

GESTÃO DO CONHECIMENTO EM TRIBUTOS: ESTRUTURAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO CONTEÚDO DA LEGISLAÇÃO ESTADUAL DO ICMS DO *SOFTWARE* MAGEST

Valdecir Antonio de Oliveira (IC), (UNESPAR/FECILCAM), valdecir.oliveira@gmail.com
Marcelo Marchine Ferreira (OR), (UNESPAR/FECILCAM), mmarchine@gmail.com

RESUMO: O objetivo do artigo é analisar a sistemática da legislação tributária em nível estadual, relacionada ao Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), e estruturar as informações dessa legislação de forma que possam ser utilizadas para consulta através de um software denominado Módulo de Apoio a Gestão Tributária (MAGEST), que deverá auxiliar profissionais de conhecimento e gestores tributários. Considerando que a informação é o insumo que subsidia o processo de tomada de decisões, e a ineficiência no processo informacional pode trazer transtornos ao processo administrativo, dois aspectos tornam-se relevantes no desenvolvimento dessas informações: clareza e confiabilidade. A partir destes aspectos, o software atuará como uma ferramenta de apoio aos gestores, com o propósito de responder às necessidades do processo administrativo. Para a estruturação do banco de dados de informações tributárias do ICMS, buscou-se elaborar a pesquisa diretamente dos canais de publicação dos governos estaduais, compreendendo decretos e normativos atualizados. Através do método de prototipagem, o software MAGEST foi desenvolvido para fornecer informações mais relevantes, de modo que possa ser implementado para uma utilização mais ágil e prática.

PALAVRAS-CHAVE: *Gestão do Conhecimento; Gestão Tributária; Software para Gestão da Informação Tributária.*

INTRODUÇÃO

A maximização da utilização do conhecimento é fator decisivo no processo de gestão. A informação é o insumo básico que alimenta o sistema de gestão do conhecimento e auxilia os gestores no processo decisório.

As informações tratadas pela legislação tributária, que é notoriamente conhecida como complexa em razão de sua extensão e peculiaridades,— frequentemente são atualizadas e complementadas, o que pode gerar confusão para os profissionais que atuam na área tributária. Desta forma, o desafio de estruturar estas informações, de maneira a facilitar sua utilização e proporcionar maior eficácia e melhores resultados provenientes de seu uso, requer uma pesquisa bibliográfica extensa e uma tabulação de dados de forma a facilitar a apresentação das informações. E como apresentar estas informações?

Para isto, a criação de ferramentas que possam auxiliar o uso e a disseminação dessas informações, de maneira rápida e confiável, torna-se imprescindível em um ambiente competitivo. Pois, não somente a quantidade e qualidade das informações são importantes, mas também a forma de

acesso e de apresentação dessas informações. Ou seja, quanto mais rápido e simples o acesso, menor será o tempo necessário para a tomada de decisões.

Mas, qual a importância de se estruturar tais informações?

Pode-se analisar que, em razão da enorme quantidade de normativos que precisam ser acompanhados e implementados, a gestão de tributos da organização necessita grande dispêndio de tempo e muitas vezes o auxílio de pessoal e empresas especializadas para dar suporte às suas atividades.

Em contrapartida, os impostos responsáveis pela maior fatia da atual carga tributária brasileira incidem sobre o consumo de bens e serviços, elementos preponderantes nas operações das organizações. Assim, pode-se vislumbrar a importância de um sistema de gestão tributária dentro do planejamento estratégico da organização, principalmente no quesito minimização de custos.

Portanto, com o objetivo de auxiliar os gestores tributários e os profissionais que utilizam de informação, no âmbito da legislação fiscal do ICMS, propõe-se a partir deste artigo, – pesquisar e analisar as informações contidas em legislação específica, de modo a desenvolver uma estrutura de banco de dados que possa ser utilizada através do software MAGEST.

A COMPREENSIBILIDADE DA INFORMAÇÃO: ASPECTOS DE CLAREZA E OBJETIVIDADE

É importante analisar a visão de alguns autores, sobre a importância da gestão do conhecimento e da disseminação da informação. Para Shigunov e Teixeira (2006, p. 224)

O conhecimento é o principal insumo no processo de produção. Os tradicionais fatores de produção, mão de obra, recursos naturais e capital estão cedendo espaço cada vez maior para a informação e o conhecimento na sua importância para a cadeia produtiva.

Para compreender como o conhecimento age, sendo o principal insumo no processo de produção, faz-se necessário vislumbrar a forma como as informações são transformadas em conhecimento.

Neste projeto, a base da legislação tributária, compreendida através de seus decretos e normativos, é a matéria-prima essencial para a criação da estrutura de informação. Ou seja, esta matéria-prima é constituída de muitos dados, os quais precisam ser compreendidos e adaptados de forma que possam transmitir um conjunto de informações, necessário para um conhecimento com qualidade. De acordo com Angeloni (2003, p. 18), “dados sem qualidade levam a informações e

decisões da mesma natureza”, o que interfere diretamente no quesito de competitividade e lucratividade da organização.

Dentro deste contexto, para que os dados relativos à legislação tributária do ICMS- tenham significado e propósito, faz-se necessário transformar estes dados em informações claras e objetivas, para que possam atender as necessidades dos profissionais, gestores tributários- e demais usuários que necessitam deste conhecimento para implementar suas atividades. Neste ponto, é importante ressaltar o papel do profissional que irá utilizar a informação, pois, esta não poderá limitar o seu alcance. Para isto, vale ressaltar a análise de Angeloni (2003, p. 18)

O conhecimento não pode ser desvinculado do indivíduo; ele está estritamente relacionado com a percepção do mesmo, que codifica, decodifica, distorce e usa a informação de acordo com suas características pessoais, ou seja, de acordo com seus modelos mentais.

Diante da afirmação de Angeloni, a estrutura de dados deve seguir um padrão, de forma que as informações possam ser compreendidas por usuários de diferentes atividades. Contudo, a consulta deve resultar em uma informação clara e objetiva, no sentido de transmitir todas as possibilidades de tributação do ICMS para aquele item desejado. E é a partir daí que surge a figura da tecnologia da informação (TI).

De acordo com Rossetti e Morales (2007, p. 134), “a TI é um instrumento facilitador da rápida mobilidade do conhecimento no interior das organizações”, o que ressalta a importância desta ferramenta na gestão do conhecimento. E, o suporte que a tecnologia pode oferecer à organização, vai além da automatização de processos. Conforme Angeloni (2003, p. 20), a TI assume um importante papel em compartilhar informações:

A troca de informações e de conhecimentos e sua qualidade e rapidez estão no coração do sucesso das organizações. Quanto maior a capacidade das tecnologias da informação e da comunicação, maior a capacidade de inter-relacionamentos e a capacidade de aprender e lucrar com o compartilhamento da informação e do conhecimento.

A grande quantidade de informações a serem processadas devem apresentar alternativas para tomada de decisão, e não um empecilho. Mas para que isto seja possível, é importante que haja esta capacidade de aprendizagem em relação ao compartilhamento da informação. É importante também, que esta informação esteja adequada e possa ser interpretada pelos gestores tributários.

Nos dias de hoje, o executivo se depara com uma quantidade crescente de informações disponíveis. Soterrados em um mar de dados, informações e conhecimentos, devem desenvolver habilidades e competências para separar o “joio do trigo”, pois, para a informação e o conhecimento serem considerados úteis, devem ser compreendidos e utilizados pelo tomador de decisão. (ANGELONI, 2003, p. 21).

Portanto, para que os dados relativos a legislação tributária possam ser estruturados, de forma que sejam utilizados e compreendidos pelos gestores, é imprescindível que estejam sob suporte da TI. Uma vez aliadas à TI, as informações poderão ser trabalhadas de forma objetiva e terão o potencial necessário para o compartilhamento do conhecimento.

ESTRUTURAÇÃO DA LEGISLAÇÃO TRIBUTÁRIA: FORMAÇÃO DE BANCO DE DADOS PARA O SOFTWARE MAGEST

ICMS – Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços

O ICMS é um imposto não cumulativo que está previsto na Constituição Federal, através do artigo 155, Item II e é de competência dos Estados e do Distrito Federal. Está regulamentado através da Lei Complementar (LC) n.º 87 de 1996, a chamada Lei Kandir.

A partir dessa lei, a cada Estado compete instituir o tributo através de lei ordinária, conhecida como Regulamento do ICMS (RICMS), geralmente aprovado por Decreto Governamental.

As cifras arrecadatórias provenientes dos últimos anos, divulgadas pela Receita Federal, traduz a importância deste tributo:

Tabela 1:

| Receita Tributária do ICMS dos anos 2009 e 2010 | | | | | |
|--|--------------|--------------|--------------------|--------------|--------------|
| 2010 | | | 2009 | | |
| R\$ Milhões | % PIB | % C.T | R\$ Milhões | % PIB | % C.T |
| 256.837,91 | 6,99% | 20,82% | 224.027,74 | 7,03% | 21,23% |

Fonte: Receita Federal (2012)

De competência dos estados, o ICMS apresenta uma diversidade de regras e normas, uma vez que cada Estado da Federação possui o seu próprio RICMS. Embora haja peculiaridades na forma de tributação dos estados, não deve haver controvérsias em relação a Lei Kandir.

Dentro das normas e regras do ICMS, existe um rol de normativos que são expedidos pelo Conselho Nacional de Política Fazendária (CONFAZ), que consiste em acordos (protocolos) entre dois ou mais estados e também convênios que abrangem todos os estados, inclusive o Distrito Federal.

A base de cálculo do ICMS está determinada no Artigo 13 da LC n.º 87/1996 e, basicamente, consiste no valor da operação na ocasião da saída da mercadoria.

As alíquotas do ICMS, em operação interna, são seletivas em função da essencialidade dos produtos e serviços, sendo que no Estado do Paraná, estão definidas no Artigo 14 do RICMS. Em operação interestadual, as alíquotas correspondem a percentuais fixos, levando-se em consideração o Estado de destino a que se refere a operação.

Tabela 2:

| Alíquota do ICMS em Operações Interestaduais | |
|---|---------------|
| Estado de Destino | % ICMS |
| Minas Gerais | 12% |
| Paraná | 12% |
| Rio Grande do Sul | 12% |
| Rio de Janeiro | 12% |
| Santa Catarina | 12% |
| São Paulo | 12% |
| Demais Estados | 7% |

Fonte: Senado Federal, Resolução n.º 22/1989

Substituição Tributária

A Substituição Tributária (ST) está prevista na Constituição Federal (2012), através do artigo 150, parágrafo 7º, onde dispõe que “A lei poderá atribuir a sujeito passivo de obrigação tributária a condição de responsável pelo pagamento de imposto ou contribuição, cujo fato gerador deva ocorrer posteriormente”.

Como forma de facilitar o controle e centralização da fiscalização do imposto, os estados comumente atribuem à figura do sujeito passivo, denominado como contribuinte substituto, o responsável pelo recolhimento do imposto incidente sobre sua própria operação, e também, das operações subsequentes.

Geralmente, esta figura de contribuinte substituto é o fabricante ou importador, que apura e recolhe o imposto devido sob uma base de cálculo adicionada a uma margem de valor agregado

(MVA), fixada pelo legislador, que deve corresponder as operações que serão praticadas pelas etapas seguintes de circulação, cujos contribuintes seguintes são denominados como substituídos.

Tabela 3:

| Produtos abrangidos pelo regime de Substituição Tributária no Estado do Paraná |
|---|
| Produto |
| Aparelhos e Lâminas Barbear, Isqueiro |
| Aparelhos Celulares e Cartões inteligentes |
| Água Mineral, Gelo, Refrigerante, Cerveja e Chope |
| Camas, Colchões, Box, Travesseiros |
| Cigarro e Fumo |
| Cimento |
| Cosméticos, Perfumaria, Higiene Pessoal e de Toucador |
| Combustíveis, Lubrificantes, Aditivos e Outros |
| Discos, Fitas Virgens ou Gravadas |
| Energia Elétrica |
| Filmes Fotográficos, cinematográficos e Slides |
| Lâmpadas, Reator |
| Materiais de Construção, Acabamento, Bricolagem ou Adorno |
| Medicamentos e outros Produtos Farmacêuticos |
| Peças, Componentes e Acessórios Automotivos |
| Pilhas e Baterias Elétricas |
| Pneus, Câmaras e Protetores |
| Porta a Porta - Marketing Direto |
| Produtos Eletrônicos, Eletroeletrônicos e Eletrodomésticos |
| Rações para animais domésticos |
| Sorvetes |
| Tintas, Vernizes e outras mercadorias da Indústria química |
| Transportes |
| Veículos novos |
| Veículos novos - Faturamento Direto ao Consumidor |

Fonte: Secretaria da Receita Estadual do Paraná (2012)

MÉTODO DE DESENVOLVIMENTO E DEFINIÇÃO DA FERRAMENTA DE PROGRAMAÇÃO PARA CONSTRUÇÃO DO SOFTWARE MAGEST

O *software* MAGEST busca disponibilizar opções de consulta a informações tributárias a partir do código denominado de Normas Comuns do Mercosul (NCM) do produto. O código NCM utilizado no Projeto é extraído a partir da Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados (TIPI). De acordo com o Decreto n.º 6.006 de 28 de dezembro de 2006. A TIPI tem

por base a Nomenclatura Comum do Mercado Comum do Sul (MERCOSUL), sendo que a NCM constitui a Nomenclatura Brasileira de Mercadorias, baseada no Sistema Harmonizado (NBM/SH). Tecnicamente, alguns normativos ainda utilizam o formato NBM, razão pela qual, o Projeto manteve opção de conversão da NBM/SH para NCM.

Por uma questão de volume e representatividade, o desenvolvimento contempla opções de consulta ao ICMS abrangendo a legislação dos Estados do Paraná, Santa Catarina e Mato Grosso do Sul.

Para desenvolvimento do *software*, optou-se por utilizar uma abordagem baseada na metodologia de Prototipagem Evolutiva, descrita por Andrey (2011) conforme segue:

A metodologia de Prototipagem Evolutiva é uma abordagem que visualiza o desenvolvimento de concepções do sistema conforme o andamento do projeto. Esta metodologia baseia-se na utilização de prototipagem visual ou modelos do sistema final. Estes modelos podem ser simples desenhos, imagens gráficas e até cópias completas em HTML do sistema esperado. Com esta abordagem visual, o cliente tem uma certeza maior do resultado final.

A metodologia descrita por Andrey pode ser melhor compreendida pela figura abaixo, que ilustra as fases de desenvolvimento do projeto, que parte de uma concepção inicial e passa por etapas de desenvolvimento até o resultado final.

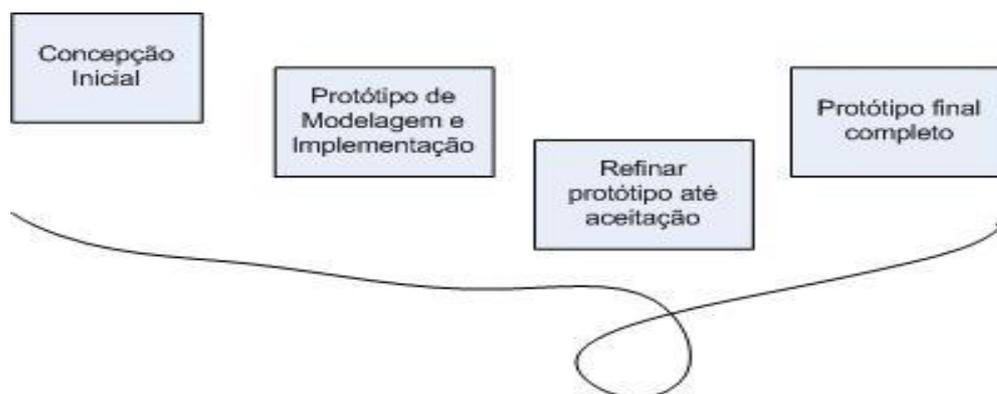


Imagem 01 - Método de Prototipagem Evolutiva. Fonte: Andrey (2011)

O *software* serve para orientar a atividade do computador, ou seja, funciona como uma rotina escrita de forma a se obter determinado resultado ou executar determinada tarefa.

Software aplicativos ou programas de computador são conjuntos de comandos, instruções ou ordens elaboradas pelo cliente e / ou usuário para o computador

cumprir visando resolver problemas e desenvolver atividades ou tarefas específicas- (REZENDE; ABREU *apud* COSTA, 2008, p. 27).

As orientações geralmente são escritas em códigos conhecidos como linguagem de programação. Essas linguagens procuram transcrever o que está sendo feito pelo usuário para a linguagem da máquina.

A princípio, para construção do *software*, optou-se pela linguagem de programação JAVA, que é uma linguagem de programação orientada a objetos. Inicialmente elaborada para ser uma linguagem para projetos de *softwares* de produtos eletrônicos (PEREIRA e MARCHI, 2009). Segundo os autores: “Atualmente Java é uma das linguagens mais usadas e serve para qualquer tipo de aplicação, entre elas: *web*, *desktop*, servidores, *mainframes*, jogos, aplicações móveis, chips de identificação”.

Java modifica a natureza pacífica da Internet e da Teia Mundial ao permitir que códigos de arquiteturas neurais sejam carregados dinamicamente e executados em uma rede heterogênea de máquinas como a Internet, tudo isso devido às suas características; sendo portátil, ou seja, pode ser executado em qualquer máquina, desde que possua interpretador Java; robusta, suas características e seu ambiente, de *run-time*, o instante da execução, asseguram que o código seja bem comportado; segura, pois além de proteger o cliente contra ataques não intencionais, o ambiente Java protege-o contra ataques intencionais também; a linguagem é orientada a objetos em seus fundamentos e permite a descendência e reutilização de código de maneira estática e dinâmica. Ao contrário de C++, que é uma linguagem híbrida, Java é uma linguagem orientada a objetos que segue a linha purista iniciada por *Smalltalk*. (PEREIRA; MARCHI, 2009, p. 03)

A opção pela linguagem JAVA é fundamentada em suas diversas características, deste a possibilidade de desenvolvimento de programas para utilização com acesso via Internet, até a segurança que esta ferramenta de programação possibilita, e ainda da possibilidade de acesso em diversas plataformas, computadores e sistemas operacionais.

Os protótipos de teste do *software* MAGEST serão desenvolvidos em uma linguagem de programação mais simples e limitada, o VBA (*Visual Basic For Applications*), esta linguagem esta disponível no *Office Developer Edition*, fornecido pela Microsoft Corporation.

Utilizando o VBA é possível desenvolver poderosas aplicações de integração de planilhas com bancos de dados de diversos gerenciadores, como os Microsoft Access e SQLServer, o MySQL e arquivos em outros diversos formatos como texto, xml (*extendedmarkuplanguage*) e imagens, para citarmos alguns. (3S, 2012)

De acordo com Bernardes, o VBA é um *software* de desenvolvimento utilizado por milhões de desenvolvedores de sistema, e pode ser utilizado para a criação de ferramentas com aplicação em diversas áreas, conforme segue:

O Visual Basic for Applications (VBA) é a principal ferramenta de desenvolvimento utilizada por mais de três milhões de desenvolvedores e disponível para terceiros através de programas de licenciamento VBA. Este ambiente de desenvolvimento está disponível através do Office Developer Edition e permite a criação de customizações que posteriormente serão executadas nos aplicativos MS-Word ou MS-Excel. O software VBA também é uma linguagem de desenvolvimento e um ambiente para aplicações utilizado para serviços financeiros, bancários e de contabilidade para CAD/CAM e apresenta uma lista de fornecedores de automação de processos que crescem mensalmente (BERNARDES, 2009, s/p).

A ferramenta de programação VBA permite o desenvolvimento de diversos protótipos, possibilitando a análise e verificação do modelo mais adequado para o *software* MAGEST. A opção de se criar os protótipos utilizando-se da linguagem de programação VBA deve-se a sua maior facilidade de operação, que pode ser utilizada sem o auxílio de profissionais especializados em programação, como no caso da linguagem JAVA.

ESTRUTURAÇÃO DO BANCO DE DADOS PARA O SOFTWARE MAGEST E APRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES

Ao optar por desenvolver um mecanismo de auxílio, apoio ao processo decisório, e que tem o objetivo de auxiliar os usuários no acompanhamento da Legislação Tributária Federal, deve haver especial atenção com relação a forma de apresentação do conteúdo proposto, uma vez que a apresentação da informação não pode limitar o entendimento do usuário quanto ao tema pesquisado. Segundo Silva (2002, p. 149):

Os gerentes e usuários do conhecimento podem categorizar, descrever, mapear, modelar, simular e envolver os conhecimento em regras e receitas. O grande desafio, porém, está em como realizar isso (codificação) sem perder propriedades distintas do conhecimento que acaba ocorrendo, caso este se transforme em dados e informações menos vibrantes.

A informação deverá ser transmitida ao usuário mas não deve, de forma alguma, interromper seu anseio por um entendimento mais profundo do tema analisado, ou seja, a ferramenta em desenvolvimento deve auxiliar os usuários no processo de consulta, mas não pode limitar seu acesso à informação. Desta forma, optou-se por elaborar uma estrutura de consulta que possibilite ao usuário vislumbrar não só um conteúdo sintetizado, mas também que o informe quanto à fonte das informações, o modelo abaixo apresenta o protótipo em desenvolvimento do *software* MAGEST, onde é possível observar a apresentação da fonte do conteúdo apresentado.

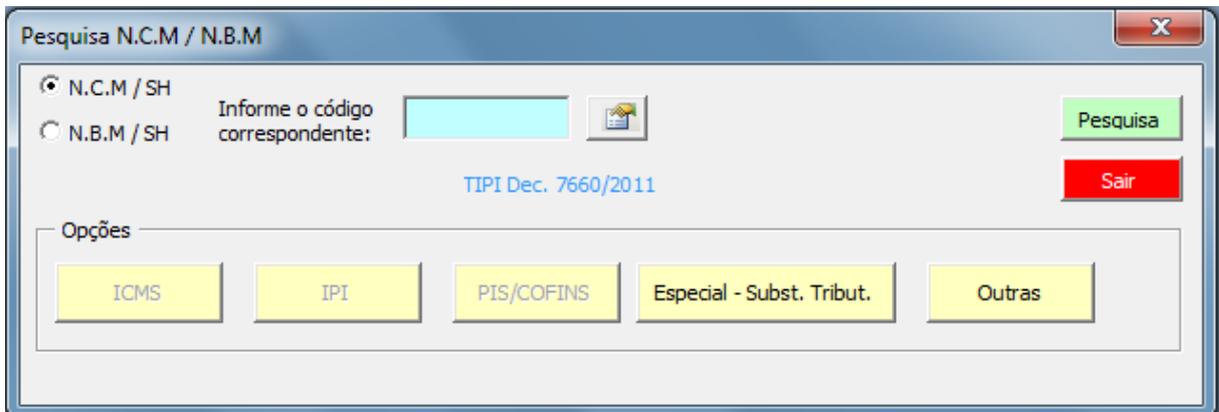


Imagem 02: Tela de apresentação inicial do Software MAGEST

A ferramenta baseia-se na consulta às informações tributárias à partir do código NCM do produto. O código NCM é formado por oito dígitos e pertence ao Sistema Harmonizado (SH) que tem abrangência internacional:

O Sistema Harmonizado de Designação e de Codificação de Mercadorias, ou simplesmente Sistema Harmonizado (SH), é um método internacional de classificação de mercadorias, baseado em uma estrutura de códigos e respectivas descrições. Este Sistema foi criado para promover o desenvolvimento do comércio internacional, assim como aprimorar a coleta, a comparação e a análise das estatísticas, particularmente as do comércio exterior. (BRASIL, 2012)

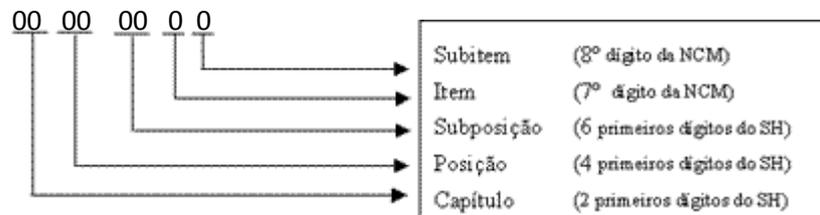


Imagem 03 – Estrutura da NCM Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, 2012

O código NCM utilizado no Projeto é extraído a partir da TIPI – Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados, com redação atualizada pelo Decreto 7.660 de 23 de dezembro de 2012, conforme apresentado na tela de consulta (Imagem 2).

Pesquisa N.C.M / N.B.M

N.C.M / SH Informe o código correspondente:

N.B.M / SH

TIPI Dec. 7660/2011

NCM 8433.90.90

SEÇÃO: **XVI - MÁQUINAS E APARELHOS, MATERIAL ELÉTRICO, E SUAS PARTES; APARELHOS DE GRAVAÇÃO OU DE REPRODUÇÃO DE SOM, APARELHOS DE GRAVAÇÃO OU DE REPRODUÇÃO DE IMAGENS E DE SOM EM**

Capítulo: **84** **Reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos, e suas partes.**

Posição: **84.33** **Máquinas e aparelhos para colheita ou debulha de produtos agrícolas, incluindo as enfardadeiras de palha ou forragem;**

Sub Posição: **8433.90** **-Partes**

Item: **** Não encontrado**

Sub-Item Descrição: **Outras**

Para visualizar todo o conteúdo do(s) campo(s): SEÇÃO, POSIÇÃO, clique no(s) respectivo(s) campo(s)

Opções

Imagem 04: Tela de consulta às informações do NCM através da TIPI do *software* MAGEST

Existe uma preocupação em disponibilizar aos usuários a fonte das informações, de modo a possibilitar um aprofundamento na análise caso seja necessário. Na imagem 05, pode-se notar as informações referente a tributação do ICMS para os produtos classificados na TIPI sob a posição 8433.90.90 da NCM. Este conceito está presente nos demais módulos em desenvolvimento do *software* MAGEST.

Tributação do ICMS por Estado

NCM Pesquisado: **8433.90.90**

Paraná | Santa Catarina | Mato Grosso do Sul

Alíquota Definida: **12%** Alíquota definida para o produto, conforme Legislação Estadual.

Alíquota Interna: **18%**

Outras partes de Máquinas, implementos, tratores e micro-tratores, agropecuários e agrícolas

Benefícios: Redução B.C. Isenção Diferimento

Informações sobre a ALÍQUOTA

Inf. Sobre o Diferimento Parcial

Redução de B.C - Operações de Saída

Disp.Legal: **Convênios 52/91 e 89/09**

Região 1 | Região 2 | **Interna** Classe: **Máquinas e Implementos Agrícolas**

Reduções: **5,60%** 46,67%

Dentro do Estado

NCM constante no Dispositivo: **8433.90.90**

SUBSTITUIÇÃO TRIBUTÁRIA Informações sobre a Substituição Tributária

Fechar

Imagem 05: Tela de consulta – módulo ICMS do *Software* MAGEST

Tanto na imagem 05, quanto na imagem 06 é possível observar o conceito de consulta abrangente, onde o usuário poderá acessar as informações de forma mais completa, possibilitando, com isso, maior subsídio ao processo de tomada de decisões.

Substituição Tributária - Informações

NCM Pesquisada: **8433.90.90**

Informação sobre a Substituição Tributária

Dispositivo: **Protocolo 41/08**

Descrição/ Identif. da Mercadoria: **Partes reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinadas às máquinas agrícolas ou rodoviárias**

Classe: **Peças, componentes e acessórios para autopropulsados**

NCM constante no dispositivo legal: **8433.90.90** Sobre a NCM e a Substituição Tributária

Margens e Percentuais

MVA Original: **40,00%** Acesso na Internet: **Protocolo 41/08**

Operação Interestadual

Estado de destino: **Paraná**

MVA Ajustada: **40,00%**

Observações Gerais

Estados Signatários

- Alagoas
- Amazonas
- Amapá
- Bahia
- Distrito Federal
- Espírito Santo
- Goiás
- Maranhão
- Minas Gerais
- Mato Grosso
- Pará
- Piauí
- Paraná**
- Rio de Janeiro

Voltar Reg. 1 de 2 Anterior Próximo

Imagem 06: Tela de consulta – módulo ICMS – informações de Substituição Tributária do *Software* MAGEST

Abaixo, as imagens 07, 08 e 09 apresentam modelos relativos à estruturação do banco de dados, onde pode-se observar a estrutura primária (tabela TIPI) e outras estruturas criadas para atender os usuários nas diversas opções de consulta disponíveis no software MAGEST.

| | A | B | C |
|------|------------|---|--------------|
| 1 | NCM | DESCRIÇÃO | ALÍQUOTA (%) |
| 5 | 0101.29.00 | --Outros | NT |
| 72 | 0106.90.00 | -Outros | NT |
| 73 | 02.01 | Carnes de animais da espécie bovina, frescas ou refrigeradas. | |
| 74 | 0201.10.00 | -Carcaças e meias-carcaças | 0 |
| 75 | 0201.20 | -Outras peças não desossadas | |
| 5474 | 3208.90.21 | À base de derivados de celulose | 5 |
| 5475 | 3208.90.29 | Outros | 5 |
| 5476 | 3208.90.3 | Soluções definidas na Nota 4 do presente Capítulo | |
| 5477 | 3208.90.31 | De silicones | 10 |
| 5478 | 3208.90.39 | Outras | 10 |

Imagem 07: Estrutura básica do banco de dados da TIPI

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|----|----------|---|-------|--------|------|--------|--------|--|---|----|----|----|----|
| 1 | NCM_1 | A | NCM_2 | CAP. | ALÍQ | Reg. 1 | Reg. 2 | OBS | | | | | |
| 8 | 01 | | | II - b | 12% | | | Animais vivos | | | | | |
| 9 | 07 | | | II - c | 12% | | | Hortifrutigranjeiros e agropecuários, em estado natural; | | | | | |
| 10 | 50010000 | | | II - c | 12% | | | Casulos do bicho-da-seda; | | | | | |
| 11 | 05.11 | | | II - c | 12% | | | Sêmens, embriões, ovos férteis; girinos e alevinos | | | | | |
| 12 | 2201 | | | II - d | 12% | | | Água mineral; Água de coco | | | | | |
| 13 | 2202 | | | II - d | 12% | | | Água mineral; Água de coco | | | | | |
| 14 | 16 | | | II - d | 12% | | | Alimentos | | | | | |

Imagem 08: Tabela de parâmetros para definição da alíquota do ICMS do Estado do Paraná a partir da NCM

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|------------|------|---|--|-----------------|---------------|
| 1 | NCM/SH | ITEM | DESCRIÇÃO | CLASSE | DISPOSITIVO | GI M.V.A INT. |
| 2 | 3815.12.10 | 1 | Catalizadores em colméia cerâmica ou metálica para con | Peças, componentes e acessórios para autopropulsados | Protocolo 41/08 | 40% |
| 3 | 3815.12.90 | 1 | Catalizadores em colméia cerâmica ou metálica para con | Peças, componentes e acessórios para autopropulsados | Protocolo 41/08 | 40% |
| 4 | 3917 | 2 | Tubos e seus acessórios (por exemplo, juntas, cotovelos | Peças, componentes e acessórios para autopropulsados | Protocolo 41/08 | 40% |
| 5 | 3918.10.00 | 3 | Protetores de caçamba | Peças, componentes e acessórios para autopropulsados | Protocolo 41/08 | 40% |
| 6 | 3923.30.00 | 4 | Reservatórios de óleo | Peças, componentes e acessórios para autopropulsados | Protocolo 41/08 | 40% |

Imagem 09: Parte da tabela de parâmetros específicos de tributação do módulo Substituição Tributária do ICMS

Desta forma, observa-se que o banco de dados foi estruturado a partir dos diversos normativos relativos ao ICMS, de forma a possibilitar o acesso a informação através do software MAGEST.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do conteúdo apresentado, pode-se observar que a estrutura inicial do protótipo do *software* desenvolvido, que consiste em uma análise e investigação do conteúdo da legislação tributária estadual, relativo ao ICMS, foram alcançados através da apresentação de telas (imagens 02, 04 a 09) do programa desenvolvido em VBA.

Foram definidos como objetivos específicos deste trabalho: identificar, analisar e propor, dentre as opções de ferramentas tecnológicas de bancos de dados disponíveis, a adoção daquela mais

adequada para o software MAGEST; determinar quais informações são relevantes e de que forma as mesmas deverão ser apresentadas no *software*; estruturar o banco de dados de forma a possibilitar aos usuários do *software* uma consulta mais abrangente sobre o tema pesquisado, ou seja, não limitar o acesso às informações; identificar e analisar a estrutura do sistema de legislação tributária em nível estadual, relacionada ao ICMS.

Para construção do aplicativo definitivo a opção foi pela ferramenta JAVA, que é uma linguagem de programação utilizada por profissionais especializados e que traz maiores possibilidades de utilização do *software*, tendo maior segurança, estabilidade e possibilidade de acesso remoto, através da internet.

Conforme exposto no decorrer deste trabalho, na análise da estrutura do *software* MAGEST, propôs-se a implementação dos módulos de consulta a legislação estadual relativo ao ICMS. A partir daí, iniciou-se a análise da legislação estadual com vistas a estruturação do banco de dados, mantendo-se o princípio inicial de consulta vinculada ao código NCM dos produtos.

Constatou-se que o ICMS tem peso significativo nas operações realizadas pelas empresas, desta forma, optou-se pela estruturação de um banco de dados que possa contemplar a carga tributária, alíquotas e margens de valor agregado relativo a sistemática de Substituição Tributária do ICMS, onde através do *software* MAGEST, os usuários poderão consultar a tributação aplicada aos produtos classificados em determinado código NCM, conforme tabela TIPI. Também foi definido que as informações serão apresentadas através de módulos específicos para cada tipo de tributo, e que, além da informação apresentada no *software*, o usuário poderá acessar a legislação através da internet por meio de *links* com os normativos contemplados no banco de dados, possibilitando, desta forma, uma consulta mais completa e abrangente.

As tabelas correspondentes aos dados que servirão de fonte para as consultas, foram divididas por Estado, contudo, a legislação tributária constantemente apresenta mudanças e revisões, fato este que as tabelas que são a base de toda a consulta do *software*, deverão ser periodicamente revisadas, conforme alterações promovidas pelos governos, com o intuito de apresentar melhor clareza e confiabilidade dos dados.

Espera-se, com o desenvolvimento desta ferramenta, que o *software* possa auxiliar a interpretação do conteúdo da legislação tributária, sendo que poderá abranger mais informações e ser melhor aprimorado, conforme a sua utilização.

REFERÊNCIAS

3ST, Consultoria e Serviços. **Programação : VBA : Uso de VBA no Excel**. Disponível em: <http://www.3st.com.br/Generica.aspx?qs_nome_pagina=ExcelComVBA.aspx>. Acesso em: 31 mar. 2012.

ANGELONI, Maria Terezinha. **Elementos Intervenientes na Tomada de Decisão**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v32n1/15969.pdf>>. Acesso em 15 abr. 2012

BERNARDES, André L. B. **VBA - Visual Basic for Applications**. Disponível em <<http://al-bernardes.sites.uol.com.br/VBA.htm>>. Acesso em: 30 abr. 2012

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm>. Acesso em: 03 nov. 2011.

_____. **Decreto n.º 6.006**, de 28 de dezembro de 2006. Disponível em <<http://www.receita.fazenda.gov.br/legislacao/decretos/2006/dec6006.htm>>. Acesso em: 03 nov. 2011.

_____. **Decreto n.º 7.660**, de 23 de dezembro de 2011. Disponível em <<http://www.receita.fazenda.gov.br/legislacao/decretos/2011/dec7660.htm>>. Acesso em: 15 mar. 2012.

_____. **Lei Complementar n.º 87**, de 13 de setembro de 1996. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp87.htm>. Acesso em: 03 nov. 2011.

_____. **Receita Federal do Brasil**. Disponível em <<http://www.receita.fazenda.gov.br>>. Acesso em: 03 nov. 2011.

_____. **Resolução n.º 22**, de 19 de maio 1989. Disponível em <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=132875>>. Acesso em: 03 nov. 2011.

COSTA, Daniel José de Alcântara. **A Importância da Tecnologia da Informação no Auxílio à Administração**. Maceió, AL, 2008. 56 f. (Trabalho de conclusão de curso). Faculdade Federal de Alagoas. Disponível em: <<http://www.biblioteca.sebrae.com.br/>>. Acesso em: 30 mar. 2012.

GOMES, Andrey. **Metodologia de Desenvolvimento de Softwares**. Disponível em: <<http://www.andreygomes.com/>>. Acesso em: 03/10/2011.

PARANÁ. **Secretaria da Receita Estadual do Paraná**. Disponível em: <<http://www.fazenda.pr.gov.br/>>. Acesso em: 03 nov. 2011.

PEREIRA, Emerson do Nascimento. MARCHI, Késsia Rita da Costa. **Linguagens de Programação JAVA, suas Edições e Algumas de suas Características**. Universidade Paranaense-UNIPAR – Paranavaí – PR. Disponível em: <<http://antigo.unipar.br/~seinpar/artigos/Emerson-Nascimento-Pereira.pdf>>

ROSSETTI, Adroaldo G.; MORALES, Aran Bey T. **O papel da tecnologia da informação na gestão do conhecimento**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v36n1/a09v36n1.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2012

SHIGUNOV NETO, Alexandre; TEIXEIRA, Alexandre Andrade. **Sociedade do conhecimento e ciência administrativa: reflexões iniciais sobre a gestão do conhecimento e suas implicações organizacionais. Perspectivas em Ciências da Informação**, Belo Horizonte, v.11 n.2, p. 220-232, maio/ago. 2006

SILVA, Sergio Luis da. **Gestão do conhecimento: uma revisão crítica orientada pela abordagem da criação do conhecimento**. Ci. Inf., Brasília, v. 33, n.2, p. 143-151, maio/ago. 2004

SILVA, Sergio Luis da. **Informação e competitividade: a contextualização da gestão do conhecimento nos processos organizacionais**. Ci. Inf. Brasília, v. 31, n. 2, p. 142-151, maio/ago. 2002