

**5º PRÊMIO EXCELÊNCIA EM GESTÃO PÚBLICA DO
ESTADO DE MINAS GERAIS / 2010**

PROJETO SISREM

SISTEMA DE RASTREAMENTO ELETRÔNICO DE MEDICAMENTOS

TEMA: Tecnologias e Gestão Estratégica da Informação

Categoria: 3 - Experiências e ideias inovadoras implementáveis

Autores:

Armando Gomes David

Marcos Vinicius da Cunha

Maria do Carmo Silveira Nascimento

Renato Zica de Oliveira

Belo Horizonte-MG
22/Outubro/2010

Sumário

SIGLÁRIO	3
RESUMO.....	5
1 CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO ANTERIOR.....	6
1.1 HISTÓRICO.....	6
1.2 CONTEXTO E SITUAÇÃO PROBLEMA	11
2 DESCRIÇÃO DO PROJETO.....	13
2.1 OBJETIVOS PROPOSTOS E RESULTADOS VISADOS.....	24
2.1.1 <i>Objetivos Propostos</i>	24
2.1.2 <i>Resultados Visados</i>	24
2.2 PÚBLICO-ALVO DO PROJETO	25
2.2.1 <i>Órgãos de Controle</i>	25
2.2.2 <i>Empresas</i>	26
2.2.3 <i>Sociedade</i>	27
2.3 CONCEPÇÃO E PROJETO EM EQUIPE.....	27
2.4 AÇÕES E ETAPAS DA IMPLEMENTAÇÃO	29
3 RECURSOS UTILIZADOS.....	30
3.1 DESCRIÇÃO DOS RECURSOS HUMANOS, FINANCEIROS, MATERIAIS E TECNOLÓGICOS	30
3.1.1 <i>Recursos humanos</i>	31
3.1.2 <i>Financeiros</i>	32
3.1.3 <i>Materiais</i>	32
3.1.4 <i>Tecnológicos</i>	32
4 CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL	33
4.1 MECANISMOS OU MÉTODOS DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DE RESULTADOS E INDICADORES UTILIZADOS	33
4.2 RESULTADOS QUANTITATIVOS E QUALITATIVOS CONCRETAMENTE MENSURADOS	33
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	34
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36
ANEXO I – QUADROS.....	37
ANEXO II – FIGURAS	39
ANEXO III – ESQUEMA DE FLUXOS, PROCESSOS E PRODUTOS	41
ANEXO IV – TELAS DO SISREM	42
ANEXO V – RELATÓRIO GERAL E CONSULTA PÚBLICA	44
ANEXO VI – MANCHETES E LINKS RELACIONADOS A NOTÍCIAS DE ROUBO, FALSIFICAÇÕES E SONEGAÇÃO FISCAL COM MEDICAMENTOS	45

SIGLÁRIO

ABAC – Associação Brasileira de Automação Comercial

ACR – Ambiente Central de Rastreamento

ANVISA – Agencia Nacional de Vigilância Sanitária

CFOP – Código Fiscal de Operações e Prestações

CONFAZ – Conselho Nacional de Política Fazendária

DANFE - Documento Auxiliar da NF-e

ENCAT – Encontro Nacional de Coordenadores e Administradores Tributários

EPFIA - European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations

GT – Grupo de Trabalho

ICMS – Imposto Sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e Sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação Regulamento

IUM – Identificador Único do Medicamento

NF – Nota Fiscal

NF-e – Nota Fiscal Eletrônica

RDC – Resolução de Diretoria Colegiada

RFB – Receita Federal do Brasil

RICMS – Regulamento do Imposto Sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e Sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação Regulamento

RIS – Rede Internet Sintegra

SEF – Secretaria de Estado de Fazenda

SES – Secretaria de Estado de Saúde

SGBD – Sistema Gerenciador de Banco de Dados

SINIEF – Sistema Nacional de Informações Econômicas e Fiscais

SINTEGRA – Sistema Integrado de Informações sobre Operações Interestaduais com Mercadorias e Serviços

SNGPC – Sistema Nacional de Gerenciamento de Produtos Controlados

SUFIS – Superintendência de Fiscalização

TI – Tecnologia da Informação

XML – *Extensible Markup Language*

Resumo

Na busca pela excelência no cumprimento do papel institucional que, de modo geral, visa à satisfação das necessidades coletivas, os agentes públicos de controle fiscal e sanitário, para exercerem seu poder de polícia de maneira mais eficiente, eficaz e efetiva, têm sido impulsionados a trilhar caminhos modernos e criativos. O crescimento das cidades, segundo Adolph Wagner¹, faz com que o aumento da despesa pública seja mais rápido que o aumento da produção do país. Com isso, torna-se maior a necessidade de receitas que possam garantir a execução de políticas públicas. É neste contexto que propõe-se o desenvolvimento de um sistema, pioneiro na forma proposta para o rastreamento de medicamentos, que possibilitará aos órgãos fiscalizadores do setor farmacológico, a recepção e o tratamento dos dados relacionados a todos os elos da cadeia, por via de controle e monitoramento da circulação respectiva. São metas o aumento das garantias sociais relativas à saúde e à segurança pública em MG, a elevação da receita tributária do setor e o aperfeiçoamento das metodologias existentes com vistas à inibição do cometimento de irregularidades com medicamentos, tais como roubo de cargas, utilização de substâncias proibidas ou falsificadas e sonegação fiscal. Contempla as áreas sanitária e tributária, implicando, pois, em reestruturação do setor alopático, enquanto fonte de informações sobre produção e movimentação de mercadorias, reforçando a exigência do cumprimento das normas de regência. Pode-se afirmar que o projeto é viável, pois será relativamente simples demonstrar a relação custo x benefício, haja vista o vultoso alcance social, econômico e tributário, com o emprego de recursos mínimos e próprios no desenvolvimento e na implantação.

¹ Economista e político alemão, que desenvolveu a teoria conhecida como “Lei de Wagner”, sobre a inevitabilidade do crescimento das atividades e dos gastos do estado.

1 Caracterização da Situação Anterior

1.1 Histórico

O ideal de instituição do rastreamento da circulação de medicamentos tem como marco inicial, no estado de Minas Gerais, a edição, por parte das Secretarias de Estado de Fazenda e de Saúde, da Resolução Conjunta 3.276/2002. Por meio desta, cria-se pioneiramente no país a obrigatoriedade de inserção do número do lote de fabricação do medicamento na nota fiscal – NF. A iniciativa inspirou e influenciou as edições da Resolução de Diretoria Colegiada – RDC 320, de 22/11/2002, por parte da ANVISA, e do Ajuste SINIEF 07, de 13/12/2002, pelo Conselho Nacional de Política Fazendária – CONFAZ², que instituíram a mesma imposição, em nível nacional, nos âmbitos sanitário e tributário, respectivamente.

Em 27/12/2002, foi editado no Estado de Minas Gerais o Decreto 43.128, o qual recepcionou a Resolução 3.276/2002, exigindo a discriminação do produto, por meio de seu “Número de Lote”³ de fabricação, no livro fiscal Registro de Inventário de mercadorias em estoque.

A Portaria 364 da ANVISA, em 26/05/2003, instituiu grupo de trabalho com vistas a promover estudos acerca do rastreamento eletrônico de medicamentos no país. Nesse grupo, o CONFAZ se fez representar por meio da Secretaria de Estado de Fazenda de Minas Gerais – SEF/MG, que apresentou um esboço da proposta que inspira o projeto, sem, contudo, obter a aceitação esperada, em especial por parte dos representantes das classes empresariais, particularmente distribuidores.

Acatando a obrigação emanada da Portaria 364/2003, a maioria dos integrantes do grupo entendeu que seria necessária uma solução sistêmica que atendesse à demanda

² Congregação das secretarias da fazenda das Unidades Federadas, dos ministros da Fazenda e do Planejamento e de outras autoridades federais da área econômica.

³ Número de Lote é a designação impressa na etiqueta dos medicamentos, que possibilita a identificação do conjunto ou a partida a que o mesmo pertence, assim como, em caso de necessidade, localizar e rever as operações da fabricação e inspeção praticadas durante a produção.

e aos requisitos de garantia da qualidade dos medicamentos. Concluiu-se, porém, de forma clara, que até então inexistiam recursos tecnológicos suficientes para mapear a circulação do produto.

No ENCAT⁴ realizado em Maceió-AL, em junho de 2003, foi apresentada pela SEF/MG proposta para instituição do rastreamento de medicamentos, baseada em dados dos arquivos digitais no formato do SINTEGRA⁵.

Em 06/08/2003, Minas Gerais publicou a Lei 14.699 que previu a aplicação de pena pecuniária tributária de 30% do valor das mercadorias descritas na nota fiscal sem a indicação do número do lote de fabricação.

Na sequência de ações conjuntas entre a SEF/MG, a Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais – SES/MG e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, em 13/10/2003, o Governo de Minas Gerais, representado pelo Sr. Governador do Estado, e a ANVISA, representada pelo seu Diretor Presidente, firmaram acordo com vistas a estabelecer cooperação técnica para o controle e a fiscalização das atividades relativas à industrialização, à importação, à distribuição, à comercialização e ao transporte de drogas, medicamentos e insumos farmacêuticos.

Paralelamente às atividades vinculadas à Portaria 364/2003, e também com a participação da SEF/MG, em 02/06/2004, instituiu-se o “Fórum Nacional de Prevenção e Combate à Falsificação e Fraude de Medicamentos”, sob o comando da ANVISA e da Organização Pan-Americana de Saúde, entidade vinculada à Organização Mundial de Saúde.

Nesse evento foi novamente discutida a necessidade de se promover rastreamento, inclusive com a demonstração de resultados positivos relativamente a uma experiência de rastreamento físico (com a utilização de força fiscal em atividade de

⁴ Encontro Nacional dos Administradores e Coordenadores Tributários Estaduais.

⁵ Arquivo em formato texto (TXT), contendo dados de documentos e livros fiscais, no qual as linhas correspondem a registros subdivididos em campos, segundo padrões definidos na legislação de regência.

campo) de medicamentos roubados no estado de Minas Gerais. O número de lote de fabricação, idealizado anteriormente, foi importante como chave de vinculação do medicamento ao seu fluxo de circulação, permitindo a localização daquele ao longo da cadeia de comercialização. O trabalho foi desenvolvido manualmente, com a dedicação dos Auditores Fiscais pela execução da ação fiscal junto ao setor de medicamentos, em várias regiões do Estado. Restou clara e evidente a necessidade de se informatizar o mapeamento precariamente realizado, mas a implementação não foi empreendida pelos órgãos de vigilância sanitária.

Em 31/12/2005, a ANVISA, em sua linha de ação, firmou parceria com a Casa da Moeda do Brasil, no sentido de aperfeiçoar os mecanismos que garantiriam a autenticidade dos medicamentos por meio de selos de segurança inibidores de falsificações.

Em 24/03/2007, a Deputada Federal Vanessa Grazziotin apresentou Projeto de Lei nº 024, por meio do qual buscou criar o rastreamento de medicamentos, via controle eletrônico por códigos de barra. Na sequência, tal projeto tornou-se lei federal.

Por meio de Resolução de Diretoria Colegiada nº 27, editada pela ANVISA Em 30/03/2007, foi criado o Sistema Nacional de Gerenciamento de Produtos Controlados – SNGPC, por meio do qual estabeleceu a implantação de controle informatizado para farmácias ⁶ e drogarias ⁷ comerciais. Assim sendo, foram automatizados os procedimentos até então manuais de preenchimento do “Livro de Medicamentos Controlados”, com previsão de transmissão de informações via internet, mas com inserção manual de dados.

⁶ Estabelecimento que atua na preparação de fórmulas magistrais (manipuladas) e officinais (industrializadas), compreendendo a dispensação e o comércio de drogas, medicamentos, insumos farmacêuticos e correlatos.

⁷ Estabelecimento que atua na dispensação e no comércio de drogas, medicamentos, insumos farmacêuticos e correlatos, em suas embalagens originais.

Ainda em 2007, na sequência de passos necessários à construção do sistema de rastreamento, a SEF/MG propôs, junto ao CONFAZ, a inclusão do número do lote dos medicamentos nos arquivos eletrônicos SINTEGRA, que gerou o Convênio 136, de 14/12/2007. Recentemente, por meio do Convênio 45, de 04/04/2008, fixou-se a data de início da vigência para 01/09/2008, sendo excluídos da obrigação os contribuintes emissores de NF-e - Nota Fiscal Eletrônica⁸.

Também em 2007, editou-se o Protocolo ICMS 88, que instituiu a obrigatoriedade nacional de utilização de nota fiscal eletrônica para fabricantes e distribuidores de medicamentos, com vigência a partir de 01/09/2008.

Em 14/01/2009, foi publicada a Lei 11.903 (originária do já comentado Projeto de Lei nº 024, apresentado pela então Deputada Federal Vanessa Grazziotin), por meio da qual se criou o “Sistema Nacional de Controle de Medicamentos”, envolvendo a produção, comercialização, dispensação e a prescrição médica, odontológica e veterinária.

Em decorrência da Consulta Pública 08, de 24/03/2008, a ANVISA editou, em novembro de 2009, a RDC 059, a qual prevê a construção de um sistema de rastreamento. Na referida resolução constam, dentre outras, as seguintes diretrizes:

- ✓ Confeção de etiquetas auto-adesivas de segurança com Identificador Único de Medicamento – IUM⁹, controlada pela Casa da Moeda do Brasil;
- ✓ Código de barras bidimensional Datamatrix¹⁰ impresso ou marcado a *laser* com codificação individual legível eletronicamente na etiqueta auto-adesiva;

⁸ Nota fiscal de existência apenas digital, autorizada previamente, emitida e armazenada eletronicamente, com o intuito de documentar uma operação de circulação de mercadorias ou uma prestação de serviços.

⁹ Código identificador correspondente a cada unidade de medicamento a ser comercializada no território brasileiro.

¹⁰ Sistemática de codificação composta por pequenos pontos ou quadrados, que unidos formam um símbolo que permite a identificação de informações alfanuméricas (letras e números).

- ✓ Possibilidade de verificação da autenticidade da etiqueta auto-adesiva de segurança pelo consumidor, por meio de leitores específicos alimentados por rede elétrica que emitam sinal visual e sonoro, de forma instantânea, os quais deverão ser fornecidos e instalados pela Casa da Moeda do Brasil em cada farmácia e drogaria licenciada pelo órgão de Vigilância Sanitária;
- ✓ As distribuidoras e os varejistas, não incluídos os demais dispensadores, deverão criar e manter banco de dados no qual relacionarão ao IUM, o CNPJ - Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica da empresa compradora ou vendedora dos produtos, conforme o caso, e as datas das transações.

A RDC 059/2009, todavia, não projeta o desenvolvimento de um sistema capaz de tratar os dados, coletando-os e consolidando-os institucionalmente, mas, apenas a manutenção pelos estabelecimentos, sem previsão de controle de omissos, para disponibilização aos órgãos de controle sanitário, quando solicitado e em caráter pontual.

Finalizando a narrativa da situação anterior, é importante noticiar o desenvolvimento, em ambiente de homologação, pela coordenação do ENCAT, em parceria com a “GS1” (antiga ABAC - Associação Brasileira de Automação Comercial¹¹), de sistema destinado a compor o rastreamento de medicamentos. Foi realizado recentemente, no período de 30/09 a 07/10/2010, teste piloto, visando a aferir a representatividade da inserção e transmissão dos IUM, adicionados à estrutura da NF-. Analisar-se-á a viabilidade de utilização do identificador único, uma vez que este se refere a cada unidade produzida (caixa, frasco, etc) e não ao lote completo. Exemplificando, se uma indústria produz uma partida de 1.000.000 de caixas do medicamento “ABC”, deve informar um milhão de IUM ao sistema de rastreamento

¹¹ Vide maior detalhamento na *home page* www.gs1.com ou

(um para cada caixa), equivalentes a apenas um Número de Lote. Mesmo sendo considerado viável, cumpre esclarecer mais uma vez que se trata do aperfeiçoamento das condições para futuro rastreamento, ou seja, o fato de constar o IUM de cada unidade de produto na NF-e não representa, por si só, o monitoramento da trilha percorrida pelo produto, desde a produção até o consumo.

Essa é a história da persecução do ideal social, sanitário e tributário de rastreamento de medicamentos no Brasil, marcada pelas mencionadas iniciativas institucionais e legislativas, todas válidas e cada qual representando um pequeno, mas novo avanço, no sentido de identificar/individualizar os produtos e criar condições para o monitoramento de sua circulação. Contudo, em termos objetivos, até hoje não foi apresentada proposta, por qualquer dos órgãos arrolados, de uma metodologia definida e sistematizada de acompanhamento, *step by step*, das entradas e saídas de produtos, que possibilite a recomposição e a certificação dos caminhos percorridos.

1.2 Contexto e Situação Problema

“... o n° do lote constante na Nota Fiscal foi imprescindível para rastrear até as pessoas que consumiram o medicamento Celobar”, Dr. Jaime Brito de Azevedo¹², em reunião de 17/06/2003, na ANVISA.

Para compreensão do contexto atual no qual se insere a proposta ora apresentada, vale explicitar que a possibilidade de rastreamento eletrônico vem sendo debatida em MG, desde 2002, com união de esforços das Secretarias de Estado da Fazenda e da Saúde. Não obstante, esse intento é compartilhado por todo o Brasil e pela maior parte dos países do mundo. Ilustrando, pode ser citada a proposta recentemente apresentada por técnicos da SIEMENS, por encomenda da European Federation of

¹² Diretor Executivo de Vigilância Sanitária do Estado de Pernambuco

Pharmaceutical Industries and Associations – EPFIA¹³, de projeto piloto que prevê a codificação e a identificação de medicamentos com vistas ao seu rastreamento futuro.

Na Lei 11.903/2009, foi estabelecida agenda para que a ANVISA institua mecanismos para o rastreamento de medicamentos. Nesse sentido, começou a ser discutida no âmbito daquele órgão regulador federal uma proposta complementar à planejada em Minas Gerais, objeto deste trabalho. Aquela permite identificar e garantir a qualidade do medicamento, mas não aponta solução de como rastrear eletronicamente o fluxo da respectiva circulação; esta possibilita o controle permanente nos estoques dos estabelecimentos industriais e comerciais, além da identificação e da localização em qualquer momento da cadeia de produção, comercialização e consumo.

A divergência não excludente, mas complementar à proposta da ANVISA, reforça a pertinência do presente projeto.

A Instrução Normativa nº 01, de 13/01/2010, da ANVISA, que regulamentou a RDC 059/2009, prevê que o “Sistema de Rastreamento de Medicamentos” instituído deverá ser capaz de capturar, armazenar, processar e transmitir dados sobre a produção, circulação e comércio de medicamentos em até um ano; entretanto, não definiu a metodologia ou sequer relacionou regras de negócio¹⁴, apenas sinalizou que deverá ser desenvolvido.

Outra ocorrência a ser observada em relação à proposta da ANVISA é que o setor regulado, em especial as indústrias, se manifestou contrário à sua implementação, sob a alegação transcrita a seguir, da manchete de reportagem veiculada no dia 07/10/2010, na mídia impressa mineira:

¹³ Disponível em: <http://www.segs.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=9923:siemens-it-leva-solucao-de-rastreamento-de-medicamentos-a-fce-pharma-2010&catid=48:cat-info-ti&Itemid=329>.

¹⁴ São todas as regras componentes de sistema de informação, que ditam seu comportamento, suas restrições e validações.

“Indústria farmacêutica critica selo para remédios... Entidades do setor consideram a medida ultrapassada e ameaçam aumento médio de 2,58% nos preços ao consumidor, sendo que para genéricos a alta pode variar entre 6,3 e 23,1%..”¹⁵

Esta é a descrição do ambiente no qual é apresentado o presente trabalho. Todas as iniciativas (ANVISA, ENCAT, etc) são lícitas e apresentam alternativas em relação ao anseio social por segurança no consumo de medicamentos. Contudo, permanece a lacuna, em termos estaduais, nacionais e até mundiais, referente ao desenvolvimento de um sistema cientificamente preparado para armazenar e organizar os dados, compor as trilhas de circulação e permitir a emissão de relatórios consolidados e analíticos, acerca do fluxo completo da cadeia de produção e comercialização.

2 Descrição do Projeto

Apresentação

Ao se concentrarem esforços no controle das atividades dos segmentos responsáveis pela produção e circulação de medicamentos de consumo humano, impõe-se a adoção de alternativas compatíveis às dificuldades inerentes à respectiva efetivação. Tais entraves são oriundos, principalmente, das seguintes peculiaridades:

- ✓ Capilaridade da rede de comercialização (números aproximados - Fonte: ANVISA, Conselho Federal de Farmácia e Internet - 12/2009): em Minas Gerais há 8.000 pontos de venda direta ao consumidor final (farmácias e drogarias), sendo que, deste universo, 6.000 estão enquadrados no “Simples Nacional”¹⁶. No tocante aos distribuidores, são 420, estando 130 enquadrados no Simples Nacional. Os fabricantes são aproximadamente 100, com 30 no Simples Nacional. Em nível

¹⁵ Matéria disponível em: <<http://www.hojeemdia.com.br/cmmlink/hoje-em-dia/noticias/economia-e-negocios/industria-farmacutica-critica-selo-para-remedios-1.183651>>

¹⁶ Regime de tributação simplificado, ou seja, diferenciado, favorecido e previsto na Lei Complementar nº 123/2006, aplicável às Microempresas e às Empresas de Pequeno Porte, a partir de 01/07/2007.

nacional, há 78.000 estabelecimentos varejistas, 550 fabricantes e 3.850 distribuidores, destes, 320 de grande porte;

- ✓ Número de itens que compõe o universo de medicamentos comercializados: aproximadamente 18.000;
- ✓ Volume formidável de medicamentos consumidos no país: cerca 1,81 bilhões de itens por ano, sendo, aproximadamente, 180 milhões em MG;
- ✓ Considerável número de documentos em circulação: no Estado de Minas Gerais, o número de documentos recebidos e emitidos pela indústria, anualmente, é da ordem de 120.000 e 480.000, respectivamente; os distribuidores, por seu turno, apresentam volume aproximado de 380.000 e 4.500.000.

Em contraponto às dificuldades supracitadas, no controle da circulação de medicamentos, conta-se com um facilitador específico que caracteriza, viabiliza e simplifica a construção de um sistema de rastreamento. Trata-se da identificação, por meio do número de lote e das datas de fabricação e validade, instituída pelo órgão federal regulador, a ANVISA, como mecanismo de controle fiscal/sanitário que acompanha o produto ao longo da cadeia de comercialização. Essas especificações permitem que todo o trajeto possa ser identificado e controlado, tornando possível, consequentemente, o mapeamento da cadeia.

Entretanto, faz-se necessária a instituição de métodos que permitam o processamento sistêmico do monitoramento idealizado.

Fluxo das Operações

O modelo operacional proposto tem como fonte essencial de informações, a serem utilizadas como insumo no rastreamento, a obrigatoriedade já regulamentada de emissão NF-e, nas saídas de mercadorias promovidas pelos agentes da cadeia de produção e comercialização (à exceção dos varejistas e demais dispensadores).

O fluxo para geração de NF-e exige a solicitação prévia de autorização pela empresa emitente; o pedido é analisado e a permissão concedida (se for o caso) em processo totalmente informatizado e praticamente instantâneo (0,3 segundo ou inferior); é promovida, entretantes, a gravação dos dados no servidor central¹⁷ da SEF/MG e a transmissão ao repositório¹⁸ nacional da Receita Federal do Brasil – RFB. Propõe-se a inserção, após esse ponto da rotina (programa) já existente, de uma condição, não onerosa ao tempo de processamento. Essa condição deve prever a replicação concomitante das informações, caso se refira a operação com medicamentos, no banco de dados do sistema, denominado “Ambiente Central de Rastreamento”. Doravante, para simplificação do texto, tal banco de dados que será designado apenas por ACR.

Para que haja possibilidade de controle não oneroso, simplificado/automático e em tempo real, também da produção das indústrias mineiras propõe-se que seja atribuído a elas a tarefa de emitir NF-e de entrada, relativa ao inventário no “momento Ø” (início da operacionalização do sistema de rastreamento) e sempre que houver integração ao estoque dos lotes recém produzidos.

Para a imposição da obrigação supracitada será suficiente apenas a alteração do Decreto 43.080/2002, que institui o Regulamento do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços de Minas Gerais – RICMS/MG , com vistas à inclusão das regras e a definição do CFOP¹⁹ específico a ser utilizado. Evita-se na legislação tributária, tanto quanto possível, a instituição de novas obrigações acessórias (*in casu*, emissão de NF-e), porquanto implicam, normalmente, em resistência e até mesmo omissão por parte das empresas. Para esta finalidade, todavia, não deverão ocorrer

¹⁷ Servidor, no sentido utilizado neste projeto, designa os computadores de grande porte das instituições mencionadas.

¹⁸ Repositório, no sentido empregado, representa o lugar onde se armazena e organiza os dados relevantes ao sistema, ou seja, seu banco de dados.

¹⁹ CFOP - Código Fiscal de Operações e Prestações, utilizado nos documentos fiscais, para classificação das entradas e saídas de mercadorias e serviços.

restrições, haja vista o histórico e manifesto interesse das indústrias no rastreamento, procedimento que lhes proporcionará segurança extra quanto ao tráfego e a preservação da autenticidade dos seus produtos.

Considerando que os varejistas e demais dispensadores estão desobrigados da emissão de NF-e, relativamente às suas operações de saída, estes deverão transmiti-las via internet, por meio de arquivo eletrônico em formato XML²⁰, cujo conteúdo será definido adiante, ou, opcionalmente, registrá-las em página da WEB, abastecendo o ACR. É importante ressaltar que tal imposição não implicará na incidência de custos excedentes com infraestrutura²¹ de Tecnologia da Informação – TI, uma vez que atualmente já atendem a obrigação similar e cotidiana, para informação do SNGPC, de responsabilidade e interesse da ANVISA. Dessa forma, varejistas e demais dispensadores já dominam a técnica, além de contarem com acesso à internet e equipamentos necessários à composição/transmissão de arquivos, para encaminhamento dos dados relativos às suas entradas e saídas.

Além das informações sobre lotes fabricados, estoques e saídas, é pressuposto basilar que o ACR contenha os dados relativos a dois eventos passíveis de ocorrência com a NF-e:

- ✓ Registro de passagem → Ato de consignar a circulação das mercadorias, pela fiscalização nos Postos Fiscais, nas *Blitzen* e em outras atividades de monitoramento do trânsito, por meio de página WEB disponível no portal nacional da NF-e, mediante seleção por número ou chave de acesso²². O procedimento em questão será especialmente útil na investigação de rotas percorridas e na prevenção/repressão do

²⁰ XML: “*eXtensible Markup Language*”. Arquivo em formato texto, adequado à criação de documentos com dados organizados de forma hierárquica.

²¹ Corresponde às plataformas de hardware, de telecomunicações, de redes, às instalações físicas e às pessoas, necessários ao exercício dos trabalhos, papéis e responsabilidades relativas à área de TI.

²² Chave de Acesso é o código numérico composto por 44 dígitos, obtido por meio de algoritmo fornecido pela administração tributária, que identifica e individualiza a NF-e.

cometimento de fraudes, tais como o cancelamento irregular e a reutilização de DANFE²³ para acompanhamento de outras cargas.

- ✓ Confirmação de Recebimento → Processo de admissão formal pela empresa destinatária, do efetivo recebimento das mercadorias, ou declaração de não ser, de fato, o adquirente, circunstância que pode apontar indício de fraude por falsa destinação. A informação será inserida em página WEB, disponibilizada ao destinatário, no portal nacional²⁴ da NF-e, tanto com a utilização de Usuário e Senha como por certificado digital. Os documentos serão assinalados em lista exaustiva, uma vez que as NF-e emitidas são previamente autorizadas e conhecidas. Este módulo encontra-se em fase de estudo e implantação pelas unidades federadas, sob a coordenação do ENCAT.

Os dispensadores não contribuintes do ICMS (hospitais, postos de saúde, prefeituras, etc.) e desobrigados da confirmação de recebimento da NF-e, deverão também corroborar as aquisições, por meio de página WEB ou transmissão de arquivos XML, cuja especificação (estrutura de campos) está prevista neste projeto, dependendo da necessidade e concordância dos órgãos reguladores e das autoridades sanitárias, usuários que serão do sistema. Mais que isto, a Secretaria Estadual de Saúde será parceira no desenvolvimento, de acordo com o contido na resolução conjunta SEF/MG e SES/MG nº 3.971/2008, que cria grupo de trabalho de ação para fins de implementação do “Sistema Estadual de Rastreabilidade Eletrônica de Medicamentos”. Para assegurar a observância das regras de formato e conteúdo, será desenvolvido e disponibilizado gratuitamente às empresas um programa validador, que permitirá tanto a geração como a transmissão da mídia (arquivo eletrônico) ao ACR.

²³ DANFE é o “Documento Auxiliar da NF-e”, simplificado, com a função de acompanhar o trânsito das mercadorias e fornecer informações sobre a operação em curso (remetente, destinatário, valores, etc.).

²⁴ Portal mantido pelo ministério da fazenda, no endereço www.nfe.fazenda.gov.br.

O armazenamento dos dados referentes a etapas cobertas pela nota fiscal eletrônica, incluindo confirmação de recebimento e registro de passagem, será automático e concomitante com a respectiva autorização/emissão. Os arquivos XML, com *schemas*²⁵ a serem criados para informação das aquisições e destinações dos estabelecimentos dispensadores, deverão ser emitidos e transmitidos no prazo de quarenta e oito horas, a partir da entrada e/ou saída das mercadorias no estabelecimento, podendo em fase inicial de implantação, caso seja considerado oportuno, ser estendido a setenta e duas horas.

As origens de dados e os meios eletrônicos a serem utilizados para abastecimento do sistema podem ser sumarizados segundo o contido no Quadro 1 do Anexo I.

Para a conceituação e consolidação das ações de rastreamento, é também importante que estabelecimentos não obrigados a se inscrever, mas que se enquadrem como dispensadores e grandes consumidores, sejam obrigados a transmitir informações ao sistema, quando do efetivo recebimento dos medicamentos adquiridos. É o caso das Prefeituras, Postos de Saúde, Hospitais, Clínicas e congêneres.

Após a recepção dos dados, será processado tratamento no aplicativo central, estratificando e classificando as trilhas de rastreamento, para, em seguida, disponibilizá-las em ambiente de acesso restrito, mensalmente. No mais, cumpre ressaltar que não deverá ocorrer processamento global, ou seja, não haverá geração maciça ou centralizada de produtos de auditoria e relatórios de fiscalização (sanitária ou tributária). Caberá a cada órgão regulador realizar *download* das informações que lhes são próprias, em conformidade com os respectivos níveis de acesso. Assim, de acordo

²⁵ *Schema*, em termos práticos e no sentido utilizado, é a estrutura (campos) de um documento XML.

com as peculiaridades e com o planejamento, cada entidade terá condições de executar os seus controles, auditorias e inspeções.

Completando as possibilidades de controle do fluxo de medicamentos, será de grande valia o desenvolvimento de uma funcionalidade que permita a captura eletrônica de dados, por leitura ótica do código de barras aposto nas embalagens de medicamentos, de forma que se alimente o ACR, auxiliando no controle direto do trânsito (trajeto) e do varejo (prateleiras e estoque das farmácias, drogarias e demais dispensadores). Para a efetividade dessa importante ferramenta, as informações sobre os medicamentos devem ser disponibilizadas imediatamente após a recepção, às repartições controladoras e fazendárias bem como aos postos de fiscalização sanitária e de trânsito de mercadorias (o que já é possível com a NF-e), em âmbito estadual, objetivando o exercício dos seguintes controles, dentre outros:

- ✓ Monitoramento da circulação física, em função do conhecimento prévio do fluxo;
- ✓ Detecção de rotas alternativas utilizadas (extravios);
- ✓ Identificação dos medicamentos não vinculados a uma origem (possivelmente carga roubada ou falsificada) e
- ✓ Confronto do número de lote das mercadorias fisicamente transportadas com os constantes das NF-e armazenadas no servidor central, para verificação da carga.

Sistemática Proposta

Para melhor entendimento, será apresentado a seguir o detalhamento das etapas descritas no item anterior:

a) Controle da produção

Os laboratórios/indústrias deverão emitir NF-e de entrada, para registrar e transmitir informações relativas às quantidades de medicamentos que formam seu

estoque físico inicial e aos que sejam produzidos, identificados pelo número de lote de fabricação. A Figura 1, constante do Anexo II, ilustra a situação.

Cumprida essa exigência, os órgãos controladores terão acesso às informações relativas às quantidades dos itens produzidos, conhecendo o estoque que implicará em saídas futuras.

b) Controle da Circulação

Considerando que as saídas de medicamentos das indústrias são necessariamente acobertadas por notas fiscais eletrônicas, a partir do momento em que forem autorizadas, haverá replicação automática das informações no banco de dados do ACR, o mesmo ocorrendo com os registros de passagem e as confirmações de recebimento. Tais informações serão imediatamente disponibilizadas, definido o início da fase de controle da circulação. A Figura 2 do Anexo II facilita o entendimento desse controle.

c) Controle do Consumo

Ao destinar mercadorias ao consumidor final, os comerciantes varejistas (farmácia ou drogaria) e demais dispensadores (hospitais, prefeituras, clínicas, postos de saúde, etc.) deverão informar suas saídas, em nível de item, conforme a Figura 3 (Anexo II).

A inclusão estabelecimentos não contribuintes no sistema e obrigatoriedade destes de prestar informações, será decidida pelos órgãos parceiros, SES/MG e ANVISA. Os campos que deverão compor a estrutura do arquivo XML são detalhados no item seguinte.

d) Controle do Trânsito

Para o efetivo controle da circulação dos medicamentos em tempo real, as unidades de fiscalização (sanitária e tributária) do trânsito de mercadorias poderão ser municiadas com leitores ópticos que permitam a captura das informações das

embalagens, via código de barras, sendo que na SEF/MG tais equipamentos já foram adquiridos e podem ser utilizados. Não menos importante é o desenvolvimento de soluções informatizadas que possibilitem o cruzamento dos dados eventualmente coletados com os recebidos do servidor central.

A Secretaria da Fazenda deverá disponibilizar os dados das NF-e, tão logo sejam autorizadas, de forma que o conteúdo da carga seja conhecido previamente. Após a abordagem nos postos, *blitzen* e unidades volantes de fiscalização, será possível o registro de passagem dos produtos e sua eventual conferência. A Figura 4 (Anexo II) ilustra os procedimentos descritos.

e) Fluxo geral do Rastreamento

Uma vez efetuadas a transmissão pelos remetentes e a confirmação pelos destinatários de todas as operações relativas aos elos da cadeia de produção, comercialização e consumo, será possível processar o rastreamento de qualquer unidade de medicamento que tenha sido fabricado ou incluído em circulação. A metodologia a ser adotada, bem como o esquema de informação e processamento, estão sumarizados no Anexo III, incluindo os meios eletrônicos a serem utilizados para recepção dos dados, as ações do sistema e os produtos a serem disponibilizados, ou seja, uma síntese dos processos de entrada e armazenamento de dados, do respectivo tratamento e da geração de relatórios de saída.

Modelagem de Dados

A especificação das estruturas de dados necessárias para suportar a área de negócios é uma fase essencial da arquitetura de sistemas informatizados. Com o objetivo de compor as modelagens física e lógica, são definidos no Quadro 2 (Anexo I) a origem dos dados e os campos dos documentos fiscais já mencionados anteriormente,

necessários à composição das chaves de pesquisa, à qualificação e quantificação dos produtos e, enfim, à consecução dos objetivos do rastreamento.

Definição do Universo e do Perfil dos Usuários

Compõem o grupo de *stakeholders*²⁶ do sistema todas as empresas do setor de medicamentos, além dos órgãos controladores e fiscalizadores estaduais e federal. O demonstrativo apresentado no Quadro 3 (Anexo I) contém o delineamento do perfil dos usuários, estabelecendo os níveis de acesso, atendendo à respectiva condição e ao posicionamento nos estágios de produção, comercialização e controle (exercício do poder de polícia).

Interface

No que diz respeito aos arquivos de informação e confirmação a serem transmitidos em razão da sistemática proposta, será desnecessário o estabelecimento de interface padrão, uma vez que serão gerados com os próprios recursos e no ambiente operacional das empresas e dispensadores. Rotinas semelhantes já são adotadas para atendimento aos sistemas de NF-e e SNGPC.

A base geral de dados do sistema será alimentada automaticamente e de forma integrada por meio de:

- ✓ Cadastros estaduais, no que tange à qualificação e à habilitação dos contribuintes e da própria instituição;
- ✓ Replicação de dados das NF-e autorizadas pelas SEF;
- ✓ Replicação de dados relativos aos Registros de Passagem e às Confirmações de Recebimento;
- ✓ Informações de saída do varejista e demais dispensadores não sujeitos à emissão de NF-e, por meio de arquivo XML.

²⁶ *Stakeholder* é qualquer pessoa ou organização que tenha interesse ou que seja, direta ou indiretamente, envolvido ou afetado pelo projeto/negócio.

Deverá ser desenvolvida uma página WEB, cuja interface permita consultas, inserção e/ou *download* de dados dos diversos *stakeholders*, para registro ou atualização de cadastros e operações, segundo suas correspondentes obrigações e níveis de acesso.

O ponto de vista e a necessidade dos usuários são normalmente considerados como a representação conceitual da realidade a ser sistematizada. Considerando então que o objetivo maior do SISREM é atender e conferir segurança à sociedade, será de legítimo interesse público e grande alcance social desenvolver e disponibilizar “Consulta Pública”, sob demanda e gerenciamento das autoridades sanitárias (SES e ANVISA), de modo que qualquer cidadão/consumidor possa verificar a procedência e o histórico do medicamento que adquire, pela informação do número de lote.

A título de representação prática do padrão de interface e *design* previstos para o sistema, foram criadas telas relativas ao módulo principal, consultas e relatórios, conforme discriminação que se segue:

- ✓ ANEXO IV - Telas do SISREM (inicial, consultas – estoques, saídas e rastreamento)
- ✓ ANEXO V - Relatório geral de rastreamento por lote produzido
 - Consulta pública de rastreamento por lote e período

Esse aplicativo central, com os módulos de recepção e cadastro de dados, consultas, rastreamento, etc, quando desenvolvidos, observarão o escopo transacional²⁷ proposto, combinando o máximo de eficiência possível nos aspectos de usabilidade²⁸ e interatividade²⁹, mantendo em foco o exame dos seguintes e principais atributos:

- ✓ Aprendizado: deve ser fácil aprender e executar as tarefas intuitivamente;

²⁷ Controle das regras básicas (negócio) da organização e análise das suas operações, por meio de relatórios bem-estruturados e repetitivos, utilizados, em geral, para decisões de rotina.

²⁸ Avaliação do quão amigável é um sistema, observadas as habilidades exigidas para operacionalização, o tempo requerido, a produtividade mensurada a partir de um usuário comum e a avaliação subjetiva das atitudes durante a operacionalização.

²⁹ Refere-se à relação entre homem e máquina, observados os seguintes componentes: usuário, tarefa, contexto e *hardware/software*.

- ✓ Eficiência: alcançar bons níveis de produtividade, com número estritamente necessário de comandos;
- ✓ Memorização: tanto quanto possível, permitir ao usuário a recordação automática da execução;
- ✓ Taxa de Erros: ser estável e consistente durante o uso, com baixo índice erros e exceções;
- ✓ Conforto: deve ser simples e agradável ao uso, para o alcance da satisfação subjetiva do usuário.

2.1 *Objetivos Propostos e Resultados Visados*

2.1.1 *Objetivos Propostos*

Propõe-se o desenvolvimento de uma ferramenta eletrônica que possibilite o tratamento dos dados relacionados à cadeia produtiva de medicamentos, por via de controle e rastreamento da circulação respectiva. Como metas globais, destacam-se o aumento das garantias relativas à saúde e à segurança pública em Minas Gerais, além de elevação da receita tributária do setor.

É objetivo do projeto, conjuntamente, o aperfeiçoamento das metodologias existentes com vistas à inibição do cometimento de irregularidades com medicamentos, nas áreas sanitária, fiscal e tributária. Implica, pois, em reestruturação do setor alopático, enquanto fonte de informações sobre produção, estocagem e movimentação física de mercadorias, reforçando exigência do cumprimento das normas de regência.

2.1.2 *Resultados Visados*

O projeto se justifica na medida em que prevê o controle, o registro e o tratamento de grandes volumes de dados, por intermédio do rastreamento da circulação dos medicamentos, ou seja, por recomposição das trilhas percorridas, desde a fabricação até o consumo final. Além de prevenir as irregularidades de ordem sanitária, tributária e

fiscal, credite-se ao controle proposto um reforço à segurança pública, pela possibilidade de repressão ao uso de produtos não autorizados ou falsos, substâncias proscritas³⁰ e roubo de cargas.

Nessa linha, reconhecendo a essencialidade do setor e objetivando a intensificação das salutares ações de controle, foi projetada a construção do sistema de rastreamento eletrônico de medicamentos, sem precedentes e com abrangência estadual, a ser utilizado tanto pelos agentes do fisco como pela vigilância sanitária. O tema é atual e urgente, não apenas por apresentar alternativa de incremento às receitas públicas, reversíveis em investimentos na saúde, educação, segurança pública e outras áreas, mas também, por consignar indelével anseio da comunidade mineira e, por extensão, de toda a sociedade brasileira.

2.2 Público-Alvo do Projeto

A expectativa é de que a implantação do sistema beneficie diretamente, a curto, médio e longo prazos, aos *stakeholders* já mencionados, quais sejam:

2.2.1 Órgãos de Controle

O SISREM dotará as instituições públicas sanitárias e tributárias, representadas pelas autoridades fiscais, de capacidade para identificar e avaliar:

- ✓ O volume de medicamentos regulamentarmente produzido e as variações de estoque nos estabelecimentos dos contribuintes;
- ✓ A circulação física e/ou simbólica, em função do conhecimento prévio dos fluxos, com possibilidade de identificação de rotas alternativas (extravios);
- ✓ A localização de quaisquer medicamentos, em momento (elo) específico da cadeia;

³⁰ São denominadas “proscritas” as substâncias de uso proibido no Brasil.

- ✓ A identificação das etapas de circulação em que possam ter sido interrompidas as informações sobre o ciclo. (Exemplo: estar registrada a saída da mercadoria de um remetente, sem confirmação de recebimento no destinatário);
- ✓ A etapa na qual o medicamento entrou em circulação sem estar vinculado a uma origem. (Exemplo: haver sido confirmado o recebimento por um destinatário, sem informação da saída pelo remetente);
- ✓ Roubo e/ou desvio de cargas;
- ✓ Uso de substâncias proscritas, produtos não autorizados e/ou falsificados; e
- ✓ Em ações de campo, inconsistências com a trilha até então rastreada, com base em recursos de captura eletrônica de dados, via leitura ótica do código de barras aposto nas embalagens:
 - Diretamente nos estoques e prateleiras das drogarias, farmácias e outros pontos de dispensação, confirmando a procedência e a trilha percorrida;
 - Durante o trânsito das mercadorias, conferindo com as descritas nas notas fiscais e certificando a origem e a trilha, até aquele elo da cadeia.

2.2.2 Empresas

- ✓ Possibilidade de inibição ao roubo de cargas e à falsificação de remédios;
- ✓ Promoção da livre e leal concorrência ao reprimir a sonegação fiscal;
- ✓ Diminuição dos custos com segurança e seguro, no caso de redução da incidência de assaltos, sem ônus financeiro decorrente;
- ✓ Consulta pública via WEB³¹, para que, de posse dos números de lote, possa verificar a procedência e o histórico do medicamento que adquire.

³¹ WEB traduz referência ou alusão à Internet, enquanto rede de alcance mundial.

2.2.3 Sociedade

- ✓ Confiabilidade na qualidade do medicamento consumido, na medida em que a utilização de substâncias proibidas e produtos não autorizados, bem como as falsificações, serão inibidos;
- ✓ Melhores possibilidades de acesso a serviços públicos (saúde, educação, segurança, etc.) viabilizados pelo ingresso de receita no Erário, em função do combate à sonegação fiscal e outros crimes afins;
- ✓ Minimização dos problemas relacionados à aquisição e dispensação de medicamentos por parte de instituições públicas, hospitais e clínicas, em função de suas inserções no SISREM; e
- ✓ Consulta pública via WEB, para que o cidadão, de posse do número de lote, possa verificar a procedência e o histórico do medicamento a ser consumido.

2.3 Concepção e Projeto em Equipe

A concepção do projeto ocorreu, a rigor, ao longo dos últimos oito anos, por meio de iniciativas e experiências no sentido de aprimorar a legislação relacionada à produção e comercialização de medicamentos, com vistas à criação de condições e à inclusão de dados que lhes conferissem rastreabilidade, conforme cronologia detalhada no histórico sobre o assunto (subitem 1.1).

Serviram como referência, para a inspiração e a realização do trabalho as diversas notícias em todos os canais de mídia (televisão, jornal, internet, etc), sobre os dramas e até tragédias vividas pela sociedade brasileira, relativamente à precariedade dos controles e da segurança, abrindo caminho a inúmeras ocorrências de falsificação, roubo, sonegação e uso indevido de medicamentos (vide, no Anexo VI, *links* de manchetes relacionadas).

Foram pesquisadas, também, publicações sobre as atividades de regulação do setor, como o excelente artigo intitulado “Vigilância Sanitária de medicamentos”, de autoria da Diretora de Medicamentos e Congêneres da SES/MG, Dr^a Maria Goretti Martins de Melo³². O texto é concluído exemplarmente com uma citação de Geraldo Luchesi³³: *"A regulação e controle de medicamentos – e de um sistema nacional de Vigilância Sanitária de Medicamentos – está intimamente relacionada ao tipo de sociedade que se quer construir"*.

Assim, tendo as informações e a legislação concernente como referência, estando movidos por tais acontecimentos e passando do sentimento para a atitude, uma equipe de servidores da Superintendência de Fiscalização – SUFIS SEF/MG, após ter logrado êxito na tentativa regulamentar a obrigatoriedade de informação do número de lote dos medicamentos nos arquivos eletrônicos e na NF-e, iniciou compilação das informações, fluxos e metodologias necessárias.

O grupo concluiu, sucintamente, pela necessidade de desenvolvimento de um sistema de processamento de dados que possibilitasse o monitoramento eletrônico do setor farmacológico, em todo o estado, abrangendo as diversas fases da cadeia de produção, comercialização e consumo. A meta é detectar, registrar e rastrear todas as operações, qualquer que seja a posição do produtor, distribuidor, varejista/dispensador ou consumidor, no vetor “Remetente → Destinatário”.

Foram realizadas reuniões, algumas, inclusive, com participação de representantes da SES/MG e da ANVISA, nas quais foi discutida a viabilidade do empreendimento e traçadas as suas diretrizes básicas. Para formatação do projeto, os autores, que residem e têm exercício funcional em cidades diversas, mantiveram contatos, quotidianamente, por telefone e internet, tanto na fase de criação como de

³² Disponível em: <http://www.farmacia.ufmg.br/cespmed/text6.htm>

³³ LUCCHESI, Geraldo. "Sistema Nacional de Vigilância de Medicamentos"

formalização e revisão do projeto. As opiniões de todos os membros foram contempladas de forma sinérgica, como é próprio de equipes que laboram com objetivo comum e senso de cumprimento do dever.

2.4 Ações e Etapas da Implementação

O SISREM será alicerçado em métodos e recursos informacionais, capazes de gerar, validar, transmitir, armazenar e autenticar os dados necessários ao rastreamento de medicamentos, com a utilização de registros³⁴ específicos, que permitirão os seguintes controles:

- ✓ Estoques físicos de produtos acabados em todos os estabelecimentos da cadeia;
- ✓ Origem (entradas) e destino (saídas) dos medicamentos;
- ✓ Entradas de medicamentos em circulação, sem identificação da origem; e
- ✓ Saídas de medicamentos da circulação, sem identificação do destino.

As ações e etapas previstas para o desenvolvimento do sistema compreendem, resumidamente:

- ✓ Formação do grupo de trabalho, tanto relativo à área de negócio, como à de TI, com definição de responsáveis e composição preferencialmente mista, ou seja, tanto com servidores da SEF/MG como da SES/MG e ANVISA;
- ✓ Formalização do projeto com vistas à aprovação por parte dos dirigentes dos órgãos interessados;
- ✓ Definição das plataformas e ferramentas tecnológicas (linguagem de programação, sistema gerenciador de banco de dados, etc);
- ✓ Desenvolvimento do sistema, tendo em vista as regras de negócio estabelecidas, o objetivo fundamental do projeto e cumprindo, evidentemente, outras fases e padrões tecnicamente utilizados, como por exemplo:

³⁴ Registro, nesse sentido, representa cada linha de um banco de dados, composta por um conjunto ordenado de colunas (campos) e disposta em estrutura regular.

- Análise de requisitos;
 - Especificação e definição de arquitetura;
 - Implementação (ou codificação);
 - Testes e documentação; e
 - Suporte e treinamento;
- ✓ Realização de testes e projeto piloto para validação do sistema e liberação do mesmo em produção; e
 - ✓ Divulgação aos interessados, em especial ao público, enquanto beneficiário e potencial usuário da Consulta Pública de medicamentos rastreados.

3 Recursos Utilizados

3.1 Descrição dos Recursos Humanos, Financeiros, Materiais e Tecnológicos

A iniciativa de projetar, desenvolver e implantar uma solução que permita o rastreamento de todas as operações de produção, comercialização e consumo de medicamentos, em nível estadual, exigirá o atendimento, entre outros, aos seguintes requisitos:

- ✓ Funcionais - As próprias regras de negócio, ou seja, a necessidade de automação ora delimitada.
- ✓ Operacionais - Características relacionadas ao processamento do *software*:
 - Disponibilidade;
 - Performance;
 - Localização física;
 - Segurança;

- *Help desk*³⁵.
- ✓ Técnicos - Definições relacionadas à arquitetura tecnológica:
 - Padrão e documentação;
 - Certificação e comunicação de dados;
 - Linguagens e ferramentas;
 - Desenvolvimento dos serviços *WEB*;
 - Manutenibilidade³⁶;
 - Domínio e hospedagem.

No que diz respeito aos custos, pode-se afirmar que o projeto é extremamente viável, pois será relativamente simples demonstrar a relação custo x benefício, haja vista o vultoso o alcance social, econômico e tributário, com o emprego de recursos mínimos e próprios (dos órgãos parceiros) no desenvolvimento e na implantação.

3.1.1 Recursos humanos

A equipe técnica de TI deverá ser composta por dois analistas de sistemas e de banco de dados e dois programadores de sistemas. Será necessário o apoio das áreas de negócio, na definição das regras e parâmetros/premissas operacionais, com equipe composta por quatro representantes da SEF/MG e, a critério, um de cada órgão parceiro.

A SEF/MG conta nos seus quadros com servidores versados nas áreas de competência referidas, disponíveis e dispostos para realização das tarefas; mas, de qualquer forma, são imprescindíveis o acompanhamento e a contribuição dos técnicos da SES/MG e ANVISA.

³⁵ Apoio a usuários para suporte e resolução de problemas técnicos relativos a sistemas e tecnologias de informação.

³⁶ É o atributo que caracteriza a facilidade de modificação ou adaptação de um *software*.

3.1.2 Financeiros

Não foram incorridos custos para o desenvolvimento deste projeto, uma vez que é produto da pesquisa e do trabalho realizados exclusivamente por servidores da SEF/MG.

Para a construção do sistema, conforme referenciado no item anterior, praticamente não serão incorridas despesas de ordem orçamentária, considerando a proposição de que o trabalho seja executado por técnicos, analistas de sistemas e programadores vinculados aos órgãos controladores, utilizando as instalações, equipamentos e programas com os quais já trabalham habitualmente. Mesmo a eventual realização de viagens pelos membros da equipe, com pagamento de diárias, não terá relevância, pois essas já ocorrem regularmente e seria necessária apenas a ampliação da agenda.

3.1.3 Materiais

Serão utilizados apenas os recursos de *hardware* já disponíveis e em utilização nos órgãos participantes, quais sejam, microcomputadores com recursos para acesso à internet, servidores de rede, leitores ópticos, etc.

Os trabalhos serão desenvolvidos no âmbito das repartições participantes, também sem ônus extra com locações e outras despesas do gênero.

3.1.4 Tecnológicos

A SEF/MG já conta com a estrutura tecnológica necessária, que se resume aos *softwares* a serem empregados, tais como: SGBD - Sistema Gerenciador de Banco de Dados - ORACLE, linguagem de programação DELPHI, sistema operacional e demais componentes necessários e comuns no desenvolvimento de sistemas desse porte e natureza.

4 Caracterização da Situação Atual

4.1 Mecanismos ou métodos de monitoramento e avaliação de resultados e indicadores utilizados

É previsível que após desenvolvido e implantado, o SISREM apresente resultados imediatos, que poderão ser monitorados, de acordo com a área de controle ou regulação, com os seguintes indicadores, entre outros que poderão ser definidos após a entrada do sistema em produção:

- ✓ O incremento da receita tributária do setor, mensurada mensalmente pela gestão do projeto “Medicamentos”, da SEF/MG;
- ✓ A diminuição de sinistros com roubo de cargas, que fazem parte das estatísticas mantidas pelos órgãos de vigilância sanitária e associações de indústrias;
- ✓ A redução dos incidentes relativos à falsificação de medicamentos e à utilização de substâncias proibidas, também catalogadas pelos controladores e fabricantes; e
- ✓ O aumento da satisfação dos consumidores, que poderá ser aferido mediante realização de pesquisa de opinião, encomendada a institutos especializados.

4.2 Resultados quantitativos e qualitativos concretamente mensurados

Em termos quantitativos, é concreta a expectativa de retorno do sistema a ser desenvolvido, nos termos relacionados no item anterior.

Qualitativamente, pode-se afirmar que a implementação do projeto promoverá não somente os órgãos reguladores das áreas sanitária e tributária, mas toda a sociedade brasileira, que clama por segurança em relação a um dos bens maiores do ser humano, a saúde.

5 Considerações Finais

É importante destacar que o presente trabalho, pioneiro na forma proposta para um sistema de rastreamento de medicamentos, revela-se de notável amplitude, não só pela importância social e tributária, mas pelo volume de transações e de dados a serem armazenados e tratados, levando em conta a proposição de que as tarefas e os acessos sejam praticados com exígua periodicidade ou mesmo em tempo real. Tais considerações reforçam a necessidade de análise criteriosa para a definição dos requisitos e da infra-estrutura, tendo-se em vista os impactos e implicações tecnológicas decorrentes.

No que tange à organização do texto, este foi redigido em estrita observância às regras e à estrutura definidas no edital *5º Prêmio de Excelência em Gestão Pública de Minas Gerais*. Entretanto, não foram apresentadas, em tópicos específicos, informações definitivas sobre resultados obtidos, valores dispendidos e recursos efetivamente utilizados, por não se tratar de projeto implantado, mas, sim, em fase de desenvolvimento, lembrando que este trabalho está enquadrado na “Categoria 3 - Experiências e ideias inovadoras implementáveis”. Dessa forma, procurou-se enfatizar a viabilidade e o grau de inovação da proposta.

A conclusão é de que o projeto é factível e absolutamente viável, demandando recursos muito baixos em relação aos benefícios decorrentes de sua implantação. Com a equipe e os recursos previstos, o desenvolvimento do aplicativo pode ser estimado, com razoável precisão, em um prazo de cento e vinte dias (4 meses).

As ações e operações que tornar-se-ão possíveis em decorrência da utilização das consultas e relatórios disponibilizados no SISREM, permitirão o aprimoramento dos controles existentes no setor público, melhorarão o planejamento governamental nas áreas social, econômica e tributária, contribuirão nos processos de tomada de decisão e

atenderão, sobretudo, aos modernos princípios relativos à “Gestão Estratégica da Informação”.

Referências Bibliográficas

WAGNER, Adolph. **Tratado de Economia Política**. Londres: 1883.

BRITO, Jaime Azevedo e outros. **Prevenção ao Combate e à Falsificação de Medicamentos: Uma responsabilidade compartilhada**. Brasília-DF: 2005

BERMUDEZ, Jorge Antônio Zepeda. **Indústria Farmacêutica , Estado e Sociedade**. 1º ed. São Paulo: 1995.

MELO, Maria Goretti Martins de. **Vigilância Sanitária de Medicamentos**. Texto disponível em: <<http://www.farmacia.ufmg.br/cespmed/text6.htm>>. Acesso em 29/09/2010.

Arquitetura Corporativa de Sistemas de Informação. Artigo disponível em: <<http://www.infosites.com.br/site/artigos/005.html>> Acesso em: 20/10/2010.

Módulos de avaliação de sistemas. Artigo disponível em: <<http://php.cin.ufpe.br/~laps/laps/modulos-iframe.php>> Acesso em 15/10/2010.

ANEXO I – Quadros

Meio eletrônico para informação das operações a serem rastreadas			
Etapas	Formalização		Tipo
Produção	NF-e	de entrada	Informação
Estocagem	NF-e	de entrada	Informação
Saída do fabricante	NF-e	de saída	Informação
Entrada no distribuidor	NF-e	no recebimento	Confirmação
Saída do distribuidor / atacadista	NF-e	na saída	Informação
Entrada no varejo	NF-e	no recebimento	Confirmação
Entrada nos demais dispensadores	NF-e	no recebimento	Confirmação
Saída do varejo e demais dispensadores	XML	serviço WEB	Informação

Quadro 1 – Modalidades de transmissão de dados

Informações para rastreamento eletrônico de mercadorias		
Identificação	Dados	Campos da NF-e
Remetente	CNPJ	31
	CPF	32
	Unidade Federada - UF	41
	Inscrição Estadual - IE	46
Destinatário	CNPJ	63
	CPF	64
	Unidade Federada - UF	73
	Inscrição Estadual - IE	78
NF-e	Chave de acesso	07
	Modelo	10
	Série	11
	Número	12
	Data de emissão	13
	Data de saída	14
Itens de produto	Código do produto	101
	Código de barras / EAN	102
	Descrição	103
	Gênero	106
	CFOP	107
	Unidade	108
	Quantidade	109
	Valor dos produtos	110
	TAG do grupo Medicamentos	152
	Número de lote	153
	Quantidade do produto no lote	154
	Data de fabricação	155
	Data de validade	156
	Preço Máximo ao Consumidor	157
Valor da base de cálculo	169	
Alíquota	170	
Confirmação de recebimento	Status: Sim ou Não	Informação no portal da NF-e ou por arquivo XML
	Data do recebimento	

Quadro 2 – Modelagem de dados

Nível de acesso	Indústria	Distribuidor	Drogaria	Dispensador	SEF/MG	ANVISA	SES/MG
CADASTRAR USUÁRIOS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HABILITAR USUÁRIOS					✓	✓	✓
VALIDAR CADASTRO DE USUÁRIOS					✓	✓	✓
INFORMAR ESTOQUES E PRODUÇÃO	✓						
INFORMAR SAÍDAS	✓	✓	✓	✓			
CONFIRMAR ENTRADAS		✓	✓	✓			
CONSULTAR INFORMAÇÕES PRÓPRIAS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
REPLICAR NF-e no REPOSITÓRIO CENTRAL					✓		
CONSULTAR INFORMAÇÕES DE EMPRESAS					✓	✓	✓
DOWNLOAD INFORMAÇÕES DE EMPRESAS					✓	✓	✓

Quadro 3 – Universo e perfil dos usuários

ANEXO II – Figuras

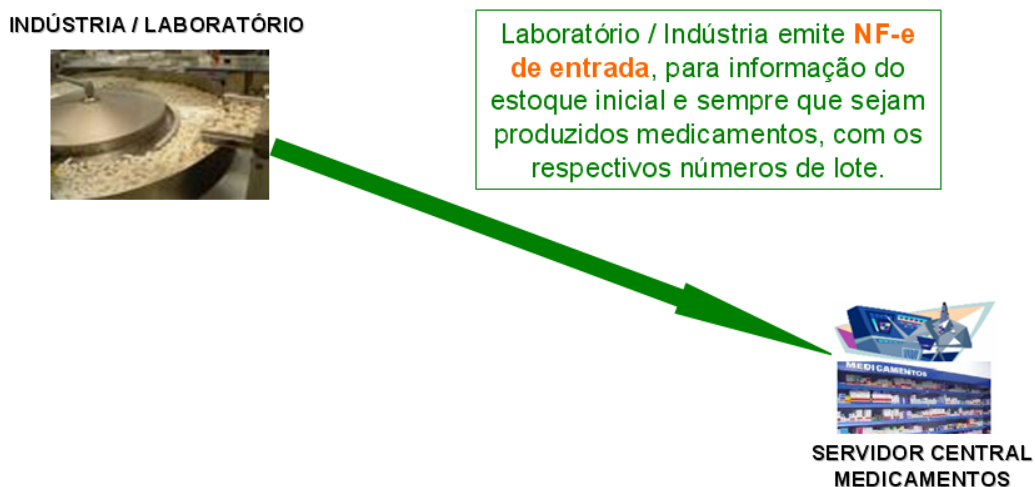


Figura 1 – Controle da produção



Figura 2 – Controle da circulação



Figura 3 – Controle do consumo

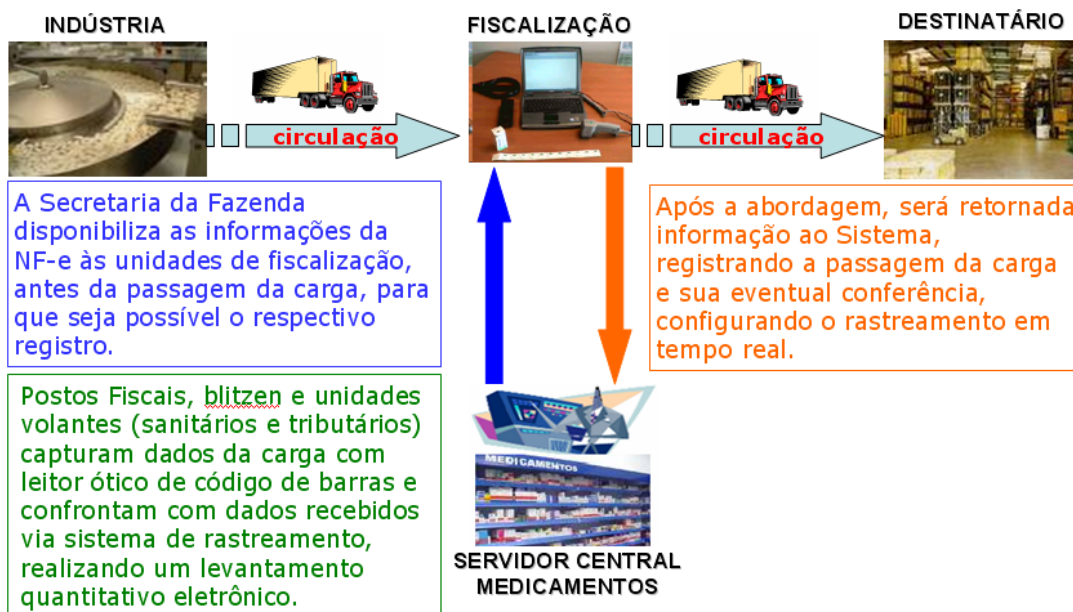


Figura 4 – Conferência e rastreamento em tempo real

ANEXO III – Esquema de Fluxos, Processos e Produtos

ESQUEMA DE FLUXOS PROCESSOS E PRODUTOS DO SISREM - SISTEMA DE RASTREAMENTO ELETRÔNICO DE MEDICAMENTOS					
ORIGEM	ETAPA	DADOS	MEIO ELETRÔNICO	SISTEMA	
				AÇÃO	RELATÓRIOS DISPONÍVEIS
Indústrias	Estoque inicial e Produção	Qtd° por produto e lote produzido	NF-e de entrada informa o estoque e a produção	- Armazena estoque inicial e lotes produzidos pelo fabricante.	- Estoque inicial do fabricante, por produto e lote; - Quantidade produzida por produto e lote;
	Saída	Qtd° por produto e lote comercializado	NF-e de saída	- Deduz do estoque inicial e gera estoque final por produto e lote.	- Saídas por destinatário; - Saídas por produto e lote; - Estoque final por produto e lote; - Saídas pendentes de recebimento.
Fiscalizações Tributária e Sanitária	Trânsito	Mercadorias em circulação	Registro de passagem da NF-E, via sistema	- Identifica produtos que saíram da indústria e ainda não foram recebidos pelo destinatário.	- Mercadorias em trânsito; - Relação de mercadorias não entregue ao destinatário.
Distribuidores	Entrada	Qtd° por produto e lote recebido	Confirmação de recebimento da NF-e, via portal WEB	- Exclui da relação de pendências das indústrias; - Exclui da relação de mercadorias em trânsito; - Armazena no estoque inicial do distribuidor.	- Mercadorias remetidas pela indústria e recebidas pelo distribuidor; - Mercadorias remetidas pela indústria e não recebidas pelo distribuidor; - Mercadorias recebidas pelo distribuidor; - Estoque inicial do distribuidor
	Saída	Qtd° por produto e lote comercializado	NF-e de saída	- Deduz do estoque inicial e gera estoque final por produto e lote.	- Saídas por destinatário; - Saídas por produto e lote; - Estoque final por produto e lote; - Saídas pendentes de recebimento.
Fiscalizações Tributária e Sanitária	Trânsito	Mercadorias em circulação	Registro de passagem da NF-E, via portal WEB	- Identifica produtos que saíram da distribuidora e ainda não foram recebidos pelo destinatário.	- Mercadorias em trânsito; - Relação de mercadorias não entregue ao destinatário.
Varejistas e demais dispensadores	Entrada	Qtd° por produto e lote recebido	Confirmação de recebimento da NF-e, via portal WEB	- Exclui da relação de pendências do distribuidor; - Exclui da relação de mercadorias em trânsito; - Armazena no estoque inicial do varejista e demais dispensadores.	- Mercadorias remetidas pelo distribuidor e recebidas pelo destinatário; - Mercadorias remetidas pelo distribuidor e não recebidas pelo destinatário; - Mercadorias recebidas pelo destinatário; - Estoque inicial do varejista
	Saída	Qtd° por produto e lote comercializado	Arquivo XML a ser gerado e transmitido	Abate do estoque inicial e gera estoque final por produto e lote.	- Saídas por destinatário; - Saídas por produto e lote; - Estoque final do produto por lote; - Saídas pendentes de recebimento.

ANEXO IV – Telas do SISREM

Sistema de Rastreamento Eletrônico de Medicamentos - Versão 1.0.0

Arquivo Tabelas Conexões Consulta Rastreamento Relatórios Utilitários Ajuda Fechar

CNPJ: 12.345.678/0001-00 **Inscrição Estadual:** 001.123456.00-00
Razão Social: Companhia Brasileira de Medicamentos S/A
CNAE: 21.2.1-1/01 - Fabricação de medicamentos para uso humano
Registro ANVISA: 123.456.789-321
UF: MG

Sistema de Rastreamento Eletrônico de Medicamentos

Figura 5 – Tela inicial do SISREM

Sistema de Rastreamento Eletrônicos de Medicamentos - Consultas

Identificação da Empresa

Razão Social: Companhia Brasileira de Medicamentos S/A
 CNPJ: 12.345.678/0001-00 Inscrição Estadual: 001.123456.00-00 UF: MG

Opções

Estoque | Entradas | Saídas

Data: 31/12/2009 Número de Lote: Todos Produto: Todos

CODIGO	DESCRICAO	UNIDADE	QTDE	VLR_PRODUTO	CNPJ_POSSE
P003	AC. ACETILS. AD 500 MG COM 10 BL X 10	CX	1,000	1.019,50	1941991396
D16558	AC. ACETILS. INF 100MG COMP BL X 10 LT 1592	CX	2,000	115,10	1941991396
P911	ACEBROFILINA AD 50 MG/5ML XPE FR 120 ML	CX	1,000	352,55	1941991396
P912	ACEBROFILINA PED 25 MG/5ML XPE FR 120 ML	CX	13,000	389,87	1941991396
P63	ACICLOMED 10 GRS 5,0%	CX	1,000	834,10	1941991396
P762	ACICLOMED 50 MG/G CREM BG 10G	CX	1,000	11,39	1941991396
P808	ACICLOVIR 50 MG/G CREM BG 10G	CX	1,000	48,72	1941991396
P809	ACICLOVIR GENÉRICO C/ 10 GRS	CX	1,000	50,11	1941991396
P882	ACIDO ACETILSALICILICO 100MG C/ 200 INFANTIL GENER	CX	2,000	270,98	1941991396
P828	ACIDO ACETILSALICILICO ADULTO GENERICO C/ 100 CP.	CX	1,000	135,43	1941991396
P882	ACNEZIL 10% BASE DISPLAY C/ 12 BISNAGAS	CX	2,000	61,00	1941991396
P881	ACNEZIL 5% GEL BG C/ 20 G	CX	1,000	871,82	1941991396
D16941	ACNEZIL 50 MG/G GEL BG 20G	CX	4,000	339,08	1941991396
D17269	ACNEZIL BASE 100 MG/G GEL BG 10 GR	CX	12,000	333,60	1941991396
D14922	ADRENALIDA 1G100ML LT D00908	CX	1,000	68,01	1941991396
D17115	ALEGRE AH 250ML TUTI-FUTTI 176 A 177-08	CX	468,000	6.205,68	1941991396
P54	ALENDRONATO SODIO 70MG C 10CP A121-10	CX	1,000	516,91	1941991396
D16960	ALERGOMINE 10 MG/G CREM BG 30 G	CX	2,000	91,40	1941991396
P681	ALERGOMINE 2 MG/5ML XPE FR 120 ML	CX	4,000	196,08	1941991396
P688	ALGEXIN COMPOS DRG 2BL X 10 A193-08	CX	9,000	486,27	1941991396

Figura 6 – Consulta de estoques da indústria

Sistema de Rastreamento Eletrônicos de Medicamentos - Consultas

Identificação da Empresa
Razão Social: **Companhia Brasileira de Medicamentos S/A**
CNPJ: **12.345.678/0001-00** Inscrição Estadual: **001.123456.00-00** UF: **MG**

Opções
Estoque | Entradas | Saídas

Período: 01/08/2010 a 10/08/2010 Pendentes: Sim Número de Lote: 54287634
Destinatário: Todos UF: Todas Produto: Todos

CNPJ	NRO_NF	UF	DT_EMISSAO	PRODUTO	DESCRICAO	UNIDADE	QTDE	VALOR
45.543.915/0027-10	097311	SP	02/08/2010	P632	OMEPRAMED 20 MG CAP 1 BL X 14	UN	7,000	5,00
45.543.915/0052-21	097295	SP	02/08/2010	P632	OMEPRAMED 20 MG CAP 1 BL X 14	UN	6,000	5,00
45.543.915/0399-83	097302	SP	02/08/2010	P632	OMEPRAMED 20 MG CAP 1 BL X 14	UN	6,000	5,00
10.689.692/0010-71	097471	SP	03/08/2010	P632	OMEPRAMED 20 MG CAP 1 BL X 14	UN	2,000	5,00
16.909.160/0001-98	097504	MG	03/08/2010	P632	OMEPRAMED 20 MG CAP 1 BL X 14	UN	4,000	3,50
45.543.915/0015-87	097428	SP	03/08/2010	P632	OMEPRAMED 20 MG CAP 1 BL X 14	UN	2,000	5,00
45.543.915/0017-49	097316	SP	03/08/2010	P632	OMEPRAMED 20 MG CAP 1 BL X 14	UN	20,000	5,00
45.543.915/0021-25	097323	SP	03/08/2010	P632	OMEPRAMED 20 MG CAP 1 BL X 14	UN	3,000	5,00
45.543.915/0028-00	097414	MG	03/08/2010	P632	OMEPRAMED 20 MG CAP 1 BL X 14	UN	20,000	5,00
45.543.915/0039-54	097317	SP	03/08/2010	P632	OMEPRAMED 20 MG CAP 1 BL X 14	UN	12,000	5,00
48.113.906/0001-49	097434	SP	03/08/2010	P632	OMEPRAMED 20 MG CAP 1 BL X 14	UN	12,000	1,50
62.545.579/0025-00	097328	SP	03/08/2010	P632	OMEPRAMED 20 MG CAP 1 BL X 14	UN	6,000	5,00
93.209.765/0350-93	097409	MG	03/08/2010	P632	OMEPRAMED 20 MG CAP 1 BL X 14	UN	40,000	3,99
03.002.459/0001-12	097514	CE	04/08/2010	P632	OMEPRAMED 20 MG CAP 1 BL X 14	UN	200,000	1,97
45.543.915/0036-01	097662	SP	04/08/2010	P632	OMEPRAMED 20 MG CAP 1 BL X 14	UN	2,000	5,00
48.113.906/0001-49	097650	SP	04/08/2010	P632	OMEPRAMED 20 MG CAP 1 BL X 14	UN	12,000	1,50
08.017.638/0001-47	097933	MG	05/08/2010	P632	OMEPRAMED 20 MG CAP 1 BL X 14	UN	50,000	2,49
48.113.906/0001-49	097755	SP	05/08/2010	P632	OMEPRAMED 20 MG CAP 1 BL X 14	UN	200,000	1,50

Exportar Filtrar Fechar

Figura 7 – Consulta de saídas da indústria

Sistema de Rastreamento Eletrônico de Medicamentos - Rastreamento

Identificação da Empresa
Razão Social: **Companhia Brasileira de Medicamentos S/A**
CNPJ: **12.345.678/0001-00** Inscrição Estadual: **001.123456.00-00** UF: **MG**

Circulação
Período: 01/08/2010 a 31/08/2010 Pendentes: Todas Número de Lote: 54287634
Descrição: **OMEPRAMED 20 MG CAP 1 BL X 14** Código: **P632**

REMET	ATIVIDADE	DESTIN	ATIVIDADE	NUMNF	UF	DTemis	UNIDADE	QTDE	VALOR
1941.931.395	Industria	1688007850	Distribuidor	097311	MG	02/08/2010	UN	50000	5,00
1688007850	Distribuidor	648201563	Varejista	345295	SP	02/08/2010	UN	6000	6,25
1688007850	Distribuidor	619509551	Varejista	345296	MG	03/08/2010	UN	18000	6,25
619509551	Varejista	1688007850	Distribuidor	001354	MG	04/08/2010	UN	18000	6,25
648201563	Varejista	1436594710	Cons. Final	C. fiscal	MG	03/08/2010	UN	1000	8,30
648201563	Varejista	1436594710	Cons. Final	C. fiscal	MG	03/08/2010	UN	1000	8,30
648201563	Varejista	1436594710	Cons. Final	C. fiscal	MG	04/08/2010	UN	2000	8,30

Exportar Filtrar Fechar

Figura 8 – Consulta de rastreamento por lote produzido

ANEXO V – Relatório Geral e Consulta Pública



SISTEMA DE RASTREAMENTO ELETRÔNICO DE MEDICAMENTOS
- SISREM -



Identificação da empresa

Razão Social: Companhia Brasileira de Medicamentos S/A
CNAE: 21.2.1-1/01 - Fabricação de medicamentos para uso humano
CNPJ: 12.345.678/0031-00 IE: 001.123456.00-00 UF: MG
Registro ANVISA: 123.456.789-321

RASTREAMENTO ANALÍTICO POR PRODUTO E LOTE DE FABRICAÇÃO - Período: 01/08/2010 a 31/08/2010																		
Produto		Fabricação		Nota Fiscal Eletrônica				Indústria		Data Registro		Distribuidor		Data Registro		Varejo/Dispensação		
Código	Descrição	Nº Lote	Qtd*	Número	Data	Unid.	Qtd*	CFOP	CNPJ	Estoque	Passag	Receb	CNPJ	Estoque	Passag	Receb	CNPJ	Estoque
P809	AC. ACETILS. AD 500 MG	9E76543210	1.000	124632	01/08/10	CX	236	5431	123456789	1.600	01/08/10	01/08/10	1C3654891	431	03/08/10	04/08/10	123654891	18
P911	ACEBROFILINA AD 50 MG	1545737987	1.000	124634	04/08/10	CX	400	6431	123456789	500	04/08/10	04/08/10	5E2317812	318	04/08/10	06/08/10	953176548	21
P823	ACNE ZL 50 MG/G GEL BQ	4E86439797	500	124635	06/08/10	CX	300	1410	123456789	700	06/08/10	06/08/10	531455742	0	06/08/10	06/08/10	---	---
D16195	ALBENDAZOL MICRÔNIZADO	8463879796	350	124636	13/08/10	CX	350	5151	123456789	0	13/08/10	13/08/10	123456701	330	13/08/10	13/08/10	642278423	320
P225	CARBOCIN PED. 100ML	4581313454	350	124638	19/08/10	CX	100	5431	---	0	19/08/10	19/08/10	126664323	43	19/08/10	19/08/10	112421896	9
D14281	AZITROMICINA LT T795-G	8E64638979	1.000	124640	20/08/10	CX	900	6431	123456789	100	20/08/10	20/08/10	154128642	700	20/08/10	20/08/10	434515889	54
P667	CALAMED AER FR 120 G	0C00123456	2.000	124641	28/08/10	CX	1.543	6431	123456789	757	28/08/10	28/08/10	216663253	214	28/08/10	28/08/10	549687138	41

Empresa: Companhia Brasileira de Medicamentos S/A, CNPJ 12.345.678/0001-00

1/1

Figura 9 – Relatório Geral

SISTEMA DE RASTREAMENTO ELETRÔNICO DE MEDICAMENTOS - SISREM

Consulta Pública

Tipo da Consulta: Resumida Detalhada

Ambiente:

CNPJ: Número do Lote de Fabricação do Medicamento:

Período (DD/MM/AAAA): a Pendentes:

Código da imagem impressa ao lado: [Clique aqui para recarregar a imagem](#)

Identificação da empresa

Razão Social: Companhia Brasileira de Medicamentos S/A
CNAE: 21.2.1-1/01 - Fabricação de medicamentos para uso humano
CNPJ: 12.345.678/0001-00 IE: 001.123456.00-00 UF: MG
Registro ANVISA: 123.456.789-321

REMET	ATIVIDADE	DESTIN	ATIVIDADE	NUMNF	UF	DTEMIS	UNIDADE	QTDE	VALOR
1941991396	Industria	1688007850	Distribuidor	097311	MG	02/08/2010	UN	50000	5,00
1688007850	Distribuidor	648201563	Varejista	345295	SP	02/08/2010	UN	6000	6,25
1688007850	Distribuidor	619509551	Varejista	345296	MG	03/08/2010	UN	18000	6,25
619509551	Varejista	1688007850	Distribuidor	001354	MG	04/08/2010	UN	18000	6,25
648201563	Varejista	1436594710	Cons. Final	C. fiscal	MG	03/08/2010	UN	1000	8,30
648201563	Varejista	1436594710	Cons. Final	C. fiscal	MG	03/08/2010	UN	1000	8,30

Figura 10 – Consulta pública de rastreamento por lote e período

ANEXO VI – Manchetes e *Links* Relacionados a Notícias de Roubo, Falsificações e Sonegação Fiscal com Medicamentos

- ✓ **“Compilação de notícias sobre falsificação de medicamentos”**. Disponível em: <http://www.bayercontrapirataria.com.br/site/noticias.asp>.
- ✓ **“Loja de eletrônicos vendia medicamentos falsos, entre eles abortivos e viagra, em SP”**. Disponível em: <http://oglobo.globo.com/cidades/sp/mat/2010/10/14/> .
- ✓ Livro **“Crimes hediondos e a falsificação de medicamentos”** de Jorge Abadala Seadi. Disponível em: <http://books.google.com.br/books?id=e2lid>.
- ✓ **“Anvisa promove campanha contra medicamentos falsificados”**. Disponível em: http://www.portalsete.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=163:estado-promove-campanha-contramedicamentos-falsificados&catid=37:minas .
- ✓ **“Operação Fênix - Fraude em farmácias manda três comerciantes para prisão em Minas Gerais”**. Notícia publicada no jornal O Globo, em 20/02/2010. Disponível em: <http://www.otempo.com.br/otempo/noticias/?IdNoticia=134328>.
- ✓ **“Medicamentos Falsos no Brasil – ANVISA”**. Disponível em: <http://marciocandiani.site.med.br/index.asp?PageName=Medicamentos-20Falsos>.
- ✓ **“Dez farmácias são fechadas em Belo Horizonte por venderem remédios falsificados”**. Notícia publicado no jornal O Tempo, em 19/02/2010. Disponível em: <http://oglobo.globo.com/cidades/mat/2010/02/19/dez-farmacias-sao-fechadas-em-belo-horizonte-por-venderem-remedios-falsificados-915899608.asp>.
- ✓ **“Roubo de carga fecha farmácias em MG”**. Disponível em: http://www.uai.com.br/UAI/html/sessao_4/2008/06/15/em_noticia_interna.id_sessao=4&id_noticia=67341/em_noticia_interna.shtml.
- ✓ **“Quadrilha especializada em roubo de cargas é presa”**. Disponível em: http://www.cicosmetic.com/site_novo/detalhes_noticias_mercado.php?id=125785.
- ✓ **“Roubo de carga é um dos temas do Encontro Mineiro”**. Disponível em: http://www.newslog.com.br/site/default.asp?TroncoID=907492&SecaoID=508074&SubsecID=715548&Template=../artigosnoticias/user_exibir.asp&ID=516638&.
- ✓ **“Operação conjunta desarticula quadrilha de roubo de cargas em Poços de Calcas”**. Disponível em: <http://www.sesp.mg.gov.br/internas/noticias/materias>.
- ✓ **“Anvisa e PF combatem venda ilegal de medicamentos on-line”**. Disponível em: <http://www.ensp.fiocruz.br/portal-ensp/informe/materia/index.php?matid=5365>.
- ✓ **“Anvisa apreende mais de 53 mil medicamentos falsificados e contrabandeados este ano”**. Notícia publicada no jornal O Globo, em 06/10/2010. Disponível em: <http://oglobo.globo.com/pais/mat/2010/10/06/anvisa-apreende-mais-de-53-mil-medicamentos-falsificados-contrabandeados-este-ano-922717162.asp>.