

## **GESTÃO DO CONHECIMENTO EM TRIBUTOS: ESTRUTURAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO CONTEÚDO DA LEGISLAÇÃO FEDERAL – PIS, COFINS E IPI – DO SOFTWARE *MAGEST***

Sandro Roberto Mendes, (UNESPAR/FECILCAM), sandro.srmendes@gmail.com

Marcelo Marchine Ferreira, (UNESPAR/FECILCAM), mmarchine@gmail.com

Jorge L. D. Ferreira, (UNESPAR/FECILCAM), agroferrer@gmail.com

**RESUMO:** Gerar informações confiáveis e em tempo hábil se constitui em requisito básico para o processo de gestão. Seja qual for a área de atuação, a informação é o insumo que subsidia o processo decisório. A informação precisa ser clara, proveniente de fontes confiáveis e deve atender as necessidades dos gestores, ou seja, deve responder aos anseios e necessidades do processo administrativo. A Gestão Tributária de uma empresa se constitui em uma tarefa árdua, em razão da diversidade de normativos que necessitam ser observados. Para que empresa obedeça ao que esta normatizado, e ao mesmo tempo possua um eficiente e eficaz sistema de gestão tributária, onde as diversas operações que envolvem aquisição e venda de bens e mercadorias possam ser adequadamente analisadas no que tange a tributação do IPI e PIS/COFINS, faz-se necessário a implementação de ferramentas de apoio a Gestão Tributária. O software *MAGEST* (Módulo de Apoio a Gestão Tributária) se constitui em um mecanismo que busca auxiliar os gestores no processo de análise e acompanhamento da legislação pertinente. Desenvolvido por um método de prototipagem, seu banco de dados possibilita a análise e acompanhamento da legislação tributária no âmbito Federal (IPI, PIS/COFINS) de forma mais prática e ágil.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Gestão da Informação; Gestão Tributária; Tecnologia da Informação.*

### **1 INTRODUÇÃO**

Não há dúvidas de que 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 administradores no processo decisório. O grande desafio é estruturar as informações de maneira a facilitar sua utilização e proporcionar maior eficácia e melhores resultados provenientes de seu uso.

A criação de ferramentas que possam auxiliar o uso e a disseminação da informação de maneira rápida e confiável, torna-se relevante em um ambiente altamente competitivo, onde não só a quantidade e qualidade das informações são importantes, mas também a forma de acesso e de apresentação das informações. Quanto mais rápido e simples o acesso, menor será o tempo necessário para tomada de decisões, que também é fator decisivo em um ambiente corporativo.

Dentro deste cenário, a gestão de tributos se constitui em uma tarefa difícil, onde, em razão da enorme quantidade de normativos que precisam ser acompanhados, analisados e implementados, é necessário grande dispêndio de tempo e muitas vezes o auxílio de pessoal e empresas especializadas para dar suporte as operações.

No Brasil, os impostos responsáveis pela maior fatia da atual carga tributária 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. A falta de um planejamento tributário pode incorrer em dispêndios desnecessários, principalmente aqueles relacionados com impostos pagos indevidamente, a maior, multas e autuações fiscais, que podem ser evitadas.

O Software MAGEST (Módulo de Apoio a Gestão Tributária) busca auxiliar os gestores e usuários da informação no processo de acompanhamento da legislação tributária. Desta forma, o objetivo geral proposto foi desenvolver planejamento e estruturação de banco de dados de conteúdo da Legislação Tributária Federal relativa aos módulos PIS/COFINS e IPI, que dará sustentação para as consultas às informações por parte dos usuários do software MAGEST.

Os objetivos específicos se constituem em: 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 federal, relacionada ao PIS/COFINS e IPI.

## **2 A INFORMAÇÃO NO PROCESSO DECISÓRIO E SUA IMPORTÂNCIA NA GESTÃO DE TRIBUTOS**

O desenvolvimento deste trabalho baseia-se principalmente na importância que a gestão do conhecimento e a disseminação da informação representam para a organização. E o *software* MAGEST, tem a finalidade de proporcionar aos gestores uma ferramenta auxiliar no processo decisório.

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 (SHIGUNOV e TEIXEIRA, 2006, p.224).

Informação e conhecimento são insumos tão importantes quanto outros fatores no processo produtivo, assim, como sempre se buscou a melhor forma de utilização dos insumos tradicionais de produção, a melhor utilização das informações disponíveis também deve ser o objetivo daqueles que desejam obter sucesso em seus empreendimentos.

Em termos de conhecimento, torna-se interessante a definição dos autores para duas formas de conhecimento, haja vista, que o projeto do software MAGEST busca uma combinação da melhor utilização destas duas formas, conhecimento explícito e o conhecimento tácito:

O conhecimento explícito é aquele registrado em algum meio externo ao indivíduo, como arquivos magnéticos, sistemas de informação e/ou impresso em papel. O conhecimento tácito é aquele que está na cabeça dos indivíduos e dela somente saem por necessidades contextuais, espontâneas ou dirigidas (SHIGUNOV e TEIXEIRA, 2006, p.226).

O grande volume de normativos e a complexidade de interpretação de questões relacionadas a legislação tributária, em muitos casos, necessita do apoio de profissionais e empresas especializadas, ou seja, em muitas situações apenas o conhecimento explícito não é suficiente para solucionar a questão, sendo necessário a utilização do conhecimento tácito, a experiência de profissionais especializados. A criação e estruturação de um sistema informatizado de apoio a gestão tributária, necessita da aplicação dos dois tipos de conhecimento, tácito e explícito, pois a informação deve ser apresentada de forma rápida, segura e objetiva, deve buscar atender ao máximo a necessidade dos usuários e minimizar suas dúvidas sobre a questão pesquisada, desta forma agilizando o processo decisório.

Outros autores também destacam a importância da informação no processo decisório.

As organizações vivenciam um momento de profunda mudança, diante de uma nova era imposta pela sociedade da informação. Nessa mudança, o novo paradigma é a informação, e o conhecimento que permite uma nova visão de negócios, facilitando a tomada de decisão e possibilitando um posicionamento das estratégias de negócios. (LIRA *et al*, 2008, p. 182)

É indiscutível a importância da informação para o processo decisório, porém ainda são necessárias mais algumas definições no sentido de se estabelecer uma base teórica sólida para justificar a estruturação de um sistema de apoio ao processo de gestão.

Os dados são simples fatos que se tornam informação, se forem combinados em uma estrutura compreensível; ao passo que a informação torna-se conhecimento, se for colocada em um contexto, podendo ser usada para fazer previsões. Uma informação é convertida em conhecimento quando um indivíduo consegue ligá-la a outras informações, avaliando-a e entendendo seu significado no interior de um contexto específico (SILVA, 2004, p. 144).

Desta forma, deve haver especial atenção com relação à criação de informações úteis, baseadas nos dados que deverão ser estruturados no software. Estas informações devem atingir um grupo específico de usuários, notadamente profissionais que atuam na área de gestão tributária, empresas comerciais e que estão sujeitas, submetidas à legislação tributária.

A utilização de recursos da tecnologia da informação pode auxiliar no processo de busca de informações.

O conhecimento com um conteúdo estruturado e quantitativo pode ser mais bem armazenado em uma base de dados relacional, com acesso feito por computadores pessoais conectados em rede e usando um apropriado programa de busca. (DAVENPORT; PRUSAK apud SILVA, 2002, p. 149).

Com relação à gestão tributária, o uso da tecnologia da informação pode ser um importante aliado ao processo decisório.

O mercado já se deu conta dessa carência e ferramentas de apoio na revisão de obrigações acessórias digitais são cada vez mais comuns. Não apenas entregar, mas validar e ter confiabilidade da informação entregue, está na ordem do dia. Muitas empresas se valem da terceirização de mão de obra especializada ou buscam no mercado soluções de BI (Business Intelligence). Mas, em qualquer uma das opções disponíveis o conhecimento técnico é a peça central que faz a engrenagem toda funcionar (GOMES, 2012).

O uso das tecnologias disponíveis podem agilizar de forma significativa o acesso a informação, a estruturação de um banco de dados com conteúdos com grande valor é importante para agilizar a busca por informações e o processo decisório. É neste sentido que a estruturação do banco de dados do software MAGEST nos parece de grande relevância.

### **3 DEFINIÇÕES REFERENTES AOS TRIBUTOS CONTEMPLADOS NOS MÓDULOS DE CONSULTA PIS/COFINS E IPI DO SOFTWARE MAGEST.**

O Sistema Tributário Brasileiro está previsto no Artigo 145 da Constituição Federal de 1988, embora já tenha sido regulamentado através da Lei n.º 5.172 de 25 de Outubro de 1966 – o conhecido Código Tributário Nacional, que representa a espinha dorsal de todo o processo tributário. A definição de tributo na referida Lei, encontra-se explicitada nos Artigos 3º a 5º:

Art. 3º - Tributo é toda prestação pecuniária compulsória, em moeda ou cujo valor nela se possa exprimir, que não constitua sanção de ato ilícito, instituída em lei e cobrada mediante atividade administrativa plenamente vinculada.

Art. 4º A natureza jurídica específica do tributo é determinada pelo fato gerador da respectiva obrigação, sendo irrelevantes para qualificá-la:

I - a denominação e demais características formais adotadas pela lei;

II - a destinação legal do produto da sua arrecadação.

Art. 5º - Os tributos são impostos, taxas e contribuições de melhoria (BRASIL, Código Tributário Nacional, 2012)

Dentro da legislação específica de cada tributo, existem diversas regras e procedimentos, que podem prever exceções em alíquotas, deduções e exclusões nas bases de cálculo, incidência e não incidência de tributação, antecipação e postergação de recolhimentos, além de regimes específicos que abrangem desde utilização de créditos, créditos presumidos, limitações de descontos, entre outros.

Desta forma, para a estruturação do *software* MAGEST, apurou-se informações consideradas relevantes de um modo geral, porém, foi mantida a possibilidade do usuário estender sua pesquisa na legislação pertinente, conforme a sua necessidade.

### 3.1 IPI – Imposto sobre Produtos Industrializados

O IPI é de competência da União, previsto no Artigo 153, Item IV da Constituição Federal, e da Lei n.º 5172/1996, através dos Artigos 46 a 51. É regulamentado pelo Decreto 7.212/2010.

É um dos tributos mais representativos em termos de arrecadação, conforme estudo divulgado pela Receita Federal:

Tabela 1: Receita Tributária do IPI dos anos 2009 e 2010

2010			2009		
R\$ Milhões	% PIB	% C.T	R\$ Milhões	% PIB	% C.T
37.305,31	1,02%	3,02%	27.774,33	0,87%	2,63%

Fonte: Receita Federal

Conforme conceitos da Receita Federal (2012), o fato gerador do IPI ocorre principalmente em duas hipóteses: na importação, quando há o desembaraço aduaneiro de produtos de procedência estrangeira; e na operação interna, especificamente na saída de produto de estabelecimento industrial, ou equiparado a industrial. As alíquotas são diversas e estão presentes na Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados (TIPI).

Na operação interna, a base de cálculo do IPI é o valor total da operação, quando decorrer a saída de estabelecimento industrial ou equiparado a industrial; na importação, a base de cálculo é o valor que servirá de base para o cálculo dos tributos aduaneiros, por ocasião do despacho de

importação, acrescido do montante desses tributos e dos encargos cambiais efetivamente pagos pelo importador ou destes exigíveis (BRASIL, Receita Federal, 2012).

As alíquotas do IPI são várias e estão presentes na Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados (TIPI) (BRASIL, Receita Federal, 2012).

### 3.2 PIS/PASEP e COFINS

Conforme a ANFIP (2012), o PIS foi instituído com a finalidade de definir a participação do empregado nas atividades da empresa, sendo legalmente estabelecido pela Lei Complementar n.º 07 de 07 de setembro de 1970. Já o PASEP foi instituído com a finalidade de organizar fundo em prol dos servidores públicos, civis e militares e foi estabelecido pela Lei Complementar n.º 08 de 03 de dezembro de 1970.

A unificação PIS/PASEP, conforme a ANFIP (2012), foi instituída pela Lei Complementar n.º 26 de 11 de setembro de 1975, sendo substancialmente alterada pela Constituição Federal de 1988, através do Artigo 239.

A exemplo do IPI, a arrecadação do PIS/PASEP é significativa, conforme Análise da Receita Federal:

Tabela 2: Receita Tributária do PIS/PASEP dos anos 2009 e 2010

2010			2009		
R\$ Milhões	% PIB	% C.T	R\$ Milhões	% PIB	% C.T
40.217,96	1,10%	3,26%	30.817,54	0,97%	2,92%

Fonte: Receita Federal

Instituído pela Lei Complementar no. 70 de 30 de dezembro de 1991, a COFINS é devida pelas pessoas jurídicas e segundo a ANFIP, pode ser definida como:

Um tributo incidente sobre a receita bruta das empresas em geral e sobre as importações, com destinação constitucionalmente assegurada, com exclusividade, às áreas de saúde, assistência e previdência social (ANFIP, 2012, p. 25)

Conforme a Receita Federal, a arrecadação da COFINS nos últimos anos foi uma das maiores de toda a carga tributária brasileira:

Tabela 3: Receita Tributária da COFINS dos anos 2009 e 2010

2010			2009		
R\$ Milhões	% PIB	% C.T	R\$ Milhões	% PIB	% C.T
139.174,35	3,79%	11,28%	116.034,82	3,64%	10,99%

Fonte: Receita Federal

Conforme informações da Receita Federal (2012), a contribuição para o PIS/PASEP e a COFINS possuem duas regras gerais de apuração: a incidência não-cumulativa e incidência cumulativa, além de possuírem também diversos regimes especiais de apuração.

De forma geral, as alíquotas base da contribuição para o PIS/PASEP e da COFINS são:

Tabela 4: Alíquotas da Contribuição para o PIS/PASEP e da COFINS

Regime Cumulativo		Regime Não Cumulativo	
PIS/PASEP	COFINS	PIS/PASEP	COFINS
0,65%	3%	1,65%	7,6%

Fonte: Receita Federal

Conforme conceitos da Receita Federal (2012), a base de cálculo do PIS/PASEP e da COFINS, tanto sob o regime de incidência não cumulativa, quanto cumulativa, é o valor do faturamento mensal, assim entendido o total das receitas auferidas pela pessoa jurídica, independentemente de sua denominação ou classificação contábil.

#### 4 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 N.C.M (Normas Comuns do Mercosul) do produto. O código N.C.M utilizado no Projeto é extraído a partir da TIPI – Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados. De acordo com o Decreto n.º 6.006 de 28 de dezembro de 2006, A TIPI tem por base a Nomenclatura Comum do MERCOSUL, sendo que a NBM 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 deste módulo contempla opções de consulta ao IPI, PIS/PASEP e COFINS, inclusive com as alterações promovidas pelo Decreto 7.660 de 23 de dezembro de 2011.

Para desenvolvimento do software, optou-se por utilizar uma abordagem baseada na metodologia de Prototipagem Evolutiva, descrita por Andrey 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. (GOMES, 2011)

A metodologia descrita por Andrey pode ser melhor compreendida pela figura 1, que ilustra as fases de desenvolvimento do projeto, que parte de uma concepção inicial e passa por etapas de desenvolvimento até o resultado final.

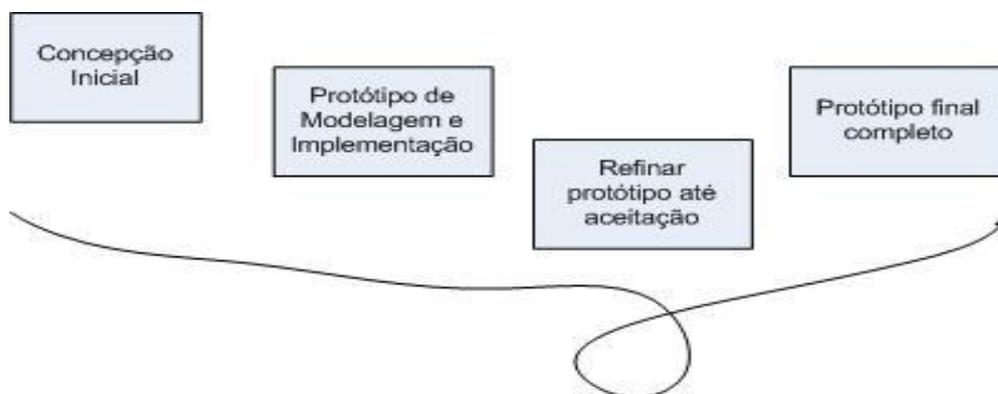


Figura 1: Método de Prototipagem Evolutiva. Fonte: GOMES (2011)

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. São exemplos de linguagens de programação: C++, JAVA, SMALLTALK, POP 11, PROLOG.

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. 3)

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 foram 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)

A ferramenta de programação VBA permite o desenvolvimento 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.

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

Ao optar-se 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 à 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:

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. (SILVA, 2002, p. 149)

A informação deverá ser transmitida ao usuário, mas não deve 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. Dessa 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, TIPI Dec. 7660/2011.

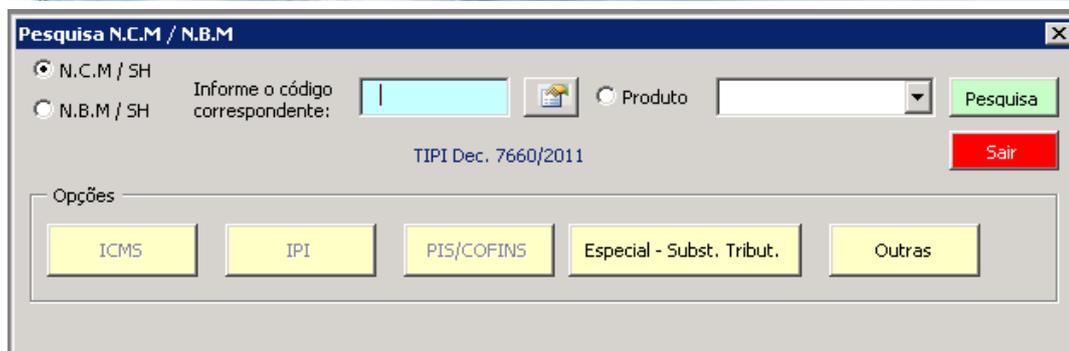
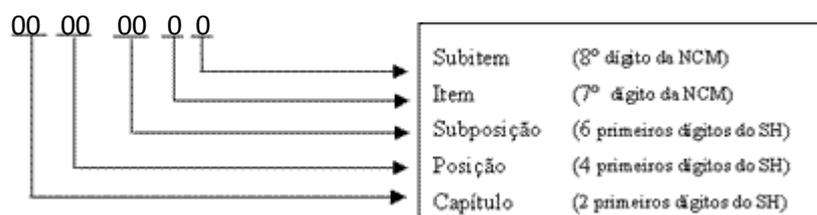


Figura 2: Tela de apresentação inicial do Software MAGEST

Como informado anteriormente a ferramenta baseia-se na consulta às informações tributárias a partir do código N.C.M (Normas Comuns do Mercosul) do produto. O código N.C.M 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, Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, 2012)

Figura 3: Estrutura da NCM



Fonte: BRASIL, Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, 2012

O código N.C.M 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 (Figura 2).

**Tabela do IPI - Informação da Alíquota**

NCM: **8433.90.90**

Alíquota Geral do IPI

Alíquota %: **5%**

Exceções, Tributação específica e Informações Adicionais

**TIPI - Ex** Posição com exceção na TIPI - Tributação Diferenciada. Clique no botão TIPI - Ex para visualizar detalhes

**TIPI - NC** Posição com Normas Complementares (NC). Clique no botão TIPI-NC para visualizar os detalhes

**Fechar**

Figura 4: Tela de consulta – módulo IPI do Software MAGEST

Observa-se que existe uma preocupação em disponibilizar aos usuários a fonte das informações, de modo a possibilitar um aprofundamento na análise caso seja necessário. Na figura 4 podemos notar as informações referentes às exceções para a alíquota de 5% dos produtos classificados na TIPI sob o NCM 8433.90.90. Este conceito está presente nos demais módulos do software MAGEST.

**Notas Complementares**

NCM: **8433.90.90**

Notas Complementares

NC (84-1) Ficam reduzidas a zero as alíquotas do imposto incidentes sobre os produtos do Capítulo 88, fabricados em conformidade com as especificações técnicas e normas de homologação aeronáuticas, quando adquiridos por empresas industriais para emprego na fabricação dos produtos da posição 88.02, ou por estabelecimento homologado pelo Comando da Aeronáutica do Ministério da Defesa, especializado em manutenção, revisão e reparo de produtos aeronáuticos, para emprego nos produtos da referida posição.

NC (84-2) Ficam reduzidas a zero as alíquotas do imposto incidentes sobre máquinas e equipamentos, bem assim os respectivos acc

NC (84-3) Ficam reduzidas a zero, até 31 de dezembro de 2012, as alíquotas do imposto incidentes sobre os produtos classificados VIDE TABELA 12

NC (84-5) Ficam fixadas nos percentuais indicados, até 31 de março de 2012, as alíquotas relativas aos produtos classificados nos VIDE TABELA 13

**Descrição Completa**

NC (84-1) Ficam reduzidas a zero as alíquotas do imposto incidentes sobre os produtos do Capítulo, fabricados em conformidade com especificações técnicas e normas de homologação aeronáuticas, quando adquiridos por empresas industriais para emprego na fabricação dos produtos da posição 88.02, ou por estabelecimento homologado pelo Comando da Aeronáutica do Ministério da Defesa, especializado em manutenção, revisão e reparo de produtos aeronáuticos, para emprego nos produtos da referida posição.

**OK**

Dê um duplo clique na linha para ler a nota completa.

**Fechar**

Figura 5: Tela de consulta – módulo IPI do Software MAGEST

Na figura 5 é possível observar o conceito de consulta abrangente, onde o usuário pode acessar as informações de forma mais completa, possibilitando, com isso, maior subsídio ao processo de tomada de decisões.

A seguir, as figuras 6,7 e 8 apresentam modelos relativos à estruturação do banco de dados, onde podemos observar a estrutura primária (tabela TIPI) e outras estruturas criadas para atender os usuários nas diversas opções de consulta disponíveis no software MAGEST.

1	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	-Carcacas e meias-caracas	0
75	0201.20	-Outras peças não desossadas	
5474	3208.90.21	A 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 silicões	10
5478	3208.90.39	Outras	10

Figura 6: Estrutura básica do banco de dados e tributação do IPI – tabela TIPI

1	A	B	C	D
1	COD NBM	NOME NBM	COD NCM	NOME NCM
14701	8433900000	PARTES DE MAQUINAS/APARELHOS,P/COLHEITA/DEBULHA/ETC.	84339010	PARTES DE CORTADORES DE GRAMA
14702	8433900000	PARTES DE MAQUINAS/APARELHOS,P/COLHEITA/DEBULHA/ETC.	84339090	PARTES DE OUTS MAQUINAS E APARS.P/COLHEITA,DEBULHA,ETC.
14703	8434100000	MAQUINAS DE ORDENHAR	84341000	MAQUINAS DE ORDENHAR
14704	8434200100	MAQUINAS/APARELHOS,P/TRATAMENTO DO LEITE	84342010	MAQUINAS E APARELHOS P/TRATAMENTO DO LEITE
14705	8434200201	BATEDEIRA/BATEDEIRA-AMASSADEIRA,P/FABR DE MANTEIGA	84342090	OUTRAS MAQUINAS E APARELHOS P/A IND.DE LATICINIOS
14706	8434200299	QG. OUT. MAQUINA/APARELHO P/FABR DE MANTEIGA	84342090	OUTRAS MAQUINAS E APARELHOS P/A IND.DE LATICINIOS

Figura 7: Tabela de conversão NBM X NCM

1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	PARÂMETROS ESPECÍFICOS - PIS/COFINS										
2	NCM	EXCEÇÃO	EX	REDUÇÃO B.	ALIQ - PI	ALIQ - COFIN	BASE LEGA	SISTEMÁTIC	CLASSE	OBSERVAÇÃO PRODUTO	OBSERVAÇÃO GERAL
4	30.01				2,1%	9,9%	1	Monofásica	Indústria e Importador	Produtos Farmacêuticos	Pessoas Jurídicas que pr
5	30.03	3003.90.56			2,1%	9,9%	1	Monofásica	Indústria e Importador	Produtos Farmacêuticos	Pessoas Jurídicas que pr
6	30.04	3004.90.46			2,1%	9,9%	1	Monofásica	Indústria e Importador	Produtos Farmacêuticos	Pessoas Jurídicas que pr
7	33.03				2,2%	10,3%	1	Monofásica	Indústria e Importador	Produtos de Perfumaria, de Ti	Pessoas Jurídicas que pr
8	33.04				2,2%	10,3%	1	Monofásica	Indústria e Importador	Produtos de Perfumaria, de Ti	Pessoas Jurídicas que pr
9	33.05				2,2%	10,3%	1	Monofásica	Indústria e Importador	Produtos de Perfumaria, de Ti	Pessoas Jurídicas que pr
10	33.06				2,2%	10,3%	1	Monofásica	Indústria e Importador	Produtos de Perfumaria, de Ti	Pessoas Jurídicas que pr
11	33.07				2,2%	10,3%	1	Monofásica	Indústria e Importador	Produtos de Perfumaria, de Ti	Pessoas Jurídicas que pr
12	3002.10.1				2,1%	9,9%	1	Monofásica	Indústria e Importador	Produtos Farmacêuticos	Pessoas Jurídicas que pr
13	3002.10.2				2,1%	9,9%	1	Monofásica	Indústria e Importador	Produtos Farmacêuticos	Pessoas Jurídicas que pr
14	3002.10.3				2,1%	9,9%	1	Monofásica	Indústria e Importador	Produtos Farmacêuticos	Pessoas Jurídicas que pr
15	3002.20.1				2,1%	9,9%	1	Monofásica	Indústria e Importador	Produtos Farmacêuticos	Pessoas Jurídicas que pr
16	3002.20.2				2,1%	9,9%	1	Monofásica	Indústria e Importador	Produtos Farmacêuticos	Pessoas Jurídicas que pr

Figura 8: Tabela de parâmetros específicos de tributação PIS/COFINS

Desta forma, observa-se que o banco de dados foi estruturado a partir dos diversos normativos relativos aos tributos PIS/COFINS e IPI, de forma a possibilitar o acesso a informação através do software MAGEST.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Inicialmente, como objetivo geral para este texto, foi proposto uma análise da ferramenta em desenvolvimento (MAGEST) com vistas a estruturar e planejar o banco de dados de conteúdo da Legislação Tributária Federal relativa ao PIS, COFINS e IPI, para dar sustentação as consultas às informações do software MAGEST. Como objetivos específicos foram definidos quatro tópicos conforme segue: analisar a atual estrutura de banco de dados utilizada pelo software MAGEST; identificar e analisar a estrutura do sistema de legislação tributária em nível federal relacionada ao PIS, COFINS e IPI; identificar, analisar e propor, dentre as opções de ferramentas tecnológicas de bancos

de dados disponíveis, a adoção daquela mais adequada para o software MAGEST; propor uma nova estrutura de banco de dados para o software MAGEST a partir da identificação e análise da legislação tributária pertinente e da ferramenta de banco de dados mais adequada.

Conforme exposto no decorrer deste texto, na análise da estrutura do software MAGEST propomos a implementação dos módulos de consulta à legislação federal, relativos aos tributos PIS/COFINS e IPI. A partir daí iniciou-se a análise da legislação federal relativa a estes tributos com vistas à estruturação do banco de dados, mantendo-se o princípio inicial de consulta vinculada ao código NCM dos produtos. Através do levantamento e análise dos diversos normativos pertinentes, foi possível a estruturação das informações tributárias e vinculação ao código NCM dos produtos, criando-se uma base de informações necessária para estruturação do banco de dados.

Em conjunto com os demais participantes do projeto, foram definidas as ferramentas tecnológicas mais adequadas para construção do software MAGEST. A princípio, para construção dos protótipos de teste, foi utilizada a ferramenta VBA (Visual Basic for Applications), em razão de sua maior praticidade de operações, e da menor exigência de conhecimentos técnicos relativos à utilização de ferramentas de programação. 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, maior segurança, estabilidade e possibilidade de acesso remoto, via internet.

Observando o princípio inicial de consulta vinculada ao código NCM dos produtos, o banco de dados foi estruturado com informações relativas aos impostos PIS/COFINS e IPI, baseando-se na legislação tributária federal e criando vínculos entre os normativos pesquisados e o código NCM dos produtos elencados na tabela TIPI (Tabela de Tributação do IPI), de modo a possibilitar a leitura das informações pelo software MAGEST e possibilitando aos usuários o acesso às informações conforme modelos apresentados das telas de consulta. Os normativos contemplados no software podem ser acessados na íntegra, via internet, através do próprio programa, o que possibilita uma consulta mais completa e abrangente sobre o tema pesquisado.

## 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](http://www.3st.com.br/Generica.aspx?qs_nome_pagina=ExcelComVBA.aspx)>. Acesso em: 31 mar. 2012.

ANFIP – Associação Nacional dos Auditores Fiscais da Receita Federal do Brasil. **Contribuições Sociais - PIS/PASEP, COFINS e CSLL.** Disponível em

<[http://www.anfip.org.br/publicacoes/livros/inclui/livros/arqs-pdfs/cartilha\\_pis\\_cofins\\_b.pdf](http://www.anfip.org.br/publicacoes/livros/inclui/livros/arqs-pdfs/cartilha_pis_cofins_b.pdf)>.  
Acesso em: 01 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. Conselho Nacional de Política Fazendária – CONFAZ. **Código Tributário**. Disponível em <<http://www.fazenda.gov.br/confaz>>. Acesso em 31 mar. 2012.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado. Disponível em <<http://www.planalto.gov.br/legislacao>>. Acesso em 01 abr. 2012.

BRASIL. Legislação Federal. **Decreto 7660/2011 – TIPI**. Brasília, DF: Senado. Disponível em <<http://www.planalto.gov.br/legislacao>>. Acesso em 01 abr. 2012.

BRASIL. Ministério da Fazenda. **Cartilha da Reforma Tributária**. Disponível em: <<http://www.fazenda.gov.br/portugues/documentos/2008/fevereiro/Cartilha-Reforma-tributaria.pdf>>. Acesso em 03 out. 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 out. 2011.

GOMES, Marcio. **TI Importante Aliada Tributária**. Disponível em: [http://olhardigital.uol.com.br/negocios/digital\\_news/noticias/ti-e-importante-aliada-tributaria](http://olhardigital.uol.com.br/negocios/digital_news/noticias/ti-e-importante-aliada-tributaria). Acesso em 03/08/2012

LIRA, Walesca S. et al, A busca e o uso da informação nas organizações. **Perspectivas em Ciências da Informação**, v.13, n.1, Belo Horizonte, jan./abr. 2008. p.166-183. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/169/386>>. Acesso em: 30 mar. 2012.

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>>

SHIGUNOV, Alexandre N.; TEIXEIRA, Alexandre A. Sociedade do conhecimento e ciência administrativa: reflexões iniciais sobre a gestão do conhecimento e suas implicações organizacionais. **Perspectivas em Ciências da Informação**. v.11 n.2. Belo Horizonte. Maio/ago. 2006. p. 220-232. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/324/128>>. Acesso em: 31 mar. 2012.

SILVA, Sergio L. **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. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v33n2/a15v33n2.pdf>>. Acesso em: 31 mar. 2012.

SILVA, Sergio L. **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. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v31n2/12917.pdf>>. Acesso em: 31 mar. 2012.