |
| 005071 | 737290500 | 87085099 | Trator | 5EC | C/ ICMS S/IPI |
| 005071 | 737300500 | 87085099 | Trator | 5EC | C/ ICMS S/IPI |
| 005071 | 737310500 | 87089490 | Trator | 5EC | C/ ICMS S/IPI |
| 005071 | 737320600 | 87089990 | Trator | 5EC | C/ ICMS S/IPI |
| 005071 | 737330300 | 87085099 | Trator | 5EC | C/ ICMS S/IPI |
| 005071 | 737570600 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 737580600 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 737600600 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 737610600 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 737620600 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 737630800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 737700300 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 738210300 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 738222200 | 84329000 | Plantadeira | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005071 | 738360600 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 738470600 | 84831090 | Colheitadera | 5E9 | C/ICMS C/ IPI ALIQ. ZERO |
| 005071 | 738480300 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 738677700 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005071 | 738707700 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005071 | 738840700 | 73182200 | Colheitadera | 5EC | C/ ICMS S/IPI |
| 005071 | 738858500 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 738868500 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 738878500 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 738888500 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 738898500 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 738909800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 738917700 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 005071 | 738927700 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 738930500 | 84329000 | Plantadeira | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005071 | 738969800 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005071 | 738970600 | 84831090 | Colheitadera | 5E9 | C/ICMS C/ IPI ALIQ. ZERO |
| 005071 | 739310600 | 84329000 | Plantadeira | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005071 | 739320500 | 84329000 | Plantadeira | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005071 | 739426600 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005071 | 739436600 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005071 | 739540500 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005071 | 739560300 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 739626600 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005071 | 739636600 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005071 | 739689800 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005071 | 739730300 | 87089990 | Trator | 5EC | C/ ICMS S/IPI |
| 005071 | 739740300 | 87089990 | Trator | 5EC | C/ ICMS S/IPI |
| 005071 | 739.69C.C00 | 84249090 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005071 | 739819800 | 87089990 | Pulverizador | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005071 | 740180700 | 84339090 | | 5DC | C/RED ICMS S/IPI |
| 005071 | 739800500 | 84249090 | | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005071 | 73896CC00 | 84249090 | | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005071 | 739939800 | 84249090 | | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005071 | 740679800 | 84833090 | | 5EC | C/ ICMS S/IPI |
| 005071 | 740689800 | 84833090 | | 5EC | C/ ICMS S/IPI |
| 005071 | 741030800 | 73261900 | | 5EC | C/ ICMS S/IPI |
| 005056 | 731310400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 731320500 | 84329000 | Plantadeira | 5EH | C/RED ICMS C/IPI |
| 005056 | 731330500 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 731347700 | 84329000 | Plantadeira | 5EH | C/RED ICMS C/IPI |
| 005056 | 731350400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 731360400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 731387700 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 731390300 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 731400400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 731410400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 731420400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 731430400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 731440400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 731450800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 731460600 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 731470600 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 731480400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 731490400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 731500500 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 731319800 | 84249090 | Pulverizador | 5D2 | C/ ICMS C/IPI |
| 005056 | 732320600 | 84249090 | Pulverizador | 5D2 | C/ ICMS C/IPI |
| 005056 | 732330600 | 84249090 | Pulverizador | 5D2 | C/ ICMS C/IPI |
| 005056 | 732340600 | 83021000 | Pulverizador | 5EB | C/ ICMS C/IPI ALIQ. ZERO |
| 005056 | 732350600 | 87089990 | Pulverizador | 5D2 | C/ ICMS C/IPI |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 005056 | 732360700 | 84249090 | Pulverizador | 5D2 | C/ ICMS C/IPI |
| 005056 | 732370600 | 84249090 | Pulverizador | 5D2 | C/ ICMS C/IPI |
| 005056 | 732380500 | 83024900 | Pulverizador | 5D2 | C/ ICMS C/IPI |
| 005056 | 732429800 | 84249090 | Pulverizador | 5D2 | C/ ICMS C/IPI |
| 005056 | 732439800 | 84249090 | Pulverizador | 5D2 | C/ ICMS C/IPI |
| 005056 | 732449800 | 84249090 | Pulverizador | 5D2 | C/ ICMS C/IPI |
| 005056 | 732450800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 732460800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 732820300 | 84249090 | Pulverizador | 5D2 | C/ ICMS C/IPI |
| 005056 | 732839800 | 84249090 | Pulverizador | 5D2 | C/ ICMS C/IPI |
| 005056 | 732849800 | 84249090 | Pulverizador | 5D2 | C/ ICMS C/IPI |
| 005056 | 732859800 | 84249090 | Pulverizador | 5D2 | C/ ICMS C/IPI |
| 005056 | 733110400 | 84249090 | Pulverizador | 5D2 | C/ ICMS C/IPI |
| 005056 | 733120400 | 84249090 | Pulverizador | 5D2 | C/ ICMS C/IPI |
| 005056 | 733150400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 733180800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 733190800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 733200400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 733210800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 733220400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 733230400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 733240400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 733250400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 733260600 | 73261900 | Colheitadera | 5EE | C/ ICMS S/IPI |
| 005056 | 733270400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 733280700 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 733300800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 733740400 | 73182400 | Colheitadera | 5EE | C/ ICMS S/IPI |
| 005056 | 733880100 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 733890600 | 87089990 | Colheitadera | 5EE | C/ ICMS S/IPI |
| 005056 | 733900300 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 733910800 | 73182400 | Colheitadera | 5EE | C/ ICMS S/IPI |
| 005056 | 733920300 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 734970400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 736060400 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 736500300 | 84249090 | Pulverizador | 5D2 | C/ ICMS C/IPI |
| 005056 | 736519800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 736770600 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 737010600 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 737020600 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 737030600 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 737040600 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 737050800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 737060800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 737070800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 737080800 | 84834090 | Colheitadera | 5DB | C/RED ICMS 26,66% C/ IPI ALIQ. ZERO |
| 005056 | 737090800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 737100300 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 737110600 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 737140600 | 84339090 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 737150600 | 84339090 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 737160600 | 84339090 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 005056 | 737179800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 737180600 | 84339090 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 737190600 | 84339090 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 737280500 | 87089990 | Trator | 5EE | C/ ICMS S/IPI |
| 005056 | 737290500 | 87085099 | Trator | 5EE | C/ ICMS S/IPI |
| 005056 | 737300500 | 87085099 | Trator | 5EE | C/ ICMS S/IPI |
| 005056 | 737310500 | 87089490 | Trator | 5EE | C/ ICMS S/IPI |
| 005056 | 737320600 | 87089990 | Trator | 5EE | C/ ICMS S/IPI |
| 005056 | 737330300 | 87085099 | Trator | 5EE | C/ ICMS S/IPI |
| 005056 | 737570600 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 737580600 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 737600600 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 737610600 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 737620600 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 737630800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 737700300 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 738210300 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 738222200 | 84329000 | Plantadeira | 5EH | C/RED ICMS C/IPI |
| 005056 | 738360600 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 738470600 | 84831090 | Colheitadera | 5EB | C/ICMS C/ IPI ALIQ. ZERO |
| 005056 | 738480300 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 738677700 | 84249090 | Pulverizador | 5D2 | C/ ICMS C/IPI |
| 005056 | 738707700 | 84249090 | Pulverizador | 5D2 | C/ ICMS C/IPI |
| 005056 | 738840700 | 73182200 | Colheitadera | 5EE | C/ ICMS S/IPI |
| 005056 | 738858500 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 738868500 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 738878500 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 738888500 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 738898500 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 738909800 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 738917700 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 738927700 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 738930500 | 84329000 | Plantadeira | 5EH | C/RED ICMS C/IPI |
| 005056 | 738969800 | 84249090 | Pulverizador | 5D2 | C/ ICMS C/IPI |
| 005056 | 738970600 | 84831090 | Colheitadera | 5EB | C/ICMS C/ IPI ALIQ. ZERO |
| 005056 | 739310600 | 84329000 | Plantadeira | 5EH | C/RED ICMS C/IPI |
| 005056 | 739320500 | 84329000 | Plantadeira | 5EH | C/RED ICMS C/IPI |
| 005056 | 739426600 | 84249090 | Pulverizador | 5D2 | C/ ICMS C/IPI |
| 005056 | 739436600 | 84249090 | Pulverizador | 5D2 | C/ ICMS C/IPI |
| 005056 | 739540500 | 84249090 | Pulverizador | 5D2 | C/ ICMS C/IPI |
| 005056 | 739560300 | 84339090EX01 | Colheitadera | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 739626600 | 84249090 | Pulverizador | 5D2 | C/ ICMS C/IPI |
| 005056 | 739636600 | 84249090 | Pulverizador | 5D2 | C/ ICMS C/IPI |
| 005056 | 739689800 | 84249090 | Pulverizador | 5D2 | C/ ICMS C/IPI |
| 005056 | 739730300 | 87089990 | Trator | 5EE | C/ ICMS S/IPI |
| 005056 | 739740300 | 87089990 | Trator | 5EE | C/ ICMS S/IPI |
| 005056 | 739.69C.C00 | 84249090 | Pulverizador | 5D2 | C/ ICMS C/IPI |
| 005056 | 739819800 | 87089990 | Pulverizador | 5D2 | C/ ICMS C/IPI |
| 005056 | 740180700 | 84339090 | | 5DE | C/RED ICMS S/IPI |
| 005056 | 739800500 | 84249090 | | 5D2 | C/ ICMS C/IPI |
| 005056 | 73896CC00 | 84249090 | | 5D2 | C/ ICMS C/IPI |
| 005056 | 739939800 | 84249090 | | 5D2 | C/ ICMS C/IPI |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 005056 | 740679800 | 84833090 | | 5EE | C/ ICMS S/IPI |
| 005056 | 740689800 | 84833090 | | 5EE | C/ ICMS S/IPI |
| 005055 | 739310500 | 84329000 | Revenda | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005055 | 739320500 | 84329000 | Revenda | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005055 | 738930500 | 84329000 | Revenda | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005055 | 731320500 | 84339090 | Revenda | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005055 | 738222200 | 84329000 | Revenda | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005055 | 738868500 | 84339090 | Revenda | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005055 | 731330500 | 84339090 | Revenda | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005055 | 731340500 | 84329000 | Revenda | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005055 | 731350400 | 84339090 | Revenda | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005055 | 731360400 | 84339090 | Revenda | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005055 | 731387700 | 84339090 | Revenda | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005055 | 731390300 | 84339090 | Revenda | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005055 | 733190800 | 84339090 | Revenda | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005055 | 737070800 | 84339090 | Revenda | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005055 | 733240400 | 84339090 | Revenda | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005055 | 733200400 | 84339090 | Revenda | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005055 | 733270400 | 84339090 | Revenda | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005055 | 731420400 | 84339090 | Revenda | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005055 | 733230400 | 84339090 | Revenda | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005055 | 733220400 | 84339090 | Revenda | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005055 | 731460600 | 84339090 | Revenda | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005055 | 738840700 | 73182200 | Revenda | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005055 | 733280700 | 84339090 | Revenda | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005055 | 737030600 | 84339090 | Revenda | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005055 | 731490400 | 84339090 | Revenda | 5EI | C/ ICMS C/IPI |
| 005055 | 737600600 | 84339090 | Revenda | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005055 | 737610600 | 84339090 | Revenda | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005055 | 733920300 | 84339090 | Revenda | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005055 | 733900300 | 84339090 | Revenda | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005055 | 737700300 | 84339090 | Revenda | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005055 | 737620600 | 84339090 | Revenda | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005055 | 737570600 | 84339090 | Revenda | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005055 | 737580600 | 84339090 | Revenda | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005055 | 738970600 | 84831090 | Revenda | 5E9 | C/ICMS C/ IPI ALIQ. ZERO |
| 005055 | 739560300 | 84339090 | Revenda | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005055 | 737020600 | 84339090 | Revenda | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005055 | 737040600 | 84339090 | Revenda | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005055 | 731310400 | 84339090 | Revenda | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005055 | 737010600 | 84339090 | Revenda | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005055 | 736060400 | 84339090 | Revenda | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005055 | 736770600 | 84339090 | Revenda | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005055 | 738470600 | 84831090 | Revenda | 5E9 | C/ICMS C/ IPI ALIQ. ZERO |
| 005055 | 736500300 | 84249090 | Revenda | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005055 | 739436600 | 84249090 | Revenda | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005055 | 739426600 | 84249090 | Revenda | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005055 | 738940600 | 84329000 | Revenda | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005055 | 738940600 | 84329000 | Revenda | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005055 | 732319800 | 84249090 | Revenda | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005055 | 732320600 | 84249090 | Revenda | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005055 | 733120400 | 84249090 | Revenda | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 005055 | 732820300 | 84249090 | Revenda | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005055 | 732330600 | 84249090 | Revenda | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005055 | 732340600 | 83021000 | Revenda | 5E9 | C/ ICMS C/IPI ALIQ. ZERO |
| 005055 | 732849800 | 84249090 | Revenda | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005055 | 732859800 | 84249090 | Revenda | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005055 | 732370600 | 84249090 | Revenda | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005055 | 732380500 | 83024900 | Revenda | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005055 | 737280500 | 87089990 | Revenda | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005055 | 737320600 | 87089990 | Revenda | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005055 | 737290500 | 87085099 | Revenda | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005055 | 737300500 | 87085099 | Revenda | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005055 | 737310500 | 87089490 | Revenda | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005055 | 737330300 | 87085099 | Revenda | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005055 | 739730300 | 87089990 | Revenda | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005055 | 739740300 | 87089990 | Revenda | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |
| 005055 | 731500500 | 84339090 | Revenda | 5EI | C/RED ICMS C/IPI |
| 005055 | 741430300 | 84833090 | Revenda | 5D0 | C/ ICMS C/IPI |

# APÊNDICE I – Manual TES Inteligente

## MANUAL TES INTELIGENTE – EMPRESA XYZ

Elaborado por: Elisa Schmitz

Sumário

1. Grupo tributário Cadastro de Clientes 1
2. Grupo Tributário Cadastro de Produtos 2
2.1 – Grupo Trib. 2
2.2 – Grupo - TI 3
3. Tipo de Entrada e Saída: Principais Campos 5
4. TES Inteligente 10
5. TES Inteligente x Pedido de Venda 12
6. Exceção Fiscal 14
7. Fórmulas 15
8. Benefícios Fiscais dos Clientes 16
9. Retenção de impostos nas NFs emitidas 18
10. Considerações Gerais 21

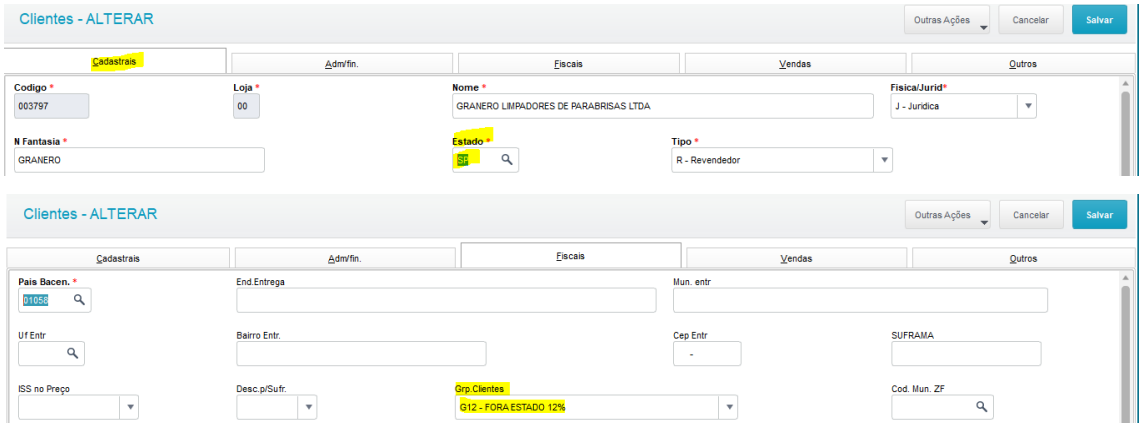
## 1. Grupo tributário Cadastro de Clientes

O TTD da *empresa XYZ* prevê um crédito presumido de acordo com a alíquota do estado destino do produto. A alíquota do estado destino não é vinculada na TES. Por isso antes usávamos a mesma TES para alíquotas diferentes de ICMS. A partir de 2020 existiu a necessidade de detalhar o crédito presumido por nota e por produto no SPED Fiscal. Como o crédito presumido é vinculado na TES é necessário usar TES diferentes de acordo com a alíquota do ICMS.

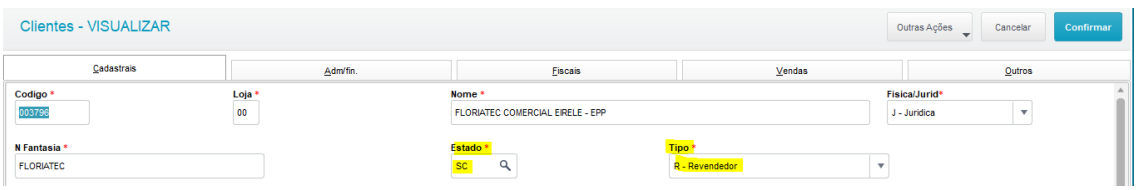
Para facilitar o cadastro da TES inteligente. Os 27 estados e o exterior foram divididos em 4 Grupos, de acordo com a alíquota do destino.

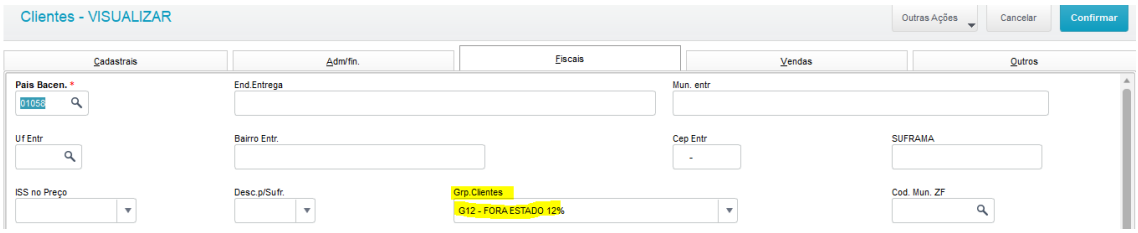
| Grupo Tributário | Estados | Alíquota ICMS | % Crédito Presumido ICMS |
|---|---|---|---|
| G07 | AC, AL, AP, AM, BA, CE, DF, ES, GO, MA, MT, MS, PA, PB, PE, PI, RN, RO, RR, SE, TO | 7% | 2,75% |
| G12 | MG, PR, RJ, RS, SP, SC (Revendedor) | 12% | 7,75% |
| G17 | SC (Consumidor Final) | 17% | 12,75% |
| G0 | EX (Exterior/Exportação) | 0% | 0% |

Foi criado um gatilho no cadastro de clientes, onde sempre que se preenche ou altera o estado, na aba dados cadastrais, preenche automaticamente o grupo, na aba Fiscais. Exemplo:




Para SC o gatilho leva em conta também o tipo do cliente. Se for revendedor ele preenche o grupo G12 para todos os outros tipos ele preencher o grupo G17.





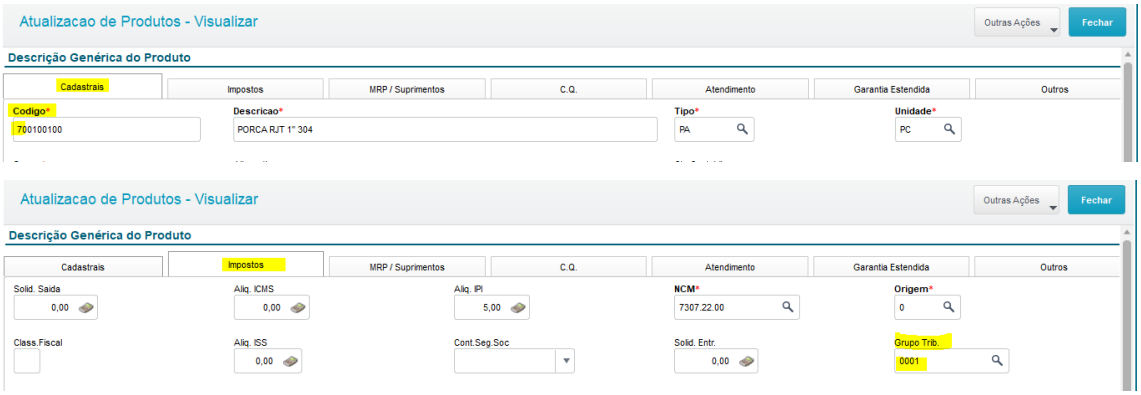

## 2. Grupo Tributário Cadastro de Produtos

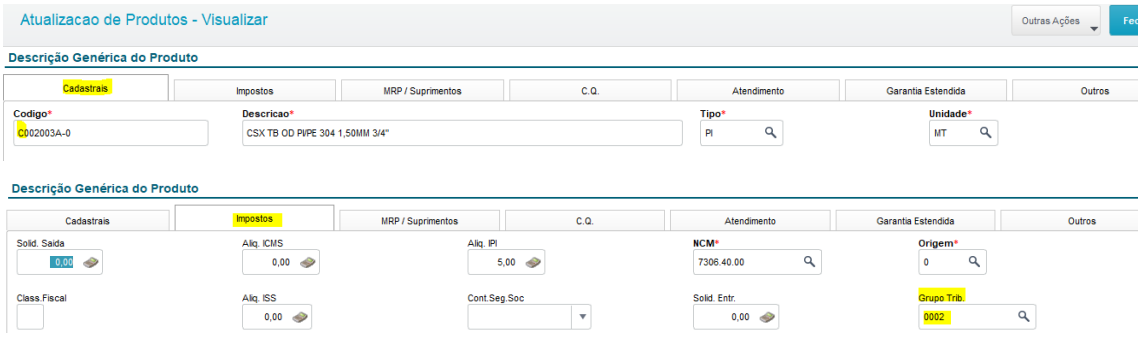
2.1 – GRUPO TRIB.

Para diferenciar os produtos com ou sem TTD foi criado os grupos: 0001 – Com TTD e 0002 – Sem TTD.

Foi feito um gatilho no cadastro do produto. Sempre que o código do produto inicia com ‘7’ ou ‘8’ automaticamente preenche o grupo 0001. Caso contrário, preenche 0002.

Exemplo:




2.2 – GRUPO - TI

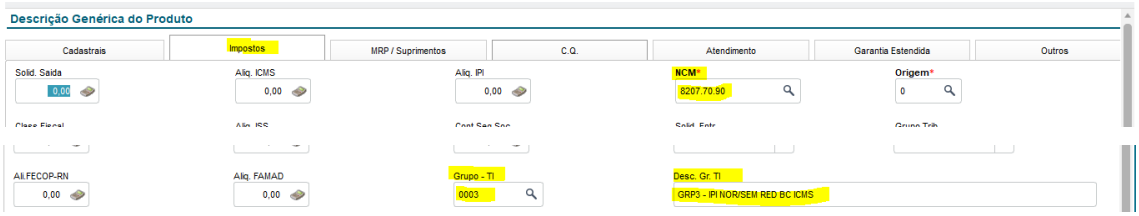
No cadastro dos produtos foram criados grupos tributários de acordo com a tributação de IPI e ICMS.

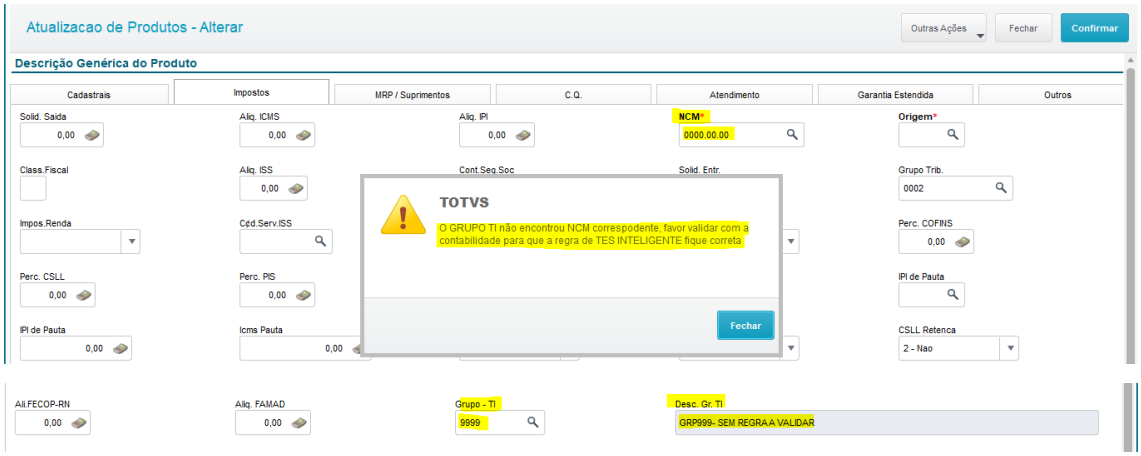
| | |
|---|---|
| 0001 | Grupo 1 - IPI Normal/Com Red. Bc ICMS (Art. 9 Inc I Anexo 2 RICMS-SC) |
| 0002 | Grupo 2 - IPI Normal/Com Red. Bc ICMS (Art. 9 Inc II Anexo 2 RICMS-SC) |
| 0003 | Grupo 3 - IPI Normal/Sem Red. Bc ICMS |
| 0004 | Grupo 4 - IPI Zero/Com Red. Bc ICMS (Art. 9 Inc I Anexo 2 RICMS-SC) |

| | |
|---|---|
| 0005 | Grupo 5 - IPI Zero/Com Red. Bc ICMS (Art. 9 Inc II Anexo 2 RICMS-SC) |
| 0006 | Grupo 6 - IPI Zero/Sem Red. Bc ICMS |

Com base nos últimos anos foi levantado vendas com 105 NCMs diferentes. Essas 105 NCMs foram agrupadas em cada um dos grupos conforme legislação. A empresa de TI criou um fonte onde sempre que se preenche a NCM no cadastro do produto ele preenche automaticamente o grupo indicado nesse fonte. Caso a NCM não exista no fonte, ele preenche o grupo "9999" e aparece uma mensagem na tela para avisar entrar em contato com a contabilidade para ajustar.

Exemplo:




Sempre que o sistema preenche o Grupo TI 9999 é necessário verificar em qual grupo essa NCM se enquadra e passar para a TI acrescentar essa NCM no fonte. Depois que a TI acrescentar, fazer um teste para ver se o gatilho está funcionando corretamente para aquela NCM.

Para fazer o enquadramento da NCM é necessário verificar na TIPI ou no ITC qual a alíquota de IPI para aquela NCM. Se for zero será enquadrada nos grupos 0004, 0005 ou 0006. Se for diferente de zero será enquadrada nos grupos 0001, 0002 ou 0003.

Para fazer o enquadramento do ICMS é necessário verificar se possuiu redução de base de cálculo conforme o art. 9 do anexo 2 RICMS-SC, incisos I ou II. Caso não se enquadre em nenhum será considerado ICMS normal.

Exemplo: NCM 8207.30.00

Enquadramento IPI -> IPI Zero

| NCM | Descrição |
|---|---|
| 8207.30.00 | -Ferramentas de embutir, de estampar ou de puncionar |

| IPI | Alíquota Pis Cumulativo | Alíquota Pis Não Cumulativo | Alíquota Cofins Cumulativo | Alíquota Cofins Não Cumulativo |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 0,65 | 1,65 | 3 | 7,6 |

Enquadramento ICMS -> Redução Base ICMS cfe art. 9, inc I.

**Art. 9º** Enquanto vigorar o Convênio ICMS 52/91, fica concedida redução da base de cálculo do imposto nas seguintes operações internas e interestaduais:

***Nota:***

*Art. 9º - Prorrogado pelo Convênio ICMS 22/20, até 31/12/20.*

I - com máquinas, aparelhos e equipamentos industriais relacionados no Anexo 1, Seção VI (Convênios ICMS 87/91, 13/92, 21/97, 23/98, 05/99, 01/00 e 10/01):

a) em 48,23% (quarenta e oito inteiros e vinte e três centésimos por cento), nas operações sujeitas à alíquota de 17%;

b) em 26,66% (vinte e seis inteiros e sessenta e seis centésimos por cento), nas operações sujeitas à alíquota de 12%;

c) em 26,57% (vinte e seis inteiros e cinqüenta e sete centésimos por cento), nas operações sujeitas à alíquota de 7%;

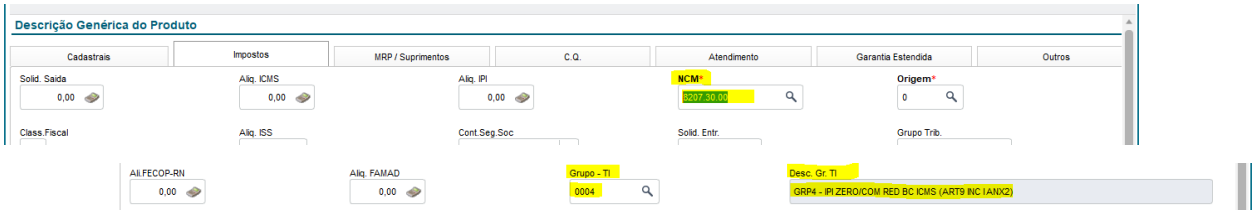
II – com máquinas e implementos agrícolas relacionados na Seção VII do Anexo 1 (Convênios ICMS 87/91, 65/93, 21/97, 23/98, 05/99, 01/00, 10/01 e 158/13):

a) em 67,05% (sessenta e sete inteiros e cinco centésimos por cento), nas operações sujeitas à alíquota de 17%;

**Seção VI**
**Lista de Máquinas, Aparelhos e Equipamentos Industriais**
**(Convênio ICMS 52/91 e 89/09)**
**(Anexo 2, art. 9º, I)**

| ITEM | DESCRIÇÃO | NCM/SH |
|---|---|---|
| 1 | Cabeça de poço para perfuração de poços de petróleo | 7307.19.20 |
| 2 | Ferramentas de embutir, de estampar ou de puncionar | 8207.30.00 |
| 3 | Brocas | 8207.19.00 |
| 4 | CALDEIRAS DE VAPOR, SEUS APARELHOS AUXILIARES E GERADORES DE GÁS | |

Portanto, IPI Zero e Red. BC ICMS art. 9, inc I -> Grupo TI = Grupo 4 - IPI Zero/Com Red. BC ICMS (Art. 9 inc I Anexo 2 RICMS-SC).




## 3. Tipo de Entrada e Saída: Principais Campos

No cadastro da TES são definidos quase todos os parâmetros de tributação das NFs de saída e também dos créditos dos impostos da NF de entrada. Também são definidas as vinculações com outros módulos, como Gera financeiro = Sim ou Não, Controle de Estoques, Controle de Poder de Terceiros.

### Principais Campos

**Pasta Adm/Fin/Custo**

- **Cod. do Tipo** – esse campo define o código que será utilizado para identificar o TES em todo o sistema. Os códigos lançados com numeração igual ou inferior a 500 indicam o TES para movimentações de entrada. Os códigos lançados com numeração maior que 500, indicam o TES para movimentações de saída.
- **Tipo do TES** – conforme o código do tipo lançado, o sistema apresenta se o TES é de entrada ou de saída.

- **Cred. ICMS** – determina se, nas movimentações de entrada com incidência de ICMS, o valor do imposto deverá gerar direito ao crédito, sendo seu efeito visualizado nos Livros Fiscais e na Apuração do ICMS.
- **Credita IPI** – informa se a empresa tem direito ao crédito do IPI na entrada. Para os documentos de entrada seu preenchimento ("Sim") influencia diretamente no crédito do imposto. Já para os documentos de saída esse procedimento é necessário para o destaque do imposto por parte do emitente.
- **Gera Dupl.** – determina se a movimentação efetuada com essa TES gerará ou não duplicatas no módulo financeiro no momento da emissão/lançamento dos documentos fiscais.
- **Atu.Estoque** – determina se a movimentação efetuada com essa TES movimentará ou não o estoque.
- **Poder Terc.** – define se o tipo de entrada/saída controlará estoque de terceiros no sistema, podendo ser controlada a remessa, devolução ou não efetuar nenhum controle.
- **Tes de Devolução** – indica qual será o TES utilizado no processo de devolução/retorno de materiais. -> Sempre que criar uma nova TES de saída, já criar uma TES de entrada com os mesmos parâmetros e vincular na TES de saída. Cuidar pra alterar os CSTs que diferem entrada e saída e o CFOP.
- **Bloqueado** – é utilizado quando o uso do TES está bloqueado; ou seja, quando se deseja tornar algum TES inativo.

**Pasta Impostos**

- **Calcula ICMS** – informa se há incidência de ICMS no documento de entrada ou saída. Para os documentos de entrada, seu preenchimento ("Sim") influencia diretamente no crédito do imposto. Já para os documentos de saída, esse campo é necessário para o destaque do imposto.
- **Calcula IPI** – por meio dessa configuração, é possível informar se há incidência de IPI no documento de entrada ou saída. Caso afirmativo, o sistema calcula o IPI respectivo e atualiza o crédito do imposto nos Livros Fiscais se o campo "Credita IPI" estiver definido como "Sim". São três as opções para a configuração desse campo:
  1. "S" – Sim, que calcula o IPI respectivo da operação.
  2. "N" – Não, não há o cálculo do IPI, na operação.
  3. "R" – Com. Não Atac., em que o IPI é calculado com redução de 50% na base de cálculo ( Essa opção é utilizada para a entrada de mercadorias destinadas à industrialização adquiridas de revendedores, comércios não-atacadistas equiparados à indústria e demais casos previstos em lei, ou seja, empresas não contribuintes do IPI. Neste caso, o adquirente contribuinte do IPI, pode calcular o imposto devido na operação e creditar 50% do valor calculado, mesmo que não esteja destacado no documento de entrada.)
- **Cod. Fiscal** – é utilizado para informar qual o Código Fiscal de Operação e Prestação (CFOP).
- **Txt Padrão** – informa o texto padrão que será impresso no pedido de compras ou na nota fiscal de saída, indicando a descrição do TES utilizado na movimentação.
- **L.Fisc.ICMS** – esse campo possibilita definir em que colunas do livro fiscal serão distribuídos os valores referentes ao ICMS do documento de entrada ou saída. Para tanto, é possível efetuar a configuração da seguinte forma:

"T" – Tributada, quando se tratar de documento de entrada que configure o crédito do imposto. Já documentos de saída são classificados na coluna "Tributada" sempre que houver destaque de ICMS.

"I" – Isento, quando a operação for isenta, imune, ao imposto, ou tiver redução na base de cálculo.

"O" – Outras, quando há incidência de ICMS, mas ele não dá direito de crédito ao contribuinte, quando se tratar de documentos de entrada, ou o ICMS não deve ser destacado, quando se tratar de documentos de saída.

"N" – Não, quando não há incidência de ICMS.

"Z" – Zerado, utilizada quando existe a necessidade de registrar nos Livros Fiscais o valor contábil da nota fiscal, mas sem o cálculo do imposto.

- **L.Fisc.IPI** – possibilita definir em que colunas do livro fiscal serão distribuídos os valores referentes ao IPI do documento de entrada ou saída. Para tanto, é possível efetuar a configuração da seguinte forma:

  "T" – Tributada, quando se tratar de documento de entrada que configure o crédito do imposto. Já documentos de saída são classificados na coluna "Tributada" sempre que houver destaque de ICMS.

  "I" – Isento, quando a operação for isenta, imune, ao imposto, ou tiver redução na base de cálculo.

  "O" – Outras, quando há incidência de IPI, mas ele não dá direito de crédito ao contribuinte, quando se tratar de documentos de entrada, ou o ICMS não deve ser destacado, quando se tratar de documentos de saída.

  "N" – Não, quando não há incidência de IPI.

  "Z" – Zerado, utilizada quando existe a necessidade de registrar nos Livros Fiscais o valor contábil da nota fiscal, mas sem o cálculo do imposto.
- **Destaca IPI** – deve ser utilizado na devolução de compras de material de uso e consumo, quando a empresa deseja destacar o imposto (IPI) calculado na entrada, porém não creditado devido ao fato de que a operação de compra de material de uso e consumo não dá direito ao crédito do IPI.
- **IPI na base** – esse campo é utilizado quando, na operação, o IPI entra na base de cálculo de ICMS. Essa é uma situação definida em lei, aplicada quando se comercializa mercadorias com destino ao consumidor final, ou seja, não haverá outra operação tributada.
- **Calc.Dif.Icm** – indica se será efetuado o cálculo de diferencial de alíquotas quando é efetuada a aquisição de material de uso e consumo de outros estados.
- **%Red.do ICMS** – existem casos em que a legislação permite a redução na base de cálculo do ICMS. Esse campo define qual será o percentual utilizado para a geração da base de cálculo reduzida para o ICMS.
- **%Red.do IPI** – existem casos em que a legislação permite a redução na base de cálculo do IPI. Esse campo define qual será o percentual utilizado para a geração da base de cálculo reduzida para o IPI.
- **Calc.IPI.Fre** – indica se há ou não a incidência de IPI sobre o frete constante no documento fiscal de entrada e saída.
- **Mat.Consumo** – indica se o TES é para movimentações com materiais de uso e consumo.
- **Nr. Livro** – existem alguns casos previstos em lei em que o contribuinte deve escriturar os seus livros com numeração distinta, de acordo com cada tipo de operação realizada. Nestes casos, este campo pode ser utilizado. -> É o caso do TTD. Todas a TES de saída com TTD ou devoluções com TTD precisam ter esse

campo preenchido com ‘4’ para levar corretamente para os livros fiscais. As TES que não são do TTD devem ter esse campo em branco.

- **Fórmula** – que contém mensagem a ser impressa na coluna “Observações” dos Livros Fiscais Registro de Entrada e Saídas. -> Sempre que houver uma TES de saída com redução de base de cálculo do ICMS, preencher a fórmula com a base legal correspondente.
- **Agrega Valor** – altera a forma padrão que o sistema trata o valor da mercadoria e o ICMS nas notas fiscais de entrada e saída. O preenchimento ocorre da seguinte forma:

  S – o valor da mercadoria será agregado ao total do documento. N – o valor da mercadoria não será agregado ao total do documento. I – o valor da mercadoria não contém o valor do ICMS, e, portanto, o valor do ICMS e da mercadoria será agregado ao total do documento. A – o valor da mercadoria não contém o valor do ICMS, mas somente o valor da mercadoria será agregado ao total do documento. Note que a base de cálculo do ICMS sofrerá a incorporação do valor do ICMS. B – o valor da mercadoria não contém o valor do ICMS, e, portanto, o valor do ICMS e da mercadoria serão agregados ao total do documento. Esse agregador de valor não calcula nenhum imposto, mantendo-se o que for informado pelo usuário ou transmitido por outro sistema. C – o valor da mercadoria não contém o valor do ICMS, mas somente o valor da mercadoria será agregado ao total do documento. Note que a base de cálculo do ICMS sofrerá a incorporação do valor do ICMS. Este agregador de valor não calcula nenhum imposto, mantendo-se o que for informado pelo usuário ou transmitido por outro sistema.
- **Agrega Solid** – é utilizado para definir se o valor do ICMS solidário (Substituição Tributária) é agregado ao total do documento de entrada ou saída.
- **L.Fisc. CIAP** – indica se a movimentação irá gerar lançamentos no CIAP (Controle de Crédito do ICMS do Ativo Permanente)
- **Desp.Ac. IPI** – define se as despesas acessórias devem compor a base de cálculo de IPI.
- **IPI Bruto** – define se a base de cálculo que será utilizada no processamento do IPI será composta pelo valor bruto ou pelo valor líquido do documento fiscal.
- **Bs.ICMS ST** – define se a base de cálculo que será utilizada no processamento do ICMS Substituição Tributária será composta pelo valor bruto ou pelo valor líquido do documento fiscal.
- **%Red.ICMS ST** – nos casos em que é permitida a redução da Base de Cálculo do ICMS Subst. Tributária, o percentual informado neste parâmetro irá definir como a base deverá ser gerada.
- **%Red.do ISS** – nos casos em que é permitida a redução da Base de Cálculo do ISS, o percentual informado nesse parâmetro irá definir como a base deverá ser gerada.
- **Desp.Ac.ICMS** – define se as despesas acessórias devem compor a base de cálculo do ICMS.
- **Sit.Trib.ICM** – indica o código da Tributação do ICMS. Tal código indica a forma de tributação do item: tributado integralmente, tributado com cobrança de ICMS por Subst. Tributária, com redução na base de cálculo, isento ou não tributado com cobrança de ICMS por Subst. Tributária, isento, não tributado, suspensão, diferimento, ICMS cobrado anteriormente por Subst. Tributária, com redução na base de cálculo e com cobrança de ICMS por Subst. Tributária ou outras formas de tributação. -> É importante observar esse campo, pois as vezes

a TES não calcula ICMS e ela é usada para todas as situações onde não tem cálculo do ICMS. Mas é preciso entender porque não calcula ICMS e encontrar uma TES com o CST correspondente. Por exemplo, temos situações onde o cliente tem um benefício de diferimento de ICMS, nesse caso é preciso usar uma TES que não calcula ICMS e com CST = 51 – Diferimento. Se por algum motivo a operação possuir suspensão de ICMS é necessário usar uma TES que não calcula ICMS e com CST = 50 – Com supensão.

- **PIS/COFINS** – define se o item lançado no documento fiscal de entrada ou de saída irá gerar o PIS, a COFINS, ambos os impostos ou nenhum dos dois impostos.
- **Credita PIS/COFINS** – define se o item lançado no documento fiscal terá direito ao crédito/débito de PIS/COFINS.
- **%Base PIS** – campo para informar o percentual de redução da base de cálculo do PIS. O valor informado na TES é aplicado ao valor informado no cadastro de Produtos.
- **%Base COF** – nesse campo deve-se informar o percentual de redução da base de cálculo do COFINS. O valor informado na TES é aplicado ao valor informado no cadastro de Produtos.
- **IPI s/N.Trib** – indica se o valor do IPI calculado no lançamento dos documentos fiscais de entrada ou saída deverá ser escriturado nos Livros Fiscais na coluna de Não Tributados.
- **ICM Diferido** – entende-se por ICMS Diferido, o ICMS que é recolhido pelo tomador da prestação. Esse campo identifica o tipo de operação, a qual deve ser indicada e a operação de entrada ou saída de ICMS deve ser tratada como diferida.
- **Trf.Deb/Crd**. – informa ao sistema se a movimentação trata-se de uma nota de transferência de ICMS. Em caso afirmativo, o sistema irá demonstrar na apuração de ICMS os débitos e créditos referentes às notas de transferência.
- **ICMS Observ.** – indica se o valor do ICMS, calculado nos documentos de entrada ou saída, deverá ser apresentado na coluna de observações dos livros fiscais.
- **Solid. Obs** – indica se o valor do ICMS Solidário, calculado nos documentos de entrada ou saída, deverá ser apresentado na coluna de observações dos livros fiscais.
- **Perc.ICM DIF** – indica o percentual de cálculo do ICMS Diferido. Caso o TES esteja configurado para calcular o ICMS Diferido e este campo seja informado, o imposto será calculado com este percentual.
- **Pgto Imposto** – como existe na legislação o pagamento do ISS (Imposto sobre Serviço) dentro do município que emitiu o documento fiscal e no município que está recebendo o serviço, esse campo permite configurar a forma como será feito o recolhimento do imposto: dentro do município ou fora dele.
- **ICMS s/ST** – campo para informar ao sistema se o valor do ICMS deve ser incluído na base de cálculo do ICMS Substituição Tributária.
- **Frete Aut.** – campo para ser informado se o frete autônomo deverá incidir sobre o ICMS da operação própria ou sobre o ICMS de Substituição Tributária.
- **Mkp ICM.Comp** – indica se a Margem de Lucro do produto deve ser considerada para o cálculo do ICMS Complementar.
- **Marg.Solid.** – indica qual a forma de considerar a aplicação da margem de lucro do ICMS retido, permitindo sobrepor as configurações normais das situações onde a margem será aplicada. Assim, podemos configurar a aplicação da margem da seguinte forma: 1. Nunca aplica à margem de lucro informada do ICMS retido a base de cálculo. 2. Aplica conforme a configuração do Sistema (padrão). 3.

Sempre aplica à margem de lucro informada do ICMS retido a base de cálculo. 4. CFOP Extend – indica o complemento do CFOP utilizado em alguns Estados. 5. Agr. Soli. Col – informa se agrega o valor do ICMS Retido na Coluna Outras/Isenta.

- **Crd. Pres.** – Usado para as TES com TTD para informar o percentual do crédito presumido.
- **Cod. Trib. IPI** – Indica o código da Tributação do IPI: Tributada, Tributada com Alíquota Zero, Isenta, Não tributada, Imune, Com Suspensão. -> Da mesma forma que o CST do ICMS é importante observar esse campo. Às vezes a TES que não calcula IPI é usada para diversas situações sem observar esse campo. Por exemplo, se o cliente possui um benefício de suspensão de IPI, é necessário encontrar uma TES que não calcule IPI com CST = 55 – Saída com Suspensão. Para saídas onde o IPI tem alíquota zero é necessário usar uma TES que calcula IPI, porém com CST = 51 – Saída Tributada com alíquota zero. Observar também que o CST de saída e entrada devem ser em espelho. Então se eu tenho uma TES de venda com CST 51 - Saída Tributada com alíquota zero, a TES de devolução obrigatoriamente tem que ter o CST 01 – Entrada Tributada com alíquota zero.
- **Sit. Trib. PIS** – Indica o código da Tributação do PIS: Tributada, Tributada com Alíquota Zero, Isenta, Não tributada, Imune, Com Suspensão. -> Mesmas observações do CST do IPI.
- **Sit. Trib. COF** – Indica o código da Tributação do COFINS: Tributada, Tributada com Alíquota Zero, Isenta, Não tributada, Imune, Com Suspensão. -> Mesmas observações do CST do IPI.

**Demais campos**

- **Descrição –** Sempre descrever a operação (Venda, Remessa, Devolução) e os Impostos da TES.
- **Atu.Pr.Compr** – informa se o sistema deve ou não atualizar o preço de compra no cadastro de Produtos de acordo com as movimentações. Caso esteja preenchido com S (sim), ou deixado em branco, o preço será atualizado. Caso esteja preenchido com N (não), não será atualizado.
- **Atual. Ativo** – indica se o Ativo Imobilizado deve ser atualizado quando for efetuada a entrada de um documento fiscal. O bem lançado através do documento fiscal será considerado como bem do ativo fixo, disponibilizando todas as movimentações pertinentes ao mesmo.
- **Crd.ICMS ST** – determina se, nas movimentações de entrada com incidência de ICMS Substituição Tributária, o valor do imposto deverá gerar direito ao crédito, sendo seu efeito visualizado nos Livros Fiscais e na Apuração do ICMS, parte do ICMS Substituição Tributária.
- **Custo Dev.** – determina se uma entrada por devolução deverá ser valorizada.
- **Desme.IT.ATF** – será indicado se haverá desmembramento dos itens gerados no Ativo Fixo a partir da nota fiscal. Caso seja indicado o desmembramento, serão gerados tantos itens quanto à quantidade informada no documento fiscal. Caso não seja indicado, apenas um item será gerado no ativo fixo.
- **Tp Reg** – Tipo de Regime de Apuração do PIS e COFINS = 1 – Não cumulativo.

Fonte: http://www.fbsolutions.com.br/dados-tecnicos/cadastro-de-tes/

**Observações Criação de novas TES**

Sempre que houver a necessidade de criar uma nova TES é importante primeiro identificar os parâmetros necessários e verificar se já não existe alguma TES criada com esses parâmetros. Se a TES estiver bloqueada é importante fazer uma boa revisão pra ver se não tem nada errado com ela. Fiz o bloqueio de todas as TES que não estavam sendo usadas e deixei desbloqueadas apenas as que foram revisadas e validadas. Portanto as bloqueadas não necessariamente estão erradas, talvez só não foram revisadas.

As TES com numeração 5D0 até 5ER foram criadas pela empresa de TI para atender as regras do TTD. Porém muitas delas foram criadas em duplicidade ou sem necessidade. Eu bloqueei todas que nunca foram usadas e deixei a observação "Venda TTD (Nunca usada rever antes de desbloquear)". Assim, se houver necessidade de criar uma nova TES com TTD. Utilizar alguma dessas que está bloqueada. Como elas nunca foram usadas pode alterar todos os parâmetros.

## 4. TES Inteligente

O TES inteligente (MATA089), tem como sua principal função agilizar as rotinas de: Pedido de Compras (MATA121), Documento de Entrada (MATA103), Orçamento de Venda (MATA415) e Pedido de Venda(MATA410);

É utilizado para evitar erros de inclusão do usuário, pois quando os campos de regra que são preenchidos durante o cadastro do TES inteligente estiverem presentes durante o cadastro da rotina desejada, ao selecionar o Tipo de Operação, todas as outras informações presentes em seu cadastro serão engatilhadas, preenchendo-as automaticamente.

**Principais Campos**

- **Tp. Operação:** Código do Tipo de operação ou movimentação do material. Exemplos: 00 – Venda de Mercadoria Com Drawback, 01 – Venda de Mercadoria, 16 – Venda de Molde, 21 – Revenda de Mercadorias.
- **TES Entrada:** Define o TES de entrada que será engatilhado com o tipo de operação.
- **TES de Saída:** Define o TES de saída que será engatilhado.

→ Os campos a seguir, **são os de regra**, ou seja, servirá para que a aplicação do TES inteligente só seja possível no caso deles estarem presentes na hora do preenchimento da rotina em que será utilizado:

- **Cliente/Loja:** Define o cliente que será necessário estar presente no preenchimento.
- **Fornecedor/Loja:** Define o fornecedor será necessário estar presente no preenchimento.

- **Estado:** Define o estado que será necessário estar presente no preenchimento.
- **Grupo Trib:** Define o grupo tributário necessário estar presente no preenchimento.
- **Produto:** Define o produto necessário estar presente no preenchimento.
- **Grupo Trib de Produto:** Define o grupo tributário de produto necessário estar presente no preenchimento.

→ O único campo obrigatório é o Tp. Operação, pois ele que irá definir o gatilho da TES inteligente. Os demais campos serão usados conforme necessidade, tendo várias possibilidades de combinações.

## TES Inteligente – Regra Geral - *Empresa XYZ*

As TES inteligentes da *empresa XYZ* foram agrupadas da seguinte forma, pra atender todas as possibilidades de tributação conforme legislação vigente em 2020/2021:

| Tp. Operacao | Tes de Saida | | Grupo Trib. | | Grp.Tr | Prod. | Estado | Grupo - TI | | Tipo Cliente | Id. Regra | Descricao |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 701 | VENDA -- C/ICM (BC RED 48,23) - C/IPI | G17 | ICMS 17% | 0002 | SEM TTD | | 0001 | GRP1 - IPI NOR/COM RED BC ICMS (ART9 INC I A | Cons.Final | 000179 | IPI NORMAL/RED. BC 48,23% |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5D6 | VENDA -- C/ICM RED BC 26,66 TTD 7,75 - C/IPI | G12 | ICMS 12% | 0001 | COM TTD | | 0001 | GRP1 - IPI NOR/COM RED BC ICMS (ART9 INC I A | | 000180 | IPI NORMAL/RED. BC 26,66% |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 502 | VENDA -- C/ICM (BC RED 26,66) - C/IPI | G12 | ICMS 12% | 0002 | SEM TTD | | 0001 | GRP1 - IPI NOR/COM RED BC ICMS (ART9 INC I A | | 000181 | IPI NORMAL/RED. BC 26,66% |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5D8 | VENDA -- C/ICM RED BC 26,57 TTD 2,75 - C/IPI | G07 | ICMS 7% | 0001 | COM TTD | | 0001 | GRP1 - IPI NOR/COM RED BC ICMS (ART9 INC I A | | 000182 | IPI NORMAL/RED. BC 26,57% |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 704 | VENDA -- C/ICM (BC RED 26,57) - C/IPI | G07 | ICMS 7% | 0002 | SEM TTD | | 0001 | GRP1 - IPI NOR/COM RED BC ICMS (ART9 INC I A | | 000183 | IPI NORMAL/RED. BC. 26,57% |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5D1 | VENDA -- C/ICM TTD 12,75% - C/IPI | G17 | ICMS 17% | 0001 | COM TTD | | 0002 | GRP2 - IPI NOR/COM RED BC ICMS (ART9 INC II A | Cons.Final | 000185 | IPI NORMAL/ICMS NORMAL |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5D0 | VENDA -- C/ICM TTD 7,75% - C/IPI | G12 | ICMS 12% | 0001 | COM TTD | | 0002 | GRP2 - IPI NOR/COM RED BC ICMS (ART9 INC II A | | 000188 | IPI NORMAL/ICMS NORMAL |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 611 | VENDA -- C/ICM - C/IPI | | | 0002 | SEM TTD | | 0002 | GRP2 - IPI NOR/COM RED BC ICMS (ART9 INC II A | | 000189 | IPI NORMAL/ICMS NORMAL |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5D2 | VENDA -- C/ICM TTD 2,75% - C/IPI | G07 | ICMS 7% | 0001 | COM TTD | | 0002 | GRP2 - IPI NOR/COM RED BC ICMS (ART9 INC II A | | 000190 | IPI NORMAL/ICMS NORMAL |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5D1 | VENDA -- C/ICM TTD 12,75% - C/IPI | G17 | ICMS 17% | 0001 | COM TTD | | 0003 | GRP3 - IPI NOR/SEM RED BC ICMS | Cons.Final | 000193 | IPI NORMAL/ICMS NORMAL |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 611 | VENDA -- C/ICM - C/IPI | G17 | ICMS 17% | 0002 | SEM TTD | | 0003 | GRP3 - IPI NOR/SEM RED BC ICMS | | 000194 | IPI NORMAL/ICMS NORMAL |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5D0 | VENDA -- C/ICM TTD 7,75% - C/IPI | G12 | ICMS 12% | 0001 | COM TTD | | 0003 | GRP3 - IPI NOR/SEM RED BC ICMS | | 000195 | IPI NORMAL/ICMS NORMAL |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 611 | VENDA -- C/ICM - C/IPI | G12 | ICMS 12% | 0002 | SEM TTD | | 0003 | GRP3 - IPI NOR/SEM RED BC ICMS | | 000196 | IPI NORMAL/ICMS NORMAL |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5D2 | VENDA -- C/ICM TTD 2,75% - C/IPI | G07 | ICMS 7% | 0001 | COM TTD | | 0003 | GRP3 - IPI NOR/SEM RED BC ICMS | | 000197 | IPI NORMAL/ICMS NORMAL |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 611 | VENDA -- C/ICM - C/IPI | G07 | ICMS 7% | 0002 | SEM TTD | | 0003 | GRP3 - IPI NOR/SEM RED BC ICMS | | 000198 | IPI NORMAL/ICMS NORMAL |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5D4 | VENDA -- C/ICM RED BC 48,23 TTD 12,75 -S/IPI AL ZR | G17 | ICMS 17% | 0001 | COM TTD | | 0004 | GRP4 - IPI ZERO/COM RED BC ICMS (ART9 INC I | Cons.Final | 000200 | IPI ZERO/RED BC 48,23% |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 501 | VENDA -- C/ICM (BC RED 48,23) - S/IPI (ALIQ. ZERO) | G17 | ICMS 17% | 0002 | SEM TTD | | 0004 | GRP4 - IPI ZERO/COM RED BC ICMS (ART9 INC I | Cons.Final | 000201 | IPI ZERO/RED BC 48,23% |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5DI | VENDA -- C/ICM RED BC 26,66 TTD 7,75 - S/IPI AL ZR | G12 | ICMS 12% | 0001 | COM TTD | | 0004 | GRP4 - IPI ZERO/COM RED BC ICMS (ART9 INC I | | 000203 | IPI ZERO/RED BC 26,66% |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 574 | VENDA -- C/ICM (BC RED 26,66) - S/IPI (ALIQ. ZERO) | G12 | ICMS 12% | 0002 | SEM TTD | | 0004 | GRP4 - IPI ZERO/COM RED BC ICMS (ART9 INC I | | 000204 | IPI ZERO/RED BC 26,66% |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5DB | VENDA -- C/ICM RED BC 26,57 TTD 2,75 - S/IPI AL ZR | G07 | ICMS 7% | 0001 | COM TTD | | 0004 | GRP4 - IPI ZERO/COM RED BC ICMS (ART9 INC I | | 000205 | IPI ZERO/RED BC 26,57% |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 504 | VENDA -- C/ICM (BC RED 26,57) - S/IPI (ALIQ. ZERO) | G07 | ICMS 7% | 0002 | SEM TTD | | 0004 | GRP4 - IPI ZERO/COM RED BC ICMS (ART9 INC I | | 000206 | IPI ZERO/RED BC 26,57% |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5EA | VENDA -- C/ICM TTD 12,75% - S/IPI ALIQ. ZERO | G17 | ICMS 17% | 0001 | COM TTD | | 0005 | GRP5 - IPI ZERO/COM RED BC ICMS (ART9 INC II | Cons.Final | 000208 | IPI ZERO/ICMS NORMAL |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5E9 | VENDA -- C/ICM TTD 7,75% - S/IPI ALIQ. ZERO | G12 | ICMS 12% | 0001 | COM TTD | | 0005 | GRP5 - IPI ZERO/COM RED BC ICMS (ART9 INC II | | 000211 | IPI ZERO/ICMS NORMAL |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 662 | VENDA -- C/ICM - S/IPI (ALIQ. ZERO) | | | 0002 | SEM TTD | | 0005 | GRP5 - IPI ZERO/COM RED BC ICMS (ART9 INC II | | 000212 | IPI ZERO/ICMS NORMAL |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5EB | VENDA -- C/ICM TTD 2,75% - S/IPI ALIQ. ZERO | G07 | ICMS 7% | 0001 | COM TTD | | 0005 | GRP5 - IPI ZERO/COM RED BC ICMS (ART9 INC II | | 000213 | IPI ZERO/RED BC 41,42% |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5EA | VENDA -- C/ICM TTD 12,75% - S/IPI ALIQ. ZERO | G17 | ICMS 17% | 0001 | COM TTD | | 0006 | GRP6 - IPI ZERO/SEM RED BC ICMS | Cons.Final | 000216 | IPI ZERO/ICMS NORMAL |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 662 | VENDA -- C/ICM - S/IPI (ALIQ. ZERO) | G17 | ICMS 17% | 0002 | SEM TTD | | 0006 | GRP6 - IPI ZERO/SEM RED BC ICMS | | 000217 | IPI ZERO/ICMS NORMAL |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5E9 | VENDA -- C/ICM TTD 7,75% - S/IPI ALIQ. ZERO | G12 | ICMS 12% | 0001 | COM TTD | | 0006 | GRP6 - IPI ZERO/SEM RED BC ICMS | | 000218 | IPI ZERO/ICMS NORMAL |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 662 | VENDA -- C/ICM - S/IPI (ALIQ. ZERO) | G12 | ICMS 12% | 0002 | SEM TTD | | 0006 | GRP6 - IPI ZERO/SEM RED BC ICMS | | 000219 | IPI ZERO/ICMS NORMAL |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5EB | VENDA -- C/ICM TTD 2,75% - S/IPI ALIQ. ZERO | G07 | ICMS 7% | 0001 | COM TTD | | 0006 | GRP6 - IPI ZERO/SEM RED BC ICMS | | 000220 | IPI ZERO/ICMS NORMAL |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 662 | VENDA -- C/ICM - S/IPI (ALIQ. ZERO) | G07 | ICMS 7% | 0002 | SEM TTD | | 0006 | GRP6 - IPI ZERO/SEM RED BC ICMS | | 000221 | IPI ZERO/ICMS NORMAL |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 711 | VENDA PARA O EXTERIOR - SEM IMPOSTOS | G00 | ICMS 0% | | | | | | | 000343 | EXPORTACAO |
| 16 | VENDA DE MOLDE | 726 | VENDA DE MOLDE -- C/ICMS RED 48,23% S/IPI | G17 | ICMS 17% | | | | | | | 000344 | VENDA DE MOLDE - ICMS 17% |
| 16 | VENDA DE MOLDE | 734 | VENDA DE MOLDE -- C/ICMS RED 26,66% S/IPI | G12 | ICMS 12% | | | | | | | 000345 | VENDA DE MOLDE - ICMS 12% |
| 16 | VENDA DE MOLDE | 723 | VENDA DE MOLDE -- C/ICMS RED 26,57% S/IPI | G07 | ICMS 7% | | | | | | | 000346 | VENDA DE MOLDE - ICMS 7% |
| 21 | REVENDA DE MERCADORIA | 674 | VENDA MERC. ADQ. TERC. -- C/ICMS - S/IPI | | | | | | | | | 000179 | |
| 31 | COBRANÇA DE INDUSTRIALIZAI | 522 | INDUSTRIAL, CLIENTE SC - S/ICMS (DIFERIDO) - S/IPI | | | | | SC | | | | 000347 | SERVICO INDUSTRIAL - ICMS DIF |
| 31 | COBRANÇA DE INDUSTRIALIZAI | 676 | INDUSTRIAL, CLIENTE OUTRS ESTADOS - C/ICMS - S/IP | | | | | | | | | 000348 | SERVICO DE INDUSTRIAL - ICMS |

## TES Inteligente – Regras por Clientes - E*mpresa XYZ*

Para atender os parâmetros dos clientes com regras específicas como suspensão de IPI e/ou PIS e COFINS, Diferimento de ICMS, Drawback, etc, foram criadas regras específicas por clientes, como por exemplo:

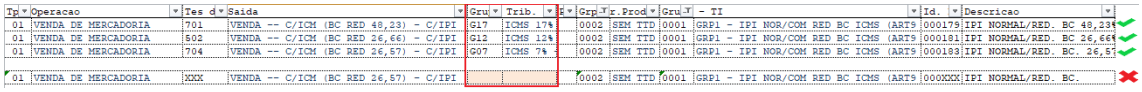
| Tp. Operacao | Tes de Saida | | Cliente | Loj | Nome Client | Produto | Grp.Tr | Prod. | Estado | NCM | Grupo - TI | | Tipo Cliente | Id. Regr | Descricao |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 00 | VENDA DRAWBACK | 5E3 | VENDA DRAUBACK -- C/ICM TTD 7,75% - S/IPI, PIS, | 003009 | 00 | AVIBRAS | 0001 | COM TTD | | | | | | 000342 | IPI, PIS E COFINS SUSPENSOS - RET |
| 00 | VENDA DRAWBACK | 5E3 | VENDA DRAUBACK -- C/ICM TTD 7,75% - S/IPI, PIS, | 000020 | 00 | TAURUS | 0001 | COM TTD | | | | | | 000341 | IPI, PIS E COFINS SUSPENSOS - DRA |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5EC | VENDA -- C/ICM TTD 7,75 - S/IPI SUPENSO | 008972 | 00 | AGCO | 0001 | COM TTD | | | 0003 GRP3 - IPI NOR/SEM RED BC ICMS | | | 000217 | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5DH | VENDA -- C/ICM RED BC 26,66 TTD 7,75 - S/IPI SUSP | 008972 | 00 | AGCO | 0001 | COM TTD | | | 0001 GRP1 - IPI NOR/COM RED BC ICMS (ART9 IN | | | 000218 | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66 |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5DH | VENDA -- C/ICM RED BC 26,66 TTD 7,75 - S/IPI SUSP | 008972 | 00 | AGCO | 0001 | COM TTD | | | 0004 GRP4 - IPI ZERO/COM RED BC ICMS (ART9 I | | | 000219 | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66 |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5EC | VENDA -- C/ICM TTD 7,75 - S/IPI SUPENSO | 008972 | 00 | AGCO | 0001 | COM TTD | | | 0002 GRP2 - IPI NOR/COM RED BC ICMS (ART9 IN | | | 000220 | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5EC | VENDA -- C/ICM TTD 7,75 - S/IPI SUPENSO | 008972 | 00 | AGCO | 0001 | COM TTD | | | 0005 GRP5 - IPI ZERO/COM RED BC ICMS (ART9 I | | | 000221 | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5EC | VENDA -- C/ICM TTD 7,75 - S/IPI SUPENSO | 008978 | 00 | AGCO DO E | 0001 | COM TTD | | | 0003 GRP3 - IPI NOR/SEM RED BC ICMS | | | 000272 | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5DH | VENDA -- C/ICM RED BC 26,66 TTD 7,75 - S/IPI SUSP | 008978 | 00 | AGCO DO E | 0001 | COM TTD | | | 0001 GRP1 - IPI NOR/COM RED BC ICMS (ART9 IN | | | 000288 | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66 |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5DH | VENDA -- C/ICM RED BC 26,66 TTD 7,75 - S/IPI SUSP | 008978 | 00 | AGCO DO E | 0001 | COM TTD | | | 0004 GRP4 - IPI ZERO/COM RED BC ICMS (ART9 I | | | 000304 | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66 |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5EC | VENDA -- C/ICM TTD 7,75 - S/IPI SUPENSO | 008978 | 00 | AGCO DO E | 0001 | COM TTD | | | 0002 GRP2 - IPI NOR/COM RED BC ICMS (ART9 IN | | | 000320 | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5EC | VENDA -- C/ICM TTD 7,75 - S/IPI SUPENSO | 008978 | 00 | AGCO DO E | 0001 | COM TTD | | | 0005 GRP5 - IPI ZERO/COM RED BC ICMS (ART9 I | | | 000336 | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5EC | VENDA -- C/ICM TTD 7,75 - S/IPI SUPENSO | 008978 | 00 | AGCO DO E | 0001 | COM TTD | | | 0006 GRP6 - IPI ZERO/SEM RED BC ICMS | | | 000362 | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5EC | VENDA -- C/ICM TTD 7,75 - S/IPI SUPENSO | 003501 | 00 | AGRALE | 0001 | COM TTD | | | 0003 GRP3 - IPI NOR/SEM RED BC ICMS | | | 000262 | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5DH | VENDA -- C/ICM RED BC 26,66 TTD 7,75 - S/IPI SUSP | 003501 | 00 | AGRALE | 0001 | COM TTD | | | 0001 GRP1 - IPI NOR/COM RED BC ICMS (ART9 IN | | | 000278 | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66 |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5DH | VENDA -- C/ICM RED BC 26,66 TTD 7,75 - S/IPI SUSP | 003501 | 00 | AGRALE | 0001 | COM TTD | | | 0004 GRP4 - IPI ZERO/COM RED BC ICMS (ART9 I | | | 000294 | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66 |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5EC | VENDA -- C/ICM TTD 7,75 - S/IPI SUPENSO | 003501 | 00 | AGRALE | 0001 | COM TTD | | | 0002 GRP2 - IPI NOR/COM RED BC ICMS (ART9 IN | | | 000310 | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5EC | VENDA -- C/ICM TTD 7,75 - S/IPI SUPENSO | 003501 | 00 | AGRALE | 0001 | COM TTD | | | 0005 GRP5 - IPI ZERO/COM RED BC ICMS (ART9 I | | | 000326 | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5EC | VENDA -- C/ICM TTD 7,75 - S/IPI SUPENSO | 003501 | 00 | AGRALE | 0001 | COM TTD | | | 0006 GRP6 - IPI ZERO/SEM RED BC ICMS | | | 000350 | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5EC | VENDA -- C/ICM TTD 7,75 - S/IPI SUPENSO | 009040 | 00 | ALPINO | 0001 | COM TTD | | | 0003 GRP3 - IPI NOR/SEM RED BC ICMS | | | 000198 | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5DH | VENDA -- C/ICM RED BC 26,66 TTD 7,75 - S/IPI SUSP | 009040 | 00 | ALPINO | 0001 | COM TTD | | | 0001 GRP1 - IPI NOR/COM RED BC ICMS (ART9 IN | | | 000199 | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66 |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5DH | VENDA -- C/ICM RED BC 26,66 TTD 7,75 - S/IPI SUSP | 009040 | 00 | ALPINO | 0001 | COM TTD | | | 0004 GRP4 - IPI ZERO/COM RED BC ICMS (ART9 I | | | 000200 | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66 |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5EC | VENDA -- C/ICM TTD 7,75 - S/IPI SUPENSO | 009040 | 00 | ALPINO | 0001 | COM TTD | | | 0002 GRP2 - IPI NOR/COM RED BC ICMS (ART9 IN | | | 000201 | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5EC | VENDA -- C/ICM TTD 7,75 - S/IPI SUPENSO | 009040 | 00 | ALPINO | 0001 | COM TTD | | | 0005 GRP5 - IPI ZERO/COM RED BC ICMS (ART9 I | | | 000202 | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5EC | VENDA -- C/ICM TTD 7,75 - S/IPI SUPENSO | 009040 | 00 | ALPINO | 0001 | COM TTD | | | 0006 GRP6 - IPI ZERO/SEM RED BC ICMS | | | 000203 | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5EC | VENDA -- C/ICM TTD 7,75 - S/IPI SUPENSO | 008409 | 00 | ARTALI | 0001 | COM TTD | | | 0003 GRP3 - IPI NOR/SEM RED BC ICMS | | | 000276 | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5DH | VENDA -- C/ICM RED BC 26,66 TTD 7,75 - S/IPI SUSP | 008409 | 00 | ARTALI | 0001 | COM TTD | | | 0001 GRP1 - IPI NOR/COM RED BC ICMS (ART9 IN | | | 000232 | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66 |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5DH | VENDA -- C/ICM RED BC 26,66 TTD 7,75 - S/IPI SUSP | 008409 | 00 | ARTALI | 0001 | COM TTD | | | 0004 GRP4 - IPI ZERO/COM RED BC ICMS (ART9 I | | | 000308 | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66 |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5EC | VENDA -- C/ICM TTD 7,75 - S/IPI SUPENSO | 008409 | 00 | ARTALI | 0001 | COM TTD | | | 0002 GRP2 - IPI NOR/COM RED BC ICMS (ART9 IN | | | 000324 | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5EC | VENDA -- C/ICM TTD 7,75 - S/IPI SUPENSO | 008409 | 00 | ARTALI | 0001 | COM TTD | | | 0005 GRP5 - IPI ZERO/COM RED BC ICMS (ART9 I | | | 000340 | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5EC | VENDA -- C/ICM TTD 7,75 - S/IPI SUPENSO | 008409 | 00 | ARTALI | 0001 | COM TTD | | | 0006 GRP6 - IPI ZERO/SEM RED BC ICMS | | | 000360 | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5EC | VENDA -- C/ICM TTD 7,75 - S/IPI SUPENSO | 003416 | 00 | AUTOMETA | 0001 | COM TTD | | | 0003 GRP3 - IPI NOR/SEM RED BC ICMS | | | 000180 | IPI SUSPENSO/ICMS NORMAL |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5DH | VENDA -- C/ICM RED BC 26,66 TTD 7,75 - S/IPI SUSP | 003416 | 00 | AUTOMETA | 0001 | COM TTD | | | 0001 GRP1 - IPI NOR/COM RED BC ICMS (ART9 IN | | | 000181 | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66 |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 5DH | VENDA -- C/ICM RED BC 26,66 TTD 7,75 - S/IPI SUSP | 003416 | 00 | AUTOMETA | 0001 | COM TTD | | | 0004 GRP4 - IPI ZERO/COM RED BC ICMS (ART9 I | | | 000182 | IPI SUSPENSO/ICMS RED. BC. 26,66 |

Obs.: A lista completa pode ser acessada no siga, no cadastro de TES inteligente.

## Cuidados para atualização da TES inteligente

Sempre que houver necessidade de atualizar ou criar alguma regra de TES inteligente é necessário bastante cuidado e atenção para não sobrescrever uma regra já existente. Por exemplo, para o Grupo TI 0001 - IPI NOR/COM RED BC ICMS (ART9 INC I ANX2), temos uma regra para cada grupo de estados. Isso porque o percentual de redução do ICMS varia de acordo com a alíquota do ICMS do estado destino.

Se eu criar uma nova regra com os mesmos parâmetros, mas sem informar o grupo do cliente, ele vai entender que essa regra é a principal, pois as outras 3 são mais específicas e vai sobrescrever todas as outras. Como essa regra exige TES específicas pra cada alíquota, essa regra ficaria errada e poderia gerar NFs de Saída com a tributação errada.

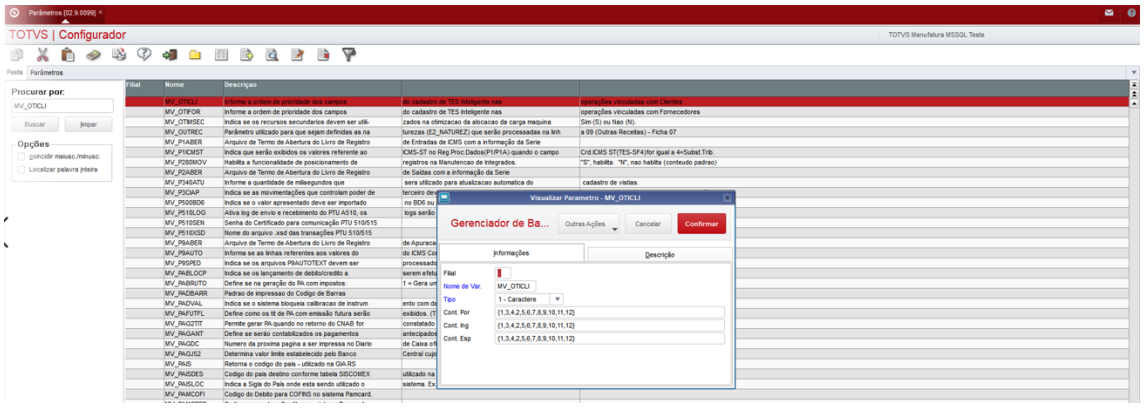


| Tp | Operacao | Tes d | Saida | Gru | Trib. | E | Grp | r.Prod | Gru | - TI | Id. | Descricao |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 701 | VENDA -- C/ICM (BC RED 48,23) - C/IPI | G17 | ICMS 17% | | 0002 | SEM TTD | 0001 | GRP1 - IPI NOR/COM RED BC ICMS (ART9 | 000179 | IPI NORMAL/RED. BC 48,23 |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 502 | VENDA -- C/ICM (BC RED 26,66) - C/IPI | G12 | ICMS 12% | | 0002 | SEM TTD | 0001 | GRP1 - IPI NOR/COM RED BC ICMS (ART9 | 000181 | IPI NORMAL/RED. BC 26,66 |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | 704 | VENDA -- C/ICM (BC RED 26,57) - C/IPI | G07 | ICMS 7% | | 0002 | SEM TTD | 0001 | GRP1 - IPI NOR/COM RED BC ICMS (ART9 | 000183 | IPI NORMAL/RED. BC. 26,57 |
| 01 | VENDA DE MERCADORIA | XXX | VENDA -- C/ICM (BC RED 26,57) - C/IPI | | | | 0002 | SEM TTD | 0001 | GRP1 - IPI NOR/COM RED BC ICMS (ART9 | 000XXX | IPI NORMAL/RED. BC. |

Os campos da TES inteligente também tem uma ordem de prioridade dentro do cadastro. Atualmente está ordenado da seguinte forma: {1,3,4,2,5,6,7,8,9,10,11,12}. Isso pode ser alterado pela TI se houver necessidade. Lembrando que exige muito cuidado e atenção pra não bagunçar todas as regras.

**Identificadores campos da SFM – Operações com Cliente**

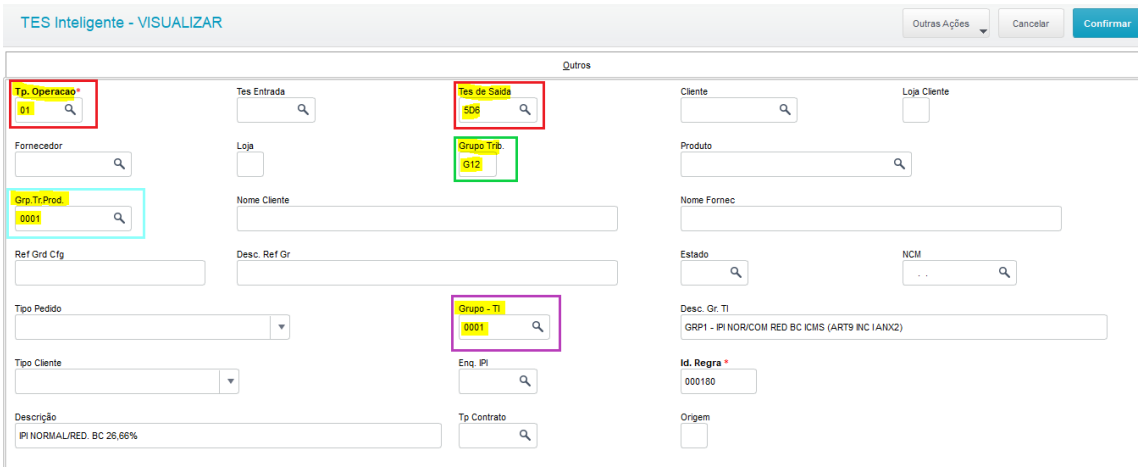
| Campo | Descrição | Código de Identificação |
|---|---|---|
| FM_PRODUTO | Código de Produto | 1 |
| FM_GRPROD | Grupo de Tributação do Produto | 2 |
| FM_POSIPI | NCM | 3 |
| FM_CLIENTE+FM_LOJACLI | Cliente+Loja Cliente | 4 |
| FM_GRTRIB | Grupo Tributação | 5 |
| FM_EST | Estado | 6 |
| FM_REFGRD | Código de Referência da Grade | 7 |
| FM_GRPTI | Grupo de TES Inteligente | 8 |
| FM_TIPOCLI | Tipo de Cliente | 9 |
| FM_GRPCST | Código de enquadramento de IPI | 10 |
| FM_TIPOMOV | Tipo de Movimentação do Pedido de Venda | 11 |



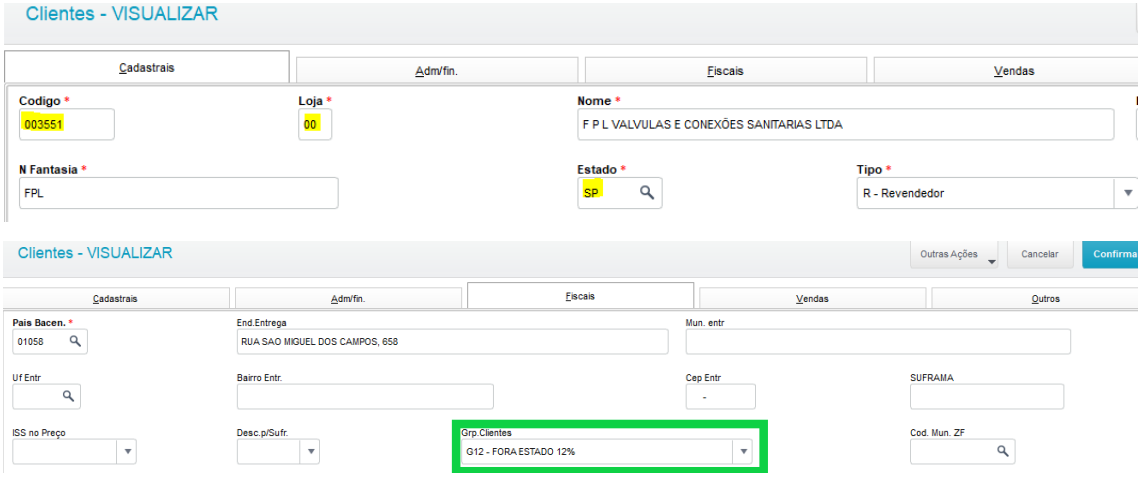
## 5. TES Inteligente x Pedido de Venda

Exemplo de TES Inteligente x Preenchimento Automático da TES no pedido de vendas.

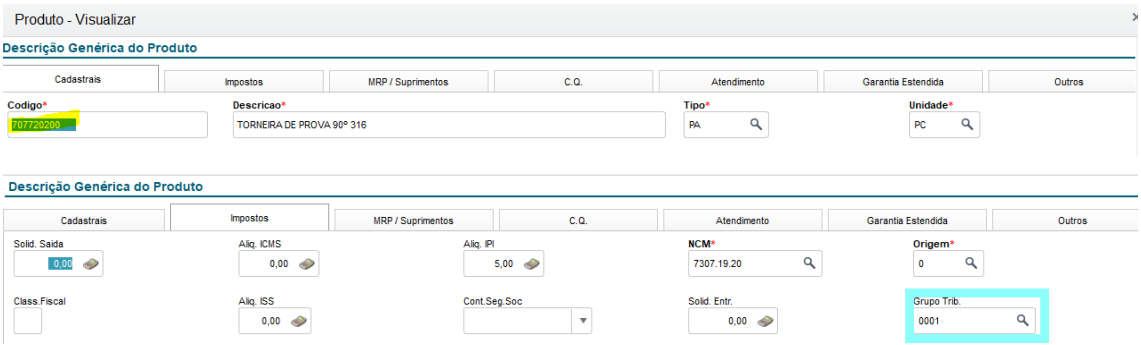
No cadastro de TES inteligente temos a seguinte regra cadastrada pra o Tipo de Operação **01**: Se, Grupo Trib. (cadastro do cliente) = **G12**, Grp. Tr. Prod (cadastro do produto) = **0001** e Grupo TI (cadastro do produto) = **0001** traga a TES **5E6**.




No cadastro do cliente 003551 loja 00, consta Grupo Trib. = **G12**:

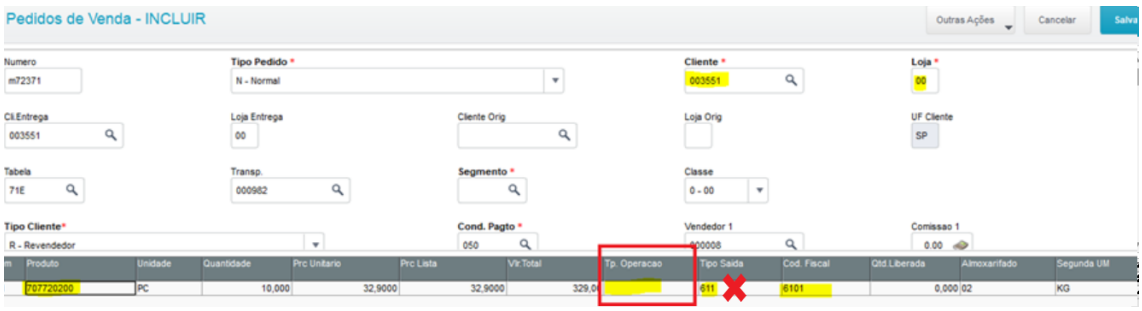



No cadastro do produto 707720200 consta Grupo Trib. = **0001**:

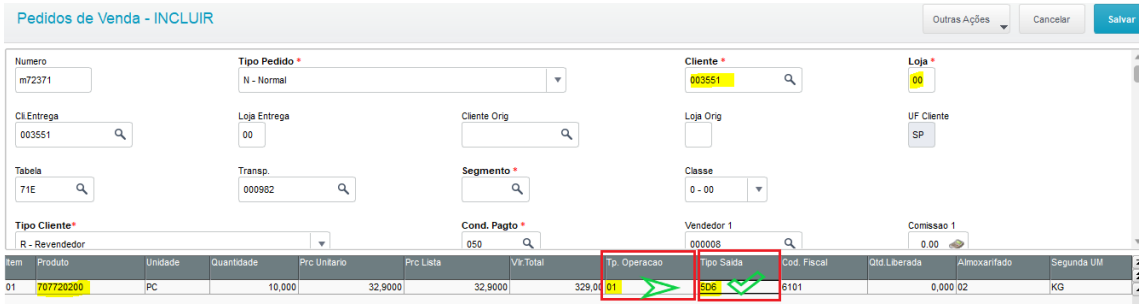



Também no cadastro do produto707720200 consta Grupo – TI = **0001**:

Assim, quando cadastramos um pedido de venda para esse cliente, se não preencher o campo Tp. Operação, o gatilho não funciona e o sistema trás a TES que está no cadastro do produto.




Ao preencher a operação 01, automaticamente o sistema preenche o campo da TES de saída com a TES vinculada na TES inteligente. Nesse caso a TES 5D6.




## 6. Exceção Fiscal

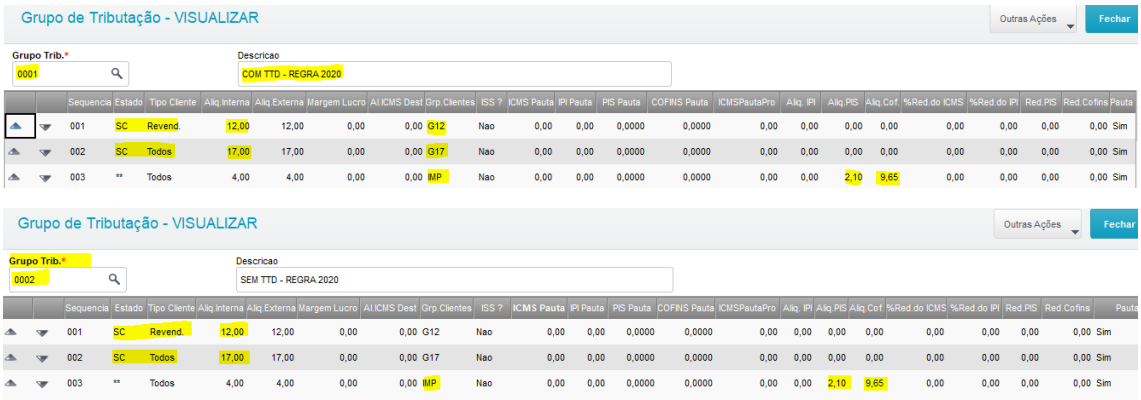
Algumas Unidades de Federação ou tipos de clientes/fornecedores possuem regras específicas para tratar situações de tributação de impostos de seus produtos, situações essas que fogem à regra geral. Cada caso de exceção fiscal, avaliado e classificado, deve ser cadastrado por meio desta rotina.

A partir de 2020, o estado de SC definiu a alíquota de ICMS de 12% nas vendas para revenda/industrialização. Por ser uma regra específica de SC, precisamos vincular essa regra através do cadastro das exceções fiscais.

Também foi incluído nas exceções o grupo de fornecedor IMP para diferenciar o PIS e COFINS nas notas de importação, pois elas têm alíquota diferenciada de PIS e COFINS de 2,10% e 9,65%. Se não fizer essa amarração, o sistema usa a base informada e a alíquota padrão de 1,65% e 7,6%. No sistema consta como grupo de clientes = IMP, mas esse grupo na verdade é do cadastro do fornecedor. O siga entende como uma coisa só o grupo de cliente ou fornecedor.

A exceção fiscal deve ser cadastrada a partir do Grupo Trib. (do cadastro de produtos). Assim, é necessário criar uma regra para cada Grupo Trib. existente. Como, atualmente temos apenas dois grupos (0001 – Com TTD e 0002 – Sem TTD) precisamos criar apenas duas regras. Se houver a criação de um novo Grupo Trib. para os produtos, terá a necessidade de criar uma exceção fiscal com essas mesmas regras para esse novo grupo Trib.

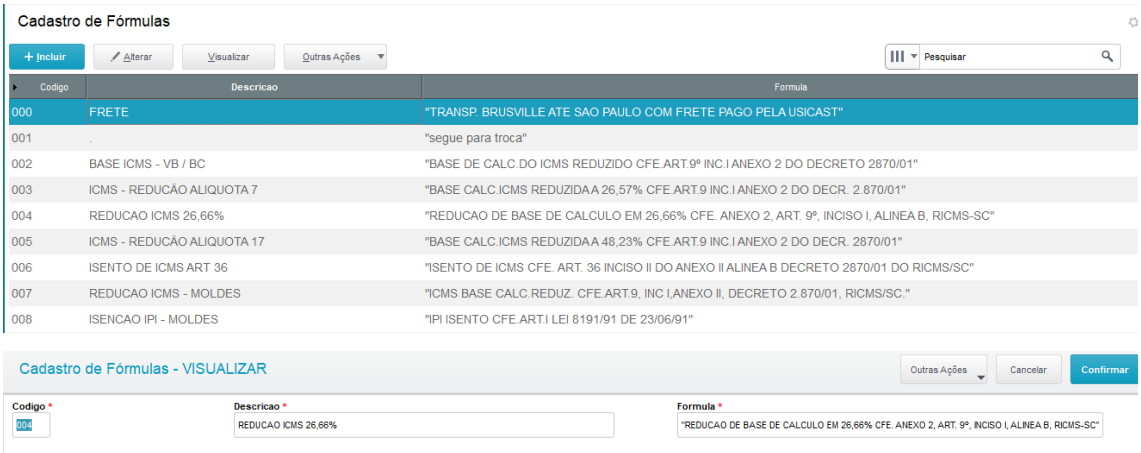
Assim, atualmente, temos apenas as exceções fiscais abaixo:




## 7. Fórmulas

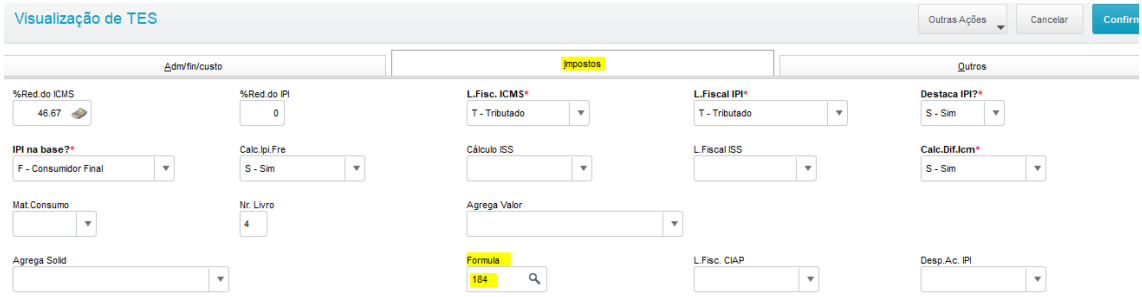
Sempre que existe algum benefício de redução, suspensão, isenção, diferimento, etc, de ICMS ou IPI é obrigatório informar esse benefício nos dados adicionais da NF que está sendo emitida.

Para isso se usa o cadastro de fórmulas do siga.

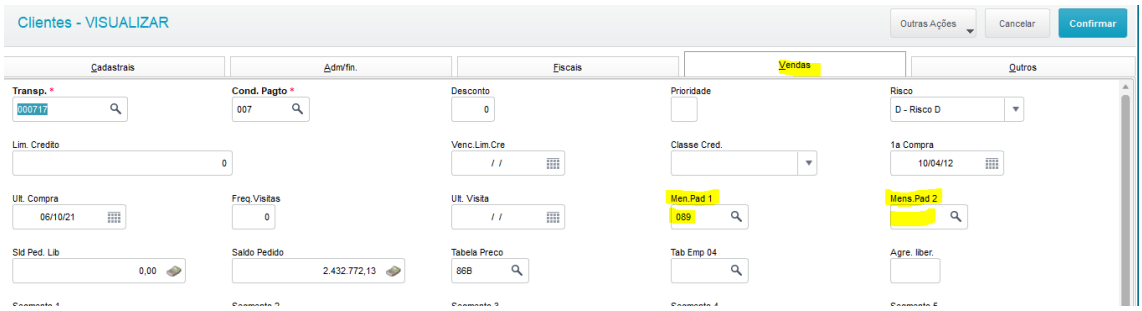



A fórmula pode ser adicionada direto ao pedido de venda, na TES ou no cadastro do cliente.

No cadastro da TES, na aba impostos:




Ou no cadastro do Cliente na aba vendas, pode ser incluso até duas fórmulas.




Sempre que for uma regra específica da TES como redução de BC de Cálculo deve ser vinculada na TES, e algo específico do cliente, como algum benefício de suspensão de IPI, deve ser vinculado no cadastro do cliente. Observar que vários clientes tem suspensão de IPI com a mesma base legal, então pode ser usada a mesma fórmula, mas precisa ser vinculada no cadastro do respectivo cliente. A fórmula de suspensão de IPI não deve ser vinculada na TES, pois tem vários clientes com suspensão com bases legais diferentes que usam a mesma TES.

A fórmula também é usada pra algumas mensagens pra transportadoras ou dados financeiros. Se já houver alguma fórmula vinculada no cadastro do cliente tem que cuidar pra não substituir a fórmula existente. No cadastro do cliente existem dois campos pra fórmulas.

**Exceção -> Cliente A:** A mensagem, que deve sair nos dados adicionais das notas de venda com Drawback para o cliente A, é muito extensa e não cabe nos caracteres do cadastro de fórmulas do siga. Por isso, a mensagem da Taurus fica vinculada via banco de dados. Sempre que há necessidade de alterar essa mensagem é necessário solicitar pra TI. A mensagem precisa ser vinculada ao cliente 000020 – Cliente A e as TES 660 e 5E3 pois são as TES de venda com Drawback. Quando tem vendas para o Cliente A sem Drawback essa mensagem não pode aparecer na NF.

## 8. Benefícios Fiscais dos Clientes

Dentro da pasta Y:\Contabilidade\CONTABILIDADE *EMPRESA XYZ* \APURAÇÃO\Bases Legais, na Planilha CLIENTES COM SUSPENSÃO DE

IMPOSTOS, está salvo a relação de clientes que tem benefícios de suspensão de impostos. Na planilha tenho detalhado o cliente, a loja, o nome, o tipo do benefício (se é suspensão ou diferimento e quais impostos), o controle se temos a carta de suspensão salva na pasta, a base legal do benefício, o CST correspondente, o enquadramento legal do IPI, a mensagem (fórmula do siga) e a observação se a fórmula está vinculada no cadastro da TES ou no cadastro do cliente.

Exemplo:

| Cliente | Loja | Descrição | Benefício | Base Legal | CST IPI | Enq. IPI | Msg padrão | Vinculo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 000020 | 00 | CLIENTE A | SUSPENSÃO DE IPI, PIS E COFINS - SOMENTE QUANDO CLIENTE INFORMA | Drawback: Saída com suspensão do IPI, da Contribuição para o PIS/PASEP e da COFINS, para estabelecime | 55 | 104 | | TES 660/5E3 |
| 003009 | 00 | CLIENTE B | SUSPENSÃO DE IPI, PIS E COFINS - SOMENTE QUANDO CLIENTE INFORMA | Retid: Saída com a suspensão da exigência do IPI, conforme Lei 12.598/2012 e art. 2º, inciso III da IN RFB | 55 | 999 | 145 | CLIENTE |
| 008997 | 00 | CLIENTE C | SUSPENSÃO DE IPI E ICMS | Suspensão IPI cfe Decreto 7.212/2010, art. 136, inciso III; Lei 9.826/1999, art. 5º; | 55 | 144 | 131 | TES 583 |
| 005044 | 00 | CLIENTE D | SUPENSÃO DE IPI (VER RELAÇÃO DE PRODUTOS COM SUSPENSÃO) | Suspensão IPI cfe Decreto 7.212/2010, art. 136, inciso III; Lei 9.826/1999, art. 5º; | 55 | 144 | 089 | CLIENTE |
| 005056 | 00 | CLIENTE E | SUPENSÃO DE IPI (VER RELAÇÃO DE PRODUTOS COM SUSPENSÃO) | Suspensão IPI cfe Decreto 7.212/2010, art. 136, inciso III; Lei 9.826/1999, art. 5º; | 55 | 144 | 089 | CLIENTE |
| 005071 | 00 | CLIENTE F | SUPENSÃO DE IPI (VER RELAÇÃO DE PRODUTOS COM SUSPENSÃO) | Suspensão IPI cfe Decreto 7.212/2010, art. 136, inciso III; Lei 9.826/1999, art. 5º; | 55 | 144 | 089 | CLIENTE |
| 003355 | 00 | CLIENTE G | SUSPENSÃO DE IPI | Suspensão IPI cfe Decreto 7.212/2010, art. 136, inciso III; Lei 9.826/1999, art. 5º; | 55 | 144 | 089 | CLIENTE |
| 004820 | 01 | CLIENTE H | SUSPENSÃO DE IPI | Suspensão IPI cfe Decreto 7.212/2010, art. 136, inciso V; Lei 10.637/2002, art. 29, § 1 o , inciso I, alínea "a". | 55 | 146 | 076 | CLIENTE |
| 006015 | 00 | CLIENTE I | SUSPENSÃO DE IPI | Suspensão IPI cfe Decreto 7.212/2010, art. 136, inciso V; Lei 10.637/2002, art. 29, § 1 o , inciso I, alínea "a". | 55 | 146 | 111 | CLIENTE |
| 008975 | 00 | CLIENTE J | SUSPENSÃO DE IPI | Suspensão IPI cfe Decreto 7.212/2010, art. 136, incisos III e V; Lei 9.826/1999, art. 5º; Lei 10.637/2002, art. 29, | 55 | 144 | 112 | CLIENTE |
| 008990 | 00 | CLIENTE K | SUSPENSÃO DE IPI | Suspensão IPI cfe Decreto 7.212/2010, art. 136, incisos III e V; Lei 9.826/1999, art. 5º; Lei 10.637/2002, art. 29, | 55 | 144 | 141 | CLIENTE |
| 009043 | 00 | CLIENTE L | SUSPENSÃO DE IPI | Suspensão IPI cfe Decreto 7.212/2010, art. 136, incisos III e V; Lei 9.826/1999, art. 5º; Lei 10.637/2002, art. 29, | 55 | 144 | 141 | CLIENTE |
| 003702 | 00 | CLIENTE M | SUSPENSÃO DE IPI | Suspensão IPI cfe Decreto 7.212/2010, art. 136, incisos III e V; Lei 9.826/1999, art. 5º; Lei 10.637/2002, art. 29, | 55 | 144 | 046 | CLIENTE |
| 004828 | 00 | CLIENTE N | SUSPENSÃO DE IPI | Suspensão IPI cfe Decreto 7.212/2010, art. 136, inciso V; Lei 10.637/2002, art. 29, § 1 o , inciso I, alínea "a". | 55 | 146 | 076 | CLIENTE |
| 008978 | 00 | CLIENTE O | SUSPENSÃO DE IPI | Suspensão IPI cfe Decreto 7.212/2010, art. 136, inciso III; Lei 9.826/1999, art. 5º; | 55 | 144 | 088 | CLIENTE |
| 008972 | 00 | CLIENTE P | SUSPENSÃO DE IPI | Suspensão IPI cfe Decreto 7.212/2010, art. 136, inciso III; Lei 9.826/1999, art. 5º; | 55 | 144 | 088 | CLIENTE |
| 003501 | 00 | CLIENTE Q | SUSPENSÃO DE IPI | Suspensão IPI cfe Decreto 7.212/2010, art. 136, inciso III; Lei 9.826/1999, art. 5º; | 55 | 144 | 089 | CLIENTE |
| 003594 | 00 | CLIENTE R | SUSPENSÃO DE IPI | Suspensão IPI cfe Decreto 7.212/2010, art. 136, inciso V; Lei 10.637/2002, art. 29, § 1 o , inciso I, alínea "a". | 55 | 146 | 051 | CLIENTE |
| 004431 | 00 | CLIENTE S | SUSPENSÃO DE IPI | Suspensão IPI cfe Decreto 7.212/2010, art. 136, inciso III; Lei 9.826/1999, art. 5º; | 55 | 146 | 060 | CLIENTE |
| 004639 | 00 | CLIENTE T | SUSPENSÃO DE IPI | Suspensão IPI cfe Decreto 7.212/2010, art. 136, incisos III e V; Lei 9.826/1999, art. 5º; Lei 10.637/2002, art. 29, | 55 | 144 | 087 | CLIENTE |
| 004715 | 00 | CLIENTE U | SUSPENSÃO DE IPI | Suspensão IPI cfe Decreto 7.212/2010, art. 136, inciso V; Lei 10.637/2002, art. 29, § 1 o , inciso I, alínea "a". | 55 | 146 | 061 | CLIENTE |
| 008409 | 00 | CLIENTE V | SUSPENSÃO DE IPI | Suspensão IPI cfe Decreto 7.212/2010, art. 136, incisos III e V; Lei 9.826/1999, art. 5º; Lei 10.637/2002, art. 29, | 55 | 144 | 109 | CLIENTE |

Obs.: A planilha completa está salva na pasta indicada acima.

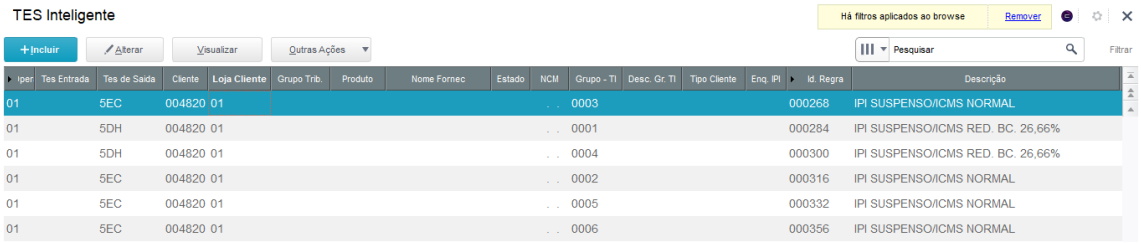
Sempre que um novo cliente mandar documentações referentes a benefícios de suspensão ou diferimento de impostos é necessário alimentar essa planilha e salvar a documentação na pasta Y:\Contabilidade\CONTABILIDADE EMPRESA XYZ\APURAÇÃO\Bases Legais, identificando o nome do cliente e qual o benefício que ele tem.

Conforme detalhado no item 4 deste manual, para clientes com regras específicas de tributação existe a necessidade de criar regras de TES Inteligente específicas. Minha sugestão é sempre verificar se a base legal do cliente já é a mesma usada por outros clientes, assim, basta copiar as TES inteligentes já cadastradas pra outro cliente.

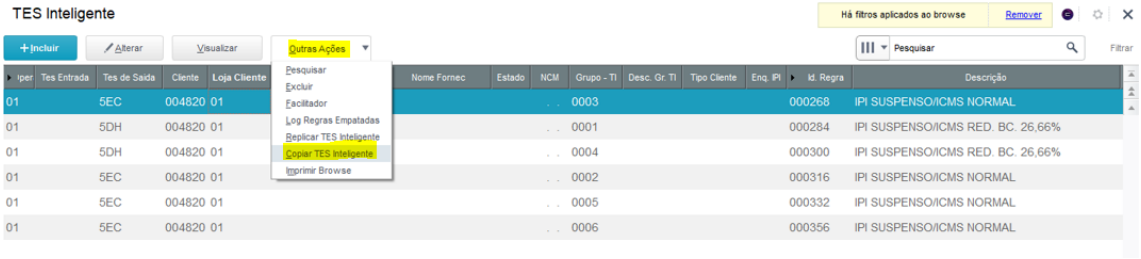
Por exemplo, os clientes H (código 004820-01) e I (código 006015-00), tem o mesmo benefício, com a mesma base legal, conforme identificado na planilha.

| Cliente | Loja | Descrição | Benefício | Base Legal |
|---|---|---|---|---|
| 004820 | 01 | CLIENTE H | SUSPENSÃO DE IPI | Suspensão IPI cfe Decreto 7.212/2010, art. 136, inciso V; Lei 10.637/2002, art. 29, § 1 o , inciso I, alínea "a". |
| 006015 | 00 | CLIENTE I | SUSPENSÃO DE IPI | Suspensão IPI cfe Decreto 7.212/2010, art. 136, inciso V; Lei 10.637/2002, art. 29, § 1 o , inciso I, alínea "a". |

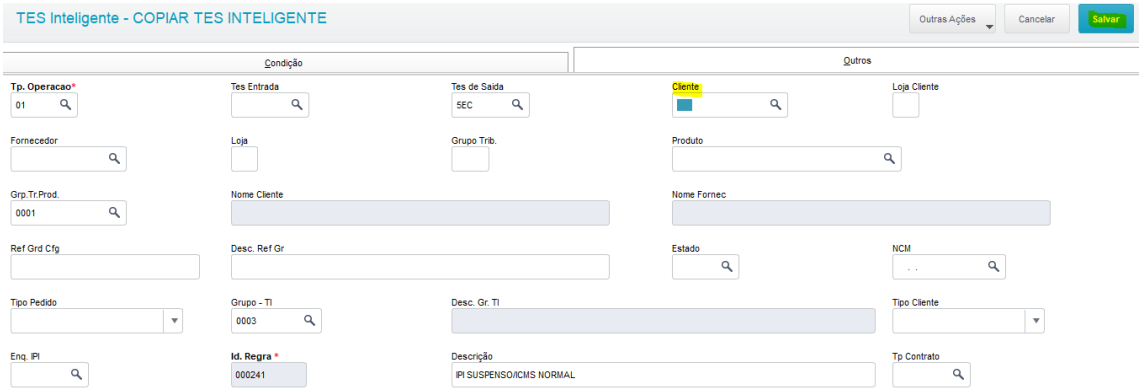
Temos as seguintes regras de TES inteligente cadastradas para o cliente H (004820-01):




Para criar as regras do cliente I (006015-00) podemos ir em Outras Ações -> Copiar TES Inteligente:

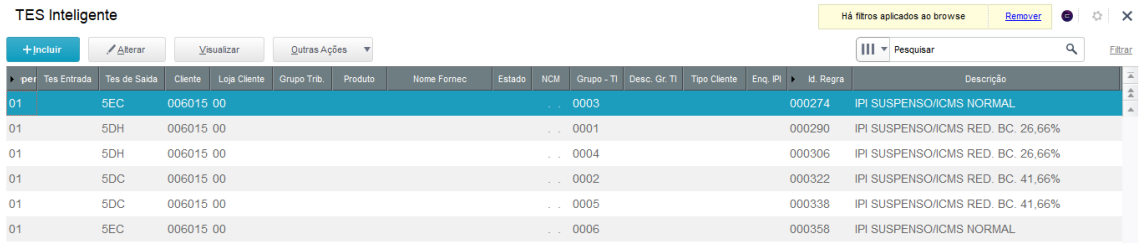



Alterar apenas o código do cliente e loja e depois clicar em salvar.




Lembrando que é necessário copiar todas as 6 regras, uma de cada vez.

Depois filtrar pelo cliente I (006015-00) e conferir se todas as regras foram copiadas corretamente.




Se houver algum benefício de suspensão diferente do que já temos, é necessário avaliar cuidadosamente. Ver se já temos TES cadastradas com os parâmetros necessários e criar a regra de TES inteligente para cada grupo TI, conforme exemplos.

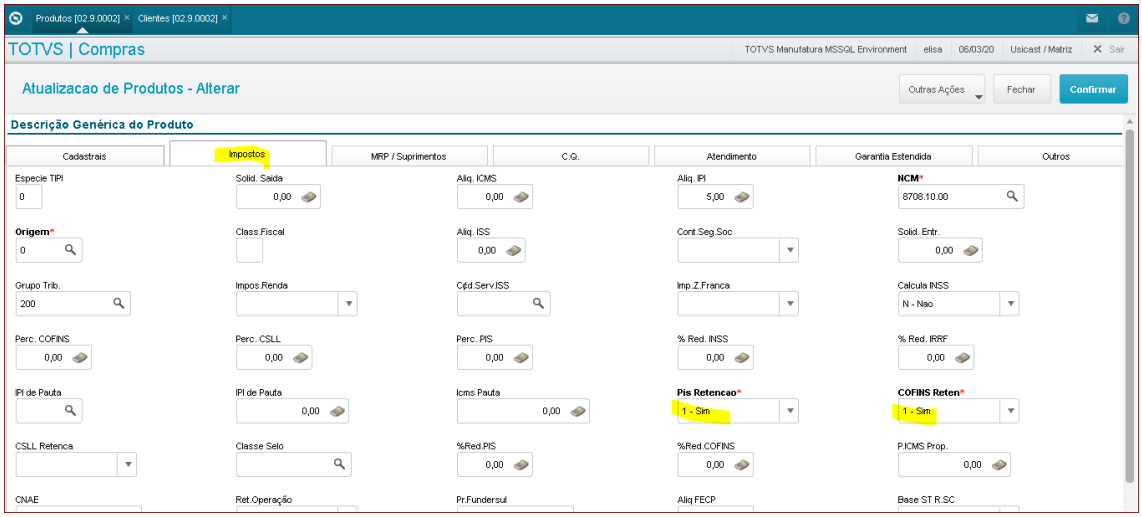
## 9. Retenção de impostos nas NFs emitidas

A empresa XYZ sofre retenções quando vende produtos constantes nos anexos I e II da Lei nº 10.485/2002 para fabricantes de autopeças, e quando vende para órgãos públicos, conforme IN RFB nº 1234/2012.

O valor retido deve ser abatido do total a receber da NF, por isso o sistema precisa estar parametrizado para que a retenção seja calculada no momento da emissão da NF. Para que a retenção seja gerada corretamente, os cadastros de Produtos, Clientes, Natureza e TES, precisam estar configurados conforme abaixo:

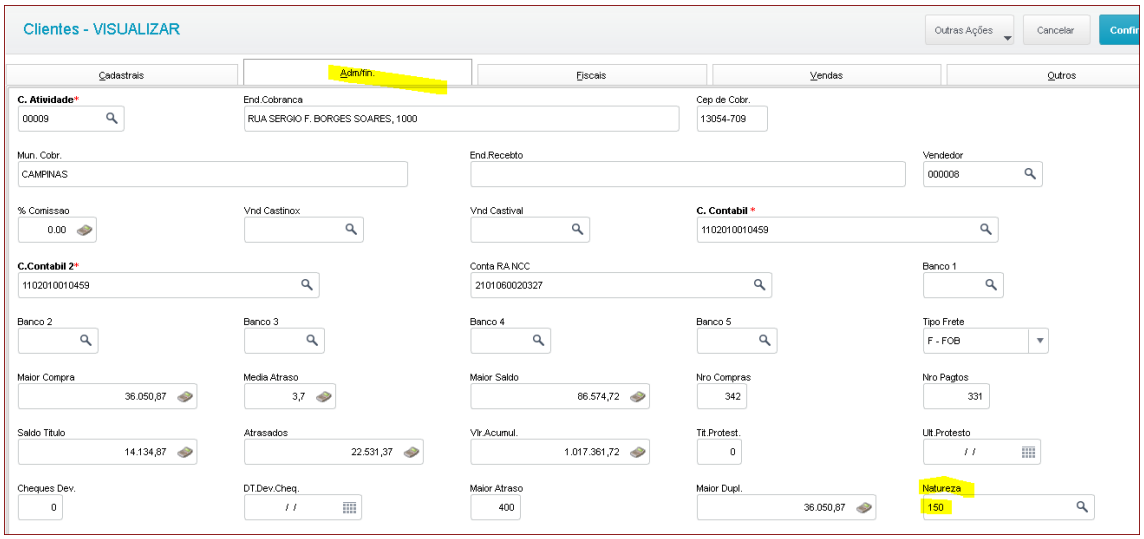
### Configuração do Produto

No Cadastro do Produto -> Aba Impostos -> parâmetros: PIS retenção = Sim/COFINS retenção = Sim.

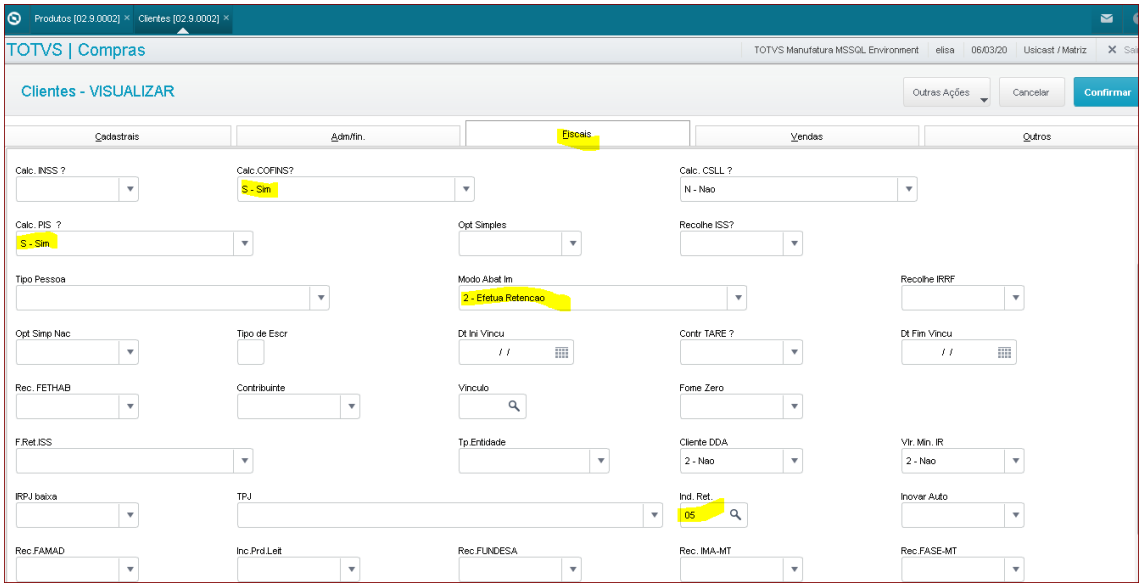



### Configuração do Cadastro do Cliente

No cadastro do cliente -> aba Adm/Fin -> Parâmetro Natureza = 150 (ou outra natureza que esteja parametrizada para gerar retenção).



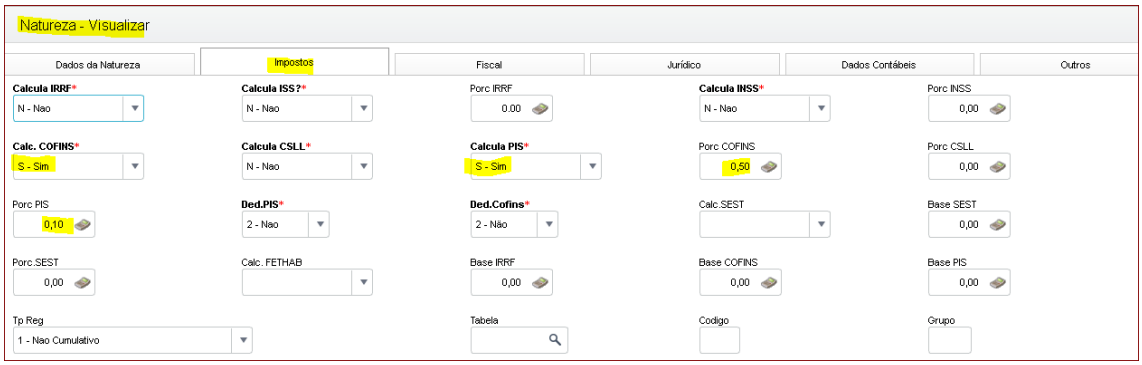

No cadastro do cliente -> aba Fiscais -> Parâmetros: Calc. COFINS = Sim/Calc. PIS = Sim/Modo Abat Imp = Efetua Retenção/Ind. Ret. = 05




**Configuração da Natureza**

A natureza 150 já tem as configurações corretas. Se por algum motivo não puder usar a natureza 150, é preciso escolher ou criar outra natureza que tenha os parâmetros abaixo:

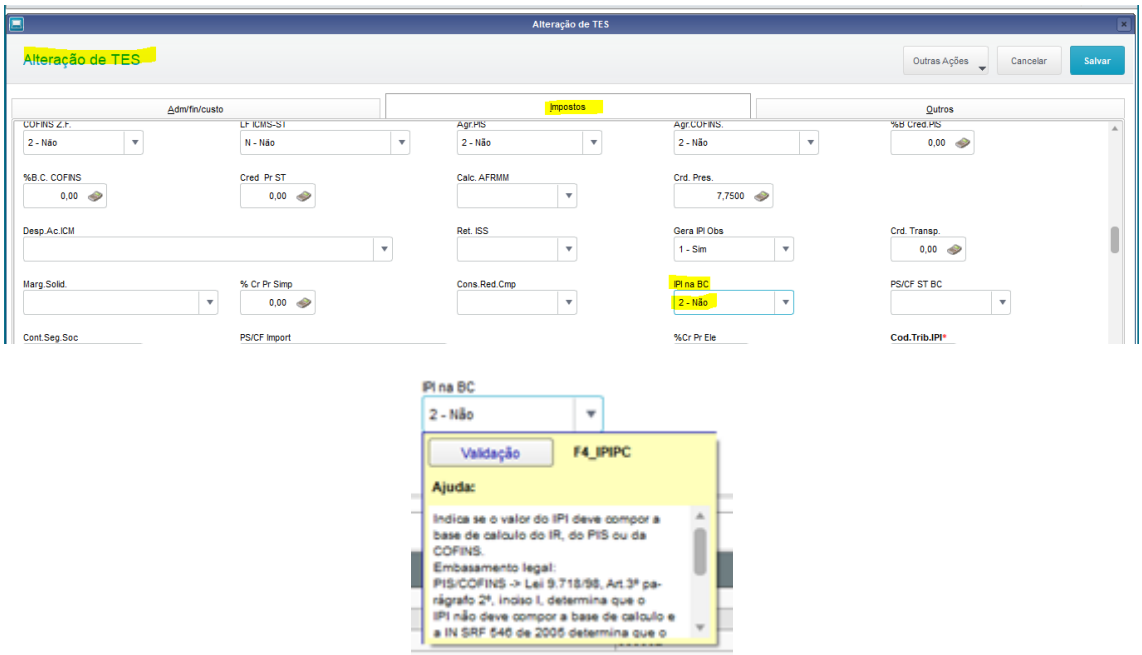
No cadastro da Natureza -> Aba Impostos -> Parâmetros: Calc. COFINS = Sim/Calc. PIS = SIM/Porc COFINS = 0,5/Porc PIS = 0,10.




No cadastro da Natureza -> Aba Outros -> Parâmetros: CST COFINS =01/CST PIS = 01/ Ind. Ret. =05.

## Configuração da TES

Para que o IPI não entre na BC dos retidos é necessário que o parâmetro F4_IPIPC da TES esteja igual a 2 – Não. Se estiver igual a 1 ou em branco o IPI irá compor a BC dos retidos.







Para a retenção de autopeças o IPI não deve entrar na base dos retidos. Já para a retenção de órgãos públicos o IPI entra na BC pois a retenção deles é calculada sobre o valor efetivamente pago.

## 10. Considerações Gerais

Sempre que alguém reclamar que alguma NF foi emitida incorreta é necessário verificar

1. Ver se a nota efetivamente está errada, senão, argumentar com o cliente passando bases legais.
2. Conferir se a TES usada é a que puxa no gatilho. -> Simular um pedido de vendas preenchendo: cliente, produto e o tipo de operação verificar a TES que aparece e ver se a NF de saída foi emitida com essa mesma TES. Caso não tenha sido, devolver para o faturamento estornar a NF e emitir novamente com a TES correta que puxa no gatilho. Se for identificado que o gatilho está puxando uma TES incorreta, verificar demais cadastros.
3. Verificar no cadastro do cliente se o grupo está preenchido corretamente.
4. Verificar no cadastro do produto se os grupos estão preenchidos corretamente.
5. Rever regra de TES inteligente.
6. Rever exceção fiscal.