

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

Paulo Mayorga

**O PROGRAMA BIO-FITO DA FACULDADE DE FARMÁCIA DA
UFRGS E A PERSPECTIVA DO MERCADO INTERNACIONAL DE
PLANTAS MEDICINAIS**

**Porto Alegre
2009**

Paulo Mayorga

**O PROGRAMA BIO-FITO DA FACULDADE DE FARMÁCIA DA
UFRGS E A PERSPECTIVA DO MERCADO INTERNACIONAL DE
PLANTAS MEDICINAIS**

Trabalho de conclusão de curso de Especialização apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Gestão Empresarial.

Orientador: Prof. Dr. Walter Meucci Nique

**Porto Alegre
2009**

PAULO MAYORGA

**O PROGRAMA BIO-FITO DA FACULDADE DE FARMÁCIA DA
UFRGS E A PERSPECTIVA DO MERCADO INTERNACIONAL DE
PLANTAS MEDICINAIS**

Trabalho de conclusão de curso de Especialização
apresentado ao Programa de Pós-Graduação em
Administração da Universidade Federal do Rio Grande do
Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de
Especialista em Gestão Empresarial.

Conceito Final _____.
Aprovado em ____ de _____ de 2009.

BANCA EXAMINADORA

Orientador – Prof. Dr. Walter Meucci Nique – UFRGS

Dedico este trabalho a todas as pessoas que tem apostado no Programa Bio-Fito, principalmente àqueles que têm dedicado seu esforço na construção de uma Universidade plural, solidária, empreendedora e transformadora.

AGRADECIMENTOS

Ao meu Orientador, Professor Dr. Walter Meucci Nique, pelo apoio, incentivo, confiança e companheirismo bem como pelo seu exemplo profissional.

À Escola de Administração, através do Curso de Gestão Empresarial, pela oportunidade e por todas as parcerias construídas nestes anos.

À UFRGS, na pessoa do Dr. Maurício Viegas, Pró-Reitor de Gestão de Pessoas, pela oportunidade, estímulo e apoio na realização deste Curso de Especialização, pelo qual espero, possa contribuir sobremaneira em nossas atividades.

À minha família, pelo carinho, incentivo, apoio e paciência ao longo de mais esta caminhada.

Aos meus colegas da T24, por toda a troca de experiências, amizade, companheirismo, aprendizado e carinho. Vida longa à T24!

“O Horizonte se desloca aos passos de quem anda” (Carlos Matus)

RESUMO

O presente trabalho buscou avaliar o potencial do mercado internacional de plantas de uso farmacêutico, tendo em vista o Programa Bio-Fito, em desenvolvimento junto à Faculdade de Farmácia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. O programa propõe ação estruturante para o desenvolvimento de atividades, de ensino, pesquisa e extensão em áreas relacionadas ao estudo da biodiversidade, tendo em vista a busca do desenvolvimento socioeconômico através da organização e do fortalecimento de cadeias produtivas. O estudo foi de natureza exploratória e descritiva, tendo por base a apresentação do Bio-Fito e a análise documental relacionada ao comércio exterior brasileiro, especialmente no que tange às plantas de uso farmacêutico. As principais fontes de informação foram bases de dados disponibilizadas pelo Departamento de Planejamento e Comércio Exterior – DEPLA, da Secretaria de Comércio Exterior – SECEX, do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC. As variáveis de maior interesse no estudo foram os indicadores relacionados à balança comercial, desempenho de exportações e principais mercados para as plantas de uso farmacêutico. O trabalho desenvolvido permitiu avaliar o potencial do comércio exterior para plantas de uso farmacêutico. Apesar da dificuldade de estratificar os produtos agrupados no conjunto analisado, é visível que o mercado alemão é um dos mais promissores neste contexto.

Palavras-chave: Plantas medicinais. Exportação. Agro negócio.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Evolução da Balança comercial – 1997 a 2008 – U\$ bilhões	29
Figura 2 – Exportação brasileira por fator agregado - 1964 a 2008 - Participação % sobre o Total Geral	31
Figura 3 – Evolução da participação percentual de produtos industriais e não industriais na pauta exportadora brasileira.....	32
Figura 4 – Distribuição das exportações brasileiras ano de 2008, por intensidade tecnológica dos produtos comercializados. Valor em milhões de dólares e respectivo percentual de participação.....	32
Figura 5 – Desempenho do setor farmacêutico no comércio exterior brasileiro no período de 1996 a 2008	33
Figura 6 – Principais países de destino das exportações brasileiras de OUTRAS PLANTAS E PARTES PARA PERFUMARIA, MEDICINA E SEMELHANTES (NCM 12119090) no ano de 2008	36
Figura 7 – Evolução das exportações brasileiras de OUTRAS PLANTAS E PARTES PARA PERFUMARIA, MEDICINA E SEMELHANTES (NCM 12119090) no período de 2004 a 2009 para a Alemanha, Estados Unidos e França	38

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1 – Movimentação Física e Financeira total das exportações brasileiras de OUTRAS PLANTAS E PARTES PARA PERFUMARIA, MEDICINA E SEMELHANTES (NCM 12119090) no período de 2004 a 2009 35**
- Tabela 2 – Movimentação Física e Financeira total das exportações brasileiras de OUTRAS PLANTAS E PARTES PARA PERFUMARIA, MEDICINA E SEMELHANTES (NCM 12119090) no período de 2004 a 2009 para a União Européia..... 36**
- Tabela 3 – Movimentação Física e Financeira total das exportações brasileiras de OUTRAS PLANTAS E PARTES PARA PERFUMARIA, MEDICINA E SEMELHANTES (NCM 12119090) no período de 2004 a 2009 para a Alemanha..... 37**
- Tabela 4 – Movimentação Física e Financeira total das exportações brasileiras de OUTRAS PLANTAS E PARTES PARA PERFUMARIA, MEDICINA E SEMELHANTES (NCM 12119090) no período de 2004 a 2009 para a França 37**
- Tabela 5 – Movimentação Física e Financeira total das exportações brasileiras de OUTRAS PLANTAS E PARTES PARA PERFUMARIA, MEDICINA E SEMELHANTES (NCM 12119090) no período de 2004 a 2009 para os Estados Unidos..... 38**

LISTA DE ABREVIATURAS

BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

DEPLA - Departamento de Planejamento e Comércio Exterior

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

MDIC - Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior

NCM - Nomenclatura Comum de Mercadoria

PPGCF - Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas

SECEX - Secretaria de Comércio Exterior

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	OBJETIVO DO ESTUDO	13
2.1	OBJETIVO GERAL.....	13
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
3	RELEVÂNCIA DO TEMA (JUSTIFICATIVA)	14
4	METODOLOGIA	19
5	O PROGRAMA BIO-FITO	20
5.1	DESCRIÇÃO	20
5.2	ATIVIDADES PROPOSTAS	21
5.3	ATIVIDADES ESPECÍFICAS NA FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS	22
5.4	IMPACTO ESPERADO	24
5.4.1	Impacto científico	24
5.4.2	Impacto Tecnológico	25
5.4.3	Impacto Ambiental	25
5.4.4	Impacto Econômico	26
5.4.5	Impacto Social	26
6	RESULTADOS E DISCUSSÃO	28
6.1	SITUAÇÃO GERAL DO COMÉRCIO EXTERIOR BRASILEIRO.....	28
6.2	DESEMPENHO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS POR VALOR AGREGADO	30
6.3	EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS E PLANTAS E USO FARMACÊUTICO.....	34
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	40
	REFERÊNCIAS	41

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo visa a contribuir para a consolidação do Programa estratégico em biodiversidade e fitoprodutos denominado Bio-Fito. Este programa nasceu na Faculdade de Farmácia da UFRGS em 2005, contando com o apoio de outras Unidades Acadêmicas, como a Agronomia e a de Ciências Econômicas.

O programa propõe ação estruturante para o desenvolvimento de atividades, de ensino, pesquisa e extensão em áreas relacionadas ao estudo da biodiversidade, tendo em vista a busca do desenvolvimento socioeconômico através da organização e do fortalecimento de cadeias produtivas.

A idéia central é articular competências complementares existentes na Instituição, buscando agregar valor econômico às atividades relacionadas aos fitoprodutos. Na sua origem, observou-se que um dos grandes problemas enfrentados pelo setor farmacêutico é o acesso a insumos qualificados, acarretando desvios de qualidade nos produtos ofertados à população e, do ponto de vista econômico, dificuldades na revalidação dos registros de produtos em comercialização.

Os primeiros projetos abrigados pelo Bio-Fito concernem o desenvolvimento de métodos analíticos para o controle de qualidade de insumos e produtos finais, o desenvolvimento de formulações, a validação de processos produtivos bem como o suporte tecnológico na avaliação e resolução de desvios de qualidade do ponto de vista regulatório.

Mais recentemente, outra linha de ação consiste em uma tentativa de organizar arranjos produtivos para insumos vegetais de valor agregado e no contexto da agricultura familiar. Espera-se que através do aporte tecnológico seja viável garantir a qualidade desejada destes insumos.

Nesta parceria, os agricultores disponibilizam suas propriedades e sua força de trabalho, enquanto a Universidade, através de recursos próprios e também captados junto a terceiros, responde pelo treinamento dos agricultores, fornecimento de mudas certificadas das espécies a serem cultivadas, os insumos agrícolas necessários e as análises referentes à comprovação de ausência de agrotóxicos e

teor de substâncias de interesse. Ao final da execução do projeto, a receita proveniente da comercialização da produção será integralmente destinada aos agricultores participantes do projeto.

Entretanto, para o bom andamento desta iniciativa, um dos pontos críticos refere-se à escolha das espécies vegetais a serem cultivadas e a subsequente comercialização. Para tanto, foi implementada uma estratégia de seleção baseada em três critérios, o farmacêutico, o agrônômico e a demanda de mercado. Cabe ressaltar que os dados de mercado tem sido de difícil obtenção. Entretanto, tendo em vista a Política Nacional de plantas Medicinais e Fitoterápicos, o critério sanitário tem sido um bom indicador para a escolha a ser feita. Outro aspecto importante diz respeito ao foco do projeto, o qual visa à produção de espécies já comercializadas, tendo em vista a introdução posterior de inovações provavelmente relacionadas às plantas nativas, especialmente do bioma pampa.

Inicialmente partiu-se de diversos elencos, alcançando uma base de aproximadamente 400 espécies vegetais. Atualmente, o elenco principal contempla 12 espécies.

Neste contexto, uma das alternativas apontadas no planejamento estratégico do Bio-Fito para a seleção das espécies consiste na identificação de possíveis nichos no âmbito do comércio exterior. Esta possibilidade tende a ser de elevado interesse dada a forte vinculação dos fitoprodutos a um determinado bioma.

Assim, o objetivo deste trabalho é o de avaliar o potencial do mercado internacional de plantas de uso farmacêutico, tendo em vista o desenvolvimento do Programa Bio-Fito.

Quanto à estrutura do trabalho, após a apresentação detalhada do Bio-Fito, serão apresentados os aspectos metodológicos, o panorama do comércio exterior brasileiro e o mercado internacional de plantas de uso farmacêutico.

2 OBJETIVO DO ESTUDO

2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar o potencial do mercado internacional de plantas de uso farmacêutico, tendo em vista o desenvolvimento do Programa Bio-Fito.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Apresentar o Programa Bio-Fito da Faculdade de Farmácia da UFRGS;
- Descrever a situação geral do comércio exterior brasileiro, considerando indicadores como a balança comercial, principais mercados, principais produtos exportados e o desempenho das exportações por fator agregado;
- Conhecer a classificação e a nomenclatura internacional de mercadorias relacionadas a plantas de uso farmacêutico;
- Realizar análise exploratória sobre o mercado internacional de plantas de uso farmacêutico, os principais mercados e respectivos volumes;
- Analisar a perspectiva do programa Bio-Fito considerando os resultados obtidos.

3 RELEVÂNCIA DO TEMA (JUSTIFICATIVA)

Em documento elaborado pelo Fórum de Competitividade da Cadeia Produtiva Farmacêutica (BRASIL, 2003) são relatadas importantes informações sobre o panorama dos fitoterápicos e plantas medicinais, conforme transcrito a seguir.

- O segmento de fitoterápicos, que se baseia em substâncias extraídas da flora, movimenta, anualmente, no mundo, cerca de US\$ 22 bilhões, com um crescimento de 12% ao ano. No mercado brasileiro, este segmento responde por 5% do mercado farmacêutico (SAAB, 2001). Entre as plantas medicinais mais utilizadas pela população brasileira estão as seguintes: a babosa, o boldo, a carqueja, a hortelã, o alho e a calêndula;
- Resolução nº 17/2000 da Anvisa regulamenta os fitoterápicos. Segundo este instrumento legal, os fitoterápicos são medicamentos que possuem como substâncias ativas apenas plantas. Além disso, existem dois tipos de fitoterápicos: o tradicional e outro, que não se enquadrando nesse tipo, deverá apresentar testes clínicos e toxicológicos que atestem sua segurança e eficácia. Entre os tradicionais, com registros facilitados pela Anvisa, destacam-se: alcachofra, alho, babosa, boldo-do-chile, calêndula, camomila, confrei, erva-doce, gengibre, hortelã, melissa, maracujá e sene;
- O Brasil exportou, no período de 1996 a 2002, raízes de Ginseng e outras espécies incluídas no item “Outras Plantas e partes para perfumaria/medicina e semelhantes”, um valor correspondente a US\$ FOB 638,3 mil (83.966 Kg) e US\$ FOB 41,234 milhões (11.240.906 Kg), respectivamente;
- No esforço de construir uma política para utilização de plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos, no âmbito do SUS, o MS realizou, em setembro de 2003, um Seminário Nacional sobre o tema. As recomendações propostas pelo evento apontaram para a necessidade de ações para o fomento à pesquisa e desenvolvimento tecnológico e o estímulo à produção

de medicamentos fitoterápicos, com vistas à ampliação ao seu acesso, entre outras.

Neste contexto, cabe resgatar o plano de gestão do governo Lula, o qual estabelece como prioritária a área de fármacos e medicamentos. Esta definição possui, além da sua importância estratégica, um caráter desafiador, no sentido de estabelecer condições favoráveis para a formulação de políticas facilitadoras do processo de geração e transferência de tecnologia no contexto do mercado de produtos farmacêuticos, principalmente de medicamentos.

De acordo com as DIRETRIZES DE POLÍTICA INDUSTRIAL, TECNOLÓGICA E DE COMÉRCIO EXTERIOR (BRASIL, 2003), a retomada do desenvolvimento deve estar baseada num crescimento econômico sustentável, com a melhoria do bem-estar e da distribuição de renda da população.

Para o atual governo, o estabelecimento de uma nova trajetória de desenvolvimento e a superação dos desequilíbrios internos e externos enfrentados pela economia brasileira nas últimas duas décadas requer, igualmente, políticas públicas e reformas que aumentem a eficiência da atividade produtiva e estimulem o aumento da taxa de investimento e de poupança como fração do PIB.

A Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior tem como objetivo o aumento da eficiência econômica e do desenvolvimento e difusão de tecnologias com maior potencial de indução do nível de atividade e de competição no comércio internacional. Ela está focada no aumento da eficiência da estrutura produtiva, aumento da capacidade de inovação das empresas brasileiras e expansão das exportações. Esta é a base para uma maior inserção do país no comércio internacional, estimulando os setores onde o Brasil tem maior capacidade ou necessidade de desenvolver vantagens competitivas, abrindo caminhos para inserção nos setores mais dinâmicos dos fluxos de troca internacionais (BRASIL, 2003).

O mesmo documento estabelece que o Brasil precisa estruturar um Sistema Nacional de Inovação que permita a articulação de agentes voltados ao processo de inovação do setor produtivo, em especial: empresas, centros de pesquisa públicos e privados, instituições de fomento e financiamento ao desenvolvimento tecnológico,

instituições de apoio à metrologia, propriedade intelectual, gestão tecnológica e gestão do conhecimento, instituições de apoio à difusão tecnológica. Para isso, é importante a criação e fortalecimento de instituições públicas e privadas de pesquisa e serviços tecnológicos, inclusive visando a difusão de tecnologias e a extensão tecnológica. Para tal é preciso organizar sistemas setoriais de inovação e difusão tecnológica, isto é, redes de instituições especializadas em temas, setores, cadeias produtivas. É necessário estruturar laboratórios nacionais que possam reunir infraestrutura de porte e criar sinergia de pesquisa e desenvolvimento, organizar os estágios iniciais de pesquisa empresarial e transferir tecnologia e gestão para o setor produtivo (BRASIL, 2003).

Como dito anteriormente, uma das opções estratégicas na implementação desta política é a área de fármacos e medicamentos, tendo como uma das linhas de ação a exploração da biodiversidade.

Assim, é no plano político que aflora para o setor farmacêutico uma grande oportunidade, a partir da definição da Política Industrial, tecnológica e de comércio exterior, a qual deve ser um elo entre diversos setores, estimulando de forma direta uma boa parte da malha produtiva do país. Entretanto, o sucesso dessa política só poderá ser alcançado na medida em que for devidamente explorada a sinergia entre a esfera governamental, o setor produtivo e as instituições de pesquisa científica e tecnológica.

Mais recentemente, o Brasil aprovou a POLÍTICA NACIONAL DE PLANTAS MEDICINAIS E FITOTERÁPICOS (BRASIL, 2006), cujo objetivo maior é o de garantir à população brasileira o acesso seguro e o uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos, promovendo o uso sustentável da biodiversidade, o desenvolvimento da cadeia produtiva e da indústria nacional. Entre os objetivos específicos desta política encontram-se:

- ampliar as opções terapêuticas aos usuários, com garantia de acesso a plantas medicinais, fitoterápicos e serviços relacionados à fitoterapia, com segurança, eficácia e qualidade, considerando o conhecimento tradicional sobre plantas medicinais;
- promover pesquisa, desenvolvimento de tecnologias e inovações em plantas medicinais e fitoterápicos, nas diversas fases da cadeia produtiva;

- Promover o desenvolvimento sustentável das cadeias produtivas de plantas medicinais e fitoterápicos e o fortalecimento da indústria farmacêutica nacional;
- promover o uso sustentável da biodiversidade e a repartição dos benefícios decorrentes do acesso aos recursos genéticos de plantas medicinais e ao conhecimento tradicional associado.

No plano econômico, considerando o atual contexto competitivo do setor farmacêutico, com mercado dominado por grandes empresas (cada vez maiores com as freqüentes fusões), observa-se que, em prol de incremento de competitividade, empresas de pequeno e médio porte começam a movimentar-se em busca de novos produtos ou de novas tecnologias.

É importante lembrar que a maior parte das empresas instaladas no país não opera nas etapas de desenvolvimento, por não possuir cultura, infra-estrutura e recursos humanos capacitados para as atividades de P&D, adotando o papel de simples usuária de tecnologia. Por outro lado, grande parte do aporte financeiro, em particular no caso dos laboratórios oficiais e dos privados de capital nacional, destina-se à adequação de área física para cumprimento de normas sanitárias ou expansão da escala de produção, sem que o valor agregado ou o impacto financeiro no sistema de saúde seja necessariamente um determinante da escolha dos produtos fabricados.

No plano internacional, As indústrias farmacêuticas têm adotado nos últimos anos uma estratégia de ação baseada na centralização da produção de medicamentos em plantas altamente especializadas localizadas em países estratégicos e com capacidade de fornecimento em nível mundial. As plantas fabris, no caso dos medicamentos com alto valor tecnológico agregado e sob proteção patentária, o que lhes agrega também valor econômico, se encontram nos países desenvolvidos. Já para os medicamentos tradicionais, fora do regime de proteção patentária, essas plantas fabris se encontram nos países em desenvolvimento. Com isso, o Brasil que já apresentava uma dependência elevada de insumos farmacêuticos, passa também a depender da importação de uma parcela considerável de medicamentos essenciais para o sistema nacional de saúde,

comprometendo o acesso aos medicamentos e à regulação de mercado, além de gerar um impacto negativo ainda maior na balança comercial do setor.

Neste contexto, a proposta em relação ao fortalecimento de cadeias produtivas envolvendo fitoprodutos configura-se numa oportunidade impar. A cadeia produtiva farmacêutica envolve fornecedores, prestadores de serviços externos, atacadistas, varejistas, além de exigir a concorrência de especialistas (pesquisadores, biólogos, químicos, bioquímicos, engenheiros, físicos, entre outros) e domínio de mecanismos de propriedade intelectual, registro e certificação, acordos e parcerias estratégicas. Os investimentos em P&D dos laboratórios focam a obtenção de novos princípios ativos ao invés de produtos finais, pois é o monopólio da tecnologia de novos medicamentos que definem os maiores lucros e uma vantagem competitiva frente aos concorrentes.

Assim, os elos da cadeia de produção e distribuição da cadeia farmacêutica agregam pouco valor ao produto final, já que os equipamentos e os processos de fabricação são conhecidos e bastante divulgados no meio científico e os canais de distribuição de medicamentos são praticamente os mesmos. O diferencial competitivo está no início da cadeia, entre o elo fornecedor (fornecedores de matérias-primas) e o elo produtor (produção e P&D). O gerenciamento dessa cadeia de suprimentos é estratégico para o setor, principalmente para as empresas líderes que mantêm os seus domínios através do lançamento contínuo de novos produtos.

4 METODOLOGIA

O presente estudo é de natureza exploratória e descritiva, tendo por base a apresentação de um Programa desenvolvido por uma Unidade acadêmica da UFRGS e a análise documental relacionada ao comércio exterior brasileiro, especialmente no que tange às plantas de uso farmacêutico.

As principais fontes de informação foram bases de dados disponibilizadas pelo Departamento de Planejamento e Comércio Exterior – DEPLA, da Secretaria de Comércio Exterior – SECEX, do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC bem como os documentos oficiais referentes à nomenclatura e codificação de mercadorias.

Além dos diversos documentos disponibilizados pelo MDIC foram feitas buscas sistemáticas em bases como AliceWeb e Radar Comercial.

As variáveis de maior interesse no estudo foram os indicadores relacionados à balança comercial, desempenho de exportações e principais mercados.

Os dados obtidos foram tabulados apresentados graficamente no intuito de observar tendências, identificar oportunidades e sinalizar potenciais mercados alvo.

5 O PROGRAMA BIO-FITO

5.1 DESCRIÇÃO

Como descrito anteriormente, O programa busca apoiar atividades, de ensino, pesquisa e extensão em áreas relacionadas ao estudo da biodiversidade, tendo em vista o desenvolvimento socioeconômico através da organização de cadeias produtivas.

Três eixos principais norteiam a concepção e o funcionamento do BIO-FITO, sendo eles o eixo agricultura (para diversos produtos), o eixo industrial (seja na obtenção de produtos intermediários ou finais) e o eixo regulador. Neste contexto, a capacidade instalada do BIO-FITO deverá ser orientada ao atendimento de projetos que permitam (i) atender demandas da atividade agrícola, especialmente na capacitação no manejo das culturas selecionadas e no monitoramento da qualidade da matéria prima ofertada, (ii) desenvolver produtos inovadores, eficazes e seguros para os consumidores buscando sua efetiva inserção no mercado, em consonância com as prioridades nacionais em saúde, (iii) apoiar a indústria e os órgãos reguladores na diminuição de desvios de qualidade, na qualificação técnica e no próprio fortalecimento do setor e (iv) participar intensamente da formação de recursos humanos em diferentes níveis de qualificação enquanto estratégia de médio e longo prazo.

A estrutura proposta deverá ser capaz de sustentar a articulação dos diferentes atores envolvidos com vistas à criação de empregos, geração de renda, crescimento econômico e sustentabilidade. Assim, a proposta vem ao encontro das diretrizes apontadas na Política Industrial, tecnológica e de comércio exterior e na Política Nacional de Plantas de uso farmacêutico e Fitoterápicos.

A premissa básica do projeto é a existência, na Instituição proponente, de competências em nível de excelência, as quais estão relacionadas a várias etapas da cadeia de serviços e produtos derivados da exploração racional da nossa biodiversidade. Da mesma forma, a existência de uma forte infra-estrutura vinculada a diferentes laboratórios da Instituição proponente permite potencializar as

atividades propostas para o BIO-FITO, otimizando a utilização dos recursos laboratoriais e humanos disponíveis.

5.2 ATIVIDADES PROPOSTAS

Para alcançar seu objetivo, o BIO-FITO deverá possuir um funcionamento multidisciplinar, abrigando diversas atividades consideradas indispensáveis para a introdução de produtos farmacêuticos no mercado de forma competitiva. Neste sentido, destacamos as principais atividades a serem desenvolvidas e que por sua vez refletem os resultados esperados:

- Estabelecimento de um centro de formação de recursos humanos em diferentes níveis de qualificação, tendo em vista a consolidação e diversificação das cadeias produtivas envolvidas bem como dos processos de gestão das cadeias de suprimentos enquanto alvo estratégico;
- Estabelecimento de um centro de geração e transferência de tecnologia na área de fitoterápicos no Estado do Rio Grande do Sul embasado nos princípios de produtividade, qualidade e competitividade;
- Apoio ao setor agrícola na produção, caracterização, conservação e exploração de plantas de interesse farmacêutico, principalmente visando ao atendimento de demandas industriais bem estabelecidas e com deficiências de fornecimento;
- Apoio na prospecção de mercado e oportunidades de negócio relacionadas à temática do projeto;
- Apoio ao setor produtivo no desenvolvimento de produtos farmacêuticos (medicamentos, cosméticos, alimentos funcionais) com vistas ao mercado interno e externo;
- Apoio ao órgão regulador (ANVISA) na elaboração de monografias farmacopeicas que estabelecem os critérios de qualidade farmacêutica de

plantas medicinais, fitoterápicos e outros produtos decorrentes da execução do projeto;

- Apoio técnico-científico aos pequenos produtores participantes da Rede Fito/RS no desenvolvimento de técnicas de controle de qualidade da matéria prima vegetal;
- Participação no desenvolvimento e padronização de extratos vegetais para a fabricação de produtos farmacêuticos (medicamentos, cosméticos, alimentos funcionais);
- Apoio técnico-científico em estudos agrônômicos e no melhoramento de espécies vegetais com interesse farmacêutico;
- Apoio ao setor produtivo no desenvolvimento e validação de métodos analíticos para o controle de qualidade de extratos vegetais, de fitoterápicos (produto acabado) e demais produtos decorrentes da execução do projeto;
- Capacitação de agricultores em boas práticas de cultivo e manejo de plantas medicinais e demais culturas selecionadas;
- Capacitação de recursos humanos atuantes nos diferentes estágios de desenvolvimento dos produtos envolvidos, contemplando aspectos farmacológicos e etno-farmacológicos, tecnológicos, fitoquímicos, toxicológicos, sociais, políticos e econômicos.

Cabe ressaltar que várias destas atividades já são desenvolvidas na instituição, porém de forma fragmentada, demonstrando a potencialidade e a viabilidade do projeto ora proposto.

5.3 ATIVIDADES ESPECÍFICAS NA FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS

Sendo as atividades de formação um dos eixos fundamentais do BIO-FITO, apresentamos a seguir uma breve descrição das ações pretendidas:

- Ampliação e modernização das atividades de ensino de graduação contemplando possibilidade de aulas práticas atualmente inexistentes e oportunizando a inserção de programas como o de iniciação científica;
- Interação com o Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas (PPGCF/UFRGS) apoiando o desenvolvimento de trabalhos de mestrado acadêmico e doutorado, relacionados à área de abrangência do BIO-FITO. Diversas linhas de pesquisa na Instituição proponente vêm sendo desenvolvidas e consolidadas nos últimos anos. As principais competências se encontram no campo da tecnologia farmacêutica, controle de qualidade, fitoquímica e farmacologia de produtos naturais. Este componente deverá apresentar forte impacto a médio e longo prazo, especialmente com a consolidação dos estudos relacionados a plantas nativas. Cabe ressaltar que neste momento está sendo desenvolvida dissertação de mestrado no Programa de Pós-Graduação em Administração da UFRGS sobre a organização da cadeia de suprimentos relacionada aos fitoterápicos, demonstrando o potencial desta temática para trabalhos efetivamente multidisciplinares;
- Interação com o Programa de Pós Graduação em Ciências Farmacêuticas (PPGCF/UFRGS) apoiando o desenvolvimento de trabalhos de mestrado profissional atendendo a demandas de resposta mais imediata na qualificação dos processos gerenciais e técnicos relacionados a cadeias produtivas, em particular de fitoterápicos. Neste momento estão sendo desenvolvidas duas dissertações de mestrado na segunda edição do mestrado profissional em gestão da assistência farmacêutica (PPGCF/UFRGS) com contribuições para a efetiva implantação da política nacional de plantas medicinais e fitoterápicos;
- Realização de Curso de Pós-Graduação em nível de especialização, tendo em vista a capacitação em ambiente multidisciplinar (farmácia, agronomia, botânica, administração, ciências sociais, desenvolvimento rural), com foco na organização de cadeias produtivas;

- Realização de cursos de nível técnico tendo em vista a capacitação de agricultores no manejo das espécies selecionadas pelo BIO-FITO. Esta ação deve ocorrer de modo descentralizado no meio rural e com apoio de parceiros como a Faculdade de Agronomia/UFRGS;
- Realização de cursos de extensão tendo em vista a educação continuada e a atualização profissional permanente na área de abrangência do BIO-FITO. Espera-se atingir como público-alvo os profissionais da área da saúde, principalmente como suporte na implantação das políticas públicas recentemente adotadas pelo País;
- Realização de eventos (oficinas, cursos, seminários) tendo em vista a divulgação das ações e resultados do BIO-FITO bem como a busca permanente de parcerias.

5.4 IMPACTO ESPERADO

5.4.1 Impacto científico

- Ampliação da formação de recursos humanos nesta área;
- Ampliação da produtividade científica dos programas de pós-graduação envolvidos;
- Manutenção e ampliação das vagas em Pós-Graduação;
- Incrementar a capacidade de trabalho no que se refere às etapas analítica e de obtenção de frações purificadas de extratos vegetais;
- Consolidação das linhas de pesquisa nas áreas de tecnologia farmacêutica, fitoquímica, controle de qualidade, farmacologia de produtos naturais, toxicologia e biotecnologia;
- Manutenção da liderança nacional da Faculdade de Farmácia em várias das áreas em que atua;

- Contribuições em vários projetos específicos relacionados ao desenvolvimento de produtos farmacêuticos, desenvolvimento de métodos analíticos, estudos de estabilidade, farmacológicos, entre outros.

5.4.2 Impacto Tecnológico

- Análise química e biológica de plantas medicinais e tóxicas;
- Análise de metabólitos vegetais a partir do cultivo *in vitro* de espécies vegetais para o estabelecimento, otimização e reações de biotransformação;
- Desenvolvimento de produtos fitoterápicos;
- Controle de qualidade de matérias-primas, produtos e especialidades farmacêuticas;
- Estudo da estabilidade de medicamentos;
- Incremento na capacidade da UFRGS em atender e promover a demanda de inovação relacionada a novos produtos e processos;
- Desenvolvimento de novas metodologias analíticas para garantir a qualidade de insumos e medicamentos;
- Desenvolvimento de processos de controle de qualidade ambiental.

5.4.3 Impacto Ambiental

- Promoção do uso sustentável dos recursos naturais;
- Formação de recursos humanos altamente qualificados e sensibilizados com as questões do monitoramento ambiental;

- Exploração da biodiversidade e emprego de tecnologias limpas;
- Manejo racional no cultivo de plantas medicinais;
- Provimento de subsídios à gestão ambiental pública e privada.

5.4.4 Impacto Econômico

- Incremento de competitividade do setor farmacêutico industrial;
- Estímulo à organização de arranjos locais produtivos;
- Dinamização do setor farmacêutico nacional;
- Geração de empregos;
- Redução do déficit da balança comercial;
- Novos produtos com produção nacional;
- Novas atividades econômicas nos campos da produção e de serviços;
- Agregação de valor nos produtos agro-industriais regionais, em particular no que se refere ao desenvolvimento de fitoterápicos;
- Elevação do nível de inteligência econômica nacional;
- Aproveitamento sustentado da biodiversidade para a produção de novos medicamentos.

5.4.5 Impacto Social

- Exploração da vocação das empresas locais no desenvolvimento de fitoterápicos;
- Interação com atores governamentais na organização da Rede-Fito/RS;

- Atendimento a demandas socialmente definidas visando ao desenvolvimento de métodos e processos em saúde, especificamente no que tange ao aspectos farmacêuticos, que resultem em incremento de qualidade de vida da população;
- Formação de recursos humanos altamente qualificados;
- Promoção da geração de novos empregos e renda pela produção de novos produtos e criação de novas atividades;
- Fortalecimento institucional da Universidade Pública e da sua missão e compromissos com a sociedade brasileira;
- Promoção da competitividade nacional a patamares superiores para o enfrentamento dos desafios dos mercados globalizados.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme descrito anteriormente, o presente trabalho busca contribuir para a execução do Programa Bio-Fito junto à Faculdade de Farmácia da UFRGS.

Dentro do planejamento estratégico desenvolvido para implantar este programa, foram identificadas algumas possíveis estratégias de crescimento, entre as quais se destaca a exploração do mercado internacional.

Assim, antes de abordarmos os aspectos específicos do comércio de plantas medicinais cabe uma breve explanação a respeito da situação geral do comércio exterior brasileiro bem como de aspectos mais específicos relacionados ao valor agregado das exportações brasileiras.

6.1 SITUAÇÃO GERAL DO COMÉRCIO EXTERIOR BRASILEIRO

Em 2008, o Brasil ocupou o vigésimo segundo lugar entre os principais países exportadores, tendo galgado duas posições em relação a 2007. Esta posição corresponde a um valor de 198 bilhões e dólares ou 1,2% da pauta mundial, apresentando uma variação de 23% em relação ao ano anterior. Em relação às importações ocupou a vigésima quarta posição, correspondendo a 183 bilhões de dólares ou cerca de 1% da pauta mundial, com aumento de 44% em relação a 2007.

No primeiro semestre de 2009 e em relação ao mesmo período do ano anterior, tanto as exportações como as importações apresentaram redução de 22% e 29% respectivamente. Por outro lado, o saldo da balança comercial aumentou 25% no mesmo período, talvez induzido pela menor redução das exportações quando comparadas às importações.

Ao analisar esta redução nas exportações sob a ótica do valor agregado, observa-se que as maiores reduções foram registradas para produtos semi-manufaturados e manufaturados, com percentuais de 27% e 30% respectivamente, enquanto a diminuição para os produtos básicos foi de cerca de 7%.

Um aspecto mais positivo é a tendência de recuperação das vendas externas brasileiras, dado o aumento das exportações registrado em junho sobre o mês de maio, chegando a valores de 20%, 11% e 10%, respectivamente, para os produtos básicos, semi-manufaturados e manufaturados.

Paralelamente, a pauta de importação é composta majoritariamente pela compra de matérias-primas e intermediários (46%), atestando forte vinculação com bens relacionados a atividade produtiva.

Um aspecto a ser analisado com mais detalhe é o desempenho do comércio exterior brasileiro, principalmente em termos da balança comercial.

A Figura 1 apresenta o desempenho da balança comercial brasileira no período de 1997 a 2008. Pode se observar que existe uma tendência de crescimento das exportações ao longo do período. O da balança é positivo e crescente a partir de 2001, ocorrendo diminuição do mesmo nos últimos três anos. É provável que esta redução seja uma resposta à retração do mercado internacional bem como resultado do perfil das exportações brasileiras em termos de valor agregado.

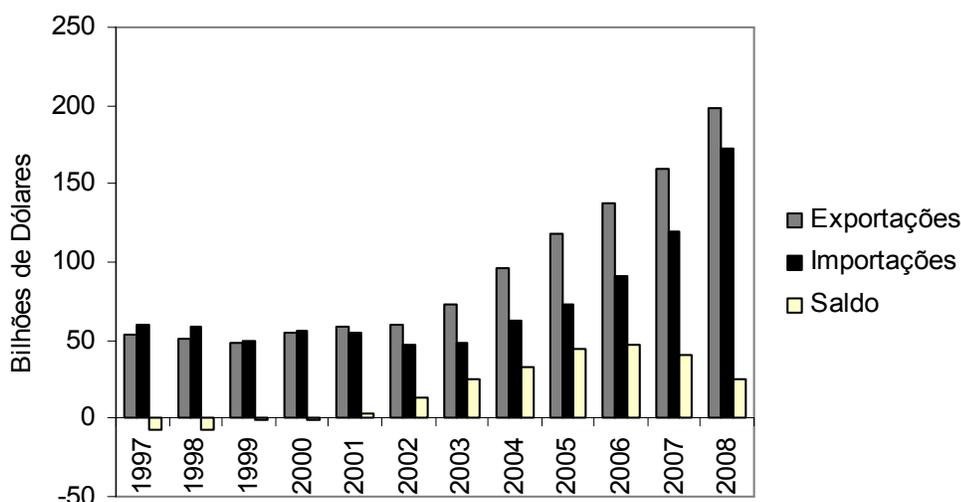


Figura 1 – Evolução da Balança comercial – 1997 a 2008 – U\$ bilhões

Fonte: Elaborado pelo autor com base em MDIC (2009c).

No primeiro semestre de 2009 observou-se uma forte retração no corrente de comércio, com queda de 25% sobre o mesmo período de 2008. Provavelmente, este cenário é resultado da crise financeira internacional, onde ocorreu a diminuição de

preços de commodities (agrícolas e minerais), a redução do investimento e, conseqüentemente, a diminuição da demanda por bens.

Neste mesmo período, os principais países de destino para as exportações brasileiras foram a China (15%), os Estados Unidos (10%), Argentina (7%), os Países Baixos (5,5%) e a Alemanha (4%).

Um dado interessante é a redução das exportações para os principais países de destino, sendo que dez entre os doze principais países apresentaram variação negativa em comparação com o primeiro semestre de 2008. Os países com maior redução foram os Estados Unidos (44%), a Argentina (42%) e a Itália (40%). Contrariamente, a China e a França apresentaram variação positiva, com aumento das exportações brasileiras para estes países da ordem de 41% e 23%, respectivamente.

Observa-se ainda que neste mesmo período, houve aumento bastante significativo nas exportações para países que não são compradores tradicionais para os exportadores brasileiros, como a Islândia, Seychelles e São Tomé, com aumentos de 3300%, 1500% e 900%, respectivamente.

Ainda no contexto geral, a análise das exportações no ano de 2008 revela que 48% das empresas exportadoras eram micro e pequenas empresas, as quais responderam por apenas 1,2% do valor total. Por outro lado, 94% do valor das exportações foram atribuídos a grandes empresas, as quais representam 24% do total de empresas exportadoras.

6.2 DESEMPENHO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS POR VALOR AGREGADO

A Figura 2 apresenta a evolução percentual das exportações por fator agregado desde 1964, evidenciando o acentuado crescimento das exportações de produtos manufaturados até a década de 80, sendo mantido o patamar alcançado por cerca de vinte anos. Mais recentemente, observa-se uma redução sensível na

exportação de manufaturados e, em contrapartida, uma elevação das exportações de produtos básicos, isto na última década.

É possível que estes fenômenos estejam vinculados à participação menor do Brasil nos setores considerados mais dinâmicos da economia bem como ao aumento das exportações de commodities como no caso do complexo da soja e café, entre outros destaques do agro negócio, além de minérios.

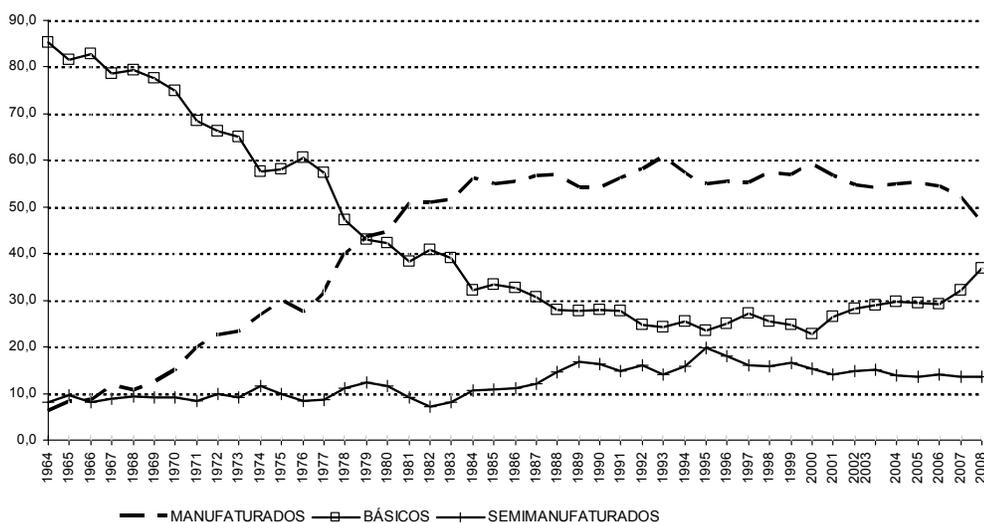


Figura 2 - Exportação brasileira por fator agregado - 1964 a 2008 - Participação % sobre o Total Geral

Fonte: Adaptada de MDIC (2009c).

No período mais recente, primeiro semestre de 2009, a exportação de produtos básicos representou 42 % da pauta exportadora nacional, confirmando a tendência de crescimento em relação ao desempenho destes produtos em 2008 (37%).

Do ponto de vista da intensidade tecnológica dos produtos exportados, a Figura 3 apresenta a evolução dos percentuais de participação para os produtos industrializados e não industrializados. Observa-se uma tendência de crescimento das exportações de produtos não industrializados, a partir de 2004, enquanto ocorre uma ligeira diminuição da participação dos produtos industrializados.

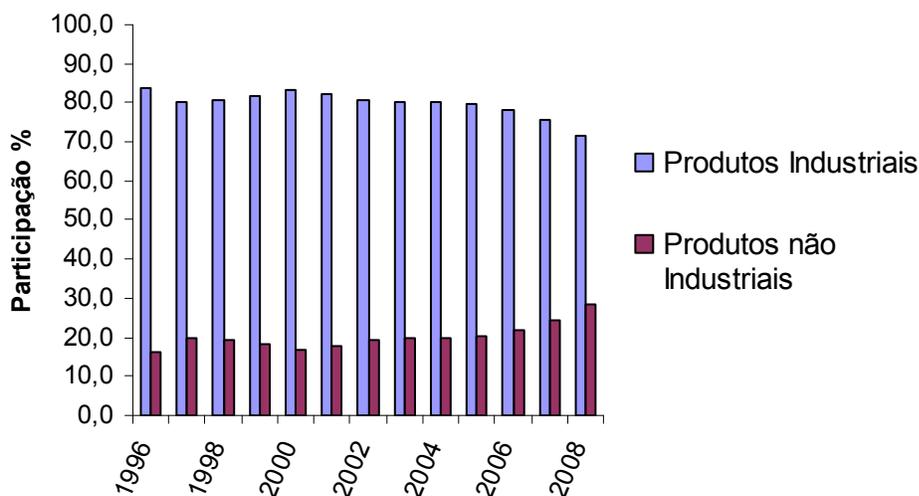


Figura 3 – Evolução da participação percentual de produtos industriais e não industriais na pauta exportadora brasileira

Fonte: Elaborado pelo autor com base em MDIC (2009c).

No ano de 2008, entre os produtos industrializados, a principal participação foi atribuída à indústria de baixa tecnologia, a qual apesar do alto desempenho, possui uma leve tendência de redução ao longo da série histórica. Em segundo lugar estiveram os produtos exportados pela indústria de média-alta tecnologia, conforme demonstrado na Figura 4. Os produtos de menor participação foram os de alta tecnologia, sendo que, a partir do ano 2000, quando ocorreu a maior participação (12,4%), verifica-se uma redução sistemática destes produtos na pauta exportadora.

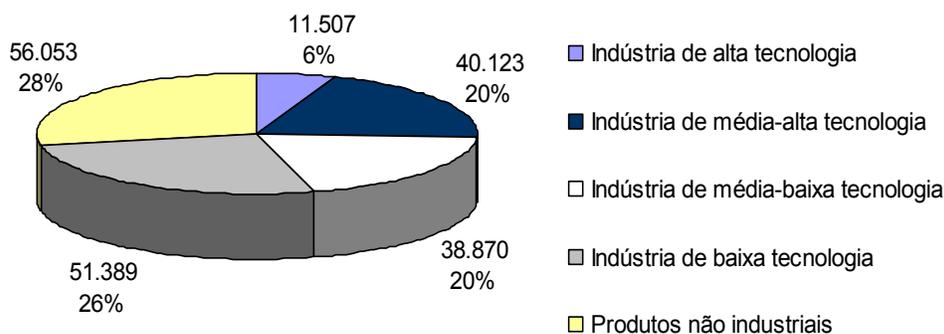


Figura 4 – Distribuição das exportações brasileiras ano de 2008, por intensidade tecnológica dos produtos comercializados. Valor em milhões de dólares e respectivo percentual de participação

Fonte: Elaborado pelo autor com base em MDIC (2009c).

O setor farmacêutico encontra-se no conjunto de setores de alta tecnologia, sendo responsável por um déficit importante na balança comercial. A Figura 5 apresenta o desempenho deste setor no comércio exterior, verificando-se o aumento exponencial das importações a partir do ano de 2002. No ano de 2008, a balança comercial deste setor apresentou um déficit de mais de quatro bilhões de dólares.

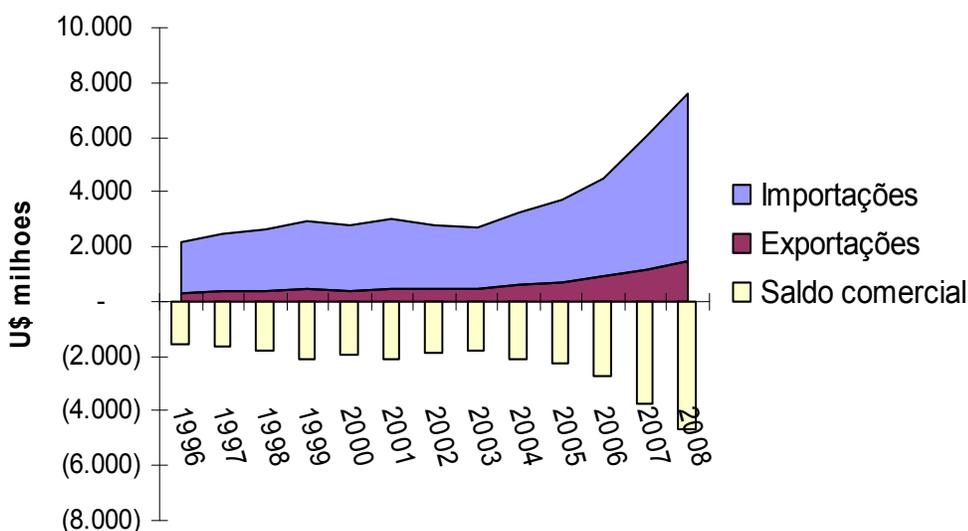


Figura 5 – Desempenho do setor farmacêutico no comércio exterior brasileiro no período de 1996 a 2008

Fonte: Elaborado pelo autor com base em MDIC (2009c).

É importante ressaltar que o setor farmacêutico é considerado um sub-setor tanto do setor saúde, quanto do setor químico, apresentando uma taxa de crescimento acima de 5% ao ano e por isso se encontra entre os setores muito dinâmicos da economia (IMS HEALTH, 2001).

No setor saúde, o déficit da balança comercial brasileira em 2001 foi de US\$ 3,4 bilhões, e dá a dimensão da dependência externa existente no país por parte do complexo industrial da saúde – que, além de fármacos e medicamentos, inclui vacinas, equipamentos, materiais de uso médico-hospitalar, hemoderivados, reagentes para diagnósticos, soros e toxinas (BNDES, 2003).

Assim, o déficit da balança comercial neste setor é muito preocupante, refletindo mais uma vez a dependência tecnológica em que se encontra o setor. Além disto, existe o agravante da indústria farmacêutica brasileira ser majoritariamente transformadora de matéria prima, atuando apenas nos últimos estágios da cadeia produtiva do medicamento.

6.3 EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS E PLANTAS E USO FARMACÊUTICO

O primeiro desafio na avaliação do mercado internacional de plantas medicinais diz respeito à classificação dos produtos comercializados e a respectiva nomenclatura comum de mercadoria (NCM).

A lista de mercadorias se apresenta composta de vinte e uma seções e 99 capítulos, sendo que três destes podem estar relacionados a insumos vegetais de uso farmacêutico, seja na qualidade de extratos, óleos essenciais ou plantas de uso farmacêutico. São eles:

- Capítulo 12 - Sementes e frutos oleaginosos; grãos, sementes e frutos diversos; plantas industriais ou medicinais; palha e forragem;
- Capítulo 13 - Gomas, resinas e outros sucos e extratos vegetais;
- Capítulo 33 - Óleos essenciais e resinóides; produtos de perfumaria ou de toucador preparados e preparações cosméticas.

A principal dificuldade é a falta de especificidade dos dados existentes, pois a despeito de alguns itens específicos, principalmente pela tradição e/ou volume de comercialização, uma boa parte das mercadorias acaba sendo agrupada em grandes grupos ou sub-grupos.

Assim, a análise realizada em relação ao mercado de plantas medicinais foi focada no Capítulo 12, mais especificamente no código NCM 12119090, (Outras plantas e partes para perfumaria, medicina e semelhantes), tendo em vista sua aplicação na primeira fase do programa Bio-Fito, cujo foco inicial é o suporte ao

agricultor familiar na produção de espécies vegetais não beneficiadas. Num segundo momento será necessário avaliar o mercado de óleos essenciais e de extratos, dado seu maior valor agregado.

As informações analisadas concernem a movimentação física e financeira deste grupo de mercadorias nos anos de 2007, 2008 e 2009, sendo que neste último ano os dados são do período de janeiro a setembro. Os mercados analisados foram o da União Européia, China, Estados Unidos, Alemanha e França.

O desempenho das exportações brasileiras para o grupo selecionado está representado na Tabela 1.

Observa-se a tendência de crescimento no período analisado, apesar de aparente queda no último período, a qual pode ser atribuída à crise internacional e à retração comercial subsequente bem como ao fato de que neste último período faltam ainda três meses para a sua consolidação. Esta tendência de redução no último período será igualmente observada nos mercados analisados a seguir.

Tabela 1 – Movimentação Física e Financeira total das exportações brasileiras de OUTRAS PLANTAS E PARTES PARA PERFUMARIA, MEDICINA E SEMELHANTES (NCM 12119090) no período de 2004 a 2009

Período	Valor U\$ FOB	Peso Líquido (Kg)
Jan 2004 – Dez 2004	5.705.960	1.744.750
Jan 2005 – Dez 2005	5.261.538	1.588.656
Jan 2006 – Dez 2006	6.680.453	1.870.949
Jan 2007 – Dez 2007	9.114.956	1.789.119
Jan 2008 – Dez 2008	12.912.316	1.857.589
Jan 2009 – Set 2009	5.872.140	981.971

Fonte: Adaptada de MDIC (2009a).

Na Figura 6 apresenta a distribuição das exportações do grupo de mercadorias analisado entre os principais países de destino no ano de 2008.

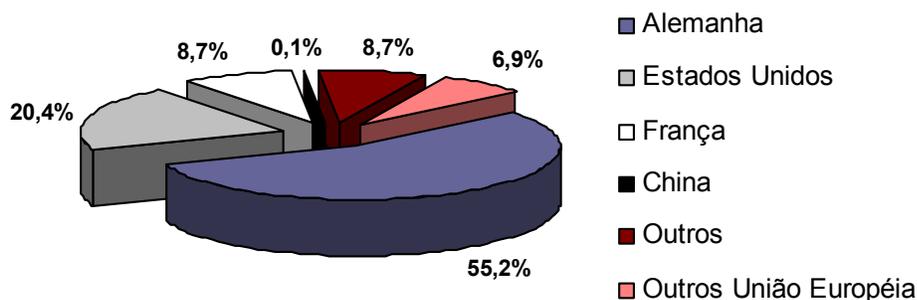


Figura 6 – Principais países de destino das exportações brasileiras de OUTRAS PLANTAS E PARTES PARA PERFUMARIA, MEDICINA E SEMELHANTES (NCM 12119090) no ano de 2008
 Fonte: Elaborado pelo autor com base em MDIC (2009a).

Observa-se que a Alemanha possuiu a maior participação de mercado com 55%, seguida dos Estados Unidos e França, com 20% e 8,7%, respectivamente. A China, apesar de registrar um expressivo aumento de mais de 400% na compra destes produtos do Brasil em relação ao ano de 2007, não possui destaque financeiro. Assim, apesar do volume tímido nestes produtos, a variação observada em relação ao período anterior superou a média de crescimento das exportações brasileiras para a Ásia. Isto aponta para a necessidade de acompanhar este mercado dado seu potencial de expansão.

A seguir serão apresentados os dados históricos das exportações dos produtos avaliados para estes principais mercados.

O primeiro mercado analisado será o da União Européia. A Tabela 2 apresenta a movimentação física e financeira dos produtos avaliados no período de 2004 a 2009.

Tabela 2 – Movimentação Física e Financeira total das exportações brasileiras de OUTRAS PLANTAS E PARTES PARA PERFUMARIA, MEDICINA E SEMELHANTES (NCM 12119090) no período de 2004 a 2009 para a União Européia

Período	Valor U\$ FOB	Peso Líquido (Kg)
Jan 2004 – Dez 2004	2.295.383	856.590
Jan 2005 – Dez 2005	2.807.976	868.427
Jan 2006 – Dez 2006	3.815.917	1.046.309
Jan 2007 – Dez 2007	6.787.379	1.186.787
Jan 2008 – Dez 2008	9.151.634	1.315.215
Jan 2009 – Set 2009	4.472.252	705.568

Fonte: Adaptada de MDIC (2009a).

Observa-se um rápido crescimento ao longo do período, à exceção do último ano conforme discutido anteriormente. Dentro da União Européia, os dois principais mercados são a Alemanha e a França, com 78% e 12% respectivamente do valor atribuído a estes produtos neste bloco econômico.

As Tabelas 3 e 4 apresentam os dados avaliados para Alemanha e França. Observa-se que a Alemanha possui um crescimento mais acentuado até 2008, enquanto que as exportações para a França mantêm uma estabilidade maior. No fluxo financeiro, porém, não correspondido pelo peso líquido dos produtos comercializados. No caso da França, aparentemente houve agregação de valor dada a diminuição da movimentação física. Da mesma forma, a variação de preços pode ter contribuído para a manutenção dos patamares financeiros.

Tabela 3 – Movimentação Física e Financeira total das exportações brasileiras de OUTRAS PLANTAS E PARTES PARA PERFUMARIA, MEDICINA E SEMELHANTES (NCM 12119090) no período de 2004 a 2009 para a Alemanha

Período	Valor U\$ FOB	Peso Líquido (Kg)
Jan 2004 – Dez 2004	1.681.826	591.558
Jan 2005 – Dez 2005	2.220.117	704.715
Jan 2006 – Dez 2006	2.829.214	793.939
Jan 2007 – Dez 2007	4.925.085	868.010
Jan 2008 – Dez 2008	7.133.883	1.097.754
Jan 2009 – Set 2009	3.232.625	645.398

Fonte: Adaptada de MDIC (2009a).

Tabela 4 – Movimentação Física e Financeira total das exportações brasileiras de OUTRAS PLANTAS E PARTES PARA PERFUMARIA, MEDICINA E SEMELHANTES (NCM 12119090) no período de 2004 a 2009 para a França

Período	Valor U\$ FOB	Peso Líquido (Kg)
Jan 2004 – Dez 2004	397.571	164.649
Jan 2005 – Dez 2005	357.999	72.607
Jan 2006 – Dez 2006	485.874	119.198
Jan 2007 – Dez 2007	1.234.081	177.567
Jan 2008 – Dez 2008	1.125.469	86.256
Jan 2009 – Set 2009	1.044.523	35.662

Fonte: Adaptada de MDIC (2009a).

Após a Alemanha, O segundo principal mercado no ano de 2008 foi o dos Estados Unidos. A Tabela 5 apresenta a série histórica das exportações dos produtos investigados para este mercado. Este mercado se apresenta relativamente estável, à exceção do ano de 2009, quando se observa a maior redução financeira entre os mercados analisados como fruto da crise deflagrada neste mesmo país.

Tabela 5 – Movimentação Física e Financeira total das exportações brasileiras de OUTRAS PLANTAS E PARTES PARA PERFUMARIA, MEDICINA E SEMELHANTES (NCM 12119090) no período de 2004 a 2009 para os Estados Unidos

Período	Valor U\$ FOB	Peso Líquido (Kg)
Jan 2004 – Dez 2004	820.661	461.014
Jan 2005 – Dez 2005	1.248.603	514.470
Jan 2006 – Dez 2006	2.226.109	640.038
Jan 2007 – Dez 2007	1.579.859	400.714
Jan 2008 – Dez 2008	2.629.390	396.209
Jan 2009 – Set 2009	706.252	147.972

Fonte: Adaptada de MDIC (2009a).

Finalmente, na Figura 7 são apresentadas as curvas de tendência para os mercados analisados, tendo em vista facilitar a síntese dos dados anteriormente apresentados.

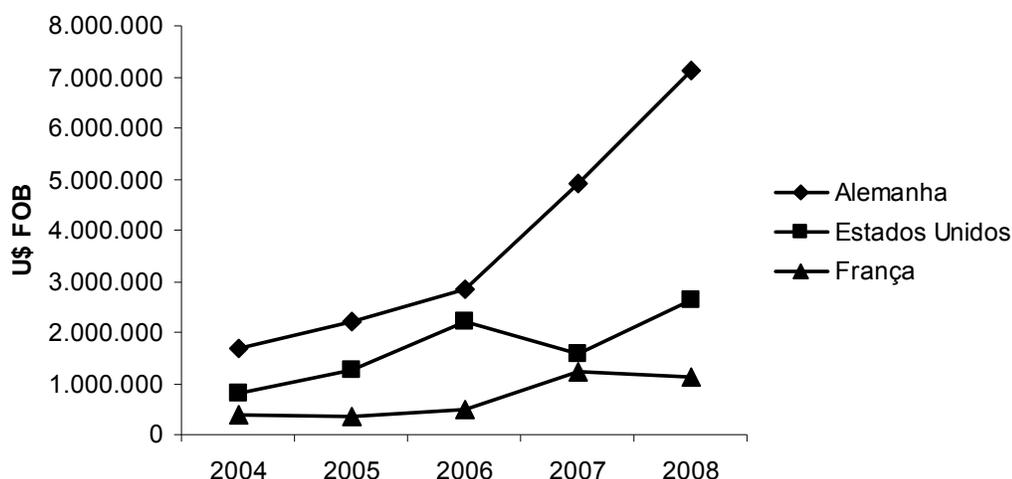


Figura 7 – Evolução das exportações brasileiras de OUTRAS PLANTAS E PARTES PARA PERFUMARIA, MEDICINA E SEMELHANTES (NCM 12119090) no período de 2004 a 2009 para a Alemanha, Estados Unidos e França

Fonte: Elaborado pelo autor com base em MDIC (2009a).

Nesta figura não estão inseridos os dados de 2009, pois os mesmos somente serão consolidados ao final deste exercício. Entretanto, todos os três mercados apresentaram redução relativamente importante no período analisado em 2009 (janeiro a setembro), como já descrito anteriormente. É ainda visível o maior crescimento do mercado alemão bem como a maior expressão financeira, tornando este mercado potencialmente atraente para o desenvolvimento do Programa Bio-Fito.

Da mesma forma, verifica-se que o mercado francês apresenta uma maior estabilidade. É curioso que apesar da diminuição no quantitativo físico das exportações para este mercado (Tabela 4), o retorno financeiro se mostra crescente a partir de 2005. Talvez seja em função do tipo de produtos (valor agregado). Existe ainda a possibilidade da influencia da variação de preços simplesmente, o que não foi avaliado neste trabalho.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho desenvolvido permitiu avaliar o potencial do comércio exterior para plantas de uso farmacêutico. Apesar da dificuldade de estratificar os produtos agrupados no conjunto analisado, é visível que o mercado alemão é um dos mais promissores neste contexto.

O mercado chinês, contrariamente ao esperado pela tradição do uso de plantas medicinais, não se mostrou atraente. Entretanto, dada sua tendência de crescimento, constitui mercado a ser monitorado nos próximos períodos.

Para a continuidade deste trabalho, seria interessante investigar outras fontes de dados tendo em vista a identificação individual das espécies vegetais mais promissoras.

Da mesma forma, uma análise específica sobre o capítulo de óleos essenciais trará, seguramente, novas oportunidades.

Finalmente, entendemos que o fortalecimento deste setor produtivo poderá criar condições que permitam, a médio e longo prazo, investir na exploração da biodiversidade brasileira, não apenas para a comercialização de produtos não industrializados, mas igualmente para o desenvolvimento de novos fármacos ou novos fitoterápicos, uma vez que o país já apresenta uma razoável base técnico-científica nesta área.

REFERÊNCIAS

BNDES. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. **Complexo industrial da saúde em debate no BNDES**. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/noticias/not610.asp>>. Acesso em: 20 maio 2003.

BRASIL. Decreto 5.813, de 22 de junho de 2006. Aprova a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos e dá outras providências. **Planalto**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5813.htm>. Acesso em: 20 nov. 2009.

BRASIL. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA. **Diretrizes da política industrial, tecnológica e de comércio exterior**. Brasília, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fórum de Competitividade da Cadeia Produtiva Farmacêutica. **Acesso aos medicamentos, compras governamentais e inclusão social**. Brasília, 2003.

IMS HEALTH. **Double-digit growth forecast for major markets**. 2001. Disponível em: <<http://www.IMSHealth.com%20-%20Pharmaceutical%20Market%20Intelligence>>. Acesso em: 10 abr. 2002.

MDIC. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Alice Web**. Disponível em: <<http://aliceweb.desenvolvimento.gov.br/>>. Acesso em: 20 nov. 2009a.

MDIC. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Radar comercial**: análises de mercados e produtos. Disponível em: <<http://radarcomercial.desenvolvimento.gov.br/radar/>>. Acesso em: 20 nov. 2009b.

MDIC. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **A SECEX**. Disponível em: <<http://www2.desenvolvimento.gov.br/sitio/secex/secex/competencia.php>>. Acesso em: 20 nov. 2009c.

SAAB, W. G. L. **Um panorama do varejo de farmácias e drogarias, no Brasil**. nº 25. Brasília: BNDES, 2001. (mimeo)