

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
NIVEL MESTRADO

Edna Perpétua dos Santos

**O CONTEXTO INSTITUCIONAL DO POLO FARMACÊUTICO EM
GOIÁS:
cooperação e competição**

SÃO LEOPOLDO

2010

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
NIVEL MESTRADO

Edna Perpétua dos Santos

**O CONTEXTO INSTITUCIONAL DO POLO FARMACÊUTICO EM
GOIÁS:
cooperação e competição**

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Administração.

Orientador: Prof^o Dr. Alsones Balestrin

Co-Orientadora: Prof^a Dra. Yeda Swirski de Souza

São Leopoldo

2010

Edna Perpétua dos Santos

**O CONTEXTO INSTITUCIONAL DO POLO FARMACÊUTICO EM GOIÁS:
cooperação e competição**

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração.

Aprovada em 28 de outubro de 2010.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Sérgio Duarte de Castro – Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Prof. Dr. Achyles Barcelos da Costa – Universidade do Vale dos Sinos

Prof. Dr. Ivan Lapuente Garrido – Universidade do Vale dos Sinos

Orientador: Prof. Dr. Alsones Balestrin

Co-orientadora: Prof^a Dra. Yeda Swirski de Souza

Agradecimentos...

Agradeço a Deus por ter colocado cada um de vocês em meu caminho e sei que Nele, nosso trabalho não será em vão!

Agradeço especialmente ao Senhor pela família maravilhosa e compreensiva que me sustentou, junto com Ele, para eu chegar até aqui!

Agradeço pelas palavras que Ele me deu e que, mesmo não podendo expressar a grandeza de alguns sentimento, ficarão, para dizer o quanto sou grata aos meus professores da UNISINOS, aqueles que me ensinaram a aprender...mais do que doutores, são grandes mestres...todos vocês e, em especial,

Ivan Garrido, o máximo!!

Ely, único, gentil, competente!!

Yeda, linda e singular!

Balestrin realmente sem palavras para expressar o que significaram para mim tua paciência, gentileza, bondade e compreensão...jamais vou esquecê-los, mesmo porque, são e serão minhas referências em educação!

Deixo-as também para agradecer aos empresários, diretores e colaboradores, que cederam seus tempos e espaços preciosos para ajudar!

Ao Sr. Ivan da Gloria, gentilmente direcionado por Deus para abrir portas e fazer com que esta pesquisa se concretizasse.

Dr. Sérgio, Marçal, Rhogério, Verbena, Cleimar...como agradecer tanta paciência e carinho??

Como agradecer ao Dr. Leonardo Teixeira (Léo), Dra. Ângela, Dra. Eliane, Dra. Sandra, Dr. Edward, Dr. Leonardo Guerra, enfim, aos doutores que me cederam tempo e conhecimento do mundo farmacêutico e acadêmico, que também aprendi a amar e me importar?

Alessandra, Aninha Zilles, João Marcos e Rose, vocês não tem idéia do quanto me ajudaram...serei eternamente grata!

Dr. Joel Braga, como é bom conhecer (e reconhecer) visionários!

Que Deus os abençoe pelo grande bem que fizeram a mim, à educação e à nossa nação!Um abraço a todos!

RESUMO

Objetivo deste trabalho é analisar como o contexto institucional de um pólo produtivo em Goiás auxilia a consecução de ganhos competitivos para as indústrias farmacêuticas nele presentes. O contexto institucional é observado a partir de perspectivas teóricas de cooperação, competição, tipos de arranjos e relacionamentos entre atores geograficamente próximos. Trata-se de um arranjo geográfico que foi estudado como caso único, com subunidades de análise, estruturado sob elementos teóricos que buscaram, além da caracterização dos atores participantes do arranjo, as maneiras e ganhos de seus relacionamentos. Empiricamente, relacionamentos informais e ações de cooperação significativas entre os atores foram identificadas. Ganhos em aprendizagem, infra-estrutura, redução de custos, soluções coletivas, dentre outros, foram presenciados. Contudo, ausência de políticas públicas específicas para o setor, presença de comportamentos oportunistas, falta de elementos de interligação entre os atores e alta competitividade entre as empresas podem afetar os laços de confiança necessários à construção de um ambiente institucional mais colaborativo. Relata-se como estes atores se relacionam, quais ações desenvolvem e quais os resultados oriundos da proximidade e da cooperação. Percebeu-se grande crescimento do segmento farmacêutico no estado de Goiás e no Brasil. Perspectivas de novas instalações e aumento da produção, crescimento intenso em vendas e aberturas de novos mercados são alguns dos projetos das indústrias pesquisadas. Entretanto, em detrimento de ações coletivas ocorridas no passado, existe certa lacuna sobre a existência, de fato, da cooperação deliberada entre as indústrias farmacêuticas presentes no pólo de Goiás e aponta-se para delimitação de objetivos, formulação de mecanismos de governança e visualização de ganhos individuais a partir de ações coletivas, como algumas das necessidades emergentes à consolidação da cooperação entre as firmas do pólo.

Palavras – chave: Cooperação. Competitividade. Arranjos Produtivos. Indústria Farmacêutica.

ABSTRACT

This study aims to analyze how the institutional context of a productive pole in Goiás helps achieve competitive gains for drug companies present in it. The institutional context is seen from theoretical perspectives of cooperation, competition, types of arrangements and relationships among characters geographically close. It is a geographical arrangement that has been studied as a single case, with sub-units of analysis, structured theoretical elements that reach beyond the characterization of partners, the ways and gains in their relationships. Empirically, informal relationships and actions of significant cooperation among were identified. Gains in learning, infrastructure, cost reduction, collective solutions, among others, were confirmed. However, lack of specific policies for the sector, opportunistic behavior, lack of evidence linking partners and high competition among firms can affect the bond of trust needed to build a more collaborative institutional environment. It is described how partners behave, which actions they develop and what are the results from the closeness and cooperation. We noticed significant growth in the pharmaceutical industry in the state of Goiás and Brazil. Prospects for new facilities, production increase, strong growth in sales and search for new markets are some of their goals. However, rather than collective actions occurred in the past, there is, in fact, a gap between deliberate cooperation for pharmaceutical companies in Goiás and points related to the delimitation of objectives, governance mechanisms rules set up and individual gains foreseeing from collective action, as some of the emerging needs for consolidation of cooperation between firms in the cluster.

Keywords: Cooperation. Competitiveness. Production Arrangements. Pharmaceutical Industry.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Fluxo da capacidade de transferência de tecnologia das universidades	36
FIGURA 2 - Evolução da produção de medicamentos	59
FIGURA 3 - Estágios evolutivos da indústria farmacêutica	62
FIGURA 4 - Maiores laboratórios farmoquímicos do mundo	69
FIGURA 5 - Balança comercial de produtos farmacêuticos no Brasil – 1997 a 2009.....	77
FIGURA 6 - Importações brasileiras de produtos farmacêuticos	77
FIGURA 7 - O pólo farmacêutico em Goiás	81
FIGURA 8 - Critérios para identificação da unidade e sub unidades de análise	84
FIGURA 09 - Empresas farmacêuticas selecionadas em amostra.....	85
FIGURA 10 - Mapa com localização da cidade de Anápolis	91
FIGURA 11 - Motivação para ida e permanência das empresas no pólo goiano 106.....	107
FIGURA 12 - Crescimento das indústrias entrevistadas de 2005 a 2009	119
FIGURA 13 - Variáveis que mais interferem na competitividade da indústria farmacêutica	125

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Número de fusões na indústria farmoquímica brasileira – 1994 a 2000	14
TABELA 2 - Fusões, aquisições e parceiras na indústria farmoquímica mundial – 2009	70
TABELA 3 - Volume de venda das quinze maiores indústrias farmoquímicas – Brasil – Julho 2009/2010	75
TABELA 4 - Perfil econômico das sub unidades de análise – 2010	106
TABELA 5 - Faturamento das indústrias pesquisadas entre 2005 e 2009	120
TABELA 6 - Faturamento de indústrias não participantes da pesquisa 2005 e 2009	120
TABELA 7 - Faturamento dos fornecedores entre 2005 e 2009	121

LISTA DE QUADROS

QUADRO I - Origens e conceito de cooperação	24
QUADRO II - Estratégias de cooperação	29
QUADRO III - Atores da cooperação	40
QUADRO IV - Tipos de arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais	50
QUADRO V - Tipos de arranjo colaborativos.....	51
QUADRO VI - Ganhos competitivos oriundos da cooperação	56
QUADRO VII – Semelhanças e diferenças entre as indústrias farmoquímica e farmacêutica.....	65
QUADRO VIII - Evolução histórica da indústria farmacêutica no Brasil	71
QUADRO IX - Síntese dos principais conceitos e autores	79
QUADRO X - Relação de empresas entrevistadas por porte	86
QUADRO XI - Relação de instituições entrevistadas	87
QUADRO XII - Quadro síntese de atores institucionais e relacionamentos	103
QUADRO XIII - Síntese de relacionamento empresas – instituições	114
QUADRO XIV - Fornecedores locais das indústrias do pólo farmacêutico em Goiás	118

LISTA DE SIGLAS E ABREVIações

ACIA - ASSOCIAÇÃO COMERCIAL E INDUSTRIAL DE ANÁPOLIS
ALANAC - ASSOCIAÇÃO DOS LABORATÓRIOS FARMACÊUTICOS NACIONAIS
ANVISA - AGENCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA
BNDES - BANCO NACIONAL DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL
CAPES - COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DO NÍVEL SUPERIOR
CEME - CENTRAL DE MEDICAMENTOS
CNI – CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA
CNPQ - CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO
DAIA - DISTRITO AGRO INDUSTRIAL DE ANÁPOLIS
DAIAG - DISTRITO AGRO INDUSTRIAL DE APARECIDA DE GOIÂNIA
FAPEG – FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE GOIÁS
FEBRAFARMA - FEDERAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA
FIEG - FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE GOIÁS
FINEP - FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS
FDA – FOOD AND DROUG AGENCY
IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA
ICF - INSTITUTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
INPI - INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL
IPEA - INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA
OMC - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMERCIO
OPAS – ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DE SAÚDE
OSCIP – ORGANIZAÇÃO SOCIAL CIVIL DE INTERESSE PÚBLICO
PIB - PRODUTO INTERNO BRUTO
PUC GO - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
RDC - RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA
SECTEC - SECRETARIA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SENAI - SERVIÇO NACIONAL DA INDÚSTRIA
SEPLAN - SECRETARIA DE PLANEJAMENTO
SESI - SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA
SIC - SECRETARIA DA INDÚSTRIA E COMERCIO
SINDIFARGO - SINDICATO DAS INDÚSTRIAS FARMACÊUTICAS DE GOIÁS
SINDUSFARMA - SINDICATO DAS INDÚSTRIAS FARMACÊUTICAS DE SÃO PAULO
UFG - UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
UNICAMP - UNIVERSIDADE DE CAMPINAS - SP
USP - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA	13
1.2 OBJETIVO GERAL	17
1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
1.4 JUSTIFICATIVA	17
2 REVISÃO TEÓRICA	20
2.1 COOPERAÇÃO INTERORGANIZACIONAL: ORIGEM E CONCEITO	20
2.2 COOPERAÇÃO INTERORGANIZACIONAL: ESTRATÉGIAS	24
2.3 COOPERAÇÃO INTERORGANIZACIONAL: ATORES E RELACIONAMENTO	29
2.3.1 Empresas	30
2.3.2 Estado	32
2.3.3 Universidades	35
2.3.4 Instituições e demais agentes de integração	37
2.4 TIPOS DE ARRANJOS COLABORATIVOS	41
2.5 COOPERAÇÃO: RESULTADOS E GANHOS COMPETITIVOS	51
2.6 A INDÚSTRIA FARMACÊUTICA	56
2.6.1 Introdução – O medicamento	56
2.6.2 A Indústria Farmacêutica mundial	59
2.6.2 A indústria farmacêutica nacional	70
2.7 QUADRO TEÓRICO CONCEITUAL	78
3 METODOLOGIA	80
3.1 IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE DE ANÁLISE – O PÓLO FARMACÊUTICO EM GOIÁS	80
3.2 IDENTIFICAÇÃO DAS SUB UNIDADES DE ANÁLISE	82
3.2.1 Tipo de produto	83
3.2.2 Posição competitiva das empresas e credenciamento no IGTF	83
3.2.3 Característica comum a todas as empresas	83
3.3 COLETA DE DADOS	85
3.4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS	87
4 RESULTADOS DA PESQUISA: O PÓLO FARMACÊUTICO DE ANÁPOLIS	89
4.1 A VOCAÇÃO DE ANÁPOLIS	89

4.2 O DAIA	90
4.3 AMBIENTE INSTITUCIONAL – INSTITUIÇÕES	94
4.3.1 IGTF	94
4.3.2 Governo do Estado de Goiás	96
4.3.3 Universidades	99
4.3.4 Instituto de Ciências Farmacêuticas – ICF	100
4.3.5 FIEG E SINDIFARGO	101
4.4 AMBIENTE COMPETITIVO – EMPRESAS.....	105
4.4.1. Laboratórios farmacêuticos do Pólo	105
4.2.2 Fornecedores.....	116
4.3 COOPERAÇÃO E COMPETITIVIDADE NA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA GOIANA	119
5 CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES DA PESQUISA	126
REFERÊNCIAS	130
ANEXOS	136

1 INTRODUÇÃO

É possível identificar na literatura uma relação proporcional do aumento de competitividade à utilização das estratégias de cooperação organizacional e seus resultados. Problemas como dificuldade de comunicação, escassez de mão-de-obra, aquisição de insumos podem ser mais facilmente resolvidos quando as organizações se unem em prol de uma solução comum (ALVARENGA, 2009).

Diversos são os modelos ou tipos de arranjos que as firmas podem fazer entre si e com demais atores a fim adquirirem ganhos individuais a partir de ações coletivas. Parcerias, *joint ventures*, alianças estratégicas, redes de cooperação, arranjos produtivos e plataformas tecnológicas são alguns destes modelos, escolhidos segundo a contingência e interesse entre as partes (LASTRES e CASSIOLATO, 1999; VERSCHOORE, 2003).

É possível perceber também que condições geográficas, acesso à tecnologia, disseminação do conhecimento ou maior índice de confiança entre os atores, estão presentes em praticamente todos os casos de cooperação interorganizacional apontados na literatura e são relevantes à consecução dos resultados organizacionais (BALESTRO, 2002; LOCKE, 2001; BALESTRIN E VERSCHOORE, 2008).

Outro dado notável é que interação entre firmas e outras instituições (sindicatos, associações, universidades, governo) pode promover, além dos ganhos empresariais, o desenvolvimento regional e acadêmico, transpondo as fronteiras entre academia, sociedade e empresas (BALESTRO, 2002; ETZKOWITZ, 2009).

Esta dissertação pesquisou se existiram e quais foram os ganhos competitivos que a cooperação interorganizacional proporcionou às empresas participantes do arranjo estudado.

O arranjo em questão é o pólo farmacêutico do estado de Goiás, mais especificamente, o Distrito Agro Industrial de Anápolis - DAIA. Localizado a cerca de 50 km da capital, Goiânia, este distrito reúne empresas de diversos segmentos. Um deles, o farmacêutico, será o objeto de estudo deste trabalho.

O pólo farmacêutico de Goiás apresenta alguns números significativos: segundo o IBGE (2010) cresceu 190,2% em 2009, sua posição no ranking nacional é o terceiro lugar, atrás apenas dos estados de São Paulo e Rio de Janeiro e sua

expressão no mercado nacional está marcada por resultados predominantemente positivos (CASTRO, 2004).

Apesar da crise mundial de 2008 o pólo farmacêutico de Goiás foi considerado pelo IBGE (2010) como o propulsor do desenvolvimento local e o maior responsável pelo aumento dos resultados positivos da indústria goiana e será pesquisado, dentre outros fatores, qual o impacto da cooperação interorganizacional neste resultado.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

A indústria farmacêutica mundial caracteriza-se pela concentração da oferta. Há evidências sobre a existência de mais de 10 mil empresas no contexto internacional, contudo, cerca de 12 organizações controlam o mercado mundial, concentrando aproximadamente 46% das vendas em nível internacional (CAPANEMA, 2006; GADELHA, 2008).

Outras características reforçam tal concentração: o segmento é altamente oligopolista, sujeito a barreiras de entrada (em função da proteção por patentes), com altos investimentos em pesquisa e desenvolvimento – P&D – e com algumas firmas controlando o fornecimento de princípios ativos e sua própria reputação (CAPANEMA, 2006; CASTRO, 2002).

O segmento farmacêutico apresenta graves falhas de mercado, mas gera produtos essenciais ao bem-estar e saúde da população, por isso, também é alvo de políticas industriais específicas, verticalizadas e com forte presença governamental nas nações de suas principais empresas e de suas subsidiárias (CASTRO, 2002; PINTO, 2004; CAPANEMA, 2006).

A busca pela inovação também é uma relevante característica do setor e fator determinante à competitividade desta indústria. Inovar é prática comum à indústria farmacêutica mundial. Seja para identificação de novos componentes farmacológicos ou processos, inovação no setor está diretamente relacionada à redução de custos, maior flexibilidade, desenvolvimento tecnológico e adequação às rigorosas normas de fabricação de medicamento (MAGALHÃES *et al*, 2003; CAPANEMA, 2006).

Contudo, a relevância da inovação ao desempenho da indústria farmacêutica esbarra em altos custos de P&D e propaganda – para novos fármacos – e na necessidade constante de redução de custos operacionais na produção de medicamentos já conhecidos do mercado. Laboratórios internacionais e nacionais passam por uma situação de adequação interna à necessidade de inovação e com as diversas normas impostas pelas políticas públicas de seus países.

Estas necessidades de adequação foram raízes das primeiras formas de associação entre empresas farmacêuticas concorrentes no mundo: as fusões e aquisições (MAGALHAES *et al*, 2003).

O movimento de fusões e aquisições na Indústria farmacêutica intensificou-se a partir da década de 90. Os motivos seriam as mudanças tecnológicas em determinadas indústrias, a desregulamentação das economias nacionais associadas a processos de privatização, os imperativos estratégicos determinados pela globalização financeira e produtiva e, por fim, a alta liquidez de bancos e das grandes corporações combinada com a valorização dos mercados acionários (MAGALHÃES *et al*, 2003).

Do ponto de vista microeconômico operações de fusão e aquisição seriam justificadas pela redução de custos, ganhos de escala e escopo e maior participação nos mercados em um contexto de acirramento da competição internacional. Em função da posição dominante das empresas estrangeiras e sua influência interna, estas operações acabam por ocorrer também na indústria farmacêutica nacional (MAGALHAES *et al*, 2003; CASTRO, 2002).

A tabela 1 mostra um panorama das fusões e aquisições ocorridas no Brasil no final da década de 90 até início de 00 e expressa o início de uma tendência nacional no segmento, confirmada pelo tempo.

TABELA 1
Número de fusões na indústria farmoquímica brasileira – 1994 a 2000

Empresa dominante na Operação	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Total
Capital Nacional	81	82	161	168	130	101	123	846
Capital Estrangeiro	94	130	167	204	221	208	230	1254
Total	175	212	328	372	351	309	353	2100
Setor Químico e farmacêutico	4	11	10	4	4	6	6	45

Fonte: Magalhães *et al*, 2003.

Contudo, enquanto no cenário mundial o movimento de fusões e aquisições foi motivado principalmente pela manutenção e ampliação de posição competitiva dos grandes laboratórios mundiais, em associações voltadas à inovação em moléculas ou processos, no Brasil estava mais relacionado à sobrevivência das organizações farmacêuticas (MAGALHAES *et al*, 2003, CAPANEMA, 2006).

No pólo farmacêutico de Goiás semelhanças podem ser observadas. Fatos mais recentes como a aquisição, pelo grupo Hypermarchas¹, do laboratório Neo Química – maior em faturamento do DAIA – em dezembro de 2009 numa transação estimada em R\$ 1,3 bilhões, reitera o caminho percorrido pela indústria farmacêutica mundial e pode ser a manifestação de uma nova vertente competitiva, uma vez que grupo Hypermarchas não atua somente no segmento farmacêutico.

O fato é que independente da motivação a junção entre indústrias farmacêuticas, seja por fusões e aquisições ou pela formação de outros tipos de alianças estratégicas, pode ser observada no Brasil e trata-se de uma tendência que caso se concretize, poderá fazer com que o país conte com empresas nacionais com porte suficiente para atuarem com ainda mais autonomia no mercado (CAPANEMA E PALMEIRA FILHO, 2004).

Associações podem ocorrer mesmo entre firmas fisicamente distantes, considerando o fim de barreiras tecnológicas, contudo, são mais comumente observadas em arranjos com proximidade geográfica (LASTRES E CASSIOLATO, 2003). Exemplos como os da região chamada “Terceira Itália” revelam a estratégia da associação entre empresas e diversas instituições num aglomerado geográfico, buscando a redução de custos (economia de escala) e otimização dos fatores de produção, bem como a troca entre os atores (VERSCHOORE, 2006).

Os níveis de interação e papéis dos atores podem ser mais ou menos expressos dependendo do tipo de aglomerado e do que é produzido nele. Por exemplo, no Vale do Silício (EUA) a produção de tecnologia intensiva requer cooperação entre empresas e universidade, principalmente para fins de pesquisa. Já a região da terceira Itália, produtora de bens de consumo, promove cooperação entre empresas com forte interação, intervenção governamental e produção de “*externalidades*”, conceitos que serão mencionados ao decorrer deste trabalho.

¹ Grupo goiano detentor de várias marcas nos segmentos de beleza e higiene pessoal, higiene e limpeza, alimentos e medicamentos. Marcas como Jontex®, Sanifil®, Luper®, PomPom® e Assolan® são algumas das mais de 100 marcas representadas pelo grupo.

O pólo farmacêutico em Goiás é um tipo de arranjo geográfico com empresas e instituições. Uma de suas indústrias é a farmacêutica e a maior concentração de firmas desta indústria está localizada no Distrito Agro Industrial de Anápolis – DAIA.

Construído com incentivos governamentais, o distrito concentra, além de firmas de vários segmentos, instituições de pesquisa e gestão, sindicatos, federações, universidades e outros atores cujas funções também serão detalhadas ao decorrer do trabalho.

Num arranjo colaborativo a interação entre empresa e demais atores pode ocorrer em diversas esferas. No pólo farmacêutico de Goiás acontece, por exemplo, entre empresas e governo, especialmente em se tratando de regulamentação governamental do setor e fomento (ou indução) de políticas públicas para incentivo à pesquisa e inovação. Orgaos como ANVISA, FINEP, BNDES, CNPQ são alguns representantes da vertente governamental no arranjo (PINTO, 2004).

Outra esfera de colaboração ocorre entre empresas e seus fornecedores de forma específica, quando participantes de arranjos. A especificidade e concentração da matéria prima para produção de um medicamento pode afetar diretamente sua qualidade final e, considerando que no Brasil não existem produtores (desenvolvedores) de fármacos, o relacionamento entre fornecedores e indústria deve estar em condições produtivas e geográficas adequadas (CASTRO, 2004).

No caso da indústria farmacêutica, a ausência de práticas colaborativas entre estes atores pode dificultar a produtividade industrial. Ou sob outro prisma, a reunião de empresas numa mesma área geográfica poderia representar um fator relevante à redução de custos com logística e compras.

Apesar de existirem fornecedores de embalagens, material de uso e consumo diário, máquinas e equipamentos e serviços no estado de Goiás, o fornecimento que prevalece é a partir de indústrias nacionais (em se tratando de insumos, importadoras nacionais) e não locais (CASTRO, 2004).

Outras formas de interação, como as que ocorrem entre empresas, universidades e outros agentes institucionais e, especialmente entre as empresas entre si foram observadas no arranjo e também serão descritas a no trabalho.

Ações de cooperação no segmento farmacêutico nacional, como o Consórcio da Indústria Farmacêutica (COINFAR), participam da realidade recente de colaboração do segmento no Brasil. Trata-se de uma *joint venture* de pesquisa e inovação, formada por grandes indústrias farmacêuticas (de capital nacional e

estrangeiro), universidade e governo para a prospecção de novas moléculas e outras demandas do setor (FINEP, 2010).

Neste contexto, este estudo busca entender o comportamento dos diferentes atores participantes do arranjo em Goiás – empresas, governo, sindicatos, universidades, institutos – e sua participação efetiva no aumento da competitividade das indústrias farmacêuticas. Considerando-se o exposto, propõe-se a seguinte questão de pesquisa:

Quais ações de cooperação estão sendo desenvolvidas entre as diversas instituições do Pólo Farmacêutico de Goiás e como tais ações favorecem a competitividade das empresas locais?

1.2 OBJETIVO GERAL

Analisar os efeitos das ações de cooperação entre as instituições que compõem o pólo farmacêutico de Goiás para a competitividade de empresas deste pólo.

1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- I. Identificar as principais ações de cooperação entre as empresas/instituições.
- II. Identificar quais são, seu papel e como ocorre o relacionamento entre os atores componentes do pólo farmacêutico no estado de Goiás, de forma mais específica no DAIA.
- III. Identificar a modalidade de participação de cada um dos atores na cooperação local.
- IV. Identificar os resultados e ganhos competitivos oriundos da cooperação às indústrias farmacêuticas componentes do pólo.

1.4 JUSTIFICATIVA

A análise da cooperação em arranjos interorganizacional e seus resultados é objeto crescente de pesquisa bibliográfica, tanto em nível nacional (BALESTRO,

2002; VERSCHOORE, 2006), quanto internacional (OLIVER, 1990; PEROW, 1992; POWELL, 1998; HUMAN E PROVAN, 1997).

A cooperação no setor farmacêutico mundial, principalmente para o desenvolvimento de tecnologias, pesquisa e desenvolvimento de fármacos, bem como em biotecnologia é fato constatado em trabalhos difundidos como o de Powell, 1998, contudo, em se tratando de arranjos como o de Goiás onde, apesar da proximidade geográfica, as empresas não são em sua maioria pequenas ou micro e praticamente não há desenvolvimento de novos fármacos (que é a demanda mais onerosa do segmento) ainda não foi aprofundada academicamente.

Também o estudo da cooperação como fator de competitividade organizacional aprofundado na literatura acadêmica torna-se mais escasso em se tratando de indústria farmacêutica nacional.

Salvo alguns autores nacionais (QUEIROZ, 1993; BERMUDEZ, 1994; FRENKEL, 2002; CAPANEMA, 2006; CASTRO, 2004; CASTRO E BRITO, 2005; CAPANEMA E PALMEIRA FILHO, 2004; PINTO, 2004), fontes governamentais (SEPLAN, ANVISA, SECTEC, IBGE, IPEA) e específicas (ALANAC, FEBRAFARMA, SINDUSFARMA), identificou-se poucos dados e pesquisas sobre este segmento no Brasil, principalmente no que tange aos possíveis ganhos decorrentes de ações colaborativas.

Nenhum trabalho acadêmico *strictu sensu* foi localizado sobre o tema (CAPES, 2010) – cooperação e competitividade – para o caso proposto e estes fatores justificam a relevância acadêmica deste trabalho.

Setorialmente, a fragmentação e a divergência de dados não favorecem uma análise mais profunda e sistemática deste objeto de estudo e conseqüentemente, sua caracterização.

Espera-se então, além do aprofundamento do tema, consistência e unificação de dados, a promoção e estímulo à pesquisa deste segmento, bem como a exposição da situação em que se encontram as firmas neste ambiente aparentemente propício à cooperação.

No contexto político social, o desenvolvimento regional também justifica a pesquisa, considerando que o município onde estão localizadas as principais indústrias do pólo farmacêutico cresceu em número de empregos, faturamento, número de indústrias e infra-estrutura mais de 40% na última década, além da já mencionada importância do setor ao desenvolvimento industrial local.

A análise de oportunidades e dificuldades vividas pelo segmento, melhores práticas e alternativas de gestão também reforçam a importância deste estudo e devem contribuir às empresas implicadas.

No próximo capítulo é feita a revisão teórica. É feita a contextualização do ambiente das indústrias farmacêuticas e resgatados os principais conceitos sobre as vertentes teóricas que servem de base para o estudo: cooperação e competitividade. O método utilizado é descrito no capítulo três. O capítulo quatro apresenta o resultado da análise qualitativa sobre o processo de cooperação entre as empresas estudadas. E o capítulo cinco encerra a pesquisa empírica, resgatando as principais contribuições e conclusões do estudo.

2 REVISÃO TEÓRICA

O objetivo deste capítulo é apresentar uma revisão conceitual sobre estratégias colaborativas e seus impactos na competitividade organizacional.

Busca-se compreender como estas estratégias podem contribuir para obtenção de ganhos competitivos da indústria farmacêutica nacional, especificamente, no pólo em Goiás. Para tanto, trabalham-se os conceitos fundamentais de cooperação: sua origem, as estratégias mais comuns, os tipos possíveis de arranjos colaborativos e os resultados de ações colaborativas em arranjos.

Estuda-se também o papel dos atores participantes do processo de cooperação e as formas de articulação entre eles e as firmas, em busca de ganhos competitivos.

Todo o referencial teórico visa responder aos objetivos do trabalho, de forma que sua construção está ligada às questões de pesquisa e cada uma de suas subdivisões é concluída com um quadro síntese dos principais temas e autores. Assim, um estudo sobre cooperação interorganizacional será analisado sob a perspectiva teórica, para embasar o caso em questão.

2.1 COOPERAÇÃO INTERORGANIZACIONAL: ORIGEM E CONCEITO

A associação ou cooperação entre firmas sempre esteve presente no cenário mundial, contudo, até metade do século XX, de forma sutil e por vezes, convergindo para o nascimento de uma única organização novamente.

Segundo Richardson (1972) relações contratuais de compra, venda e subcontratação entre empresas, já caracterizam ações de cooperação. Lorange e Roos (1996) consideram contratos de fusões e aquisições como cooperação entre empresas.

Entretanto, para este estudo, procura-se considerar relações mais robustas de colaboração entre empresas individuais, criadas deliberadamente a partir de necessidades de ganhos competitivos e de permanência no mercado. Busca-se compreender porque acontece e o que é, de fato, cooperação interorganizacional.

Uma breve consideração sobre as origens das formas de cooperação interfirmas deve facilitar o entendimento sobre as diversas formas pelas quais cooperam.

Verschoore (2006) relata que a cooperação é resultado mais imediato das transformações ocorridas ao final do século XX, porém, suas origens datam das mudanças ocorridas no ambiente empresarial desde o século XIX.

Na América do Norte daquele século a rápida disseminação das ferrovias gerava maiores mercados e um crescimento acelerado das firmas. Estas eram então forçadas a internalizar suas atividades, com a criação de rotinas e coordenação dos fluxos de produção e informação, de forma a desenvolver novos mecanismos de controle sobre sua produtividade, eficiência e crescimento. Processos de integração, como fusões, aquisições e associações já nesta época, intensificaram-se (VERSCHOORE, 2006).

Pouco depois, no início do século XX, dois movimentos seqüenciais na indústria norte americana também geraram novas transformações organizacionais: o *fordismo* e o *capitalismo gerencial*, respectivamente. O primeiro, caracterizado pela produção em massa, divisão de tarefas, obtenção de ganhos com economia de escala e foco em eficiência operacional e o segundo, por grandes empresas, verticalmente integradas, que possuíam estruturas organizadas de maneira hierárquica e controlavam a produção de maneira mais eficiente do que o mercado (VERSCHOORE, 2006).

Estabilidade, constância, conservação e equilíbrio foram os pilares deste *capitalismo gerencial*, que em assimilação e substituição ao *fordismo*, predominou até a metade do século XX (VERSCHOORE, 2006).

Estes movimentos estenderam-se por grande parte do século XX e eram adequados ao cenário da época, de competição tradicional, sem grandes saltos tecnológicos e com baixas transformações de mercados. Contudo, os custos de transação – caracterizados como custos de negociação, elaboração e monitoramento do cumprimento de contratos (WILLIAMSON, 1975) – aumentavam proporcionalmente às estruturas das firmas. Também crescia a complexidade do ambiente interno e dificuldades de coordenação reduziam a eficácia e o controle até então buscados, além de favorecer ações oportunistas dentro das próprias organizações (BRONZO E HONÓRIO, 2005; VERSCHOORE, 2006).

Novos instrumentos gerenciais faziam-se necessários nesta nova contingência e a *estrutura multidivisional* (ou *estrutura M*) veio atender esta demanda. Neste modelo, uma coordenação central era responsável pelo delineamento da estratégia geral da corporação e as decisões operacionais e esta era delegadas às divisões destas firmas, localizadas dentro ou fora dos países de origem, juntamente com a responsabilidade pelo resultado esperado de cada unidade (VERSCHOORE, 2006).

Entretanto, transformações como a entrada de novos competidores em mercado outrora protegidos, descontinuidade do crescimento tecnológico como resultado das inovações constantes, ascensão de regiões inovadoras e novos modos de competição começaram a acontecer com mais frequência a partir das décadas de 70 e 80 e se intensificaram a partir da década de 90. Consolidava-se a chamada “nova competição”, sustentada pela pressão constante de consumidores e competidores por inovação e aprimoramento contínuos das organizações. A elevação dos níveis de qualidade de produtos e serviços gerou crescentes investimentos em P&D e redução do ciclo de vida dos produtos (VESCHOORE, 2006).

Grandes estruturas, verticalizadas e de perfil burocrático tinham dificuldades de adaptação a estas novas demandas. E as firmas passaram a sair dos limites de suas estruturas organizacionais, desenvolvendo parcerias com fornecedores, clientes e concorrentes. O controle a partir de relações contratuais tornava-se impreciso e difícil de ser efetuado e os relacionamentos passaram a fortalecer vínculos contratuais, jamais suprimidos (VERSCHOORE, 2006).

A interdependência nasce quando uma organização não possui o total controle de todas as ações necessárias para a realização de uma ação ou alcance de um objetivo. A cooperação surge quando fornecedores, firmas e clientes unem-se para elevar o valor gerado na cadeia e a competição, no momento da divisão do bolo. Assim, a terceira e atual forma de capitalismo, o capitalismo de alianças, firma-se como o modelo no qual grande parte das respostas organizacionais sustenta-se em parcerias externas (VERSCHOORE, 2006).

Neste novo capitalismo relacionamentos duradouros, com a assimilação e adaptação das outras variáveis, constituem-se como uma grande (senão a maior) fonte de obtenção de vantagem competitiva das organizações. E compreender o

conceito de cooperação interorganizacional é considerando pressuposto básico ao entendimento do trabalho.

Segundo Verschoore (2003) *“a cooperação pode ser entendida como a concretização do comportamento solidário entre indivíduos, empresas, instituições ou mesmo os diversos agentes que compõem um território”*.

Contudo, em se tratando de organizações concorrentes, dificilmente este comportamento seria evidenciado. Por isso, de forma diferente de uma cooperação denominada altruísta, onde uma das partes coopera solidariamente, a cooperação interorganizacional é aquela cujas ações de cooperação são deliberadas entre agentes autônomos para o alcance simultâneo de objetivos individuais e coletivos. Esta, denominada também cooperação egoísta, tem, então, por objetivo final, a consecução de vantagens individuais aos participantes do processo de cooperação (BALESTRIN E VERSCHOORE, 2008).

Segundo Balestrin e Verschoore (2008) a cooperação interfirmas só se concretiza caso haja resultados positivos perceptíveis para todas as partes envolvidas. Em detrimento às relações concorrenciais convencionais, que sugerem que para um “ganhar” outro tem de “perder”, a cooperação deve promover relações do tipo “ganha-ganha” entre os envolvidos.

Pressupõe-se também que haja concorrência simultânea à cooperação. Num ambiente colaborativo deve ocorrer a competitividade entre as empresas, bem como a manutenção de suas características e individualidade (PORTER, 1989; CORBACHO, 2008; VERSCHOORE, 2003;).

Pode-se perceber na cooperação um modelo eficaz para que as empresas alcancem competitividade em mercados por meio de relacionamentos estabelecidos através de laços estratégicos, contribuindo para ganhos intangíveis que se tornam mensuráveis quando analisados nos resultados financeiros da empresa (ALVARENGA, 2009). Segue quadro síntese com resumo dos conceitos apresentados.

QUADRO I
Origens e conceito de cooperação

<i>Tema</i>	<i>Autor</i>
Tipos primários de cooperação	Richardson (1972), Lorange e Roos (1996)
Origem da cooperação interfirmas e definição	Verschoore (2003; 2006)
Redução de custos de transação e oportunismo	Williamson (1975); Bronzo e Honório (2005)
Competição e cooperação	Porter (1989); Corbacho (2008); Alvarenga (2009)

Fonte: Elaborado pela autora

Estratégias deliberadas pelos atores para a consecução de objetivos empresariais podem ser percebidas em diversos casos em todo mundo e algumas delas, recorrentes na literatura e com semelhanças ao caso estudado, serão apresentadas a seguir.

2.2 COOPERAÇÃO INTERORGANIZACIONAL: ESTRATÉGIAS

Exemplo presente e constante na literatura acadêmica sobre cooperação é o caso a Itália, cujas desigualdades regionais eram tamanhas que criavam certo dualismo entre o norte e o sul do país. Enquanto o norte era a região mais desenvolvida com presença de grandes empresas, a produção do sul era realizada principalmente por pequenas empresas, que absorveram excesso de mão-de-obra de setores mais avançados da economia (FEITOSA, 2009).

Uma região localizada no centro-norte do país começou a se destacar economicamente. Tratava-se da *Emilia-Romagna*, composta por nove províncias – a capital *Bologna*, *Ferrara*, *Forli-Cesena*, *Modena*, *Piacenza*, *Parma*, *Ravenna*, *Reggio-Emília* e *Rimini* – e caracterizada como um distrito *Marshalliano*, ou seja, que apresenta todas as características dos distritos industriais ingleses, estudados por Marshall século XIX (COSTA, 2010).

Estes distritos, tal como apresentados por Marshall (estudo original de 1890), nascem geralmente em condições geográficas (recursos naturais apropriados ao que se vai explorar), culturais (herança da atividade dos antepassados), políticas ou sociais (favorecimento governamental, políticas de desenvolvimento) ou influência religiosa e tendem a permanecer em seus locais originais de instalação (MARSHALL, 1996).

Neles ocorre o fenômeno chamado de *externalidades*. Entendidas como os resultantes da aglomeração das indústrias (especialmente pequenas e médias), como especialização, divisão do trabalho, infra-estrutura apropriada, intensa troca de informação e conhecimento. Representam os mesmos ganhos que as grandes firmas individuais teriam, exatamente por seu porte e poder de barganha, que seriam as *internalidades ou ganhos internos* (MARSHALL, 1996).

Todas estas *externalidades* presentes na região da terceira Itália tendem a fortalecer a eficiência das empresas locais, de forma que obtenham vantagem competitiva oriunda das economias externas e ação coletivas. Ainda que pareça ser mais difícil obter-se eficiência em mais de um núcleo produtivo, numa aglomeração *Marshalliana* a gestão de cada firma ocorre de forma horizontalizada, ou seja, cada dono pode cuidar pessoalmente do próprio negócio, o que é impossível ao grande empresário, que acaba por terceirizar a gestão de sua indústria, reforçando as possíveis perdas do “capitalismo gerencial” (MARSHALL, 1996).

Assim como descrito por Marshall modelo inglês de cooperação, no modelo italiano ações colaborativas para especialização da produção, flexibilização e adaptação de processos, descentralização administrativa e nivelção hierárquica entre as firmas também foram realizadas (VINHAS, 2008).

Schmitz e Nadvi (1999) afirmam que a eficiência identificada por Marshall estava presente de forma passiva ou ativa nestes distritos e ajuda explicar o sucesso das empresas na região da terceira Itália, em detrimento de outros aglomerados. Eficiência coletiva passiva refere-se aos ganhos conseguidos de forma espontânea na execução dos processos produtivos. Já a ativa refere-se a ações deliberadas dos atores a fim de obter maior eficiência que deverá redundar em ganho competitivo. Ambos observados na Itália.

Com apoio governamental (em forma de serviços contábeis, financeiros, centros de negócios) as pequenas firmas que compunham os distritos industriais da região tornaram-se as responsáveis pelo crescimento econômico da região, desempenharam um papel fundamental ao desenvolvimento regional e geração de renda (AMATO NETO, 2000; FEITOSA, 2009).

A partir do exemplo Italiano é possível observar em várias partes do mundo que no processo colaborativo, PMEs conseguem minimizar perdas e maximizar ganhos competitivos. Passam a desenvolver projetos em conjunto, compartilhar

informações e recursos, obter ganhos de escala e escopo em suas aquisições, especializar mão-de-obra, conseguir fortalecimento interno e externo, contando com a participação de outros atores, que se associavam às organizações agregando valor e legitimidade ao movimento colaborativo (FEITOSA, 2009; PEROW, 1992).

Isso não significa que os processos colaborativos sejam facilmente replicáveis ou não possuam limitações. Contudo, problemas característicos das PMEs, como pouco conhecimento de ferramentas de gestão (dificuldade em lidar com riscos e incertezas), insuficiência de financiamento adequado, limitações de comercialização e marketing e que são fatores que favorecem a alta mortalidade destas empresas, num ambiente colaborativo podem ser minimizados quando se tornam “grandes” a partir da cooperação com outras (FEITOSA, 2009).

Pode-se concluir que a cooperação passou a ser vista como uma estratégia possível de ser adotada em outros locais, principalmente por PMEs, a partir do aprendizado e estímulos governamentais e a divulgação decorrente deste e de outros casos expressivos na literatura acadêmica, espalhou-se para além dos distritos italianos (FEITOSA, 2009; COSTA, 2007; TEIXEIRA E GUERRA, 2002)

Firmas de maior porte podem usar destas mesmas estratégias de cooperação em uma miscigenação com outras, de menor porte, para obter ganhos similares, como o exemplo apresentado a seguir.

Na região do Baden-Württemberg, sul da Alemanha, nos anos 60, a indústria enfrentou uma grande crise. Especializada nos setores têxtil, relojoeiro e de construção de máquinas, passou por modificações estruturais, pautadas em cooperação entre as firmas e que garantiram sua reabilitação (AMATO NETO, 2000 *apud* FEITOSA, 2009; GALVÃO, 1999).

Nesta região houve a promoção de integração das pequenas e médias empresas às grandes corporações, criando uma rede de produção autônoma. Estas pequenas e médias empresas faziam parte da cadeia produtiva, mas mantinham autonomia para execução das suas atividades, trabalhando com vários contratantes ao mesmo tempo (COLLETIS E WINTERHALTER, 1993 *apud* FEITOSA, 2009).

Outra estratégia relevante ao sucesso do caso foi a mudança de segmento industrial, estimulada por autoridades locais e implantada na região. As empresas passaram a atuar em microeletrônica, segmento em alta nas décadas de 70 e 80 e a produzir bens personalizados, conseguindo introduzir e manter a competitividade do

setor de máquinas e ferramentas, que se tornaram especialidade da região (FEITOSA, 2009).

Também resultante de intervenção de autoridades regionais foi o apoio à formação profissional e à implantação de novas tecnologias, que foram imprescindíveis à modernização da indústria tradicional alemã. A cooperação na Alemanha baseou-se no desenvolvimento de novos produtos e processo, principalmente entre empresas responsáveis por diferentes etapas da produção de um produto final mais complexo (FEITOSA, 2009).

Interação semelhante foi relatada por Powell (1998) em pesquisa seminal sobre a aquisição e transferência do conhecimento entre empresas de biotecnologia e farmacêuticas. Parcerias para pesquisa e desenvolvimento, em associações formais ou não, são algumas das ações identificadas na cooperação deste segmento.

Neste setor, caracterizado pela existência de indústrias de intensa tecnologia, os ganhos competitivos estão relacionados à inovação tecnológica da mesma forma que perdas de competitividade estão ligadas à obsolescência e compreender como o conhecimento como fonte de inovação é gerado é tão necessário como identificar como ele pode ser transferido para outros contextos, depois de criado (POWELL, 1998).

Ações de cooperação nas grandes indústrias de biotecnologia estão relacionadas aos possíveis ganhos competitivos oriundos da colaboração porém devido à natureza das atividades e complexidades características do segmento, ainda é mais difícil conceber parceria para geração e transferência de conhecimentos. Ocorre que estas ações existem, seja devido aos altos gastos com pesquisa e desenvolvimento, seja pela própria importância da disseminação do conhecimento. Algumas situações foram identificadas por Powell (1998) no segmento de biotecnologia:

Relações baseadas na divisão do trabalho, quando firmas de menor porte desenvolvem tecnologia promissora e as grandes respaldam econômica e cientificamente as pesquisas realizadas. O resultado final será comercializado pela grande indústria, que é responsável pelos acordos de licenciamento e patentes.

Ele cita o exemplo da inglesa *Biogen*. À época do trabalho de Powell (1998) esta empresa fazia a pesquisa em biotecnologia e licenciamento das substâncias que desenvolvia. Terceirizava a tarefa cara e morosa de análise de dados de

ensaios clínicos sobre seus medicamentos em desenvolvimento, mas seus especialistas, respaldados por contrato, acompanham de perto esta análise terceirizada.

Atualmente, é uma empresa que fornece todas as capacidades faltantes aos parceiros, faz acordos de licenciamento e aquisições, mas também providencia aprovação da FDA, fabricação e comercialização dos produtos desenvolvidos através de parceria. Também possui linhas específicas de capital de risco, para empresas ou pesquisas mais sólidas (fases 2, 3 e 4)², bem como financiamento em pesquisas incipientes (fase 1), com alta capacidade inovadora, que consideram como uma grande idéia e pouca condição de investimento. É importante ressaltar que empresas deste tipo podem trabalhar com diversas formas de parceria, porém, assim como a *Biogen*, costumam deter os direitos sobre seus produtos e tecnologia e só se interessam em associações em que possam exercer um papel ativo de governança e gestão (BIOGEN, 2010).

A empresa *Chiron*, outro caso citado por Powell, contava com uma estrutura de mais de 7.500 empregados e nove subsidiárias. Este grupo, cuja constituição acionária era de 49,9% da multinacional *Novartis* foi totalmente assimilado por esta em abril de 2006 e o que era a *Chiron* tornou-se a divisão de vacinas da *Novartis*.

Desde quando analisada por Powell (1998) a empresa possuía uma extensa rede de colaboração, com a participação de atores como universidades e PMEs especializadas em P&D no segmento de biotecnologia. Atualmente, atua nos segmentos de biotecnologia e farmacêutico e, de forma similar à *Biogen*, ainda conta com várias parcerias informais, mais de 70 formais e montou uma estrutura para assimilação de novos parceiros.

Dispõe de um portal único para facilitar o contato inicial a quem desejar unir-se a ela em parceria, em suas áreas de interesse. Também disponibiliza um único banco de dados como apoio a todos os aspectos do processo de colaboração. Tem critério padronizado de avaliação sobre adequação da base científica e viabilidade comercial e uma análise com processo decisório unificado pelo departamento de desenvolvimento de negócios e licenciamento (NOVARTIS, 2010).

² As fases da pesquisa em biotecnologia, assim com da indústria farmacêutica são explicadas no item “panorama da indústria farmacêutica”, mais a frente.

O que não parece ter mudado muito desde o trabalho de Powell (1998) foram os elementos presentes no processo de cooperação – capitalização de pequenas empresas, recombinação de capital para o financiamento de pesquisas – a alta *performance* competitiva das grandes empresas do setor, o movimento de fusões e aquisições e a concentração do processo decisório nas mãos das grandes organizações.

Ainda assim, a cooperação parece ser um caminho favorável à manutenção e crescimento das organizações e segue síntese dos conceitos apresentados nesta etapa do trabalho.

QUADRO II
Estratégias de cooperação

Tema	Autor
Estratégias de cooperação PMEs: exemplo da Terceira Itália – eficiência coletiva e desenvolvimento regional	Marshall (1996); Schimtz e Nadvi (1999); Vinhas (2008); e Feitosa (2009); Costa (2010); Amato Neto (2000);
Aglomerações industriais e expansão do modelo Italiano	Marshall (1996); Costa (2007); Teixeira e Guerra (2002); Perow (1992)
Estratégias de cooperação entre PMEs e grandes empresas – Alemanha e segmento farmacêutico/ biotecnologia	Amato Neto (2000); Powell (1998); Galvão (1999)
Inovação e transferência de conhecimento no setor de alta tecnologia	Powell (1998)

Fonte: Elaborado pela autora

O foco de toda pesquisa e desenvolvimento no segmento de biotecnologia ou farmacêutico também está relacionado à consecução de ganhos competitivos a partir da inovação.

A geração e transferência do conhecimento seriam pressupostos para inovação – em produtos ou processo – e a inovação, pressuposto para obtenção de vantagem competitiva no segmento, fato que será aprofundado adiante.

2.3 COOPERAÇÃO INTERORGANIZACIONAL: ATORES E RELACIONAMENTOS

A cooperação entre firmas pressupõe a participação de outros elementos, seja por questões legais (regulação, apoio financeiro, setorial ou institucional) ou por sua característica interagente e interdependente.

Alguns atores, como empresas (fornecedoras e concorrentes), governo (em suas diversas formas e instâncias) e universidades, bem como associações

comerciais, sindicatos, federações e outros podem ser observados em praticamente todos os exemplos de cooperação identificados na literatura, atuando, entretanto, com diferentes intensidades e em diversos momentos.

O objetivo desta sessão é identificar quem são estes atores e por que cooperam entre si a fim de atender um dos objetivos específicos da pesquisa.

2.3.1 Empresas

O principal elemento num processo de cooperação interorganizacional é a firma individual. Suas necessidades, dinâmica e interesses, geralmente determinam o sucesso ou fracasso do processo.

E por que as firmas cooperam? Para obter ganhos competitivos. Em regra estes ganhos, expressos em diversas formas, seriam a maior motivação das firmas individuais para colaborarem com outras, geralmente, com a participação de mais atores, além das empresas (BALESTRIN E VERSCHOORE, 2008; PEROW, 1992; ETKOWITZ, 2009).

Oliver (1990) sintetiza alguns dos fatores que antecederiam à decisão de cooperação entre firmas em:

- I. **Necessidade:** as firmas cooperariam para satisfação de exigências legais e/ou regulamentos impostos pelos órgãos competentes (governo).
- II. **Assimetria:** As firmas cooperariam para diminuir as discrepâncias entre os recursos existentes no ambiente e sua posse sobre eles. Seria uma forma de evitar desigualdade de poder e disseminar as fontes de vantagem competitivas.
- III. **Reciprocidade:** As firmas buscariam em estratégias coletivas de cooperação e coordenação. Benefícios mútuos, como a troca de conhecimento e informação, a escassez de recursos poderiam estimular a cooperação, ao invés da luta pelo poder e controle.
- IV. **Eficiência:** As firmas cooperariam para obter eficiência em produtividade, redução de custos e perdas. A autora levantou na literatura estudos como os a redução dos custos de transação (WILLIAMSON, 1975) e outros que falam do acesso mais rápido a novas tecnologias e novos mercados, de

economias de escala e pesquisa em conjunto e de canalizar fontes de conhecimento localizadas fora dos limites da empresa, aprendizado, inovação, todos, demonstrando que a busca por eficiência interna pode ser externa à organização, através da cooperação.

- V. **Estabilidade ou previsibilidade:** As firmas buscariam, através da cooperação, meios de diminuição de comportamentos oportunistas, maior segurança, redução de incertezas ou maior compartilhamento dos riscos.
- VI. **Legitimidade:** As firmas cooperariam também como forma de conseguirem reconhecimento, prestígio e credibilidade. Esta contingência sugere que o ambiente pressiona as organizações a exibirem uma imagem sólida e confiável, condizente a as expectativas dos demais componentes do meio.

Perow (1992) assim como Marshall (1996) constatou que vantagens competitivas obtidas pela associação das grandes firmas, tais como ganhos de escala, colaboração entre competidores e desenvolvimento regional, também poderiam ser obtidas por empresas menores, inseridas em processos de cooperação ou participantes de arranjos ou aglomerados locais.

Existe um “dilema” empresarial sobre como e quando as firmas devem produzir ou comprar tecnologias ou outros ativos. A cooperação surge, em parte, como resposta a esta questão.

As firmas devem considerar seus custos de transação e implicações estratégicas quando vão decidir se produzem ou compram determinada tecnologia. Devem analisar o comportamento dos demais atores, os riscos de comportamentos oportunistas, identificando que, quanto mais escassas forem as fontes potenciais de tecnologia, mais baixo o poder de barganha do comprador e mais altos os custos de transação (TIDD *et al*, 2008).

Fatores como os custos estratégicos e de transação parecem ser também importantes nesta tomada de decisão. Questões estratégicas determinam *quais* tecnologias devem ser desenvolvidas internamente e os custos de transação influenciam *como* o restante da tecnologia deve ser adquirido. Assim, empresas preferem, quando decidem adquirir, parceiros com quem já tenham algum tipo de relacionamento, minimizando estes custos de transação (TIDD *et al*, 2008).

TIDD *et al* (2008) afirmam também que outros fatores, como a dinâmica do ambiente empresarial, caracterizada pelas incertezas de mercado e mudanças

tecnologias tendem a favorecer a cooperação entre as empresas. Neste ambiente, a busca externa por tecnologia é estratégia superior à confiança absoluta em capacidades internas. Setores como os de alta tecnologia, comunicação, biotecnologia e farmacêutico usam desta estratégia com facilidade maior do que outros, mais maduros e menos complexos em sua produção.

Enquanto as empresas daquele setor se unem em prol de desenvolvimento de tecnologias e em relações horizontais com semelhantes, as firmas deste costumam unir-se mais para dividir custo ou risco, para atingir massa crítica ou atingir economias de escala, em relacionamentos verticais com fornecedores e clientes (TIDD *et al*, 2008).

Assim, os autores sintetizam as razões pelas quais as empresas cooperam entre si e com demais atores (TIDD *et al*, 2008):

- Para reduzir custo tecnológico e o risco de desenvolvimento ou entrada no mercado.
- Para alcançar economias de escala.
- Para reduzir o tempo gasto em desenvolver e comercializar produtos.
- Para promover ou se beneficiar de aprendizagem compartilhada.

Contudo ressaltam que, em conjunto com os ganhos apresentados, vantagem competitiva, expansão de mercado e aumento de oferta de produtos são os fatores mais importantes quando as firmas optam por adquirir externamente algo, numa relação de cooperação (TIDD *et al*, 2008).

Assim, os ganhos competitivos obtidos pelas firmas individuais parecem favorecer sua entrada e permanência num processo de cooperação com outras firmas e a presença de outros atores, como o estado, também pode ser evidenciada neste processo.

2.3.2 Estado

Elemento presente na cooperação interorganizacional é o Estado. Em suas diversas formas, este pode participar de forma direta ou indiretamente, porém, com papéis muitas vezes determinantes ao sucesso da cooperação, como se apresentará a seguir.

Segundo Etzkowitz (2009) o estado pode intervir mais ou menos efetivamente em um processo de cooperação interorganizacional. Ptunam (1996), contudo, afirma que se espera uma postura menos passiva do estado, considerando melhoria em termos de seu desempenho institucional.

Etzkowitz (2009) classifica as formas como o estado se posiciona institucionalmente como: estadista (ou estado forte) ou *laissez-faire* (ou estado fraco) e ambos serão discutidos aqui.

Na primeira situação, presente em países da América Latina, também a França e a antiga União Soviética, o governo é a esfera institucional dominante. Características intrínsecas observadas são: governo tomando frente no desenvolvimento de projetos e fornecimento de recursos para iniciativa de cooperação; presença de organizações especializadas hierarquicamente conectadas a um governo central; presença de institutos de pesquisa básica e aplicada para atender a políticas de ciência e tecnologia; universidades como institutos de ensino e pesquisa distantes da indústria; desenvolvimento de sua própria base tecnológica, sem considerar o que está acontecendo no resto do mundo e concentração burocrática centrada no topo, podendo suprimir idéias que venham “de baixo”.

Num modelo *Laissez-faire*, como os EUA (predominantemente), a participação estatal é aceita e esperada somente quando existirem falhas de mercado, ou seja, quando necessária para corrigir ou minimizar algum desequilíbrio econômico oriundo de ações individuais, ou da ausência delas. Assim, o governo teria um papel limitado na regulação de compra de produtos, só vender algo quando ninguém mais estiver preparado para isso e que apóie universidade com fundos para pesquisa em tais casos, já que o mercado não satisfará sua própria necessidade. Espera-se que exista apenas uma interação limitada entre estado e demais atores da cooperação tríplice, como universidades e indústrias (firmas), com fronteiras e papéis bem delimitados (ETZKOWITZ, 2009).

Então, as sociedades estadistas enfatizam o papel de coordenação do governo, enquanto sociedades baseadas no *laissez-faire* se concentram na força produtiva da indústria como principal impulsionador do desenvolvimento econômico e social.

Entretanto, ao autor elucida que o papel governamental vem sofrendo alterações nos últimos anos e a consolidação do modelo hélice tríplice – universidade, empresas e governo – é fundamental nesta reconfiguração estatal.

Estados tradicionalmente fortes têm assimilado iniciativas de baixo para cima, juntamente com a emergência de novas regiões e crescimento da sociedade civil. Por sua vez, estados com tradição *laissez-faire* vêm assumindo posições mais efetivas na cooperação com indústria e universidades, para moldar iniciativas de inovação e fomentar desenvolvimento regional. O ideal, segundo o autor, é o equilíbrio da participação estatal em projetos de cooperação, de forma que o estado, assim como os demais atores, interaja em todas as direções e que os ganhos efetivos sejam para toda a sociedade civil (ETZKOWITZ, 2009).

Nada impede, entretanto, que uma mesma nação mescle a intervenção estatal nos processos de colaboração entre estadista e *laissez-faire*. No Brasil, ambas as formas podem ser identificadas e assim como nos EUA – fortemente estadista na cooperação para fins militares e fortemente *laissez-faire* em segmentos mais consumistas de mercado – existe certa oscilação entre os modelos, com predominância estadista e *laissez-faire*, respectivamente.

Também é possível perceber no Brasil o aspecto estadista no que diz respeito ao financiamento de pesquisas e projetos de relevante apelo social, competitivo e que reúnam vários atores em sua consecução. Países como Israel e Suécia são exemplos de intervenção governamental no financiamento de empreendimentos. Nestes locais, o governo buscou implantar um fundo para investimentos em pesquisa, atraindo capital privado para os empreendimentos. Quando os novos fundos foram bem sucedidos e o capital privado teve confiança suficiente para agir por si próprio, o governo conseguiu de retirar do processo.

Assim o Brasil, através de órgãos como a FINEP, busca trilhar o mesmo caminho, com o adicional de estabelecer concorrências para selecionar empresas para apresentação de seus projetos. Tais concorrências preveem ainda que os empreendedores participem de um programa de treinamento para elaboração de plano de negócios e a negociação para o investimento (ETZKOWITZ, 2009).

Esse movimento entre o aspecto estadista ou *laissez-faire* do governo nas relações corporativas pode causar certa divergência entre os estudiosos. Existem alguns autores nacionais que defendem a idéia de o Estado estimular a cooperação através da montagem de uma estrutura econômica propícia a isso, através da criação de redes formais e/ou informais de pesquisa, de políticas de desenvolvimento direcionadas na busca da competitividade, baseadas na busca e prática da inovação, bem como de direcionar ações apropriadas ao desenvolvimento

regional, estimular e intermediar o diálogo entre os líderes de vários segmentos (BARBOSA, 1999 *apud* CÂNDIDO, 2002).

Barbosa (1999 *apud* CANDIDO, 2002) também defende uma posição mais *laissez-faire* do estado no Brasil, com a intervenção “necessária” e aplicada à falha de mercado que se pretende corrigir e não com ações de regulação que podem emperrar o desenvolvimento colaborativo, ao invés de fomentá-lo. Características que confirmam a transição do Brasil pelas duas vertentes da participação governamental.

Outro papel atribuído fortemente ao estado em um processo de cooperação é sua participação na construção da confiança, elemento imprescindível à participação dos demais atores neste processo. Locke (2001) ressalta que assim como pessoas, as firmas tendem a se unir apenas a outras que já conhecem, tentando minimizar um possível comportamento oportunista. Em função disso o papel do Estado, como instituição forte, neutra e garantidor de benefícios coletivos, torna-se fundamental para garantir a credibilidade necessária à construção da confiança (LOCKE, 2001).

Isso não significa que o governo deva estar ativamente presente em todo o processo e de todas as formas e também não garante o sucesso das relações, mas sugere que, quando necessário, ele se manifeste e garanta a legitimidade e credibilidade esperadas dele (LOCKE, 2001).

Mais atores, como as universidades, também podem fazer parte da colaboração interorganizacional e suas atribuições serão relatadas a seguir.

2.3.3 Universidades

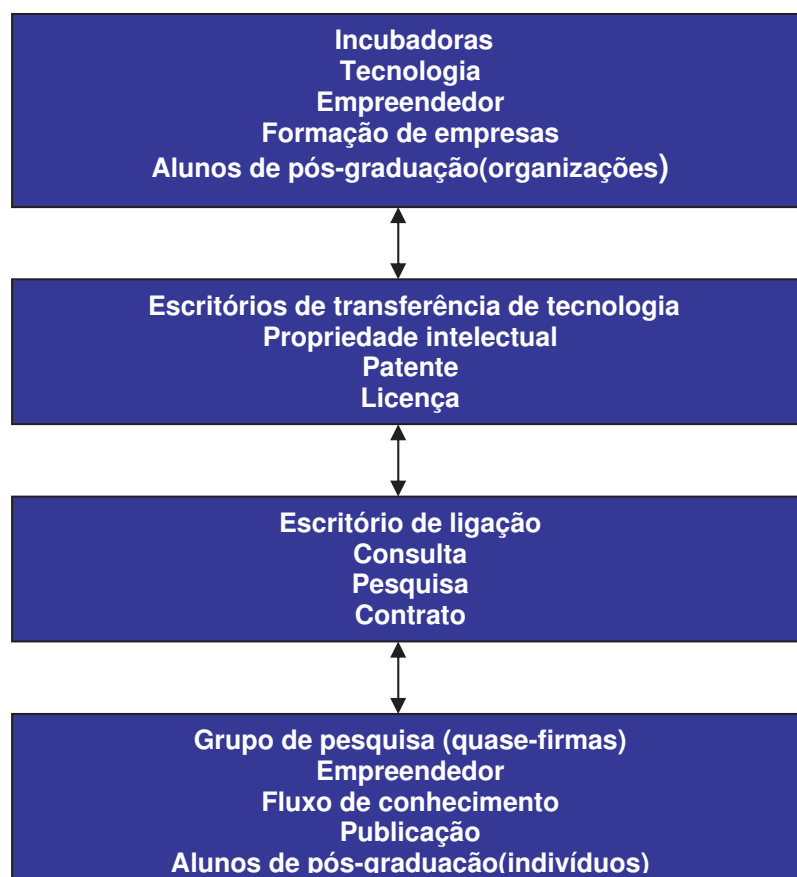
Na idade média a função da universidade era a apreensão e transmissão do conhecimento. Aos poucos a pesquisa foi lhe sendo atribuída, com ou sem a concordância de seus agentes internos, por sua característica de observação, reprodução e análise de fenômenos. Contudo, ao final do século XIX a universidade assume um novo papel: de universidade empreendedora (ETZKOWITZ, 2009).

Uma universidade empreendedora é uma instituição que não está sob o controle nem do governo, nem da indústria. É aquela que não somente comercializa as pesquisas que faz como também pesquisa o que tem potencial para ser comercializado. Ela precisa possuir certo grau de independência do estado e da

indústria e ao mesmo tempo, uma boa interação com ambos. Estes dois critérios apontam para algum nível de independência que permita a deliberação de estratégias individuais e prevê certo potencial interativo, necessários à consecução de resultados coletivos (ETZKOWITZ, 2009).

O relacionamento da universidade empreendedora com os demais agentes da cooperação, especialmente empresas, pode ocorrer de várias formas e demandar vários instrumentos.

FIGURA 1
Fluxo da capacidade de transferência de tecnologia das universidades



Fonte: Elaborada pela autora a partir de Etzkowitz, 2009.

A figura mostra como as relações de interação entre a universidade empreendedora e sociedade: a criação da tecnologia a partir da pesquisa e a formação da incubadora, que é uma empresa gerada também a partir e em função da pesquisa. Depois os escritórios de transferência de tecnologia exercem papel fundamental, extraindo tecnologia dos grupos de pesquisa universitários e buscando lugar para elas. Estes também desenvolvem capacidade organizacional para

patentear, comercializar e licenciar propriedade intelectual. Posteriormente, conhecimento e tecnologia são incorporados em uma empresa e retirados da universidade por um empreendedor que os disponibiliza ao mercado ou trata como lhe interessar (ETZKOWITZ, 2009).

Este fluxo, cujos processos podem ocorrer simultaneamente, revela capacidade estratégica da universidade em produzir e disponibilizar bens a partir do conhecimento apreendido e aplicado bem como aponta a uma direção talvez inovadora do papel da universidade no Brasil. Porém é válido ressaltar que tanto no Brasil como em países como a Suécia, Reino Unido e EUA, ainda existem lacunas na relação entre ciência, tecnologia e indústria, que devem ser observadas e preenchidas para não se repetirem casos de alto investimento e baixo retorno, o que poderia redundar em descrédito do modelo de interação proposto (ETZKOWITZ, 2009).

2.3.4 Instituições e demais agentes de integração

Existem outros atores cuja presença no ambiente colaborativo das empresas é quase tão freqüente e comum como a existência das próprias firmas. Estes, chamados aqui de atores institucionais, podem aparecer em formas diversas como sindicatos, associações, federações, serviços sociais e outras que, em determinadas circunstâncias, tendem a interferir na manutenção da cooperação entre firmas. Serão apresentados os principais apontados pela literatura, como também aqueles relevantes a este estudo.

A relação empresa versus empresa, num sistema acirrado de concorrência, não é favorável em si mesma. Por isso, algumas instituições poderiam ser compreendidas como “pontes”, ligando as empresas e articulando relações no caminho da cooperação (LASTRES E CASSIOLATO, 2003).

Costa (2010) reforça que num ambiente colaborativo é necessária também a presença de atores “intermediários”, cujas funções são: manter um fluxo de informação entre os agentes, identificar oportunidades, facilitar o acesso a bens públicos e superar restrições de relacionamento e confiança, agindo como “cola” no ambiente colaborativo.

Lastres e Cassiolato (2003) colocam os organismos institucionais como agentes que atuam ocupando espaços de mediação de interesses, facilitando a articulação e compatibilização entre organizações distintas e que procuram observar as seguintes questões:

- I. A estruturação de mecanismos para intercâmbio e transferência de conhecimentos tácitos;
- II. A estruturação de instâncias para definição e resolução de conflitos;
- III. A definição de determinados “nichos” (de negócios, tecnológicos, de cooperação) a serem privilegiados no processo de interação;
- IV. A criação de mecanismos para definição, e eventual repartição, dos direitos de propriedade sobre resultados obtidos por meio do processo de interação e cooperação.

O conceito de instituições estaria mais relacionado à sua função no ambiente colaborativo e não necessariamente a uma estrutura física. Neste contexto podem ser definidas tanto em um sistema de normas, papéis e relações sociais relativamente estáveis, expressando-se tanto em estruturas mais formalizadas, tais como governo, regime político e legislação de modo amplo, quanto em estruturas informais, referindo-se a normas e valores incrustados nos hábitos e costumes de uma população. Isso implica em afirmar que mesmo empresas individuais podem exercer papéis institucionais, em prol de benefícios mútuos da cooperação (LASTRES E CASSIOLATO, 2003).

As instituições afetam por sua presença e direção de suas decisões, a maneira pela qual os agentes econômicos irão satisfazer seus objetivos a partir de interação com outros agentes, sejam indivíduos, empresas, instituições governamentais, sindicatos patronais e de trabalhadores, câmaras de comércio e entidades certificadoras (BRONZO E HONÓRIO, 2005).

Se instituições podem afetar positivamente os resultados dos arranjos locais de cooperação, podem também ser fonte de vantagem institucional competitiva, segundo Hall e Soskice (2001).

Este conceito sugere que o apoio institucional recebido pode explicar as razões pelas quais certas organizações desempenham algumas atividades mais eficientemente do que outras. Putnam (1996) ao denominar o estado como

instituição determinante ao sucesso da região que governa, inicia esta linha de pensamento.

Hall e Soskice (2001) considerando literatura mundial sobre o tema, argumentam que as nações prosperam quando constroem suas diferenças institucionais de forma consolidada. Também ressaltam que o entendimento que cada empresa possui sobre seu papel e sobre seus interesses nas atividades de interação, bem como a confiança nas instituições que apóiam estas atividades são determinantes ao seu desempenho.

Configuram uma classificação mais abrangente quanto às funções e formas das instituições em: a) conjunto de regras, formais e informais, seguidas pelos atores seja por razões normativas, cognitivas ou materiais e b) entidades estáveis compostas por membros formalmente organizados, cujas regras também contribuem para as instituições de economia capitalista (HALL E SOSKICE, 2001)

Neste sentido instituições como estudadas aqui seriam fundamentais ao desenvolvimento do arranjo cooperativo, agindo em parceria com as firmas, de forma articulada, direcionada e conjunta, para consecução de objetivos comuns (ERBER, 2008).

A revisão teórica parece sustentar esta idéia, partindo da análise de que os antecedentes ou razões pelas quais as empresas cooperam são, *a priori*, alcançados após a estruturação da cooperação. Com destaque para o desenvolvimento regional e melhoria competitiva obtidas pelas regiões e empresas, respectivamente.

As instituições externas podem dar apoio com de mecanismos que facilitem melhor a interação e o desenvolvimento através de ações coletivas e sua vasta nomenclatura inclui formas estruturadas fisicamente como sindicatos, associações, federações, agências de desenvolvimento, dentre outras (GOEDERT, 2005)

É possível identificar na literatura a figura do agente integrador, que pode exercer função institucional entre demais atores envolvidos no processo de cooperação. Esse agente externo, também chamado de *broker* deve assistir os demais atores, difundir conhecimento, promover ações integrativas e intermediar ações e processos colaborativos, dentre outras ações (UNIDO, 2010).

Powell (1998) já apontava a existência desta figura institucional que, em sua pesquisa, era designado pelas organizações e exercer esta função articuladora, em consonância com o conceito de Lastres e Cassiolato (2003).

Wegner e Wittiman (2004) sintetizam a importância de um agente articulador em ambientes colaborativos, citando exemplos como o do Sul do Brasil, onde o poder público, através de consultores especializados atuou como um facilitador na tarefa de modificar uma cultura de competição e inserir o paradigma da colaboração empresarial. Também coube ao estado articular um conjunto de atores institucionais que apoiaram as redes em seu processo de formação, notadamente as universidades regionais e os consultores das redes (VERSCHOORE, 2003).

Ressalta-se a relevância do apoio institucional para o sucesso de arranjos colaborativos em diversas partes do mundo, como na Dinamarca, através da agência pública de desenvolvimento e os esforços de consultores e associações locais em Honduras, mostrando o papel integrador e articulador do *broker* como fundamental ao sucesso da criação e manutenção da colaboração entre firmas (WEGNER E WITTIMAN, 2004). O quadro III resume os conceitos apresentados até aqui.

QUADRO III
Atores da cooperação

Tema	Autor
Empresas e seu papel na cooperação: ganhos competitivos (redução dos custos de transação, inovação, redução de riscos etc), antecedentes.	Williamson (1975); Oliver (1990); Perow (1992); TIDD et al (2008); Balestrin e Verschoore (2008).
Estado e seu papel da cooperação: postura ativa ou passiva; modelos laissez-faire ou estadista de controle; construção da confiança e redução do oportunismo.	Putnam (1996); Locke (2001); Cândido (2002); Etzkowitz (2009).
Universidade e seu papel na cooperação: importância ativa e fundamental para inovação no contexto da Hélice Tríplice.	Etzkowitz (2008)
Instituições e seu papel na cooperação: fatores que favorecem sua presença, fontes de vantagem competitiva e relacionadas à eficiência, auxiliam as firmas na consecução dos resultados, agente integrador, nomenclatura e forma das instituições.	Putnam (1996); Powell (1998); Hall e Soskice (2001); Lastres e Cassiolato (2003); Verschoore (2003); Wegner e Wittiman (2004); Goedert (2005); Bronzo e Honório (2005); Costa (2007); Erber (2008); UNIDO (2010)
Fonte: Elaborado pela autora	

A diversidade de papéis, diferentes necessidades e expertises diferentes num processo de cooperação devem implicar na presença de diferentes atores cujo nível de importância dependerá, dentre outros fatores, da modalidade ou tipo de arranjo colaborativo, item que será discutido a seguir.

2.4 TIPOS DE ARRANJOS COLABORATIVOS

Como as firmas se unem num processo de cooperação? De várias formas. A escolha da melhor dependerá de características tecnológicas, de mercado, cultura organizacional e implicações estratégicas, bem como da disponibilidade dos atores em se relacionar verticalmente, horizontalmente ou de forma híbrida (TIDD *et al*, 2008).

Serão apresentadas algumas das principais modalidades de cooperação interorganizacional com três objetivos principais: a) facilitar a pesquisa e identificação do tipo mais próximo ao objeto deste estudo; b) melhorar a compreensão conceitual, uma vez que alguns conceitos apresentam similaridades e distinção, contudo, sem serem, necessariamente, excludentes e c) separar os conceitos de cooperação interfirmas dos conceitos de arranjos físicos próprios para a cooperação, pois, enquanto estes agrupam firmas e outros atores num ambiente propício à cooperação, aqueles poderão ocorrer entre firmas em qualquer lugar do mundo (BALESTRIN E VARGAS, 2004; LASTRES E CASSIOLATO, 2002).

Nesta primeira etapa serão apresentadas algumas das configurações possíveis de cooperação interorganizacional, a saber, aquelas mais próximas do caso estudado: parceiras, alianças estratégicas, *joint ventures*, consórcios, licenciamento, terceirização e redes de cooperação – para caracterizar ações de cooperação – e, outras, mais ligadas à proximidade geográfica, serão estudadas mais a frente.

Várias são as maneiras de se classificar as relações de cooperação, porém, duas delas, estão de certa forma consolidadas na literatura.

Esta aponta que vínculos empresariais podem ocorrer horizontal ou verticalmente. Relações verticais dizem respeito a trocas dentro da cadeia produtiva, com fornecedores, cliente ou mesmo concorrentes, com o objetivo principal de redução de custos. Já as horizontais estão associadas à troca que os parceiros exercem entre pares em busca de novas fontes de tecnologia, de complementariedade de conhecimento, acesso a novos mercados, enfim, quando acontecem as dificuldades internas, como, por exemplo, a aquisição de recursos escassos de produção (AMATO NETO, 2000; TIDD *et al*, 2008).

Estudos como o de Grandori e Soda (1995) também atribuem características que, presentes em movimentos colaborativos podem ajudar a caracterizá-los: a) mecanismos de coordenação (governança); b) nível de centralização e c) nível de formalização do que os autores caracterizam como rede de cooperação interfirmas.

Em síntese, eles classificam as redes de cooperação em três tipos: sociais, burocráticas e proprietárias e os subdividem em *simétricas ou assimétricas*, considerando o nível de centralização e governança para determinar esta subdivisão (GRANDORI E SODA, 1995).

Assim pode-se aferir que, segundo Grandori e Soda (1995) as redes de cooperação interfirmas podem ser:

- I) **Redes sociais:** constituída pelas relações informais entre os atores.
- II) **Redes sociais simétricas:** não existe um poder centralizado. Participantes em nível hierárquico similar, trocando experiências e informações sem valor econômico definido, mas possível de ser obtido. São relações horizontais, como por exemplo, algumas formas de *distritos industriais*, como os *Marshallianos*.
- III) **Redes sociais assimétricas:** presença de uma coordenação central, através de um agente, cuja função é coordenar contratos de fornecimento de produtos e serviços. Ainda que exista a coordenação centralizada, as relações não são formalizadas por contrato. Logo, quanto à coordenação as relações são verticalizadas e, quanto à interação, são horizontalizadas.
- IV) **Redes burocráticas:** presença de um contrato formal, que regula o fornecimento de produtos e serviços, a organização da rede e as condições de relacionamento entre seus membros.
- V) **Redes burocráticas simétricas:** exemplificados pelas vários tipos de associações comerciais, como *cartéis, federações e pelos consórcios*. Usam mecanismos de coordenação, sistemas internos de informação e outras ferramentas de desempenho. Aqui também estão os consórcios interfirmas, que são formas mais complexas de relacionamento em rede. Somam-se aos consórcios elementos de coordenação e controle como divisão do trabalho e sistemas de análise, controle e penalidade sobre o desempenho dos agentes envolvidos.

- VI) **Redes burocráticas assimétricas:** representados pelas *redes de agências, licenciamento e franquias*. Redes de agência são organizações externas, cuja função é a distribuição de produtos padronizados e serviços de complexidade intermediária. Cita apólices de seguro, compreendidas como as corretoras de seguro, em relação às seguradoras, no Brasil. Já o licenciamento é uma das formas mais antigas de relacionamento interfirmas, exemplo já mencionado é o da indústria farmacêutica, que paga valores ou royalties sobre algumas matérias-primas que utiliza e as franquias são as formas mais complexas de relacionamento burocrático, pois prevê procedimentos formais em todas as instancias e padrão para contabilidade, treinamento de pessoal e resultados esperados.
- VII) **Redes proprietárias:** relativas à formalização de acordos sobre o direito de propriedade dos acionistas. Também podem ser simétricas – como as *joint ventures* – ou assimétricas – como as *capital ventures*, que comportam o investidor e a empresa desenvolvedora.

TIDD *et al* (2008) relatam outra classificação, alegando que as firmas podem se cooperar de várias formas e denominando genericamente como “alianças” a cooperação entre elas. Também desmembram essas alianças em termos de sua simetria: a) horizontalmente, por meio de consórcios, licenciamento cruzado e parcerias e b) verticalmente, por meio de subcontratação (terceirização, *outsourcing*) e alianças com fornecedores e clientes.

Mas as classificam quanto à sua importância estratégica e duração. Assim, alianças poderiam ser classificada como a) táticas – terceirização e licenciamento e b) estratégicas – como as redes de cooperação (TIDD *et al*, 2008) – diferindo um pouco quanto à formalização e governança em sua classificação.

Salienta-se que as classificações acima, especialmente a de Grandori e Soda (1995) são de natureza geral, relativas aos elementos que norteiam as relações dos atores nas várias configurações possíveis de cooperação entre agentes. Isso significa que existem outras, mais específicas, que geralmente trazem algum dos elementos classificatórios mencionados (simetria, assimetria, formalidade, informalidade, governança) em diferentes níveis ou formas.

Para facilitar a compreensão desta divisão tipológica serão denominados, neste trabalho, elementos que norteiam os relacionamentos colaborativos como “elementos classificadores” e a especificidade ou tipo do arranjo colaborativo em si, como “elementos caracterizadores”, sobre os quais será tratado a seguir.

Segundo Verschoore (2006) a **parceria** seria a forma mais simples de cooperação. O que a caracteriza é a disposição das organizações em trabalhar conjuntamente, por um curto período de tempo, em busca de melhorias específicas nos negócios. A informalidade também costuma caracterizar a parceria entre as empresas, bem como uma possível extensão do processo colaborativo, de maneiras mais formais, se as firmas tiverem sucesso neste primeiro modelo (VERSCHOORE, 2006; OLAVE E AMATO NETO, 2001; VINHAS, 2008).

Um dos tipos de cooperação de menor consenso quanto à sua caracterização na literatura é a **aliança estratégica**. Em artigo que busca sintetizar os diversos conceitos sobre o tema Klotzle (2002), após pesquisar alguns autores sobre o conceito de alianças estratégicas defende que podem se apresentar das seguintes formas: contratos unilaterais, bilaterais e *joint ventures* (com ou sem participação acionária). Segundo ele, o tipo de pesquisa adotado, o universo e amostra e as limitações de pesquisa serão determinantes para uma classificação precisa, ainda que não seja, necessariamente, uniforme (KLOTZLE, 2002).

E de fato observa-se na literatura mais de um conceito sobre alianças estratégicas. Kanter (1990) reuniu alguns conceitos sobre alianças estratégicas e os segregou na seguinte divisão:

- I) **Alianças multi-organizacionais de serviços (consórcios):** firmas com necessidades similares (geralmente de um mesmo setor industrial) juntam-se para criar uma nova organização que preencha tais necessidades.
- II) **Alianças oportunísticas (*joint ventures*):** as empresas se unem para obter alguma vantagem competitiva imediata (mesmo que temporária) e, para tanto, constituem um novo negócio ou ampliam algum que já exista.
- III) **Alianças de Parceria (fornecedores, consumidores e funcionários):** trata-se de uma parceria entre a firma e seus *stakeholders* com objetivos diversos e nem sempre estratégicos.

Teece (1992) contribui com as observações de que alianças estratégicas, especialmente em forma de *joint ventures e consórcios*, além de serem acordos entre firmas para obtenção de resultados comuns necessitam algum grau de coordenação das atividades, implicam em P&D, transferência mútua de tecnologia e alguns mecanismos de governança, idéia reforçada por Grandori e Soda (1995).

A não concordância sobre os conceitos de alianças estratégicas parece ser mais presente na literatura do que o conceito, propriamente dito. Verschoore (2006) usando a expressão “aliança” afirma tratar-se de “uma solução contratual para viabilizar a união de esforços entre organizações”. Definição parecida com a de TIDD *et al* (2008) que afirmam tratar-se de um acordo, formal ou não, entre duas ou mais empresas para o co-desenvolvimento de uma nova tecnologia ou produto. Contudo, a segunda supõe *ou não* a presença do elemento contratual (LORANGE E ROOS, 1996).

Neste sentido, o que difere então uma parceria de uma aliança estratégica seria exatamente o nível “estratégico” da união, ou seja, não se presume uma simples parceria para tratar de assuntos de orientação mais estratégicos das organizações, em concordância com a classificação quanto aos níveis – estratégicos ou táticos – proposta por TIDD *et al* (2008).

Faz-se aqui um desmembramento das formas de aliança pelas quais as empresas podem se unir para atingir objetivos específicos.

As ***joint ventures***, configuram uma cooperação de cunho tecnológico (projetos). A contingência principal é procurar obter nos parceiros as competências faltantes para o desenvolvimento de um produto ou de um processo específico (VERCHOORE, 2003; VINHAS, 2008).

Joint ventures costumam ser formais e podem resultar em uma nova organização, geralmente formada por duas ou mais organizações separadas e que alocam a propriedade a partir do controle acionário. Também podem ser configuradas apenas a partir de uma base contratual específica para a cooperação. É um tipo de associação indicada quando as necessidades de mercado são mais claras e a configuração tecnológica apropriada está mais definida, ou seja, em uma fase mais madura do projeto (TIDD *et al*, 2008).

Os **consórcios** constituem certo número de empresas trabalhando juntas, em um projeto bem especificado (TIDD *et al*, 2008). Também dotados de mecanismo de coordenação e demais atributos mencionados por Grandori e Soda (1995),

acrescenta-se à sua caracterização o compartilhamento de custos e risco da pesquisa; possível combinação de escassos conhecimentos e equipamentos; feito por empresas concorrentes (neste caso, geralmente para pesquisas iniciais, anteriores à fase competitiva) ou não concorrentes e pode ser apoiada com fundos governamentais (TIDD *et al*, 2008).

A **terceirização** ou subcontratação é uma das formas de cooperação mais conhecidas (TIDD *et al*, 2008). Trata-se de um acordo cooperativo, em que outra empresa é contratada para realizar aquilo que poderia ser realizado internamente, porém, para redução de custos, obtenção de acesso a recursos externos complementares ou para que a contratante possa focar em atividades mais estratégicas, esta subcontrata ou terceiriza determinadas atividades (BALESTRIN E VERSCHOORE, 2008).

O **licenciamento** de tecnologia, pouco comum no Brasil é a forma de cooperação que oferece a uma empresa a oportunidade de explorar a propriedade intelectual de outra empresa, normalmente em troca do pagamento de uma taxa ou de *royalties* sobre as vendas. Normalmente, esta licença especificará as aplicações e mercados nos quais a tecnologia poderá ser usada e exigirá que o comprador permita ao vendedor acesso a qualquer subsequente aperfeiçoamento da tecnologia (TIDD *et al*, 2008).

Para a empresa produtora da tecnologia, o licenciamento oferece algumas vantagens, como controle sobre custos de desenvolvimento, diminuição do risco tecnológico e de mercado e aceleração do desenvolvimento de produto e sua consequente entrada no mercado. Por sua vez a empresa adquirente pode sofrer com cláusulas restritivas, impostas pelo licenciante, perda de controle de questões operacionais, como fixação de preço, volume de produção e qualidade de produto e o potencial custo de transação, no que se refere à busca, negociação e adaptação (TIDD *et al*, 2008).

Empresas podem optar por esta forma de cooperação e agregar valor à tecnologia ou serviço que está sendo licenciado, desde que não haja restrições impostas pelo fabricante da tecnologia. É o caso da indústria farmacêutica Eli Lilly, que obteve licença para utilizar a tecnologia básica de uma substância chamada cefalosporina e a partir dela, foi capaz de produzir uma ampla variedade destes antibióticos, obtendo, assim, ganho competitivo neste processo cooperativo (TIDD *et al*, 2008).

Redes de cooperação é uma estrutura composta por uma série de nós ou indivíduos, empresas, universidades, governos, clientes e outros atores e com interação ativa e deliberada entre estes atores. Todos influenciados e influenciadores do contexto social em que se encontram. Numa configuração em rede, de forma diferente das demais apresentadas até aqui, os atores, além das divisas empresariais, tendem a buscar maior estabilidade e redução das incertezas inerentes ao meio onde estão alocados, por meio da aprendizagem e ensaio (TIDD *et al*, 2008).

Balestrin e Verschoore (2008, p.79) definem redes de cooperação interorganizacional como:

organizações compostas por um grupo de empresas formalmente relacionadas, com objetivos comuns, prazo de existência ilimitado e escopo múltiplo de atuação. Nela, cada membro mantém sua individualidade legal, participa diretamente das decisões e divide simetricamente com os demais os benefícios e ganhos alcançados pelos esforços coletivos. Elas são compreendidas como um modelo organizacional dotado de estrutura organizacional própria, com um arcabouço de coordenação específico, relações de propriedades singulares e práticas de cooperação características. Suas especificidades exigem novas práticas organizacionais de gestão, encontrando limites na replicação de modelos de gestão vigentes e utilizados nas configurações empresariais tradicionais.

Esta definição expressa o que é uma rede de cooperação organizacional e como esta pode ser mais complexa e robusta do que outras formas de cooperação, mesmo porque, em se tratando de redes, obrigatoriamente elementos como formalidade, instrumentos específicos de gestão, interação constante entre os agentes e objetivos comuns, com destaque à distribuição dos ganhos coletivos, devem aparecer e se concretizarem para que ela, de fato, exista e se mantenha.

Assim a rede seria uma forma mais materializada de cooperação, com resultados mais visíveis e estrutura física própria e esta “materialização” nos remete aos outros tipos de arranjos colaborativos, aqueles com proximidade geográfica. Tais arranjos, geralmente criados para fomentar desenvolvimento regional, são os que mais aparecem no Brasil e constituem o próximo objeto de estudo.

Apesar de também possuir configurações diversas, serão apresentadas três distintas: **Arranjos Produtivos Locais (APLs), Distritos Industriais e Plataformas Tecnológicas**, com os objetivos de caracterizar de qual tipo de arranjo trata o

presente estudo, como também reforçar os conceitos sobre arranjos produtivos para cooperação, muitas vezes ambíguos no contexto brasileiro (BALESTRIN E VERSCHOORE, 2008).

É importante salientar que a simples aglutinação de empresas em ambientes geográficos não configura um arranjo produtivo. Se observados os distritos italianos, percebe-se que tais aglutinações já existiam antes da decisão deliberada de fazer daqueles distritos setores competitivos em suas diversas especialidades.

Por isso, empresas em proximidade geográfica podem optar por desfrutar dos benefícios da simples aglutinação, ou ainda podem estruturar ações em conjunto a fim de minimizar as deficiências inerentes e estruturais através de ações voltadas à consecução de ganhos coletivos e da presença de agentes institucionais, fortalecedores dos relacionamentos cooperativos e, algumas vezes, condutores das ações inovativas (QUIRICI, 2006). Assim, um primeiro conceito de arranjo produtivo local seria o de:

aglomerados de agentes econômicos, políticos e sociais, localizados em um mesmo território, operando com foco em atividades correlacionadas e que apresentam vínculos expressivos de articulação, interação, cooperação e aprendizagem. Incluem não apenas empresas – produtoras de bens e serviços finais, fornecedoras de insumos e equipamentos, prestadoras de consultoria e serviços, comercializadoras, distribuidores, clientes, etc. e suas variadas formas de representação e associação - mas também diversas outras instituições públicas e privadas voltadas à formação e capacitação de recursos humanos, pesquisa, desenvolvimento e engenharia, promoção e financiamento (QUIRICI, 2006, p.12).

Costa (2010) afirma que o termo APL, como usado no Brasil, se refere à concentração de quaisquer atividades similares ou interdependentes no espaço, não considerando o tamanho das empresas ou a natureza da atividade econômica desenvolvida, podendo estas pertencerem ao setor primário, secundário ou terciário, variando desde estruturas artesanais com pequeno dinamismo, até arranjos que comportem grande divisão do trabalho entre as empresas e produtos com elevado conteúdo tecnológico.

Também reforça a presença de características aos arranjos produtivos, como: raízes históricas de construção de identidades e de formação de vínculos territoriais (regionais e locais), a partir de uma mesma base social, cultural, política e econômica, além de serem mais propícios a desenvolverem-se em ambientes favoráveis à interação e à confiança entre os atores, bem como ser resultado de

políticas públicas e/ou privadas de desenvolvimento local (LASTRES E CASSIOLATO, 2003; COSTA, 2010).

A presença de atividades correlacionadas, vínculos de articulação e governança, de agentes institucionais, da busca pela eficiência coletiva e cooperação e competição, parecem ser características comuns a tais arranjos produtivos, oriundos, em sua maioria, da ação deliberada de atores institucionais e privados (LASTRES E CASSIOLATO, 2003; QUIRICI, 2006; COSTA, 2010).

O BNDES adota o conceito abaixo como norteador de suas políticas de financiamento:

Arranjos produtivos locais – APLs - referem-se a conjuntos de atores econômicos, políticos e sociais, localizados em um mesmo território, com foco em um conjunto específico de atividades econômicas e que apresentam vínculos e interdependência. Envolvem não apenas a participação e a interação de empresas, mas também de instituições públicas e privadas de representação empresarial, de P&D, de formação de recursos humanos, bem como de promoção e financiamento (LASTRES E CASSIOLATO, 2002; LASTRES ET AL, 2006 apud CASTRO, 2010)

O governo do estado de Goiás adotou, por decreto, o conceito de *“aglomerados de agentes econômicos, políticos e sociais, localizados em um mesmo espaço territorial, que **apresentem, real ou potencialmente, vínculos consistentes de articulação, interação, cooperação e aprendizagem para a inovação tecnológica**”* para caracterizar um arranjo produtivo local (CASTRO, 2010, p.4).

Percebe-se que o que se chama de **Arranjo Produtivo Local – APL** – no Brasil seria então uma alternativa colaborativa, orquestrada por diversos atores, para solução de problemas estruturais, produtivos, mercadológicos e também para a promoção do aumento da competitividade das firmas, através de inovação e acessos a novos mercados e opções conjuntas e voltadas a quem está inserido nestes arranjos.

Lastres e Cassiolato (2003) afirmam que os arranjos de firmas podem assumir diversas formas, com características distintas dos demais modelos de cooperação. Assim, montaram um *“Glossário de Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais”*, cuja função é identificar similaridades como o conhecimento tácito, inovação e aprendizado interativos e sistemas de governança, presentes em outras formas de cooperação. O quadro IV resume estas similaridades.

QUADRO IV
Tipos de arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais

TIPO DE ARRANJO	CARACTERIZAÇÃO
Aglomeração	<p>Este termo é usado para indicar proximidade territorial de agentes econômicos, políticos e sociais (empresas e outras organizações e organizações públicas e privadas). Também sugere que tal proximidade é um dos fatores propícios à obtenção de vantagens competitivas, como redução de custos, logística e acessos a matérias-primas, equipamentos, mão-de-obra e outros.</p> <p>As aglomerações de empresas recebem vários nomes na literatura - distritos e pólos industriais, clusters, arranjos produtivos e inovativos locais, redes de empresas, entre outros e geralmente, envolvem algum tipo de especialização produtiva da região em que se localizam.</p> <p>Apresenta um modelo de organização comum à Inglaterra do período de Marshall (século XIX), em que pequenas firmas concentradas na manufatura de produtos específicos, em atividades econômicas como têxtil, gráfica e cutelaria, aglomeravam-se em geral na periferia dos centros produtores.</p> <p>Marshall observou características comuns às empresas participantes destes distritos: alto grau de especialização e forte divisão de trabalho; acesso à mão-de-obra qualificada; existência de fornecedores locais de insumos e bens intermediários; sistemas de comercialização e de troca de informações entre os agentes. Em função delas, argumenta-se que a organização de firmas neste arranjo permite às empresas obterem ganhos de escala, reduzindo custos, bem como gerando economias externas significativas (como, por exemplo, acesso a mão de obra qualificada), ressaltando particularmente as vantagens para pequenas firmas.</p> <p>Um exemplo presente na literatura e na Europa é a chamada Terceira Itália (centro e nordeste italiano). (LASTRES <i>et al</i>, 1999); (CASSIOLATO e SZAPIRO, 2003).</p> <p>São áreas geralmente ligadas a algum importante centro de ensino ou pesquisa, com infra-estrutura necessária para a instalação de empresas produtivas baseadas em pesquisa e desenvolvimento tecnológico. Pela limitação da área física, estes se adaptam melhor às necessidades de pequenas empresas que têm na pesquisa ou desenvolvimento tecnológico seu principal insumo.</p> <p>Pólos tecnológicos ou tecnópolis: grandes áreas com infra-estrutura necessária para que unidades produtivas realizem atividades em baixa ou grande escala, baseadas em pesquisa e desenvolvimento tecnológico. Nestas áreas, são oferecidos serviços que facilitam a obtenção de recursos tecnológicos e humanos de alto nível, acesso a centros de investigações, bibliotecas e serviços de documentação especializada e de contratação de projetos tecnológicos. As tecnópolis combinam, em uma área pré-estabelecida, os seguintes grupos de elementos: organizações de pesquisa e ensino; empresas avançadas tecnologicamente e inovativas, a maioria pequenas e médias; organizações e agências, públicas e privadas, com missão de garantir e fomentar o estabelecimento de acordos colaborativos entre os agentes mencionados acima, de forma a maximizar criatividade e atividades inovativas, assim como elevar a competitividade da região (LASTRES <i>et al</i>, 1999; http://www.anprotec.org.br/anprotec.html)</p>
Distrito Industrial	
Parques ou pólos tecnológicos	

Fonte: Lastres e Cassiolato, 2003 (Adaptado pela autora)

Interessante é observar a divergência e convergência entre os conceitos relativos à cooperação entre firmas. Seja de mais ou menos organizada fisicamente, percebe-se que dificilmente os termos entrarão em consenso quanto a suas aplicações e, especialmente, caracterização final. Isso pode dificultar um aprofundamento teórico e também a adoção de políticas públicas adequadas para

uma situação (ou configuração) específica (LASTRES E CASSIOLATO, 2003; COSTA, 2010).

Por isso, busca-se neste trabalho não uma definição determinística, mas a conceituação teórica que mais se aproxime da situação presenciada no estado de Goiás, com o objetivo de identificá-la e, a partir dela, deixar elementos teóricos que embasem ações e políticas futuras.

Uma vez configurada a motivação e forma pela qual as empresas vão cooperar, definem-se objetivos estratégicos que devem alinhar interesses individuais e coletivos numa relação “*ganha-ganha*”. A definição de objetivos é imprescindível ao sucesso da cooperação (BALESTRIN E VERSCHOORE, 2008). O quadro V resume a conceituação apresentada nesta etapa do trabalho.

QUADRO V
Tipos de arranjo colaborativos

<i>Tema</i>	<i>Autor</i>
Importância da classificação dos arranjos.	Lastres e Cassiolato (2003); Balestrin e Vargas (2004)
Classificação de arranjos em torno das relações e coordenação.	Grandori e Soda (1995); Amato Neto (2000); TIDD et al (2008)
Caracterização dos arranjos: parcerias	Olave e Amato Neto (2001); Verschoore (2006); Vinhas (2008)
Caracterização dos arranjos: alianças	Kanter (1990), Lorange e Roos (1996), Klotze (2002), Verschoore (2006), TIDD et al (2008)
Caracterização dos arranjos: <i>joint ventures</i>	Verschoore (2003); Vinhas (2008)
Caracterização dos arranjos: consórcios	Grandori e Soda (1995) e TIDD et al (2008)
Caracterização dos arranjos: terceirização	Balestrin e Verschoore (2008); TIDD et al (2008)
Caracterização dos arranjos: licenciamento	Grandori e Soda (1995); TIDD et al (2008)
Caracterização dos arranjos: Redes de cooperação	Balestrin e Verschoore (2008)
Caracterização dos arranjos: aglomerações industriais	Cassiolato e Szapiro (2003); Lastres e Cassiolato (2003) e Erber (2008)

Fonte: Elaborado pela autora

Pergunta-se quais ganhos ou vantagens as empresas podem obter quando decidem por cooperar entre si, em proximidade geográfica ou não? A busca por esta resposta encontra-se no próximo item deste trabalho.

2.5 COOPERAÇÃO: RESULTADOS E GANHOS COMPETITIVOS

Vantagens competitivas são vislumbradas por qualquer organização. Num processo de cooperação, contudo, estas vantagens são coletivas, disseminadas entre todos os participantes e não internalizadas por somente uma firma. Logo, os benefícios criados podem constituir vantagem competitiva conjunta dos associados que continuam a cooperar para gerá-los (VERSCHOORE, 2003).

No exemplo da terceira Itália experimentos e desenvolvimento de tecnologias, diminuição de custos de produção e comercialização, mensuração e aumento da qualidade e flexibilização tecnológica, compatíveis com as necessidades e orçamentos das pequenas empresas, foram observados (OLAVE E AMATO NETO, 2001).

Machado (2003) descreve-se uma experiência de inovação incremental³, ocorrida na cidade de Sassuolo (Itália), em que a mudança no processo produtivo de revestimento cerâmico reduziu o ciclo de produção de 20 horas para 50 minutos. Esta redução permitiu que as empresas italianas atingissem outros mercados e ainda se firmassem como exportadoras.

Ganhos sociais também foram identificados naquele distrito. O trabalho em família propiciou relações econômicas com base na cooperação e confiança, facilitou a busca de mão-de-obra por meio de indicações familiares e de amizade. A produção e troca de conhecimento entre os atores neste distrito habilita as firmas a fornecer modelos para novas idéias, propiciando ambiente de inovação (OLAVE E AMATO NETO, 2001)

Nos EUA ações conjuntas como exportação, compras ou desenvolvimento de produtos foram identificadas como objeto e resultado da cooperação interfimas pequenas e médias empresas em forma de rede de cooperação⁴ (HUMAN E PROVAN, 1997).

Os pesquisadores levantaram seis resultados estratégicos alcançados pelas empresas que cooperaram entre si e integrantes do estudo e estes podem ser condensados em quatro, que confirmam as os ganhos em reciprocidade, legitimidade, eficiência coletiva levantadas por Oliver (1990) e as vertentes econômicas e teoria de custos de transação (WILLIAMSON, 1975):

³ Melhoria sobre produto, processo ou qualquer melhoria que implique em melhoramento e não transformação do objeto ou serviço.

⁴ A pesquisa de Human e Provan (1997) foi sobre os resultados de firmas que cooperavam em rede, em detrimento às que não cooperavam, nos EUA. O programa também tinha apoio governamental.

I. Trocas interorganizacionais (comerciais, de informação e amizade): identificaram que as diversas formas pelas quais as firmas trocavam entre si geravam, além de negociações de compra e venda de produtos e serviços, a troca de informações, amizade e de competências.

II. Credibilidade organizacional: as firmas participantes ganhavam em reconhecimento de sua legitimidade frente ao público externo (OLIVER, 1990).

III. Acesso a recursos: As empresas participantes tinham acesso a novos mercados, produtos e serviços de forma mais eficiente e coordenada.

IV. Desempenho financeiro: Podiam ser vistos e medidos num intervalo de tempo menor do que as não participantes.

No Brasil um dos modelos mais citados na literatura sobre cooperação é modelo gaúcho. Este exemplo apresenta ações coletivas para as empresas participantes das redes ou movimentos colaborativos, tais como nas áreas de marketing (compartilhamento), investimentos conjuntos e suporte à exportação que, de forma isolada, dificilmente seriam conquistados individualmente.

Benefícios sociais também podem ser identificados no modelo gaúcho, pois a cultura coletiva em detrimento a individual favorece difusão do conhecimento e integração da comunidade (VERSCHOORE, 2003).

Balestrin & Verschoore (2008) em pesquisa com as empresas participantes da cooperação em rede no Sul, reuniram os cinco principais ganhos competitivos decorrentes da cooperação a partir da análise do modelo de cooperação em rede. Os ganhos e variáveis que afetam diretamente a competitividade destas empresas podem resumidos em:

- I. **Escala e Poder de Mercado:** as empresas participantes da cooperação em rede podem obter ganhos de escala e de poder de mercado. As variáveis que permitem este ganho são: poder de barganha, relações comerciais representatividade, credibilidade, legitimidade e força de mercado.
- II. **Acesso a Soluções:** os serviços, os produtos e a infra-estrutura disponibilizados pela rede para o desenvolvimento de seus associados.

Variáveis: capacitação, consultorias, marketing, prospecção de oportunidades e garantia ao crédito.

- III. **Aprendizagem e Inovação:** o compartilhamento de idéias e de experiências entre os associados e as ações de cunho inovador desenvolvidas em conjunto pelos participantes. Variáveis: disseminação de informações, inovações coletivas, *benchmarking* interno e externo, ampliação de valor agregado.
- IV. **Redução de Custos e Riscos:** a vantagem de dividir entre os associados os custos e os riscos de determinadas ações e investimentos comuns aos participantes. Variáveis: atividades compartilhadas, confiança em novos investimentos, complementaridade, facilidade transacional e produtividade.
- V. **Relações Sociais:** o aprofundamento das relações entre os indivíduos, o crescimento do sentimento de família e a evolução das relações do grupo para além daquelas puramente econômicas. Variáveis: limitação do oportunismo, ampliação da confiança, acúmulo de capital social, laços familiares e reciprocidade em coesão interna.

Fensterseifer (2000) reforça a argumentação sobre vantagens competitivas que estariam associadas à cooperação para obtenção de objetivos estratégicos. O autor relaciona quatro vantagens tratadas como resultado direto de alianças cooperativas, em seus diversos formatos:

- I. **Vantagens baseadas na busca de complementaridade:** reforça a exploração de recursos ou competências diversas das organizações.
- II. **Criação de poder de compra:** (OLIVER, 1990) reforça o argumento que a cooperação pode permitir aos participantes reduzir custos de suprimentos ou aumentar seu poder de mercado, em função do peso econômico, da imagem e da reputação do processo cooperativo do qual participa (legitimidade).
- III. **Ampliação da base técnica:** de forma similar à complementariedade de recursos, esta ampliação refere-se à cooperação como instrumento para favorecer aquisição ou acumulação de competências tecnológicas,

especialmente para realização de atividades complexas, onerosas ou arriscadas.

- IV. **Ampliação dos conhecimentos:** A cooperação facilita a aprendizagem coletiva por que é interesse dos participantes que haja difusão da aquisição intelectual, uma vez que não conseguem assimilar todo fluxo de informações correntes num mercado. A cooperação tende a gerar complementação entre conhecimentos técnicos e científicos de um grupo de empresas.

Estrategicamente as organizações podem aprimorar suas competências centrais e compartilhar outras, de cunho mais operacional. Reforça-se a importância da cooperação para valorização das competências internas de cada organização e não para transferir possíveis deficiências. Esta observação visa garantir às organizações individuais tanto o aprimoramento de suas competências centrais, quanto à eliminação de problemas internos que podem afetar desempenhos individuais e coletivos (FENSTERSEIFER, 2000).

Erber (2008) também faz um “recorte” em sua análise sobre a cooperação especificamente em arranjos produtivos locais. Ele afirma que as *“vantagens competitivas revelam-se no mercado e um APL é parte de uma cadeia produtiva e comercial que desemboca nesse mercado”* (ERBER, 2008, p.16). Se este mercado estiver geográfica e economicamente próximo do APL, a cadeia é “curta” e a competitividade do APL é definida em termos locais. Porém, se estiver distante (outro país, por exemplo), a cadeia seria mais “longa” e complexa e elos como serviços de marketing e logística assumem papel mais relevante.

Isso significa que mais do que a proximidade, ações conjuntas num determinado arranjo produtivo de cooperação requerem rotinas e estratégias. E estas requerem mecanismos institucionais de governança⁵. Ou seja, a vantagem competitiva de um APL é fortemente definida pelos mecanismos de governança vigentes no arranjo (ERBER, 2008).

Na dinâmica competitiva da cooperação a importância da governança aumenta e seria mais um fator determinante do desempenho competitivo de um

⁵ Governança: Pode-se conceituar como os diversos mecanismos usados pelos responsáveis (gestores) pela cooperação para gerir os objetivos e resultados do processo colaborativo, através de mecanismos específicos de gestão.

arranjo. Mesmo as políticas públicas, quando delineadas para firmas participantes de arranjos são voltadas ao seu desempenho competitivo e não das empresas que participam dele, ainda que sejam beneficiadas individualmente (ERBER, 2008)

Porter (1989) acrescentou outro elemento como determinante ao resultado positivo da cooperação: a competição. Afirma que os resultados destas ações são diretamente relacionados, além das estruturas de governança adequadas (flexíveis e específicas) à capacidade de cooperar e competir das firmas individuais, bem como das articulações e apoio dos demais agentes que configuram um processo colaborativo.

QUADRO VI
Ganhos competitivos oriundos da cooperação

<i>Tema</i>	<i>Autor</i>
Resultados da cooperação em ganhos competitivos	Verschoore (2003)
Ganhos na terceira Itália e EUA: econômicos, sociais, outros.	Human e Provan (1997); Olave e Amato Neto (2001); Machado (2003);
Vantagens na literatura, cooperação e melhoria individual	Fensterseifer (2000)
Vantagem dos APL, cooperação e competitividade	Porter (1989); Erber (2008)

Fonte: Elaborado pela autora

Constata-se que a cooperação é uma estratégia contemporânea, intimamente relacionada à consecução de ganhos competitivos e à contingência vigente. Também se percebe que são várias as formas e atores que podem se entrelaçar num processo de cooperação.

Assim, respondidos teoricamente os objetivos da pesquisa, segue-se para a parte empírica, onde serão trabalhadas metodologia e resultados.

2.6 A INDÚSTRIA FARMACÊUTICA

2.6.1 Introdução – O medicamento

A utilização plantas com propriedades medicinais é tão antiga quanto a própria humanidade. Porém o início da Indústria farmacêutica data de 1908, quando o médico alemão Paul Ehrlich desenvolveu um tratamento efetivo para a sífilis, através da definição dos princípios da ação seletiva das drogas existentes naquela data.

O método, que passou a ser referência para pesquisa de novas substâncias, marca o início da produção mundial de compostos sintéticos e a partir dele outras substâncias começaram a nascer na Europa e EUA (REGO, 2000).

De forma quase espontânea, também na Europa, em 1928, outro médico inglês, Alexander Fleming, observou o comportamento de fungos e identificou o que seria considerada a maior descoberta da medicina do século XX: a *penicilina*. Assim como a substância desenvolvida pelo Dr. Ehrlich, um antibiótico⁶, que seria estudado com maior interesse por ocasião da segunda guerra mundial, com o objetivo de tratar infecções e minimizar as baixas nos exércitos norte americanos e europeus (FIOCRUZ, 2010).

Após a segunda guerra mundial a Europa destruída promoveu, além de inúmeras doenças, a hegemonia dos EUA no segmento farmacêutico, já em franco desenvolvimento (REGO, 2000).

Em 1943 os EUA introduziram três grandes inovações na indústria farmacêutica mundial: a) encontraram e isolaram substâncias benéficas com o uso de *estreptomicina* (antibiótico usando como princípio ativo no tratamento da tuberculose, praticamente em desuso atualmente, devido aos altos índices de efeitos colaterais ao paciente); b) criaram mecanismo de proteção às substâncias criadas a partir do isolamento e tratamento da *estreptomicina*, chamado de patente ou proteção patentária e c) as empresas passaram a usar esta patente para controlar produção, distribuição e preço de seus produtos (BERMUDEZ, 1995 e GETZEN, 1997 *apud* REGO, 2000).

O período compreendido entre 40 e 60 ficou conhecido como a época de ouro da indústria farmacêutica Norte Americana (WADT, 2003). A produção e comercialização em larga escala de *penicilina* e outros antibióticos apontavam para o monopólio no segmento e também podem ter favorecido para que a pesquisa por fármacos e afins se concentrasse na indústria ao invés de instituições não lucrativas (QUEIROZ, 1993; WADT, 2003).

Na década de 60 observou-se intensa desaceleração no desenvolvimento desta indústria nos EUA. Crianças começaram a nascer com má formação congênita

⁶ Nome derivado de *antibiose* – *contrário a vida* –, considerando que tais substâncias impedem a vida de alguns microorganismos nocivos à saúde humana (SERRA, 2009).

após a mãe usar uma substância chamada *talidomida*, um sedativo desenvolvido na Alemanha em 1954 e rapidamente disseminado pelo mundo.

Esta evidência do que se conhece como “efeitos colaterais” de um medicamento foi propulsora de maior rigor e exigência de testes clínicos mais robustos antes de se colocar o produto no mercado. Isso representou aumento de gastos com pesquisa e desenvolvimento (P&D) na indústria farmacêutica internacional, cuja produção estava, naquele momento, concentrada fortemente nos EUA e também Europa (REGO, 2000).

Segundo Rego (2000) desde então a posição competitiva destas indústrias é determinada pelos gastos com P&D e marketing e o controle do mercado mundial é possível através do sistema de patentes, nascido nos EUA e imitado por nações em todo mundo, inclusive pelo Brasil. A força desta indústria gera a constante evolução do que hoje se conhece como medicamentos.

Medicamento tem sua formação original melhor descrita por Palmeira Filho e Pan (2003):

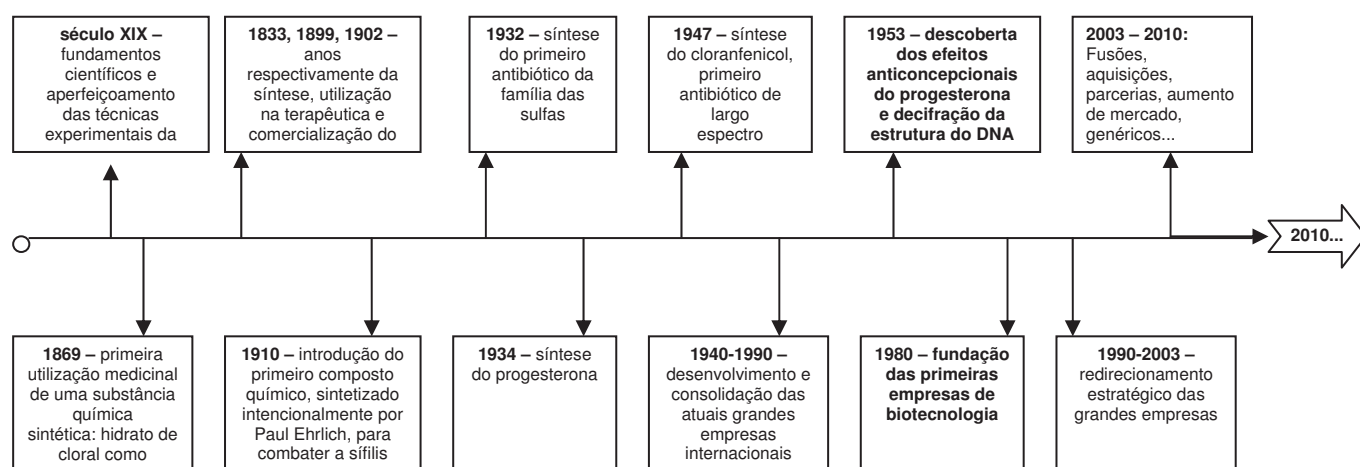
I) Fármaco: chamado de princípio ativo, molécula ou base medicamentosa e que é a substância ativa que produz o efeito terapêutico desejado;

II) Aditivos: substâncias adicionadas ao fármaco para alterar e complementar suas propriedades, tais como as organolépticas, e as formas de administração, o estado físico-químico e a velocidade de absorção.

Quando fármacos e aditivos são unidos na indústria é obtida a formulação farmacêutica e o resultado final é chamado especialidade farmacêutica (EF), cujas apresentações podem ser sob formas de: pós, comprimidos, drágeas, cápsulas, líquidos orais, líquidos injetáveis, cremes, pomadas, adesivos – e são comercializados por farmácias aos consumidores finais ou distribuídos via sistemas de saúde, planos privados, etc (PALMEIRA FILHO E PAN, 2003).

A produção de medicamentos baseou-se por muito tempo na utilização de produtos naturais vegetais, animais e minerais. Estes produtos, inicialmente usados em estado bruto, começaram a ser modificados através de processos químicos, que identificavam e extraíam os princípios ativos presentes nos recursos *in natura*. Sua evolução foi a criação de compostos sintetizados pelo homem, que exerciam efeitos mais potentes e inéditos em relação aos naturais (PALMEIRA FILHO E PAN, 2003). Em suma, a evolução dos medicamentos pode ser observada da figura 2.

FIGURA 2
Evolução da produção de medicamentos



Fonte: PALMEIRA FILHO E PAN (2003). Adaptado pela autora

O domínio da tecnologia de desenvolvimento e produção novos fármacos, sua patente temporária, a ampla exploração desta patente através de investimentos em marketing e divulgação, principalmente junto à classe médica, a distribuição de filiais por todo o mundo, em diferentes estágios de produção e o processo de fusão/aquisição intenso são algumas das características que a indústria farmacêutica tomou desde o século XIX até os dias de hoje e cujas origens serão estudadas a seguir, como explicação à atual condição de laboratórios nacionais e multinacionais presentes no Brasil (REGO, 2000; CASTRO, 2004).

2.6.2 A Indústria Farmacêutica mundial

Como funciona o segmento farmacêutico? Para responder esta pergunta, realizou-se uma divisão didática, sobre aspectos da indústria do segmento farmacêutico: quanto à sua estrutura técnica e econômica. Esta opção tem por objetivo elucidar com maior clareza as particularidades das indústrias deste segmento.

Começa-se pela nomenclatura. Apesar de encontrar-se com certa frequência a expressão “indústria farmacêutica” é mister separar o que esta é, de fato e o que são as outras indústrias participantes da produção mundial de medicamentos. Suas

estruturas produtivas, foco e atividade são diferentes e determinantes de suas estratégias competitivas, como se verá no decorrer do trabalho.

Indústria Farmacêutica de Química Fina ou Farmoquímica: é indústria desenvolvedora, produtora e comercializadora do fármaco (princípio ativo, molécula) a partir da síntese química de compostos orgânicos ou inorgânicos. Atua em todas as fases da cadeia produtiva e é concorrente e fornecedora da indústria farmacêutica, simultaneamente. Como exemplo, cita-se as grandes companhias multinacionais de pesquisa, desenvolvimento e comercialização de medicamentos, focadas no marketing via classe médica (QUEIROZ, 1993; CASTRO, 2004).

Indústria de formulação farmacêutica ou Farmacêutica: atua nos dois últimos estágios de produção da farmoquímica: formulação e marketing. Estágios que exigem tecnologias mais simples e facilmente copiáveis. Seus esforços tecnológicos concentram-se a buscar inovações nas formas de preparação e apresentação das especialidades farmacêuticas e suas estratégias de competição baseiam-se na fixação e exploração de marcas através de intensa publicidade massificada (para similares) e condições de custo mais acessíveis (para genéricos). Predominante no Brasil, especialmente em Goiás (QUEIROZ, 1993; CASTRO, 2004).

Ambas as indústrias podem ter sua cadeia produtiva subdividida em estágios. Esta divisão, além de facilitar a compreensão do processo produtivo, auxilia na segregação dos conceitos. Uma melhor compreensão de como funciona a cadeia produtiva no setor de medicamentos pode ser visualizada nos itens abaixo, de forma sintética (PALMEIRA FILHO E PAN, 2003):

- **1º estágio:** pesquisa e desenvolvimento de novos princípios ativos (fármacos);
- **2º estágio:** produção industrial de fármacos;
- **3º estágio:** produção de especialidades farmacêuticas (medicamentos), definindo as apresentações dos princípios ativos.
- **4º estágio:** marketing e comercialização das especialidades.

Os dois primeiros estágios são os de maior complexidade, característicos da indústria farmoquímica. Os demais estágios, apesar de também participarem desta, constituem a indústria farmacêutica propriamente dita, que prevalece no Brasil (CASTRO, 2004).

A fase ou inovação mais importante no setor de medicamentos é o primeiro estágio da cadeia, a pesquisa e desenvolvimento do produto. Requer uma busca permanente por aumento de eficácia, segurança de uso e redução dos efeitos colaterais.

Este estágio, realizado pela indústria farmoquímica e pouco presente no Brasil, pode ser subdividido em quatro fases, para facilitar a compreensão de sua complexidade e do conseqüente ônus financeiro decorrente:

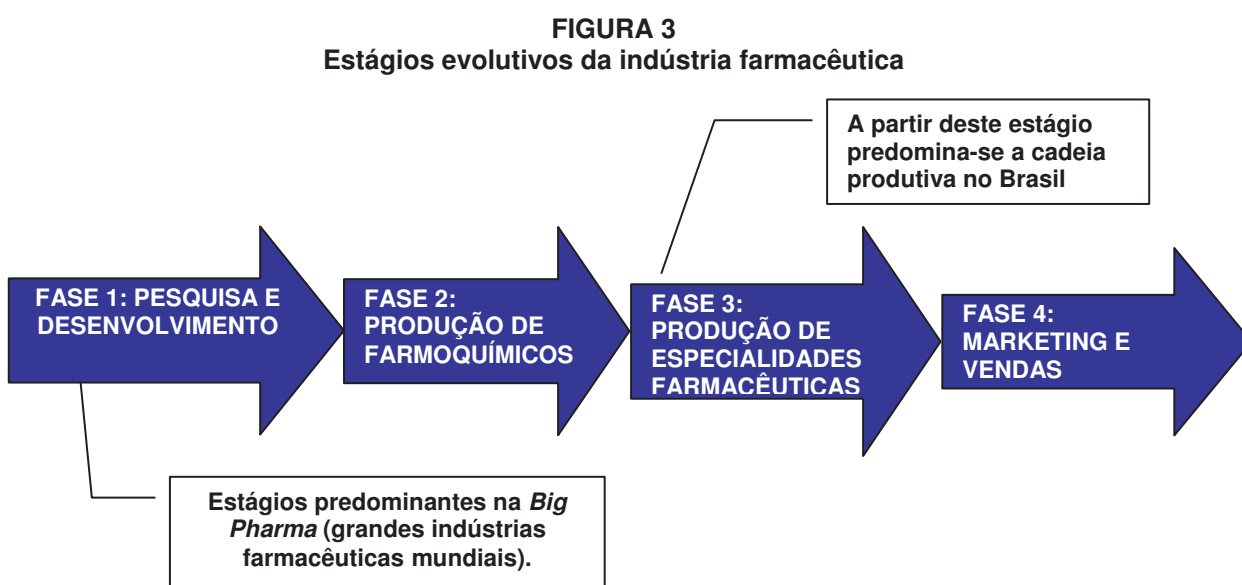
- I. **Fase química:** consiste em isolar novas substâncias a partir da extração de produtos naturais, síntese química ou processos biotecnológicos; pode incluir centenas ou milhares de variações moleculares a serem submetidas a testes posteriores.
- II. **Fase biológica:** verifica inicialmente se a substância analisada apresenta um determinado potencial terapêutico para em seguida submetê-la a testes farmacológicos, toxicológicos, bioquímicos e microbiológicos;
- III. **Fase clínica:** em uma primeira etapa da pesquisa clínica, o novo fármaco é testado em um pequeno grupo de voluntários onde se verifica sua eficácia e efeitos colaterais; ultrapassada essa etapa com bons resultados a experimentação se estende a grupos mais numerosos de pacientes, devidamente informados de que estão utilizando um medicamento em fase de testes, para confirmar e aprofundar os resultados iniciais em termos de tolerância ao medicamento, de sua eficácia etc. Ao longo dessas três primeiras fases decorre um período que pode variar entre 9 e 12 anos, no qual, em média, são testadas 10.000 moléculas para dar origem a um único medicamento tecnicamente viável.
- IV. **Fase galênica:** simultaneamente à fase clínica é realizado um trabalho de análise detalhada das características da substância em termos de sua composição, pureza, estabilidade ao longo do tempo etc. As informações aí reunidas são essenciais para determinar as especificações de produção e as normas de controle de qualidade. Começa então o trabalho de químicos e engenheiros para construir uma planta piloto que atenda aos requisitos técnicos previamente estabelecidos e também a considerações de ordem econômica, como a minimização do custo (QUEIROZ, 1993).

Pode ser verificado que os dois primeiros estágios representam atividades de natureza químico-farmacêutica e concentram a maior parte das dificuldades tecnológicas da produção de um medicamento. Já os dois últimos compreendem atividades estritamente farmacêuticas, cuja produção lida essencialmente com processos físicos, não químicos e sua tecnologia é relativamente simples e difundida (QUEIROZ, 1993).

Também é o estágio mais oneroso do processo, tanto pela complexidade das etapas e testes para descobrir a molécula que se tornará o princípio ativo do medicamento, quanto pelo tempo necessário e ausência de garantia da produção e retorno do medicamento final.

Pode-se verificar que a cadeia produtiva da indústria farmoquímica constitui-se da etapa química, em que são sintetizados os fármacos e os aditivos e da etapa farmacêutica, na qual se produz o medicamento final. Sua cadeia pode ser facilmente desmembrada nestes estágios, permitindo que tenham plantas em lugares diferentes de onde está localizado seu núcleo de P&D (CASTRO, 2004; PALMEIRA FILHO E PAN, 2003).

A figura 3 mostra a proposta pela Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) que resume os estágios evolutivos da indústria farmacêutica de um país a partir de sua capacidade em executar um ou mais elos da cadeia (PALMEIRA FILHO E PAN, 2003):



Interessante é salientar que, em detrimento das inúmeras inovações tecnológicas no setor farmacêutico e na sociedade de modo geral, os custos de desenvolvimento de um fármaco não são somente altos, mas crescentes. Em 1985, o custo na geração de uma nova molécula era estimado em US\$ 100 milhões em média. Na década de 90, este custo final do medicamento foi estimado em US\$ 500 milhões. Somem-se a este custo final de medicamento os valores altíssimos gastos com propaganda do medicamento, que podem chegar a quatro vezes mais do que o desenvolvimento em si nos EUA (QUEIROZ, 1993; NISHIJIMA, 2003; WADT, 2003).

Ainda que uma indústria possua tecnologia e *kown-how* para participar de toda a cadeia produtiva, a necessidade de investimentos nas duas primeiras etapas de produção (especialmente a primeira) pode inibir sua participação nestas etapas.

Outros conceitos também são necessários ao entendimento do setor, considerando que termos específicos podem dificultar o entendimento ou causar ambigüidade na interpretação dos dados da pesquisa. Assim, segue uma relação de termos caracterizadores do segmento.

- I. **Produto Farmacêutico Inovador:** é aquele inicialmente licenciado para comercialização, como medicamento patenteado, com base nas informações de segurança, qualidade e eficácia exigidas pela legislação (BERMUDEZ, 1994).
- II. **Medicamentos de referência:** segundo a ANVISA, medicamento de Referência é um produto inovador registrado no órgão federal responsável pela vigilância sanitária e comercializado no País, cuja eficácia, segurança e qualidade foram comprovadas cientificamente junto ao órgão federal competente, por ocasião do registro, conforme a definição do inciso XXII, artigo 3º, da Lei n. 6.360, de 1976. Resultado do trabalho das indústrias farmoquímica estas moléculas de substâncias gerarão o princípio ativo, ou seja, a substância que atuará, diretamente, sobre a enfermidade. Como devem ser prescritos via receita médica, acrescenta-se a seu custo a comercialização junto à classe médica, que é seu principal canal de marketing. Podem ser protegidos por determinado tempo, por patentes. Ao final deste tempo serão copiados pelos concorrentes, através dos medicamentos denominados genéricos (BERMUDEZ, 1994; CASTRO, 2004).

- III. **Medicamento similar:** em acordo com a definição legal, medicamento similar é aquele que contém o mesmo ou os mesmos princípios ativos, apresenta mesma concentração, forma farmacêutica, via de administração, posologia e indicação terapêutica, e que é equivalente ao medicamento registrado no órgão federal responsável pela vigilância sanitária, podendo diferir somente em características relativas ao tamanho e forma do produto, prazo de validade, embalagem, rotulagem, excipientes e veículo, devendo sempre ser identificado por nome comercial ou marca (ANVISA, 2010).
- IV. **Medicamento Genérico:** são cópias dos medicamentos inovadores cujas patentes expiraram. Por lei, só podem chegar ao consumidor depois de passarem por testes de bioequivalência realizados em humanos e equivalência farmacêutica. São intercambiáveis com o produto inovador, ou seja, podem substituí-lo (CASTRO, 2002; PRO-GENÉRICO e ANVISA, 2010).
- V. **Equivalência Farmacêutica:** diferentes produtos são equivalentes se contêm a mesma quantidade da mesma substância(s) ativa(s), na mesma dosagem, de acordo com os mesmos padrões e para ser administrados pela mesma via. A equivalência farmacêutica não necessariamente implica em bioequivalência, já que diferenças nos excipientes ou no processo da produção podem levar a diferenças no desempenho do produto, no que tange à dissolução e/ou biodisponibilidade. A equivalência farmacêutica deve garantir que a composição de um medicamento é idêntica ao medicamento que lhe deu origem (BERMUDEZ, 1994).
- VI. **Biodisponibilidade:** consiste na velocidade e extensão da absorção de um princípio ativo de uma determinada forma farmacêutica, como determinado pela sua curva de concentração/tempo na circulação sistêmica ou pela sua excreção na urina (BERMUDEZ, 1994; CASTRO, 2004).
- VII. **Bioequivalência:** dois medicamentos são bioequivalentes se são farmacêuticamente equivalentes e suas biodisponibilidades, após administração na mesma dose molar, são similares a tal grau que seus efeitos, com respeito à eficácia e segurança sejam essencialmente os mesmos (BERMUDEZ, 1994; CASTRO, 2004).
- VIII. **ANVISA:** Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Autarquia Federal, criada em 1999 e ligada ao Ministério da Saúde e cujo propósito é regular e fiscalizar a atuação de empresas nos setores de alimentação, agrotóxicos, cosméticos,

produtos para saúde (incluindo medicamentos) e outros. A Agência já promoveu uma série de avanços na regulamentação com efeitos importantes sobre o controle de qualidade, a segurança e a eficácia terapêutica dos medicamentos produzidos no país (ANVISA, 2010; CASTRO, 2004).

O quadro VII sintetiza as semelhanças e diferenças entre as indústrias farmoquímica e farmacêutica.

QUADRO VII
Semelhanças e diferenças entre indústrias farmoquímica e farmacêutica

Aspecto	Farmoquímica	Farmacêutica
Pesquisa e Desenvolvimento	Intensa, com altos investimentos.	Fraca, centrada mais em processos (incremental)
Produção de farmoquímicos	Objetivo principal, com investimentos constantes	Praticamente ausente.
Produção de especialidades	Presente, mais como manutenção e presente até que se encerre a patente.	Intensa e foco da força produtiva
Marketing e Vendas	Intensa e focada em propaganda médica.	Menos intensa e focada no canal de distribuição (farmácias)
Estrutura Oligopolista	Presente	Presente
Barreiras de entrada e proteção de patentes	Intensas, com <i>lobby</i> em vários nichos do poder e conseqüências dos custos de produção de um fármaco (algo em torno de U\$ 500 Mi)	Praticamente ausentes, ainda que processos possam ser resguardados de alguma forma.
Internacionalização	Presente nas etapas de produção e comercialização (em países emergentes)	Menos agressiva. Mais voltadas ao mercado interno e/ou países de blocos afins.
Sensibilidade à regulação	Intensa	Intensa
Inovação	Intensa e determinante competitivo	Fraca, mais voltada a processos e não muito compreendida como fator competitivo.

Elaborado pela autora. A partir de: Castro (2002); Capanema (2004); Bermudez (1994) e Febrafarma (2008)

As grandes indústrias mundiais (ainda norte americanas e européias, em sua maioria) lideram o desenvolvimento, produção e comercialização de produtos farmacêuticos distribuindo os diferentes estágios de cadeia produtiva e tecnológica entre diversos países (CUNHA, 2009). Também são líderes de mercado no Brasil, onde operam, em sua maioria, nos estágios 3 e 4 da cadeia produtiva. Somente quatro indústrias no Brasil atuam de forma integrada nos estágios 2, 3 e 4 e apenas três operam no primeiro estágio produtivo (FRENKEL, 2002; PINTO, 2004).

Em relação ao panorama econômico do segmento, podem-se perceber características distintas e marcantes do setor farmacêutico que o diferenciam dos demais setores da economia e lhe conferem particularidades como as descritas a seguir.

Segundo Cunha (2009) a concentração da estrutura de oferta é elemento presente na caracterização desta indústria. Trata-se de um oligopólio mundial

diferenciado, controlado por um conjunto reduzido de grandes empresas com atuação global que geralmente exercem sua liderança em segmentos de mercado específicos, definidos por classes terapêuticas, ou seja, nichos de atuação dos medicamentos (CUNHA, 2009).

Isso implica em outra característica da indústria que é a diferenciação por produto, com conseqüente necessidade de investimento em P&D, em se tratando de fármacos e em marketing e comercialização, em se tratando de medicamentos. Formando possíveis barreiras de acesso principalmente ao primeiro estágio de produção (CUNHA, 2009).

Concentração da estrutura de demanda também pode ser observada na indústria farmacêutica. América do Norte e Europa concentram quase a totalidade das compras globais de produtos farmacêuticos. Contudo mercados emergentes tem aumentando o consumo, principalmente de genéricos (CUNHA, 2009).

Também é constatada a concentração do comércio internacional de produtos farmacêuticos em mãos de poucos países: Europa e EUA, seguidos por China, Cingapura e Japão. São grandes exportadores mundiais de fármacos e medicamentos. A Europa tem crescido na exportação de medicamentos, mas a liderança ainda é ocupada pelos EUA (CUNHA, 2009).

A intervenção governamental também é característica relevante à indústria farmacêutica. Considerada primordial para a competitividade dessa indústria esta intervenção se faz necessária por dois motivos: falhas no mercado e regulamentação (QUEIROZ, 1993; FRENKEL, 2002).

Na maioria dos países, saúde é uma garantia do estado. Medicamentos, apesar de aplicados a doenças, estão diretamente relacionados com o tratamento da saúde do indivíduo. Assim, os governos acabam por interferir, tanto como agente regulador, quanto como fomentador de políticas públicas de acesso à tecnologia, de mão-de-obra qualificada, de infra-estrutura adequada, de benefícios fiscais e outros aspectos que visam suprimir as falhas de mercado existentes no setor, como o controle de preços e distribuição de medicamentos pela rede pública (QUEIROZ, 1993; FRENKEL, 2002).

Cabe ao estado fomentar políticas específicas para o setor e gerar mecanismos legais que induzam os agentes a se comportarem da forma esperada. Os agentes devem ser ouvidos na construção destas políticas, de outra forma, seus

comportamentos tendem a se afastar dos objetivos pretendidos. Objetivos como: estímulo à produção interna sem aumento excessivo dos preços, condições de acesso a medicamentos pela população, fomento ao desenvolvimento de tecnologia interna, geração de mestres e doutores em química orgânica, dentre outros, são atribuídos aos governos das nações a fim de garantir eficiência e eficácia à produção e distribuição de medicamentos (FRENKEL, 2002).

A expressão *laissez-faire* não se aplica à intervenção do estado na indústria farmacêutica. Pois este dificilmente conseguiria manter-se distante do segmento, tanto em função das características de mercado apresentadas (tendência ao oligopólio, intensa concorrência, produtos de primeira necessidade) quanto em relação à garantia de segurança e eficácia dos medicamentos, que presume imparcialidade (QUEIROZ, 1993).

Então, governos tomaram para si a responsabilidade de controlar os medicamentos à venda no mercado. A primeira legislação sobre medicamentos nos EUA foi criada em 1906 e tinha como objetivos principais proibir adulteração e má-rotulação de medicamentos e alimentos. Desde então, a legislação norte americana, aplicada pelo *Food and Droug Agency* (FDA) passou por varias alterações, principalmente em relação ao tempo de liberação do medicamento para o uso, que chegou a mais de 30 meses em 1991 e hoje versa em 90 dias, em média (FIÚZA E LISBOA, 2001).

Esta aparente demora na validação de um medicamento estava ligada à necessidade de testes clínicos em humanos, cujo rigor é necessário e fundamental, não só por lidarem com vidas, como também pela necessidade de se averiguar os efeitos reais do medicamento. Contudo, acabava por sacrificar o tempo de uso da patente, uma vez que esta saía mais rapidamente do que a liberação do medicamento para comercialização, assim, tanto nos EUA quanto na Europa, criou-se a extensão da patente, prática utilizada até hoje e que tem por objetivo ressarcir a empresa pela lacuna de tempo decorrida entre liberação da patente e do medicamento em si (FIÚZA E LISBOA, 2001).

A patente é o mecanismo legal que tem a função de proteger a propriedade intelectual de alguém, bem como remunerá-lo pelo investimento em inovação e pesquisa. Porem na indústria farmacêutica é um elemento de suma importância, principalmente pelo segundo fator. Pesquisas apontam que, sem a proteção

patentária 65% das inovações em medicamento criadas nos últimos anos não teriam sido lançadas e 60% nem mesmo desenvolvidas (FIÚZA E LISBOA, 2001).

As barreiras de entrada neste setor e o conseqüente oligopolismo podem estar relacionados à atuação mais ou menos efetiva do governo na competitividade desta indústria, bem como aos seus objetivos setoriais para ela. Também ao pensamento estratégico das próprias organizações e política econômica vigente. Ou seja, quando o governo toma decisões políticas e institucionais adequadas, as indústrias podem mudar seu pensamento estratégico (FRENKEL, 2002).

Isso pode ser evidenciado na criação de subsidiárias e operações de fusão e aquisição, fortemente exercidas pelas indústrias farmoquímicas multinacionais. Observadas as características do mercado e infra-estrutura de cada país, a indústria farmoquímica multinacional cria várias subsidiárias, concentrando o primeiro estágio de desenvolvimento de fármaco em seus países de origem e transferindo a produção de medicamento às suas subsidiárias, numa espécie de terceirização.

Estratégias de fusões, aquisições e parcerias, tem se intensificado na indústria farmoquímica mundial e farmacêutica nacional. Estas uniões ocorrem para tentar minimizar os gastos crescentes com P&D para novos produtos e são lideradas pelas maiores no segmento mundial. Exemplo prático é o caso da *Pfizer*, norte americana líder em faturamento em 2009.

Em 1993 sua posição no ranking mundial era de 14^o lugar. Atualmente está em primeiro. Detentora da patente do medicamento mais vendido do mundo, o *Lípitor* (cuja patente, já estendida, termina em 28 de dezembro de 2010) a *Pfizer* realizou sua mais recente fusão com a também norte-americana *Wyeth*, numa transação estimada em U\$ 68 bilhões, em 2009.

Também merece destaque a mais recente aquisição *Merck*, que, seis semanas após a transação da concorrente *Pfizer*, adquiriu a *Shering-Plough*, numa negociação de U\$ 41,1 bilhões. A *Merck*, contudo, ainda mantém sua posição no segundo lugar do *ranking* mundial.

A figura 4 relata a posição das 15 maiores empresas do setor internacionalmente, parte deste resultado deve-se ao movimento de fusões e aquisições no segmento.

FIGURA 4
Maiores laboratórios farmoquímicos do mundo

Maiores laboratórios farmacêuticos do mundo

Em US\$ milhões

	Laboratórios	2008		2007	2006	2005	2004	Cresc. médio 2004/08
		Vendas	Part.%					
1	Pfizer	43.363	6,0	44.651	45.622	45.869	49.401	-3,2
2	GlaxoSmithKline	36.506	5,0	37.951	37.516	35.256	33.231	2,4
3	Novartis	36.172	5,0	34.409	31.560	29.616	26.404	8,2
4	Sanofi-Aventis	35.642	4,9	33.819	31.460	30.953	28.446	5,8
5	AstraZeneca	32.516	4,5	30.107	27.540	24.741	22.526	9,6
6	Roche	30.336	4,2	27.578	23.354	20.105	16.787	15,9
7	Johnson & Johnson	29.425	4,1	29.092	27.730	27.190	26.919	2,3
8	Merck & Co	26.191	3,6	27.294	25.174	23.872	24.334	1,9
9	Abbott	19.466	2,7	17.587	16.065	14.849	13.310	10,0
10	Eli Lilly	19.140	2,6	17.386	15.388	14.232	13.042	10,1
11	Amgen	15.794	2,2	16.536	16.270	13.435	10.944	9,6
12	Wyeth*	15.682	2,2	15.965	14.695	14.469	14.019	2,8
Faturamento global		724.465	100,0	673.043	612.013	572.659	530.909	8,1

Fonte: IMS Health *Adquirida pela Pfizer em 2009

Fonte: IMS Health, 2010

As 12 maiores companhias do segmento farmacêutico mundial são farmoquímicas. Ressalta-se também que $\frac{1}{4}$ das indústrias norte-americanas de biotecnologia são de propriedade destas indústrias, confirmando assim, a tendência oligopolista manifesta desde sua criação (BASTOS, 2005).

Acirramento da concorrência (várias patentes – já estendidas – expirando), domínio de tecnologia, acesso a informações e/ou mercados privilegiados também podem contribuir para uniões via fusões e aquisições. Acordos de cooperação também mais presentes nestes últimos anos tendem a reforçar a concentração destas indústrias a nível mundial (CUNHA, 2009).

Outros casos de fusões e aquisições apresentados na tabela 2 contribuem para afirmação do freqüente uso destas estratégias no segmento farmacêutico e como elas podem interferir na posição destas indústrias mundialmente, ampliando ou mantendo posições competitivas. Destaca-se também o valor das transações, bem superior aos encontrados em operações semelhantes a nível nacional e que indicam a forte estrutura financeira que grupos deste segmento possuem (CASTRO, 2004; MAGALHAES *et al*, 2003).

TABELA 2
Fusões, aquisições e parceiras na indústria farmoquímica mundial – 2009

Empresa (pais de origem)	Mês do anúncio	Valor da transação	Tipo de transação
Pfizer (EUA) e Wyeth (EUA)	Janeiro	US\$ 68,0 bilhões	Aquisição
Merck (EUA) e Schering-Plough	Março	US\$ 41,1 bilhões	Fusão
Roche (Suíça) e Genentech (EUA)	Março	US\$ 46,8 bilhões	Aquisição
Glaxo Smith Kline – GSK (Inglaterra) e Pfizer (EUA)	Abril	Valor estimado da nova empresa (US\$ 7,5 bilhões)	Joint-Venture (união das divisões de droga anti-HIV)
Sanofi-Aventis (França) e Medley (Brasil)	Abril	US\$ 1,5 bilhão	Aquisição

Fonte: Cunha, 2009

Assim, estágios diferentes e desmembrados de produção, intensos gastos com P&D, estrutura, tecnologia, ação e intervenção governamental, fusões, aquisições, regulação, segurança e remuneração do risco são algumas das características da indústria farmacêutica mundial, não muito diferente da nacional.

2.6.2 A indústria farmacêutica nacional

Uma análise histórica da indústria nacional fornece alguns elementos comparativos com a mundial e explica algumas tendências e comportamentos que permeiam sua existência.

Além de nascido mais tardiamente, seu desenvolvimento inicial estava mais relacionado à saúde pública, práticas sanitárias de prevenção e combate às doenças infecciosas e com as instituições de pesquisa básica e aplicada. Atribuições que foram atribuídas prioritariamente laboratórios oficiais (governamentais) até a presente data.

Foi fornecedora no mercado interno e chegou a exportar para Europa, o que chamou a atenção das multinacionais. A demanda crescente, a ausência de práticas como o segredo industrial e o de patentes (avanços da farmacologia constavam em bibliografia que era de domínio público) fizeram com que a indústria farmacêutica nacional com que atingisse seu ápice na década de 40.

Contudo, a partir dos anos 50, a abertura do mercado às empresas de capital estrangeiro, dotadas de maior *know how* e recursos financeiros, foi responsável não somente pela eliminação de boa parte da concorrência dos laboratórios nacionais, como também pela assimilação e influência em práticas protecionistas, até então não aplicadas no Brasil.

O Estado foi incentivador e fornecedor de recursos para alguns dos primeiros laboratórios farmacêuticos e formador dos primeiros cientistas brasileiros, que, posteriormente, foram os responsáveis pelo desenvolvimento de planos de saúde pública, produção de soros, vacinas e medicamentos, por parte de empresas pioneiras.

O quadro VIII descreve a evolução desta indústria em ordem cronológica e demonstra sua evolução paralela a atuação estatal.

QUADRO VIII
Evolução histórica da indústria farmacêutica no Brasil

Período	Acontecimentos
1549-1831	Chegada do primeiro farmacêutico português, fazendo parte da comitiva do primeiro governador geral da colônia portuguesa até a regulamentação das “boticas” que seriam as farmácias do futuro, onde se fabricava e comercializa medicamentos
1832-1914	Criação do primeiro curso de farmácia, integrado às escolas de medicina do Rio de Janeiro e da Bahia; do primeiro produto farmacêutico industrializado (pomada criada por um gaúcho – 1860) até a primeira fase industrial – 1889 (primeiros laboratórios industriais – 35 ao todo – produção de medicamentos de origem vegetal e animal, reconhecimento da profissão do farmacêutico, criação do instituto Pasteur para vacinas e em 1907 registram-se 60 laboratórios em funcionamento no país)
1915-1939	A primeira guerra e a conseqüente privação de medicamentos impulsionaram a indústria nacional e despertou a estrangeira para o potencial brasileiro. Primeira farmacopéia paulista. 186 laboratórios em 1920 e primeira farmacopéia nacional E VAI ATÉ 1939
1940-1968	Dificuldades de importação de matérias-primas geraram crescimento vertiginoso, para atender mercado interno e exportar p/Europa. II farmacopéia, regulamentação de bulas, rótulos e embalagens
1969-1975	INICIO em 1969 , quando começa a produção de similares, não sendo reconhecido, portanto, o direito de patente. Criação do INPI em 1970, cuja função é regular propriedade industrial. Em 1971, criação da Central de Medicamentos (CEME), que comprava e distribuía medicamentos à população
1976-1996	Receitas médicas – Em 23 de setembro, a Lei 6.360 cria a exigência de apresentação de receita médica na venda de medicamentos, com o objetivo de controlar o consumo de fármacos que geram dependência química. 1977 - Embalagens - o Decreto No. 79.094 estabeleceu a obrigatoriedade da impressão de tarjas nas embalagens dos medicamentos para duas categorias: tarja vermelha para medicamentos éticos e tarja preta para medicamentos psicotrópicos que causam dependência química.
1997-1999	Em 15 de maio de 1997 é sancionada a Lei nº 9.279, que institui o novo “Código de Propriedade Industrial” para o país, estabelecendo novas regras para registros de patentes sobre medicamentos, alimentos, produtos químicos e bacteriológicos. O período de vigência das patentes para invenções é de 20 anos e para registro de marcas é de 10 anos. 1999 – Lei do genérico – entra em vigor a lei que determina a produção do medicamento genérico em substituição ao similar, afetando consideravelmente a estrutura e competitividade da indústria nacional.

Fonte: Adaptado pela autora a partir do Conselho Regional de Farmácia (CRF) São Paulo, 2007

Apesar da relevância dos fatos históricos, alguns momentos foram determinantes à estrutura e competitividade da indústria farmacêutica nacional.

Primeiramente, a chegada das multinacionais ao Brasil. Aos poucos, as detentoras de *know how*, tecnologia, investimentos intensos em P&D e marketing, em adequação ao rigor legal de seus países de origem foram ditando normas,

conquistando mercados, adquirindo empresas nacionais, associando-se, implementando cultura e, principalmente, dominando o mercado nacional.

Depois, a constante intervenção estatal no segmento, principalmente em se tratando de regulação. Mesmo sem políticas mais integradas para desenvolvimento da indústria em longo prazo, ações deliberadas de intervenção governamental podiam ser observadas. A Central de Medicamentos (CEME – criada em 1971 pelo Governo Federal) teve, dentre suas atribuições, o fomento ao desenvolvimento científico e tecnológico, capacitação de recursos humanos e articulações com outros governamentais para favorecer empresas nacionais com compras e crédito (FIUZA E LISBOA, 2001).

O Instituto nacional de propriedade intelectual (INPI – criado em 1970) por sua vez devia sanar o aspecto negativo da ausência de proteção patentária nacional: tudo o que se descobria no Brasil também podia ser copiado e por quem detinha mais *know how* e tecnologia.

E também presentes no histórico desta indústria estão os acontecimentos da década de 90. A nova abertura de mercado no início da década, a aprovação da lei de patentes (para produtos e processos, em 1996) após intensa pressão dos países desenvolvidos da OMC e lei dos genéricos seriam marcos importantes na história da indústria farmacêutica nacional, alterando completamente sua estrutura e competitividade (FIUZA E LISBOA, 2001).

A abertura de mercado trouxe maior acesso e facilidade a importações. Com o plano real, entre 1994 e 1999 houve valorização da taxa de câmbio e o governo mudou o regime cambial. Assim, ativos e mesmo medicamentos prontos poderiam ser adquiridos com maior facilidade (NISHIJIMA, 2003).

A lei de patentes entrou em vigor em 14 de maio de 1996. Contudo é importante ressaltar que não foi retroativa, ou seja, somente produtos novos ou com patentes vigorando no mundo e que não eram produzidos anteriormente no Brasil tiveram seus direitos de patente reconhecidos aqui. Assim, produtos que já eram feitos nacionalmente são sofreriam alterações significativas em seus custos ou processos (NISHIJIMA, 2003).

Isso pode induzir ao pensamento de que esta lei não alteraria significativamente o panorama nacional vigente, pois as líderes mundiais comercializam e tem subsidiárias em nações que não reconhecem patente e suas

posições não são afetadas. Logo o pioneirismo, a tecnologia de produção e de comercialização seriam os determinantes de maior valor à competitividade desta indústria do que a proteção por patente (NISHIJIMA, 2003).

A lei dos genéricos – lei 9.787 de 10 de fevereiro de 1999 – fecha a década de 90 trazendo exigências e novas diretrizes à indústria nacional, num movimento governamental que pretendia dar credibilidade à substituição de medicamentos e proporcionar o acesso à população de menor poder aquisitivo.

O medicamento genérico veio então para democratizar o acesso a medicamentos com segurança, algo que os similares, por não terem o mesmo objetivo, não podiam fazer. Os medicamentos similares, além de não estarem sujeitos (até 2014) aos mesmos testes que os genéricos, ao contrário de reduzir, acabavam por aumentar o uso de medicamentos referência no país, devido a sua baixa comercialização, propaganda e credibilidade (NISHIJIMA, 2003).

Os medicamentos genéricos devem ter a mesma dose e forma farmacêutica do medicamento referência, ser administrados pela mesma via e com a mesma indicação terapêutica, apresentando a mesma segurança que o medicamento de referência no país e podendo ser intercambiável com este (ANVISA, 2010).

A intercambialidade é a segura substituição do medicamento de referência pelo seu genérico, deve ser garantida por testes de bioequivalência apresentados à Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), do Ministério da Saúde. Essa intercambialidade somente poderá ser realizada pelo farmacêutico responsável, pela farmácia ou drogaria e deverá ser registrada na receita médica (ANVISA, 2010).

No Brasil os genéricos respondem por 19,6% das vendas em unidades no conjunto do mercado farmacêutico. Em países como Espanha, França, Alemanha e Reino Unido, onde o mercado de genéricos já se encontra mais maduro, a participação desses medicamentos é de 30%, 35%, 60% e 60%, respectivamente. Nos EUA, mercado onde os genéricos têm mais de 20 anos de existência, o índice é de aproximadamente 60% de participação em volume (PRÓ-GENÉRICO, 2010).

Atualmente existem no mercado brasileiro medicamentos genéricos para o tratamento de doenças do sistema cárdio circulatório, anti infecciosos, aparelho digestivo/metabolismo, sistema nervoso central, antiinflamatórios hormonais e não hormonais, dermatológicos, doenças respiratórias, sistema urinário/sexual, oftalmológicos, antitrombose, anemia, anti helmínticos/parasitários, oncológicos e

contraceptivos, enfim, para a maioria das doenças conhecidas (PRO-GENÉRICO, 2010).

Também é importante ressaltar que após 10 anos de presença no mercado brasileiro (1999-2009), a indústria de genéricos investiu perto de US\$ 170 milhões na construção e modernização de suas plantas e foi fortalecida após a implantação do programa. No mercado de Genéricos, por origem de capital, cerca de 88% das empresas produtoras são nacionais, 3,6 % indianas, 1,8% alemãs, 5,1% suíças, 1,1% americanas e 0,3% canadenses (PRÓ-GENÉRICO, 2010).

Todas as mudanças na indústria farmacêutica nacional foram importantes para a construção do cenário atual. Porém a lei dos genéricos, associada ao próprio histórico da industrialização brasileira (engendrado pelo governo, sem políticas agressivas e somente com ações de desenvolvimento e pesquisa em medicamento), à pesquisa voltada para imitação de tecnologia em produção de medicamentos, não de não de fármacos, foram os determinantes mais importantes neste modelo de indústria que se tem no Brasil (NISHIJIMA, 2003; PINTO, 2004, CUNHA, 2009).

Tem-se no país cerca de 600 empresas, entre laboratórios, importadoras e distribuidoras. Em consumo, o país ocupa a 9ª posição dentre os mercados farmacêutico mundiais, com vendas aproximadas de R\$ 26 bilhões, em 2006 (GADELHA, 2008).

Atualmente, apesar de ser um segmento de faturamento e produção física significativos, sua participação no comércio internacional ainda é tímida – 0,5% em fármacos e 0,2% em medicamentos. Seus laboratórios oficiais representam 3% do valor e 10% do volume da produção nacional. A concentração pode ser expressa em números: as 10 maiores empresas do setor representam 43,6% do mercado doméstico, sendo que destas, quatro são nacionais - Aché, EMS, Medley e Eurofarma (CUNHA, 2009; GADELHA, 2008).

Assim como a indústria farmacêutica mundial, a brasileira apresenta concentração em sua estrutura de oferta. Um conjunto limitado de empresas de capital estrangeiro detem a liderança em nível de classes terapêuticas específicas. Este convive com laboratórios nacionais de menor porte, principalmente voltados à produção de medicamentos genéricos, além de laboratórios públicos e pequenas empresas de base tecnológica, com limitada capacidade competitiva (CUNHA, 2009).

Dados de 1992 relevam que naquele ano, 20% das firmas estrangeiras dominavam 80% do mercado nacional. Das quinze maiores da época apenas três (Aché, Prodôme e Biolab) eram controladas por capital nacional e a predominância de produção no mercado nacional já era em medicamentos (QUEIROZ, 1993).

Em 2005 as 12 maiores empresas detinham 45% do mercado nacional enquanto as 539 restantes respondiam pelos 55%. Atualmente percebe-se tendência à menor concentração, mas ainda não relevante o suficiente para afirmar-se alguma novidade, conforme mostra a tabela 3.

TABELA 3
Volume de venda das quinze maiores indústrias farmoquímicas – Brasil – Julho 2009/2010

	FAT.TOTAL PERÍODO	JULHO 2009*	JULHO 2010*	TOTAL NO PERÍODO
		28.200.000.000	33.500.000.000	
1	EMS PHARMA	1.900.000.000	2.300.000.000	4.200.000.000
2	MEDLEY	1.500.000.000	1.950.000.000	3.450.000.000
3	SANOFI-AVENTIS	1.800.000.000	1.900.000.000	3.700.000.000
4	ACHE	1.650.000.000	1.850.000.000	3.500.000.000
5	EUROFARMA	1.130.000.000	1.350.000.000	2.480.000.000
6	NOVARTIS	1.120.000.000	1.300.000.000	2.420.000.000
7	PFIZER	1.030.000.000	1.125.000.000	2.155.000.000
8	BAYER SCHERING PH	790.000.000	835.000.000	1.625.000.000
9	ASTRAZENECA BRASIL	695.000.000	825.000.000	1.520.000.000
10	NEO QUIMICA	330.000.000	790.000.000	1.120.000.000
11	NYCOMED PHARMA LTD	590.000.000	675.000.000	1.265.000.000
12	BOEHRINGER ING	625.000.000	665.000.000	1.290.000.000
13	SANDOZ DO BRASIL	540.000.000	660.000.000	1.200.000.000
14	BIOLAB-SANUS FARMA	560.000.000	625.000.000	1.185.000.000
15	D M INDÚSTRIA	535.000.000	590.000.000	1.125.000.000
TOTAIS		14.795.000.000	17.440.000.000	52%**

Fonte: IMS Health, 2010.

* Valores arredondados

** Participação deste grupo sobre o total de vendas das primeiras 50 indústrias no Brasil, período julho 2009/2010.

Observa-se que quinze empresas detem mais do que a metade (52%) do mercado nacional de medicamentos. Porém seis delas – EMS Pharma, Ache, Eurofarma, Biolab e Neoquímica e DM (estas duas últimas pertencentes ao grupo Hypermarcas) – são de capital nacional. Destaque para o fato de que a líder em vendas de produtos farmacêuticos no Brasil, desde 2006 é de capital nacional (EMS, 2010).

Outra tendência do mercado nacional é a aquisição ou fusão de empresas brasileiras com as líderes de mercado mundial. Estas, visando produção de genéricos, principalmente para suas patentes a expirar, estão adquirindo plantas de

produção nacional, reforçando a tendência à concentração de oferta (CUNHA, 2009).

A produção física de medicamentos no Brasil tem apresentado crescimento. No último trimestre de 2008, em plena crise mundial, o setor cresceu 18,5% em relação ao mesmo período do ano anterior. E os números revelam que o medicamento genérico contribuiu positivamente para este resultado. Em 2008 os fabricantes de genérico comercializaram 277,1 milhões de unidade no varejo contra 233 milhões em 2007 (CUNHA, 2009).

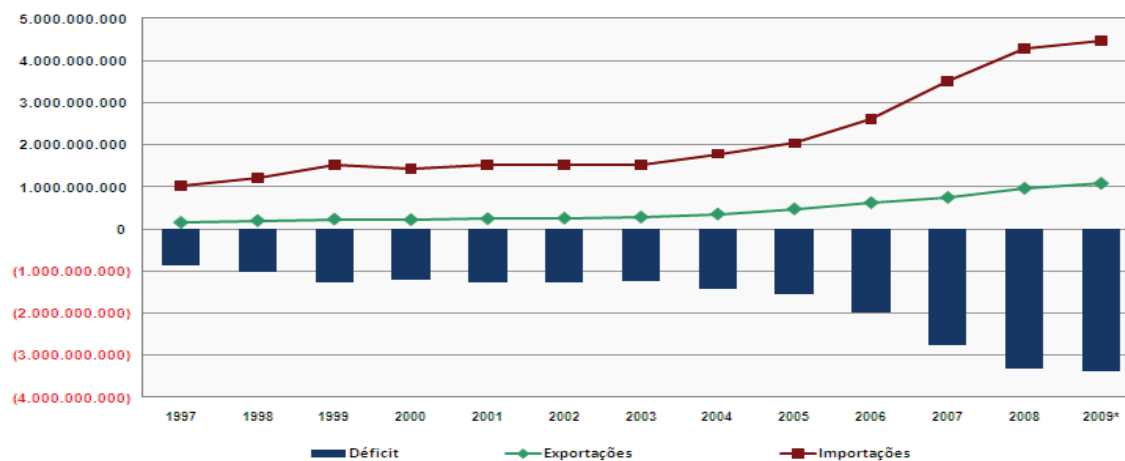
Crescimento superior ao mercado de medicamentos como um todo. Ainda assim é importante ressaltar que estes números referem-se à quantidade de medicamentos e não ao desempenho financeiro da indústria que, no caso, foi afetado pelo alto volume de importações, pelo valor inferior do medicamento genérico em detrimento ao de referência e pela crise mundial de 2008 (CUNHA, 2009).

No campo de comércio exterior revela-se uma dependência tecnológica setorial. No caso de farmoquímicos e adjuvantes, as importações situaram-se em torno de US\$ 1,1 bilhão, enquanto as exportações estavam em torno de US\$ 286 milhões, em 2006. Os medicamentos, cujas importações eram irrelevantes até 1995, representam hoje uma das principais parcelas das importações brasileiras, chegando a US\$ 3,5 bilhões, em 2007 (GADELHA, 2008).

Dados mais recentes mostram que a herança da liberação comercial dos anos 90 ainda está arraigada no segmento farmacêutico, interferindo diretamente no resultado de sua balança comercial, conforme mostra a figura 5.

FIGURA 5
Balança comercial de produtos farmacêuticos no Brasil – 1997 a 2009.

PRODUTOS FARMACÊUTICOS - Déficit da Balança Comercial Exportações e Importações
Brasileiras - Capítulo 30 da NCM Período: 1997 a 2009* - Em US\$ FOB

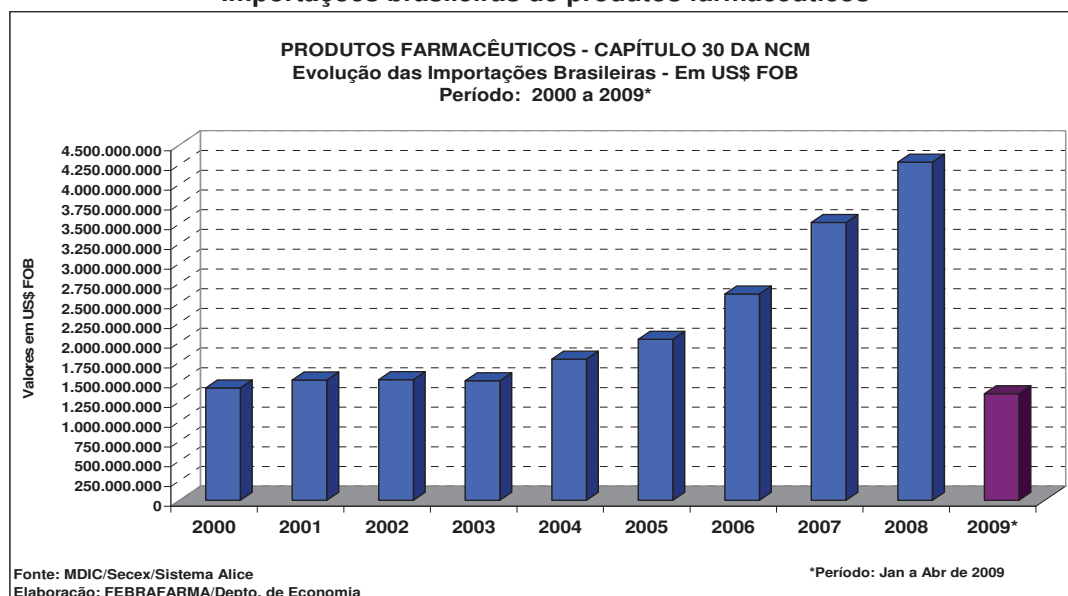


Fonte: MDIC/Secex/Sistema Alice

Fonte: Cunha, 2009.

Contudo, a figura 6 revela que em detrimento ao mover negativo da balança comercial, as vendas de medicamento tem aumentado vertiginosamente. Note-se que o primeiro quadrimestre de 2009 praticamente se iguala, em vendas, aos números do início da década. O que reforça o aumento proporcional entre consumo – produção – importações, impactando diretamente a balança comercial brasileira.

FIGURA 6
Importações brasileiras de produtos farmacêuticos



Fonte: MDIC/Secex/Sistema Alice
 Elaboração: FEBRAFARMA/Depto. de Economia

*Período: Jan a Abr de 2009

Fonte: Febrfarm, 2010.

Outro fator que merece destaque quando se caracteriza a indústria farmacêutica nacional é a geração de empregos. Segundo dados da RAIS/MTE o país fechou o ano de 2008 com a criação de 3,7 mil vagas no segmento. Já em relação a recursos humanos, constata-se que a exigência de mão-de-obra qualificada é importante para a produção e crucial para as atividades de P&D. Porém, faltam recursos humanos qualificados em ensaios pré-clínicos e nos métodos de produção industriais. Também há necessidade de formação técnica e tecnológica em áreas como química, engenharia química e farmacologia (GADELHA, 2008; CUNHA 2009).

Tendências de mercado como o surgimento de um número crescente de pequenas empresas de base tecnológica, formadas a partir de *spinoffs* acadêmicos e a formação de redes de cooperação técnico-científicas na consolidação das bases de conhecimento das empresas do setor podem ser observadas em cenário nacional, além das outras formas de parceria aqui mencionadas (GADELHA, 2008).

E todo este contexto faz parte da dinâmica particular da indústria farmacêutica no Brasil, cujas características devem subsidiar o estudo empírico feito no pólo farmacêutico de Goiás.

2.7 QUADRO TEÓRICO CONCEITUAL

Finalizados os estudos sobre cooperação, competitividade e indústria farmacêutica, delimita-se o termino do referencial teórico e apresentar-se-á o quadro teórico conceitual, cujo objetivo é nortear o início da metodologia da pesquisa, próximo item desta dissertação.

O escopo deste trabalho está firmado em dois pilares conceituais: a cooperação interorganizacional e competitividade da indústria farmacêutica.

No elemento teórico cooperação buscou-se compreendê-la e caracterizá-la, enquanto conceito acadêmico. Também identificar atores, relacionamentos e tipos de arranjos colaborativos.

Versou-se sobre ações ou estratégias de cooperação presentes na literatura, bem como também possíveis ganhos competitivos oriundos da cooperação entre firmas e demais atores envolvidos num arranjo colaborativo.

O estudo do segundo elemento – indústria farmacêutica – buscou identificar o segmento, suas principais características, evolução e panorama atual. Também

nomear alguns elementos característicos do segmento que são alvo das constatações empíricas, a fim de facilitar ao leitor a compreensão sobre o funcionamento desta indústria no Brasil e no mundo.

QUADRO IX
Síntese dos principais conceitos e autores

<i>Elementos teóricos</i>	<i>Principais Autores</i>	<i>Constatações empíricas</i>
Cooperação interorganizacional: conceituação, evolução, estratégias e atores envolvidos.	Richardson (1972); Williamson (1975); Verschoore (2000,2006); Marshall (1996); Perow (1992); Amato Neto (1990); Powell (1998); Oliver (1990); Balestrin e Verschoore (2008); TIDD et al (2008); Etzkowitz(2008); Locke (2001); Hall e Soskice (2001); Lastres e Cassiolato (2003); Verschoore (2004); Honorio e Bronzo (2005); Putnam (1996)	a) O que se compreende por cooperação interorganizacional; b) motivação para cooperar; c) ações de cooperação entre os atores, d) quem são os atores existentes; e) papel da cada ator no processo de cooperação.
Tipos de arranjos cooperativos: parcerias, alianças, <i>joint ventures</i> , consórcios, terceirização, licenciamento, Redes de cooperação e aglomerações industriais	Lastres e Cassiolato (2003); Balestrin e Vargas (2004); Grandori e Soda (1995); Amato Neto (2000, 2001);TIDD et al (2008) Verschoore (2006); Vinhas (2008); Kanter (1990), Lorange e Roos (1996), Klotze (2002) Verschoore (2003); Bronzo (2004); Balestrin e Verschoore (2008); Cassiolato e Szapiro (2003); e Erber (2008)	a) caracterização do arranjo b) formas de interação entre os atores c) maneiras de cooperação; d) papel do arranjo na competitividade das indústrias.
Resultados da cooperação em ganhos competitivos: Ganhos na terceira Itália e EUA: econômicos, sociais, melhoria individual e coletiva, cooperação e competitividade, APLs.	Verschoore (2003) Human e Provan (1997); Olave e Amato Neto (2001); Machado (2003); Fensterseifer (2000);Porter (1989); Erber (2008)	a) ganhos competitivos identificados b) resultados das ações de cooperação c) desenvolvimento regional d) ganhos individuais x coletivos
Industria farmacêutica: mundial e nacional.	Queiroz (1993); Frenkel (2002); Bermudez (1994); Capanema (2004, 2006), Castro (2002, 2004); Castro e Brito (2005); Gadelha, 2008; Cunha (2009); Nishijima (2003); Fiúza e Lisboa (2001); Palmeira Filho e Pan (2003); Bastos (2005); Wadt (2003)	a) particularidades b) especialidades c) ganhos competitivos d) ações de cooperação b) resultados

Fonte: elaborado pela autora

3 METODOLOGIA

No presente capítulo será apresentada a metodologia da pesquisa, descrevendo a unidade de análise, a forma de coleta de dados e o modo de análise e de interpretação dos dados, perfazendo as fases da pesquisa a serem observadas no decorrer deste estudo.

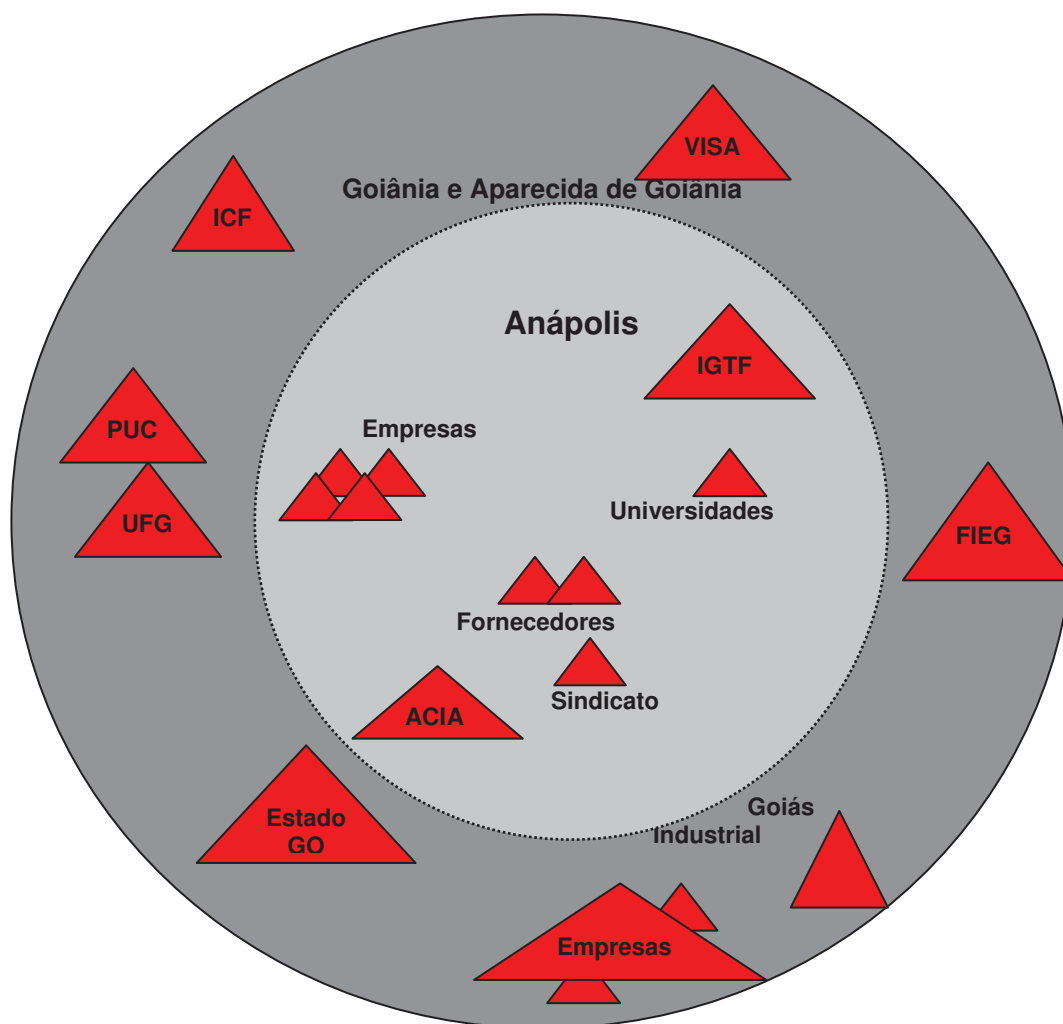
Trata-se de um estudo de caso único, exploratório, cuja unidade de análise é o pólo farmacêutico localizado primordialmente em Anápolis – GO e que contem algumas de suas indústrias nas cidades de Goiânia e Aparecida de Goiânia, num raio máximo de 60 km de distancia.

Após a delimitação da questão-problema, objetivos da pesquisa e revisão teórica, a metodologia será desenvolvida a partir da coleta e análise dos dados obtidos sobre o objeto de pesquisa, cuja classificação teórica mais apropriada parece ser a de aglomeração produtiva, considerando o conceito de Lastres e Cassiolato (2003). Denominado arranjo produtivo local – APL – pelo BNDES e pelo Governo do Estado de Goiás (CASTRO, 2010), o pólo farmacêutico envolve as empresas presentes em Anápolis, Goiânia e Aparecida de Goiânia e sua caracterização foi aprofundada no decorrer do trabalho, como observado a partir do próximo item.

3.1 IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE DE ANÁLISE – O PÓLO FARMACÊUTICO EM GOIÁS

A primeira etapa foi de identificação dos diversos elementos participantes do objeto de estudo. Após esta identificação faz-se melhor distinção entre o pólo farmacêutico em detrimento ao Distrito Agroindustrial de Anápolis, uma vez que nem todas as indústrias farmacêuticas participantes do pólo estão localizadas no DAIA, conforme se vê a figura 7.

FIGURA 7
O pólo farmacêutico em Goiás



Fonte: Elaborada pela autora

Em Anápolis, além dos laboratórios produtores de medicamento para uso humano, existem produtores de outros segmentos farmacêuticos (veterinário, por exemplo, que não foram objetos de estudo neste caso, por atenderem a legislação diversa daquela sobre medicamento para uso humano). Também fornecedores (embalagens, cartonagem, blisters, máquinas e equipamentos e serviços diversos), um instituto de gestão e tecnologia farmacêutica (com representantes do governo estadual, municipal, universidades e empresas), sete instituições de nível superior, um sindicato patronal das indústrias farmacêuticas e um núcleo da FIEG (o único do

estado que é fora da capital), além de instituições financeiras e demais instituições intermediadoras de negociações.

Em Aparecida de Goiânia identificou-se três indústrias farmacêuticas, das quais uma preenche os requisitos da pesquisa. Nesta cidade, as três empresas estão localizadas no Distrito Agroindustrial de Aparecida de Goiânia – DAIAG – que, apesar de possuir cerca de 40 empresas, não apresenta a mesma estrutura do DAIA.

As empresas de Goiânia estão em localizações diversas de quaisquer aglomerados industriais, respeitando apenas a distância prevista do centro da cidade. Foram identificados cinco laboratórios particulares e um oficial, mantido pelo Governo do Estado. Destas seis empresas, três preenchem os requisitos da pesquisa. Contudo, Goiânia é a cidade que apresenta o maior número de instituições de apoio, bem como é sede de órgãos como ICF e Universidades de maior porte.

Em Anápolis, cidade de maior concentração, são 11 laboratórios produtores de medicamento mais 05 empresas fornecedoras (fracionadoras e/ou fornecedores de insumos e cápsulas para revestir medicamentos), também consideradas indústria farmacêutica pela Vigilância Sanitária do Estado de Goiás (VISAGO). Destas, oito atendem tecnicamente aos requisitos da pesquisa.

Os critérios de seleção da amostra são detalhados no próximo item.

3.2 IDENTIFICAÇÃO DAS SUB UNIDADES DE ANÁLISE

Existem várias classificações possíveis de serem adotadas quando se trata de medicamentos. Por princípio ativo, classe terapêutica, linhas de produtos, enfim, variáveis que dependem do objetivo do pesquisador.

Neste trabalho, cujo foco é a cooperação para competitividade da indústria farmacêutica, a identificação dos possíveis elementos determinantes da aglomeração das indústrias e de sua competitividade faz-se necessária, para manter o alinhamento das empresas em mesma posição competitiva.

Assim três critérios foram usados na identificação das sub unidades de análise das empresas a serem pesquisadas:

3.2.1 Tipo de produto

Utilizou-se uma das classificações utilizadas pela ANVISA, que, didaticamente, sintetiza em dez os tipos de medicamento existentes. São eles: medicamentos controlados, de notificação simplificada, de referencia, dinamizados, específicos, fitoterápicos, fracionados, genéricos, novos e similares. Tal classificação não é excludente em si mesma, ou seja, um mesmo medicamento pode ser classificado em mais de uma classe, ou, pode não poder fazer parte de outra classe. Como exemplo, pode-se ter um genérico fracionado e não se pode fracionar um medicamento controlado.

O maior critério de seleção para a amostra foi o medicamento do tipo genérico, ou seja, foram entrevistadas apenas empresas que produzem genéricos ou estão aptas a produzi-los. Tal qualificação foi necessária a partir da própria fala dos entrevistados e dos dados secundários, que apontaram para o fim da produção medicamento similar (previsto para 2014). Também pelo fato de que as empresas produtoras e comercializadoras de medicamentos genéricos como seu principal produto estão à frente das demais, que só produzem similares, logo, pode-se perceber algum tipo de vantagem competitiva, pesquisada neste trabalho.

3.2.2 Posição competitiva das empresas e credenciamento no IGTF

Buscou-se levantar dados como crescimento, faturamento e posição no ranking nacional. Também levantou-se se aquela organização estava ativa junto ao IGTF, em função do aspecto “cooperação” levantado na revisão teórica. Atendendo assim aos conceitos teóricos apresentados.

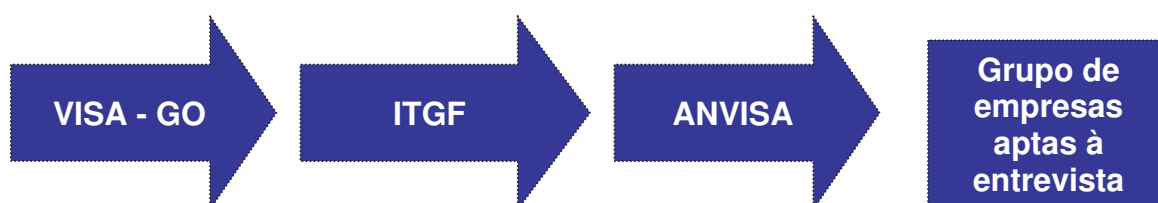
3.2.3 Característica comum a todas as empresas

Além das diversas classificações possíveis de um medicamento, as indústrias participantes de sua confecção também podem ter classificação distinta em órgãos distintos. Assim uma fracionadora de insumos, por exemplo, é considerada indústria farmacêutica para a VISA e não o é para o IGTF, por exemplo, onde seria um fornecedor.

Por isso, buscou-se uma característica comum às indústrias que, além de deixá-las numa mesma posição competitiva, excluiria automaticamente outras empresas cuja função não se alinhava com os objetivos desta pesquisa.

Esta característica foi pelo tipo de produto comercializado. Isso porque suas estruturas produtivas e comerciais assemelham-se bastante em se tratando deste critério. Assim empresas que além de preencher os requisitos acima, são produtoras de medicamentos genéricos e similares para uso humano, foram selecionadas como amostra.

FIGURA 8
Critério para identificação da unidade e sub unidades de análise

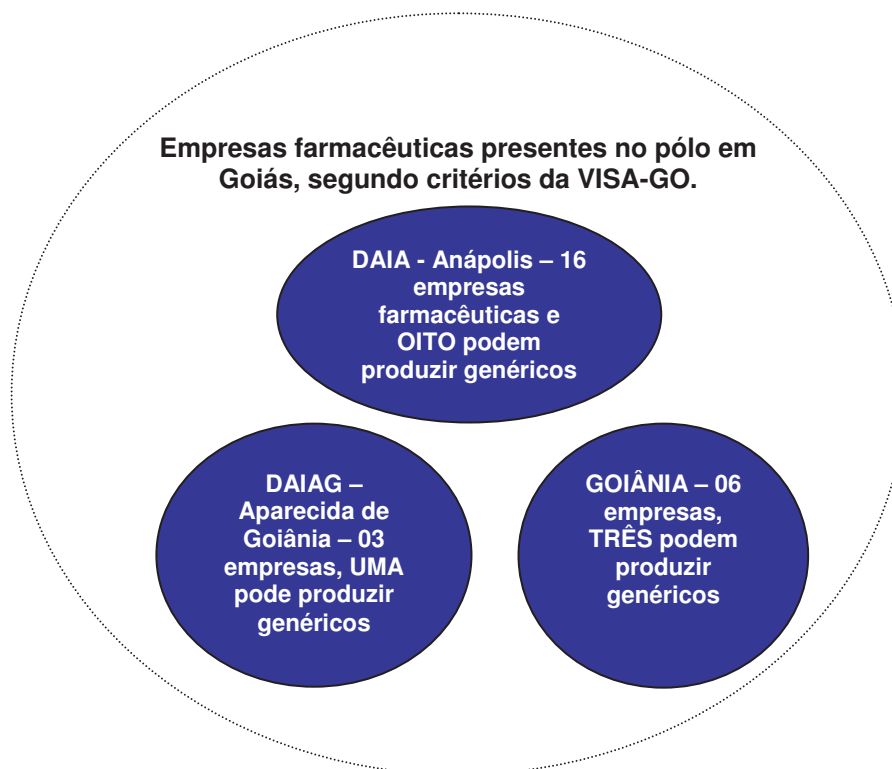


Fonte: Elaborada pela autora

A figura mostra que a VISA (GO) foi indagada sobre quem é considerada indústria farmacêutica no pólo (25 empresas). No IGTF, questionou-se sobre quais destas eram credenciadas pelo órgão (cerca de 20 empresas) e, como determinante, foi feita uma consulta na ANVISA, para saber quem pode produzir medicamentos genéricos, caminho que resultou em 12 indústrias de medicamentos e mais 05 fornecedoras de insumos, aptas à entrevista para coleta de dados.

Para a escolha dos fornecedores a serem entrevistados, prevaleceu a indicação da maioria das indústrias ouvidas na pesquisa. E o resultado final da caracterização de indústrias participantes do pólo pode ser visualizado na figura 9.

FIGURA 9
Empresas farmacêuticas selecionadas em amostra



Fonte: Elaborada pela autora

Para a seleção dos demais atores envolvidos buscou-se identificar, a partir da análise de dados secundários, literatura sobre o caso e entrevistas preliminares, quais são os mais efetivos e como estes contribuem nas ações de cooperação identificadas no pólo, bem como a visão das empresas sobre eles.

Assim, partiu-se para a terceira etapa, que foi a coleta de dados.

3.3 COLETA DE DADOS

Para esta etapa da pesquisa foram efetuadas visitas às empresas e entrevistas com seus respectivos gestores, com contatos posteriores via telefone e correio eletrônico sempre que necessário. Com o início e aprofundamento das entrevistas, verificou-se que, das 12 empresas que atendiam aos critérios para entrevista, 07 estavam ativas e em sua área prevista de atuação (produção de medicamentos genéricos).

Para preservar a confidencialidade sobre as empresas entrevistadas, atribuíram-se, quando da tabulação dos dados, nomes fictícios a elas: LAB1, LAB2, etc. A empresa fornecedora recebeu o nome de FOR1.

Estudou-se os laboratórios farmacêuticos participantes do arranjo através de entrevistas semi-estruturadas específicas para o ambiente competitivo. A mesma ferramenta serviu para analisar as demais instituições participantes do pólo: universidades, governo, federação, IGTF, sindicato, ICF. Ressaltando-se que somente aquelas com relação direta com o pólo e presentes nas cidades de Goiânia, Anápolis ou Aparecida de Goiânia foram entrevistadas. Os modelos dos questionários usados em ambos os casos encontra-se no Anexo “A” deste trabalho.

Foram realizadas ao todo 16 entrevistas e em quatro delas, os entrevistados tinham mais de um papel no arranjo, atuando como empresários, presidente do sindicato patronal das indústrias farmacêuticas, representante da FIEG e representante da secretaria de indústria e comércio do estado de Goiás. Em função disso, a quantidade de órgãos identificada foi maior do que a quantidade de pessoas entrevistadas. O Quadro X sintetiza a relação de empresas entrevistadas, por porte⁷.

QUADRO X
Relação de empresas entrevistadas por porte

EMPRESAS	PORTE	MÊS/ANO ENTREVISTA	SEDE	CARGO ENTREVISTADO	PRODUZ
LAB 1	Grande porte: grupo I *	ago/10	Anápolis	Diretor	Genéricos e similares
LAB 2	Grande porte grupo I	ago/10	Goiânia	Diretor/proprietário	SPGPV
LAB 3	Grande porte: grupo II **	ago/10	Anápolis	Diretor/proprietário	Genéricos e similares
LAB 4	Médio porte grupo IV	abr/10	Aparecida de Goiânia	Diretor/proprietário	SPGPV
LAB 5	Grande porte: grupo II **	ago/10	Anápolis	Diretor	Genéricos e similares
LAB 6	Médio porte grupo III***	abr/09	Anápolis	Diretor/proprietário	Genéricos e similares
LAB 7	Pequeno porte	abr/10	Anápolis	Diretor/proprietário	Genéricos e similares
FOR 1	Grande porte: grupo I	Abr/10	Anápolis	Diretor Administrativo	Insumos e cápsulas

Fonte: Elaborado pela autora

* faturamento bruto anual superior a 50 milhões de reais

** faturamento bruto anual entre 20 e 50 milhões de reais

*** faturamento bruto anual entre 06 e 20 milhões de reais

**** faturamento bruto anual igual ou inferior a 06 milhões de reais

⁷ O critério para adequação ao porte utilizado neste trabalho foi a resolução nº 222/06, em seu Art. 46, que estabelece porte das indústrias para efeitos de enquadramento nos valores, descontos e isenções da Taxa de Fiscalização de Vigilância Sanitária.

O Quadro XI representa a síntese das instituições entrevistadas, bem como o papel do órgão e seu representante no momento da entrevista.

QUADRO XI
Relação de instituições entrevistadas

INSTITUIÇÃO	PAPEL	MÊS/ANO ENTREVISTA	SEDE	CARGO ENTREVISTADO
SIC	Desenvolvedora da Indústria e Comercio no estado	Fev/09	Goiânia	Gerente Executivo SIC e participante da criação do IGTF
SECTEC	Desenvolvedora	Mar/10	Goiânia	Secretário de ciência e tecnologia
IGTF	Articulador da cooperação das empresas do pólo e capacitador de RH.	Fev/09, abr/10, jun/10 e ago/10	Anápolis	Gerentes Executivos (anterior e atual)
FIEG	Representativo das indústrias junto aos governos	Abr/10	Goiânia	Vice-presidente do conselho temático de desenvolvimento tecnológico e inovação
ICF	Realizador de testes para genéricos	Abr/10	Goiânia	Gerente técnico
SINDISFARGO	Sindicado patronal das indústrias	Abr/10	Anápolis	Presidente
UFG	Incubadora e pesquisadora para Universidade e Empresas	Jun/10	Goiânia	Professora e pesquisadora da UFG/CNPQ Representante Farmatec Incubadora UFG
VISA-GO	Fiscalizador e capacitador das indústrias	Ago/10	Goiânia	Superintendente da Regional Goiás
FAPEG	Financiadora de pesquisa em rede e de formação mestres e doutores	Mar/10	Goiânia	Presidente do órgão

Fonte: Elaborado pela autora

Utilizou-se um gravador como ferramenta de apoio à captação integral da entrevista para melhor apuração e análise das respostas. A duração média das entrevistas foi de 90 minutos cada, nas sedes das empresas ou instituições e com agendamento prévio com os atores.

A coleta de dados iniciou-se em meados de fevereiro de 2009 e findou-se em 20 de agosto de 2010, de acordo com o protocolo de coleta de dados ilustrado nos Quadros X e XI.

3.4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

A análise dos dados coletados procurou atender aos objetivos da pesquisa, assim, as ações de cooperação entre os atores, as maneiras e papéis pelos quais ocorrem e os possíveis ganhos desta relação estão descritos nesta unidade.

Separou-se os dados em dois ambientes: institucional – onde estão inseridos todos os atores que não sejam empresas e competitivo – constituído pelas

empresas farmacêuticas e seus fornecedores produtivos. Os agentes envolvidos no arranjo foram ouvidos e suas percepções ou contribuições à competitividade das firmas relatadas em sequência.

As empresas entrevistadas tiveram os dados relatados e relacionados com cada um dos atores participantes do arranjo de forma que, tanto a percepção dos agentes institucionais quanto das firmas fosse não somente relatada, mas relacionada, gerando visualização imediata sobre sua concordância ou discrepância.

Este método de análise tem por objetivo promover identificação de elementos ativos e atuante no processo de cooperação interfirmas e, principalmente, dos ganhos oriundos neste processo. Está disponível nas tabelas nos quadros apresentadas ao final de cada uma das duas seções.

Outro elemento presente no quadro síntese de atuação e relacionamento entre atores é a frequência

Segue então os resultados da pesquisa, com breve introdução sobre a cidade de Anápolis, sobre o DAIA – com inserção de elementos do pólo em outras cidades – e com o relato dos resultados em ambiente institucional e competitivo.

4 RESULTADOS DA PESQUISA: O pólo farmacêutico de Anápolis

4.1 A VOCAÇÃO DE ANÁPOLIS

Em 25 de abril 1870 alguns fazendeiros do interior do estado de Goiás doaram um terreno para construção de uma capela em homenagem a Santa Ana. Este terreno ficava entre as atuais Goiânia e Brasília. Dois anos depois, em 25 de julho de 1872, era criada a Freguesia de Santana das Antas, uma delimitação religiosa, pertencente ao município de Meia Ponte. Mais 12 anos (1884) e a Freguesia teria seu nome alterado para Santana dos Campos Ricos, em função da fertilidade das terras da região, que fariam da atual Anápolis o maior centro cafeeiro do centro-oeste nas décadas de 30 e 40 (POLONIAL, 2010).

O salto político qualitativo foi a elevação da Freguesia à condição de Vila em 15 de dezembro de 1887, pela Lei nº. 811 (vigente, de fato, a partir de 10 de março de 1892).

Desde então, a Vila de Ana passaria por fragmentações territoriais, que a deixariam com 1.075 Km², menos da metade dos 2.622 km² que possuía originalmente. Também elegeria seu primeiro representante em 1893, um ano depois de sua elevação, de fato. Mas somente em 31 de julho de 1907 transforma-se na cidade de Anápolis, tal como hoje se conhece (POLONIAL, 2010).

Aos poucos a condição de cidade e a visão de seus gestores traziam ações deliberadas de infra-estrutura que construíram, dentre outras obras, estradas e ferrovias, previstas por seus gestores como necessárias à futura vocação comercial da cidade, por sua localização estratégica.

A década de 1930 foi um marco para a história de Anápolis, pois a inauguração da ferrovia, em 1935, permitiu à cidade um grande desenvolvimento econômico. Passou por 21 mandatos para prefeitos entre 1930 e 1973, quando foi decretada área de segurança nacional com a construção da Base Aérea. Entre 1973 e 1985, mais nove representantes tomaram posse por indicação e, a somente a partir de 1986, a cidade voltaria a eleger seus próprios representantes, no processo democrático e vigente (POLONIAL, 2010; FREITAS, 2010).

Contudo, sua vocação ao comércio e desenvolvimento sobreviveu a toda turbulência local e transformações nacionais que o país enfrentava. Entre as

décadas de 30 e 50, ganhava seu segundo título, o de maior centro comercial do Goiás, uma vez que foi ponta de linha dos trilhos e toda a circulação de produtos da região passava pela estação ferroviária Anapolina.

A política de interiorização de Getúlio Vargas nas décadas de trinta e quarenta, concretizada na construção da capital do estado de Goiás, Goiânia, bem como na criação da Colônia Agrícola Nacional de Goiás em 1941, trouxe investimentos, imigrantes e a abertura de novas estradas, beneficiando a agricultura de mercado e fortalecendo ainda mais o comércio atacadista de Anápolis (FREITAS, 2010; POLONIAL, 2010).

Também a construção de Brasília nos anos 50, favoreceu o desenvolvimento econômico do município e trouxe a demanda por contratação de mão-de-obra na cidade, bem como a compra de materiais para a construção da futura capital, beneficiando ainda mais o comércio anapolino.

Por fim, entre a década de sessenta e os dias atuais ações como a criação da Associação Industrial de Anápolis (AIA – 1958), a inauguração do DAIA (1976) e a chegada da indústria farmacêutica, de forma mais marcante no início da década de 90, atestam a vocação comercial da cidade e consolidam sua nova vocação: a industrial (POLONIAL, 2010). Os proprietários dos maiores laboratórios locais vieram do comércio, da representação comercial de medicamentos e trouxeram, além de seus sonhos e desafios, a consolidação da verdadeira vocação da cidade de Anápolis: o desenvolvimento.

4.2 O DAIA

A atual Anápolis possui sua base econômica assentada sobre o tripé industrialização – comércio (tanto varejo, quanto atacado) – serviços (o município é considerado 2º maior pólo de ensino superior do Estado de Goiás). Concentra cerca de 330 mil pessoas em uma área de 918 Km² e tem o segundo maior PIB do estado, cerca de R\$ 4.600 milhões, contribuindo assim com 7% do PIB estadual, atrás apenas da capital Goiânia. Possui também 7.688 empresas em atividade das quais 119 operam no DAIA (IBGE, 2010).

O Distrito Agroindustrial de Anápolis (DAIA) é o mais antigo do estado. Inaugurado em 1976, possui sede administrativa, estações de tratamento de água e de esgoto, rede de distribuição de eletricidade e usina termoeletrica emergencial em

operação. Conta com 119 empresas atuando em diversos segmentos: montadora de veículos; alimentícios; vestuário, higiene e cuidados pessoais; adubos e fertilizantes; geração de energia elétrica; formulação de combustíveis; artefatos para indústria da construção; plástico, papel e papelão; artefatos de madeira e mobiliário e indústria mineral. É responsável pela geração de cerca de 11 mil empregos diretos (SEPLAN, 2010).

Sua localização é favorecida por ser cortado por rodovias como a BR-060 (Goiânia e Brasília), a BR-153 (que o interliga ao Norte e ao Sul do País) a BR-414 (que corta a região de influência de Anápolis). Quanto à malha ferroviária, por enquanto Anápolis é servida pela Ferrovia Centro-Atlântica cujo ponto inicial está no DAIA e que garante o escoamento dos produtos para as regiões Sudeste e Sul do país, além de facilitar também as exportações pelos portos do Espírito Santo. A figura 10 revela a localização da cidade.

FIGURA 10
Mapa com localização da cidade de Anápolis



Fonte: SEPLAN, 2002.

A presença de um Porto Seco⁸ ou Estação Aduaneira Interior no DAIA também pode favorecer o trânsito e armazenamento de mercadorias importadas ou para exportação na região. Este porto possui uma estrutura específica para armazenagem e movimentação de medicamentos acabados e produtos químicos (insumos) destinados às indústrias Farmacêuticas e Químicas, chamada de complexo fármaco, planejado de acordo com as normas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (SEPLAN,2010).

Todos os procedimentos no complexo fármaco são acompanhados por um farmacêutico e a armazenagem é feita de acordo com as exigências do fabricante, garantindo assim a manutenção da identidade e qualidade dos produtos e matérias-primas. Como todo fornecedor da indústria farmacêutica também deve possuir junto ao Ministério da Saúde a certificação "ANVISA por boas práticas" de armazenagem.

Das universidades presentes na cidade de Anápolis e com maior relação com o pólo destacam-se a Universidade Estadual de Anápolis (UEG) e a Unievangélica. Em Goiânia a maior relação especificamente com a indústria farmacêutica está centrada na Universidade Federal de Goiás (UFG) e Pontifícia Universidade Católica. Também o Serviço Nacional da Indústria – SENAI – oferece no distrito o curso tecnológico em Química Fármaco-Industrial (SEPLAN, 2010).

No centro da cidade está localizado o Sindicato das Indústrias Farmacêuticas no Estado de Goiás - SINDIFARGO. Fica relativamente próximo ao DAIA, no bairro Jundiá e juntamente com mais cinco sindicatos forma no único núcleo da FIEG fora da capital.

Também no centro de Anápolis, no palácio do comércio, funciona a Associação Comercial e Indústria de Anápolis (ACIA) que tem um núcleo específico para assuntos relacionados à indústria farmacêutica.

No DAIA está localizado o Instituto de Gestão e Tecnologia Farmacêutica, uma Plataforma Tecnológica cuja função é a mobilização de agentes de um determinado setor ou cadeia produtiva, para elaboração de projetos cooperativos capazes de atender suas necessidades de desenvolvimento tecnológico (CASTRO, 2004; CASTRO E BRITO, 2005).

⁸ Empresa privada, formada a partir de um consórcio entre empresários goianos, caracterizada como terminal alfandegado de uso público, zona secundária, destinado à prestação de serviços de movimentação e armazenagem de mercadorias sob controle aduaneiro

O setor farmacêutico de Goiás buscou no programa de Plataformas Tecnológicas em Arranjos Produtivos Locais a expansão tecnológica que necessitaria, aproveitando-se de um momento de parcerias no Governo Federal entre o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), suas agências de fomento (FINEP e CNPq), Ministério da Integração Nacional e as secretarias responsáveis pelas atividades de ciência e tecnologia dos estados da região Centro-Oeste (CASTRO, 2004)

A prefeitura de Anápolis apesar de ser atuante no DAIA como um todo não foi citada como elemento participativo nas ações de cooperação ou fomento da competitividade da indústria farmacêutica, por isso, não será detalhada sua atuação neste trabalho.

A Associação Comercial e Industrial de Anápolis foi citada por um dos entrevistados como bastante atuante para conseguir benefícios ao DAIA. Contudo, nenhuma empresa citou ações efetivas de cooperação ou fomento à competitividade por isso, também não participou desta dissertação.

Falou-se sobre o cenário em Goiânia e Aparecida de Goiânia no item 3.1, e ressalta-se a existência de nove indústrias farmacêuticas (três em Aparecida e seis em Goiânia) e de atores como a Federação das indústrias do estado de Goiás (FIEG), Instituto de Ciências Farmacêuticas (ICF), Universidades e Vigilância Sanitária em Goiânia, todos com diferentes relacionamentos com as empresas do pólo, conforme será apresentado.

Todos estes órgãos foram citados pelas empresas de alguma forma e os critérios de seleção das instituições para pesquisa foram: a) participação efetiva em alguma ação de cooperação entre firmas; b) relevância das ações de cooperação para ganhos competitivos entre firmas e c) indicação das empresas como ator importante do processo de cooperação, efetiva ou supostamente.

As diferentes relações entre os atores serão descritas a seguir. Descrever-se-á o papel dos principais agentes institucionais – ambiente institucional – e das empresas – ambiente competitivo – na construção e manutenção de vantagem competitiva no pólo farmacêutico de Anápolis.

4.3 AMBIENTE INSTITUCIONAL – INSTITUIÇÕES

Buscando atender aos objetivos da pesquisa, nesta etapa foram entrevistados nove instituições e o foco foi identificar sua participação efetiva em ações de cooperação com outros agentes e empresas e quais os ganhos, para as empresas, oriundos destas ações.

Começou-se pelo IGTF, órgão mais ligado à indústria farmacêutica em Goiás, citado por todos os entrevistados e cujas características e papéis são descritas a seguir.

4.3.1 IGTF

A Plataforma Tecnológica do Setor Farmacêutico de Goiás foi instalada em 17 de agosto de 2000, em um encontro que reuniu representantes do CNPq e FINEP, empresários, entidades representativas do comércio, da indústria no setor farmacêutico, órgãos de governo, universidades e outras instituições de pesquisa.

As reuniões com representantes dos governos federal, estadual e municipal e todos os representantes das indústrias farmacêuticas do pólo, além da classe médica, culminaram na criação do IGTF – Instituto de Gestão Tecnológica Farmacêutica, em março de 2001 e reconhecido pelo Ministério da Justiça como uma Organização Social Civil de Interesse Público (OSCIP) sem fins lucrativos, dirigida por um conselho integrado pelos principais agentes do arranjo e presidido por um empresário do setor (CASTRO E BRITO, 2005).

Suas instalações pertencem ao governo do estado de Goiás e a remuneração de seus colaboradores, antes financiada pelo estado, agora é responsabilidade somente das indústrias credenciadas. Sua principal função estaria ligada à necessidade de capacitação de recursos humanos e dimensão tecnológica, questões consideradas estratégicas para a consolidação do Pólo. Todavia, outras atribuições lhe foram entregues, como:

- Articulação ativa da prestação de serviços técnicos e tecnológicos com as empresas do Pólo Farmacêutico, identificando e estimulando a demanda e organizando a oferta;

- Coordenação de programas de formação de recursos humanos nos vários níveis em resposta às demandas reais e potenciais do setor;
- Promoção do levantamento, organização e difusão de informações tecnológicas, operacionalizando um banco de dados de informações estratégicas para o setor;
- Estímulo a execução de pesquisas e desenvolvimento de produtos e processos a atuar na gestão de projetos cooperativos de P,D & I;
- Coordenação de programas de gestão da qualidade e do meio ambiente para o setor;
- Organização de eventos, simpósios, exposições e afins, segundo interesse e necessidade das indústrias.

Dentre todas estas atribuições, duas ainda estão presentes ativamente no portfólio do IGTF: prestação de serviços técnicos e tecnológicos e formação de recursos humanos. A razão, segundo o próprio órgão é a necessidade mais urgente de capacitação e a existência, em sua sede, do laboratório de metrologia, criado para atender a demanda da indústria local.

O laboratório de metrologia, criado com verba do CNPQ, é utilizado efetivamente por apenas três indústrias do pólo. Já os cursos de capacitação, que originaram até um mestrado em tecnologia farmacêutica estão passando por uma reestruturação, ainda sem definição precisa do que ocorrerá. Atualmente, institutos de treinamento e capacitação procuram o IGTF para propor parceria em cursos, palestras e treinamentos, mas a função “ativa” do órgão não foi observada.

Algumas ações de cooperação, além da criação do laboratório de metrologia e cursos, foram observadas no decorrer da existência no instituto. Exemplo foi uma intervenção do órgão na negociação do prazo para o atendimento à resolução da diretoria colegiada 134 – RDC 134 – de julho de 2001, da ANVISA. Esta resolução determinava que todos os equipamentos e processos da indústria farmacêutica fossem validados.

Os dois laboratórios de maior porte realizaram adequação interna para atendê-la, individualmente. Outras nove empresas participaram da intermediação do IGTF junto a ANVISA para dilatação do prazo de adequação e também junto ao fornecedor, em São Paulo, que executaria os serviços relativos de consultoria, treinamento e certificação necessários ao atendimento daquela RDC. Ação em que

conseguiram êxito e que gerou ganho às indústrias, em função da economia financeira obtida pela extensão do prazo e conseqüente negociação com fornecedor.

No momento da pesquisa as demais atividades atribuídas ao instituto não estavam sendo realizadas. A baixa interação entre IGTF e atores como Universidades (fundamentais à pesquisa), a presença de alguns comportamentos oportunistas e a dificuldade cultural que existe em Goiás quando se fala em cooperação, são alguns dos fatores que podem interferir numa ação mais efetiva do órgão, segundo representantes do instituto e das empresas.

Receios como “*transferência de informações competitivas, apropriação de idéias, a falta da pratica em P&D coletivo e de seus resultados*” foram citados como entrave ao desenvolvimento do IGTF que, no momento da pesquisa (2010) passa por um momento de desuso quase absoluto em seu potencial.

Outro fator citado pelo instituto e algumas empresas como o grande entrave à sua existência e manutenção é a ausência de uma política industrial clara no país, não somente para a indústria farmacêutica, mas de modo geral. A existência de ações fragmentadas, câmaras setoriais⁹ controladas pelas multinacionais – segundo os entrevistados – e apoios específicos em ações pontuais não norteia ou estimula o desenvolvimento do órgão e “ *muito menos das indústrias*” e o IGTF, que na década de 00 teve mais de 2 milhões de reais aprovados em projetos junto à FINEP encontra-se em estado “*suspenso*” sobre sua finalidade e futuro.

Estas colocações levam ao relato da participação do governo, em suas diversas instâncias, objeto do próximo item.

4.3.2 Governo do Estado de Goiás

O governo do estado de Goiás tem participação efetiva no pólo farmacêutico.

Sua presença manifesta-se através das secretarias Ciência e Tecnologia, Indústria e Comércio e Saúde – as três mais citadas pelos demais agentes e a empresa Goiás Industrial, cujas atribuições serão relatadas a seguir.

A Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia – SECTEC – na época da pesquisa representada pelo secretario Joel de Sant’Anna Braga é a responsável

⁹ Câmara setoriais instituições que reúnem representantes de três segmentos: governo, empresários e funcionários (ou civis) com objetivo de criar e implementar políticas que estimulem a competitividade e desenvolvimento tecnológico de determinado setor. Na década de 90 foi criada a da indústria farmacêutica.

pelo desenvolvimento científico e tecnológico, fomento à pesquisa e educação técnico-superior para capacitação de mão-de-obra são algumas de suas atribuições mais expressivas. Também participou ativamente da criação do IGTF do qual é membro do conselho.

A SECTEC possui uma gerência específica para cuidar apenas de APLS no estado de Goiás, como os de produtos derivados de Uva. Ações de cooperação entre Goiás e o Rio Grande do Sul, para estímulo deste APL tem sido eficazes.

Segundo o secretário, o estado tem dois papéis e desafios fundamentais neste momento: promover o tripé entre universidade, indústria e governo e fomentar a inovação, que entende como propulsora do desenvolvimento econômico das empresas. Destes, decorrem as duas ações citadas na entrevista.

A primeira, relacionada à indústria farmacêutica é a criação de *“um parque tecnológico dentro da UFG – tem 12 milhões de reais aprovados junto à FINEP – e a contra partida do estado na construção do prédio principal. Este vai abrigar os dois laboratórios âncoras do pólo farmacêutico. Ainda sem data prevista, o parque deve oferecer testes de cristalografia e outros serviços, para viabilizar o acesso a pequenos e médios laboratórios que não tem condições de competir e gerar empregos e gerar renda ao estado”* (SECTEC, 2010).

A segunda, implantada em fevereiro de 2010 é a Lei Estadual de Inovação. Nela a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás – FAPEG – será responsável por promover, dentre outras ações, a cooperação entre empresas para o desenvolvimento de produtos e processos inovadores e a constituição de parcerias estratégicas e o desenvolvimento de projetos de cooperação envolvendo empresas goianas e organizações de direito privado sem fins lucrativos, voltadas para as atividades de pesquisa e desenvolvimento, que tenham por objetivo a geração de produtos e processos inovadores. Uma cópia da lei esta no anexo I deste trabalho. (SECTEC, 2010).

Segundo o secretário estas duas ações, aliadas aos investimentos em ensino superior e técnico, à permanência da FAPEG – como geradora de mestres e doutores para as empresas – e ao estímulo da interação entre universidade e academia são os estímulos principais desta secretaria à competitividade das empresas. Porém, acredita ser um setor altamente competitivo, rápido em suas mudanças e decisões e que por isso, nem sempre é acompanhado pelo estado em suas necessidades e transformações.

A Secretaria de Indústria e Comércio, também ativa na criação do IGTF e membro de seu conselho tem sob suas atribuições promoção, fomento, estímulo e suporte à industrialização no estado. Responsável pela criação de programas como o FOMENTAR e PRODUZIR, também exerce papel ativo na prospecção e consecução de investimentos ao estado. Não foram identificadas outras ações específicas a indústria farmacêutica no estado, mas todas se beneficiam dos programas de incentivos fiscais.

Existe também o Fundo Centro-Oeste (FCO) do governo federal. Utilizado pelas indústrias via Banco do Brasil quando do financiamento de máquina e equipamentos importados. Taxa de juros interessantes são os determinantes na escolha de financiamento vai fundo.

A Secretaria Estadual de Saúde praticamente não foi citada como atuante à cooperação ou competitividade das indústrias, contudo, uma de sua sete superintendências, a de Vigilância Sanitária foi citada por praticamente todos os atores como promotora de cooperação e aprendizado coletivo. Sob sua iniciativa reúnem-se para participações em cursos e eventos promovidos pela secretaria.

Esta instituição tem comportamento pró-ativo em relação às determinações da ANVISA, chamando empresários e partes envolvidas numa determinada RDC para capacitá-los ao cumprimento daquela norma, de forma planejada e antecipada. Também auxilia as indústrias com agilidade e sem burocracia, segundo informação da superintendente Dra. Ângela Cardoso, confirmada pelos empresários locais.

Outro fato que sustenta o apoio competitivo da SVISA de Goiás foi a indicação, pela ANVISA, para que a SVISA de Goiás representasse o Brasil num processo de certificação pela Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), em maio de 2010. Este processo qualificaria o Brasil a comercializar medicamentos com recursos do Fundo Rotatório para Insumos Estratégicos de Saúde Pública, sem nenhuma barreira sanitária. Ressalta-se que a SVISA de Goiás foi aprovada com nota máxima, sem nenhuma indicação de melhoria e o maior laboratório farmacêutico de Anápolis – em estrutura física – foi também visitado pela OPAS durante o processo de certificação.

Reforça-se que, para o órgão, o interesse maior é que se perca o estigma citado pelo LAB 5: “*medicamentos em Goiás???*”. Este LAB relembra o fato de que existia, especialmente na década de 90, quando a Lei dos Genéricos foi implantada,

certo “preconceito” em relação ao medicamento produzido no Estado, o que foi confirmado por todos os atores e que “*poderia prejudicar a imagem das empresas locais e, conseqüentemente, suas vendas*”, segundo a Dra. Ângela. Por isso, todo rigor técnico aplicado sobre as indústrias, bem como a parceria e estrutura disponível para ajudá-las, a disseminação de conhecimento e de apoio, tem o propósito primordial de qualificar a indústria farmacêutica no estado de Goiás, tornado-a competitiva. O que parece ter sido alcançado no decorrer dos 12 anos da superintendente à frente do órgão.

A empresa Goiás Industrial, apesar de pouco citada, é a “proprietária” do DAIA e de mais 29 distritos agro industriais no Estado, por isso sua menção. Não foi possível ouvir os representantes do órgão, mas através do site e de outros atores, percebeu-se fortes indícios de que em parceria com a SIC, prospecta investimentos e promove melhorias constantes de infra-estrutura (como o fornecimento de água no DAIA) a partir da demanda das empresas locais.

4.3.3 Universidades

As universidades representam papel importante à competitividade da indústria farmoquímica mundial. Como exposto na revisão teórica, pesquisa e desenvolvimento neste segmento tem retornado ao ambiente acadêmico, a partir da década de 80.

Na indústria farmacêutica em Goiás esta tendência não foi absolutamente confirmada. Foram ouvidas duas instituições, a Universidade Federal de Goiás e Pontifícia Universidade Católica de Goiás, esta, em função do mestrado em tecnologia farmacêutica e aquela em função da menção das empresas e existência de pesquisa em parceria com as firmas.

Na Faculdade de farmácia da UFG a entrevistada foi a Dra. Eliana Lima, indicada pelas empresas como responsável por maior proximidade e relacionamento com a indústria farmacêutica. Ações como a busca de parceiros para ingresso nos editais da FINEP e operacionalização do processo de pesquisa foram mencionadas como prática comum tanto pela entrevistada quanto pelos empresários.

Foram relatadas ações de pesquisa e desenvolvimento, inclusive de novos fármacos, em parceria com empresas do setor. Também houve o relato de

pesquisas mais simples e relatórios feitos *pró-bono* para algumas instituições, pela cooperação científica.

A PUC é detentora do mestrado em tecnologia farmacêutica no estado. Após a participação inicial também da UFG e UEG, somente a PUC e a Unievangélica permaneceram no processo. Poucas empresas da região participaram deste evento, apesar de todas reconhecerem a necessidade de formação e qualificação de sua mão-de-obra. Contudo, a real causa desta baixa participação das firmas e da ausência de projetos efetivos de parceria com a PUC não foi identificada.

A Universidade Estadual de Goiás – UEG – e a Unievangélica de Anápolis foram citadas mais como fornecedoras de mão-de-obra (possuem o curso de farmácia). Estas duas instituições foram mencionadas eminentemente com fornecedoras de matérias-primas, não somente nestas, mas em áreas como engenharia, administração e outras demandas mais operacionais da indústria.

4.3.4 Instituto de Ciências Farmacêuticas – ICF

Resultado direto da cooperação entre três laboratórios de Anápolis o ICF, que antes pertencia aos três, agora é uma empresa privada, de propriedade dos sócios daqueles laboratórios. Foi habilitado a operar em junho de 2002 e desde então, realiza testes de bioequivalência e biodisponibilidade a indústrias no Brasil e no mundo.

A demanda de suas fundadoras não é integralmente atendida em função da quantidade de testes que precisam realizar mensalmente, mas todos os agentes entrevistados concordam com a qualidade dos serviços prestados pelo Instituto.

Segundo o responsável técnico na época da entrevista, os altos custos envolvidos e o receio de comportamentos oportunistas dificultaram a participação de mais firmas e para dirimir o segundo problema optou-se por construir o órgão dentro da Faculdade de Farmácia da UFG, em Goiânia, onde permaneceu até 2006, quando mudou-se para um bairro nobre de Goiânia e adquiriu um hospital para realizar as pesquisas *in vitro*. Os motivos para a saída do campus estariam relacionados ao aumento da demanda e necessidade de maior espaço.

Ações de cooperação identificadas estão mais relacionadas ao trabalho que o ICF faz de aproximação entre as firmas e garantia de isenção caso resolvam pesquisar em co-participação. Já teria havido situações deste tipo, sem precisão de data.

Tem bom relacionamento com a UFG sem, contudo, nenhuma ação de cooperação, salvo abertura para estudos acadêmicos. Tentaram parceria com a PUC não houve concretização por “*outros motivos*”.

A indústria que resolvesse utilizar o ICF poderia obter ganhos em agilidade, uma vez que seus testes tem valor parecido com os de outros centros existentes no Brasil. Ou seja, redução de custos às indústrias, mesmo à suas proprietárias, não é o grande diferencial de seu trabalho.

4.3.5 FIEG E SINDIFARGO

A Federação das Indústrias do Estado de Goiás – FIEG – é uma organização sem fins lucrativos cuja missão é promover o desenvolvimento econômico, social, cultural e industrial do Estado. Desde sua criação em 1950, teve apenas três presidentes e está em época de eleição, pois o atual presidente, Sr. Paulo Afonso Ferreira assumiu cargo na Confederação Nacional da Indústria – CNI.

Não possui sede no DAIA mas como em Anápolis existe a congregação de cinco sindicatos, dentre eles o SINDIFARGO, num mesmo local, este funciona como núcleo da FIEG fora da capital. A FIEG possui dois órgãos de atuação paralela, um em capacitação profissional – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, SENAI – e outro em lazer e recreação aos associados – Serviço Social da Indústria, SESI – ambos participantes do sistema “S” brasileiro e que, segundo o representante da FIEG, Sr. Ivan da Gloria Teixeira, exercem bem suas respectivas funções junto às indústrias no DAIA.

Ações como educação alimentar nas empresas, ginástica laboral, recreação e outras podem ser adquiridas a custos mais acessíveis às indústrias. O SESI possui uma Faculdade de Tecnologia que oferece o curso tecnológico em processos químicos, específico para a indústria farmacêutica.

Estrategicamente, a FIEG opera como articulador entre indústria e governo, atuando através de fóruns setoriais, formação continuada e ampla representatividade do segmento industrial junto ao governo.

Especificamente no pólo farmacêutico em Goiás não foi identificada nenhuma ação de cooperação entre FIEG e empresas, porém seguindo o modelo de estados como Rio Grande do Sul e Espírito Santo, a FIEG lançou em agosto de 2010 o Mapa

Estratégico da Indústria Goiana, dentro do programa *Goiás 2020*. Este contempla o objetivo de que, nos próximos 10 anos, o pólo farmacêutico no estado se tornará um pólo avançado em pesquisa.

Existe também o fórum empresarial, uma articulação via associações, como FIEG, associação comercial e industrial do estado e outras entidades representativas do empresariado que juntas defendem os interesses de seus segmentos industriais. Porém por ser um órgão multisetorial, ações para melhoria dos distritos industriais como infra-estrutura, comércio exterior e outras são mais abrangentes, não servindo apenas a indústria farmacêutica.

Criado em 2004 o Sindicato das Indústrias Farmacêuticas no Estado de Goiás - SINDIFARGO - congrega 41 empresas de toda cadeia produtiva (fornecedores de máquinas, equipamentos, serviços, etc) incluindo os laboratórios farmacêuticos. Seu papel é agregar conhecimento, cooperação, informações e ser um prestador de serviços para seus afiliados, de forma coletiva. Segundo o presidente, *“precisa haver uma mudança de mentalidade dos empresários, que, por sempre trabalharem sozinhos, acabam por vivenciar a individualidade e isso pode levar tempo e gerar resistência, mas devemos tentar”*.

Por isso, ações de cooperação propostas pelo sindicato estavam começando a surgir (está no terceiro presidente, que assumido dia 19 de abril de 2010). Reuniões mensais no sindicato, com o nome de Comissões Temáticas, envolvendo representantes de todas as indústrias foram identificadas, sob o tema Recursos Humanos. Outras, com o tema assuntos regulatórios e políticos estão sendo criadas com o mesmo fim, de promover interação e união entre as empresas.

Algumas ações ainda incipientes podem ser observadas: a mobilização de mais 12 sindicatos, junto com FIEG e Assembléia legislativa para criação da Agencia Goiana de Vigilância Sanitária, o que diminuiria o tempo entre a solicitação e liberação do medicamento para comercialização. Também a transformação do DAIA em Arranjo Produtivo Local segundo os critérios do BNDES. O presidente do SINDIFARGO e o representante da SIC afirmaram que nunca houve consenso sobre sua caracterização como APL junto ao BNDES e que isso poderia gerar linhas de credito mais especificas e para toda a cadeia produtiva, não somente indústria. Foi enviado ao presidente a ultima versão da caracterização de APL, pelo próprio

BNDES (2010) para que ele pudesse avaliar, pois nesta versão o arranjo já seria caracterizado como tal.

Reafirmou a união de todos os representantes das indústrias, sem resistência, quando o assunto é ANVISA. Também ressaltou a participação do sindicato, juntamente com a FIEG em fóruns empresariais para defender o segmento farmacêutico. Desta atuação houve a liberação efetiva de recursos do estado para as indústrias do pólo, a participação em feiras, congressos, a prospecção de indústrias e outras ações por parte do estado de Goiás, na gestão anterior. Segundo ele o governo ouviu e atendeu as reivindicações básicas dos fóruns, mas ainda há muito a ser melhorado.

Também colocou sobre a necessidade de se repensar estrategicamente o IGTF, uma vez que lhe parece estar fora de sua proposta inicial, mas com grande potencial de crescimento e auxílio as indústrias do segmento.

Problemas como a resistência e cultura individualista, ausência de uma cooperativa de compra, alta concorrência entre as firmas e ações oportunistas também foram relatados, mas segundo o presidente, sua eliminação será gradual e permanente.

O quadro XII resume a contingência atual em que se encontram os atores institucionais no pólo farmacêutico de Goiás.

QUADRO XII
Quadro síntese de atores institucionais e relacionamentos

INSTITUIÇÃO	PAPEL	RELACIONAMENTOS	AÇÕES
IGTF	<ul style="list-style-type: none"> • Prestação de serviços técnicos e tecnológicos às indústrias farmacêuticas. • Capacitação de RH. • Levantamento, organização e difusão de informações para o setor. • Coordenação de programas de qualidade e meio ambiente. • Organização de eventos para o setor 	<ul style="list-style-type: none"> • Indústrias • Governos: Federal, estadual e municipal • Entidades ciência e tecnologia (universidades, outros centros de pesquisa) • Entidades capacitadoras de RH (SENAI, Universidades, etc) • Entidades promotoras de evento • ANVISA e VISA • Sindifargo • Entidades setoriais: ALANAC, FEBRAFARMA, ABQUIFIN, outros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Articulações junto a ANVISA • Negociação com fornecedores para indústria • Prestação de serviços de metrologia • Realização de cursos técnicos, <i>latu e strictu sensu</i> específicos para indústria farmacêutica. • Aprovação de verbas junto à FINEP para realização de projetos

GOVERNO DO ESTADO	<ul style="list-style-type: none"> • Criador, fomentador e proprietário dos distritos agroindustriais do estado. • Criador e mantenedor de infra-estrutura local • Fomento à inovação e pesquisa. • Criador de programas de incentivos fiscais 	<ul style="list-style-type: none"> • Indústrias – especialmente através da SIC, SECTEC, FIEG e VISA. • Governo Federal e municipal – captador e repassador de recursos e ações em parceria. • Pouca interação com universidades, mas criador da UEG. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estimulo fiscal • Construção e aprimoramento de infra-estrutura. • Aprovou lei de inovação • Fomento à introdução de mestres e doutores nas organizações – aproximação empresa X academia. • Possui centros de educação profissional (CEP's) para capacitação do nível operacional das empresas.
VISA-GO	<ul style="list-style-type: none"> • Regulador e fiscalizador • Capacitador • Consultor 	<ul style="list-style-type: none"> • Indústrias • Secretaria da Saúde • Governo municipal – parceria com Goiânia e incipiente em Anápolis, além dos demais municípios. • Governo Federal – ANVISA: representante parcial, auditor da regulamentação, capacitador. • Ministério da Saúde 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitação e treinamento para as indústrias farmacêuticas • Garantia de qualidade em produção, armazenamento e comercialização de medicamentos produzidos em Goiás. • Consultoria sobre todos os assuntos pertinentes à legislação • Orientação sobre interpretação das RDC da ANVISA • Agilidade em processos de dependam de sua alçada, seguindo rigor técnico • Conquistou, para o Brasil, a certificação junto à OPAS, que o capacita a comercializar com os países participantes do fundo. • Cursos de graduação, extensão e pós-graduação específicos ao segmento (capacitação). • Desenvolvimento de fármaco em parceira com LAB 4 – patente do LAB. Edital FINEP • Estudos para laboratórios oficiais (com ou sem ônus). • Mestrado em tecnologia farmacêutica – três turmas formadas e em suspenso (2010)
Universidades	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa e desenvolvimento • Articuladora entre empresas e governo • Atração de investimentos para pesquisa • Formação de mão-de-obra 	<ul style="list-style-type: none"> • Indústrias • IGTF – pequena • Governo Federal – FINEP e CNPQ 	
SINDUSFARGO	<ul style="list-style-type: none"> • Agregar informação e conhecimento • Promover cooperação • Prestar serviço aos associados 	<ul style="list-style-type: none"> • Indústrias • Outras entidades de classe: ALANAC, FEBRAFARMA, ABQUIFIN, BNDES e outras. • IGTF • Governos Federal (especialmente ANVISA e BNDES), estadual e municipal • Associação Comercial e Industrial de Anápolis – ACIA. • Pouco contato com universidades (mais via IGTF) 	<ul style="list-style-type: none"> • Criação de comissões temáticas para promover integração entre empresas. • Reuniões para criação de posto regional da ANVISA • Negociação de melhorias estruturais, em parceria com FIEG, junto ao Governo do Estado.

INSTITUIÇÃO	PAPEL	RELACIONAMENTOS	AÇÕES
FIEG	<ul style="list-style-type: none"> • Articulador entre indústria e governos • Representante da indústria e defensor de seus interesses junto às três instâncias de governo 	<ul style="list-style-type: none"> • Indústrias • Governos – federal, estadual e municipal • Sindicatos e outras entidades de classe • SENAI e SESI – parceria com governo federal nos programas de qualidade de vida, contrapartida da empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Coletor, compilador e disseminador de dados sobre a indústria • Criação de fóruns empresariais para apresentação de propostas e discussão com governos • Criação de mapa estratégico com planejamento • Capacitação profissional, ginástica laboral e programas de qualidade de vida através do sistema “S”
ICF	<ul style="list-style-type: none"> • Realizador de testes de bioequivalência e biodisponibilidade • Consultoria técnica 	<ul style="list-style-type: none"> • Indústrias • UFG • UFMG • Entidades de ciência e tecnologia (no Brasil e exterior) 	<ul style="list-style-type: none"> • Articulador de parcerias estratégicas entre empresas • Desenvolvedor de <i>Know How</i> em testes • Documentação de processos, com registro de informação e gestão de conhecimento • Abertura à pesquisa acadêmica, especialmente com UFG e UFMG.

Fonte: Elaborado pela autora

4.4 AMBIENTE COMPETITIVO – EMPRESAS

4.4.1. Laboratórios farmacêuticos do Pólo

As empresas que compõem o ambiente competitivo no pólo farmacêutico em Goiás são grandes ou médias, fabricantes de medicamentos genéricos e similares, em várias formas e apresentações¹⁰. Assim todas as entrevistadas e em atividade (uma está inativa por determinação da VISA GO, apesar de possuir liberação da ANVISA para funcionar) são consideradas de grande ou médio porte, segundo critério apresentado no item 3.3 – coleta de dados.

Buscando atender aos objetivos da pesquisa foram relatadas ações efetivas de colaboração e principalmente, as percepções dos empresários quanto ao relacionamento entre si e com os demais atores do processo. As entrevistas foram coletadas de forma a identificar, além das ações de cooperação entre as firmas e demais agentes, as maneiras pelas quais ocorrem e os resultados ou ganhos competitivos oriundos destas relações, contudo, em função do baixo relato de ações

¹⁰ Forma Farmacêutica refere-se ao tipo e maneira que o medicamento será disponibilizado para administração ou uso. Apresentação é a forma como o medicamento será comercializado ou, em que quantidade da forma farmacêutica será disponibilizada para o consumidor (ANVISA, 2010)

de cooperação e seus resultados, relatou-se a percepção dos empresários estas mesmas variáveis, como uma tentativa de compreender o porquê deste baixo índice.

Após a identificação geral das indústrias, partiu-se para o questionamento sobre a cooperação entre elas. Os dados referentes aos seus perfis encontram-se na tabela 4, que as separa por porte, quantidade de funcionários, produtos e situação. Estes dados revelaram a similaridade entre seus portfólios, apesar das diferenças de porte e faturamento. Como todas (salvo o LAB 2) estabeleceram-se no pólo a partir das décadas de 80/90, pode haver diferenças tecnológicas e de gestão e estudou-se quais fatores podem caracterizar esta situação.

TABELA 4
Perfil econômico das sub unidades de análise – 2010

EMPRESA	FATURAMENTO*	FUNCIONÁRIOS	COMERCIALIZA	FORMA/APRESENTAÇÃO	SITUAÇÃO
LAB1	388	1600	Genéricos e similares	Todas	Ativo
LAB2	150	1300	Genéricos e similares	Líquida	Ativo
LAB3	90	680	Genéricos e similares	Todas	Ativo
LAB4	75	440	Genéricos e similares	Líquida	Ativo
LAB5	26	270	Genéricos e similares	Todas	Ativo
LAB6	5	150	Genéricos e similares	Todas	Ativo
LAB7	0	0	Genéricos e similares	Todas	Fechado

Fonte: SEFAZ GO, 2010 e indústrias.

* Valores referentes a 2009, arredondados, em milhões de reais.

A razão pela qual uma empresa inativa foi entrevistada é a participação de ativa de seu proprietário em outros órgãos institucionais e seu interesse em retornar à atividade em breve, assim que resolver problemas técnicos e administrativos.

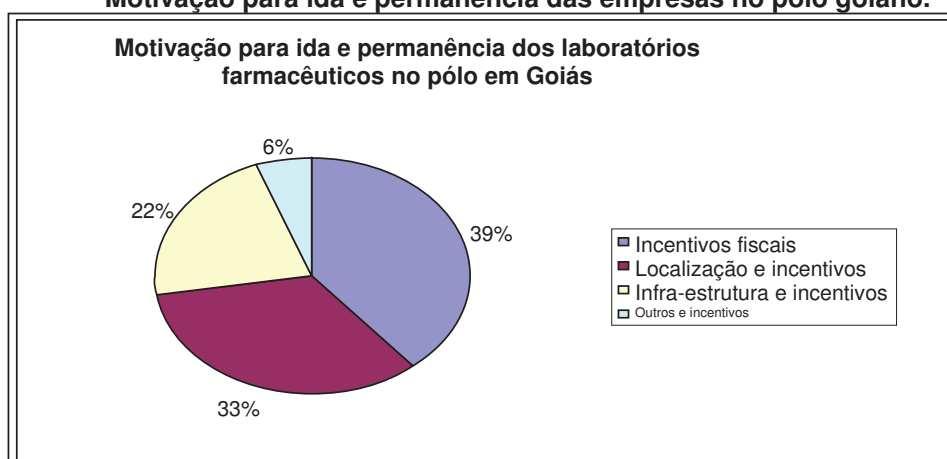
Em relação à vinda para o estado de Goiás, todos os entrevistados relataram que os benefícios fiscais oferecidos pelo governo do estado foram determinantes. Alguns possuíam e possuem laços familiares na região e todos consideraram e “visualizaram” as perspectivas futuras em relação ao local, mas foram programas de incentivos estaduais, como o Fundo de Participação e Fomento à Industrialização do Estado de Goiás – Fomentar, 1984 – e o Programa de Desenvolvimento Industrial de Goiás – Produzir, 2000 – que mais influenciaram suas decisões estratégicas de permanência do pólo.

Alguns relataram também a infra-estrutura e localização estratégica como fatores positivos, sempre com o determinante centrado nos benefícios fiscais. O Fundo Constitucional de Financiamento do Centro Oeste – FCO – é uma linha federal de financiamentos direcionados às atividades produtivas, voltados aos

setores econômicos industrial, agroindustrial, agropecuário, mineral, turístico, comercial e de serviços, citada por quatro, das sete empresas entrevistadas.

Este fundo, criado pela constituição de 1988 e implementado na década de 90 veio ao encontro das necessidades de financiamento do setor produtivo da indústria farmacêutica, especialmente à compra de máquinas e equipamentos importados, com taxa de juros reduzida e bônus por adimplência. O Anexo D deste trabalho apresenta características sobre cada uma das linhas de crédito e fomento aqui comentadas. A figura 11 expressa a motivação para a vinda e permanência das empresas em Goiás, reforçando que todas associaram os benefícios fiscais concedidos a outro fator, quando este estava presente.

FIGURA 11
Motivação para ida e permanência das empresas no pólo goiano.



Fonte: Elaborada pela autora

Em relação ao relacionamento interpessoal entre as empresas, este foi caracterizado como “*bom*” ou “*muito bom*”, com a presença de laços de amizade e parentesco entre empresários e seus representantes. Não foi identificado nenhum tipo de reunião deliberada para fins comerciais somente entre as empresas, sem a solicitação ou articulação de algum agente “*extra*” firmas. Sem data ou precisão numérica, alguns empresários relataram iniciativas particulares, sempre convidando um órgão articulador a intermediar (normalmente SINDIFARGO ou FIEG), em ações emergenciais de questionamento de prazos junto à ANVISA.

Todos afirmaram que ações de cooperação deliberadas com objetivos comuns, são “*raras*”. Citaram a criação do IGTF, do ICF, ações em parceria junto à ANVISA, participação conjunta em algum evento, geralmente palestras ou

orientações da VISA – GO como mostras de parceria e bom relacionamento. Contudo, estes momentos são voltados a conversações e deliberações no acesso a soluções imediatas, logo depois a parceria, como é concebida, desfaz-se.

Existe consenso na forma em que os entrevistados percebem a ANVISA. Todos disseram ser um agente *“que emperra o processo”*. Situações como *“dois meses de prazo para se adequar a uma RDC, quando somente a compra da máquina requereria seis...”* ou *“exigência suíças com burocracia de África”*, foram relatadas pelos entrevistados. Ressalta-se que os grandes questionamentos das empresas em relação à ANVISA estão centrados em: a) os *prazos* que o órgão determina para o cumprimento das obrigações impostas às empresas do setor; b) à atribuição (ainda que somente implícita) que lhe é confiada em fazer *“política industrial para medicamentos”* no Brasil e a ausência da competência técnica e legal para isso; c) a falta da contra partida da instituição em atender as solicitações das empresas do setor, com a mesma agilidade em que lhes requer algo.

Dois atores questionaram a determinação da ANVISA em si, contudo foram situações específicas, que culminaram com a execução do que lhes foi solicitado. Assim, percebe-se que os prazos e a ausência da contra partida são os principais entraves impostos pela Agencia Regulatória às indústrias farmacêuticas do DAIA (e do Brasil, segundo os entrevistados). Frases como *“é um desrespeito o que fazem conosco. Investimos milhões em um projeto e quando o submetemos à aprovação da ANVISA, esta demora mais de dois anos para liberar a execução”*, expressam o sentimento dos empresários em relação àquela instituição. Melhorias foram também relatadas. A partir de 2010 a ANVISA oferece prioridade de análise a projetos em parceria com o governo, ou seja, projetos patrocinados pela FINEP ou afins tem prioridade na avaliação. Enxergam com *“alguma esperança”* esta mudança no órgão.

Em relação à Superintendência de Vigilância Sanitária do Estado de Goiás (SVISA) as entrevistas com os empresários parecem confirmar o posicionamento da superintendente. Confirmam o respeito e admiração inspirados pelo órgão, em função de uma postura parceira e pró-ativa. Relataram que a agilidade do órgão regional é superior à média em todo território nacional e que a SVISA *“preocupa-se”* com as indústrias do pólo, uma vez que procura antever situações e prepará-las a enfrentar, através de treinamentos, palestras, conversas constantes e outros meios.

Ressaltaram o rigor, domínio técnica e qualidades comportamentais em toda equipe da SVISA, em especial à Dra. Ângela, superintendente e destacaram seu empenho em aprimorar e fazer com que seja respeitada a indústria farmacêutica em Goiás. Em suma, a SVISA de Goiás foi citada como um grande parceiro, que favorece e compreende a necessidade competitiva da indústria e os auxilia, desde uma pequena dúvida técnica “*sem burocracia*”, até a construção de uma nova planta produtiva e confirmam todo o relato obtido naquela instituição.

Sobre cooperação entre firmas, foram observadas ações isoladas em algumas situações. A primeira, entre três indústrias farmacêuticas do DAIA (LAB 1, LAB 5 e outro Laboratório que não foi entrevistado, chamado de LAB 8) para construção do Instituto de Ciências Farmacêuticas – ICF – órgão que realiza os testes, obrigatórios desde janeiro de 2000, de bioequivalência e biodisponibilidade em medicamentos genéricos. Uma vez que os medicamentos similares até então produzidos na região seriam gradativamente substituídos pelos genéricos ou submetidos aos mesmos testes, um centro que realizasse os testes “*complexos e caros, pois envolvem seres humanos*” (ICF, LAB2) seriam uma prioridade. Ressalta-se que os proprietários das firmas que permaneceram no processo colaborativo de criação do ICF possuem vínculos familiares, mas os entrevistados não souberam afirmar se isso foi determinante à finalização do processo, “*certamente sim*” afirma um dos laboratórios, o outro não opinou.

O ICF atende às três empresas, além de toda sua carteira de clientes, considerando suas necessidades e a própria capacidade produtiva e pratica preços de mercado, mesmo para elas. O fato de estar inscrito como uma sociedade simples (S/S) em nome de seus proprietários garante a estes benefícios fiscais e administrativos que justificariam a manutenção do Instituto em seus respectivos nomes. O ICF é um dos 50 maiores contribuintes de ISS da cidade de Goiânia, o que demonstra seu crescimento e potencial competitivo, enquanto empresa privada.

Apesar da carteira internacional de clientes o ICF, referência citada pela ANVISA (2010) não atende a muitas empresas do pólo, além das três fundadoras. Alguns motivos foram relatados pelos empresários: a) a não necessidade de testes de bioequivalência para seu portfólio de produtos (citado por dois); b) o custo dos serviços no ICF, uma vez que já possuem fornecedores nacionais (citado por dois) e c) a falta de credibilidade no instituto por pertencer a três concorrentes (citado por um). Mesmo o LAB 1, um dos fundadores do instituto, remete alguns testes a outros

centro de bioequivalência no Brasil, em função da alta demanda e/ou especificidade dos testes, cujo valor mais acessível é de R\$ 150.000,00.

O ICF ficou dois anos na sede da Faculdade de Farmácia da UFG e quando foi doado pelos sócios à sua nova sede, deixaram também todas as instalações e benfeitorias na UFG e ainda são usadas pelos alunos e professores da universidade. Além da necessidade natural de crescimento e expansão, a saída do órgão de seu local de origem teria sido motivada pela divergência de interesses entre academia e empresas, presente na fala de todos entrevistados.

Em relação às universidades, foram unânimes em afirmar que ainda há muito a ser trabalhado. Afirmam não haver convergência, principalmente em relação aos prazos e objetivos da pesquisa com estas instituições e, quando há, não existe acordo em relação à propriedade da substância ou objeto da pesquisa. Duas empresas e mais três instituições, relataram fatos concretos em que o desacordo sobre a propriedade, valores ou condições do contrato acabaram por finalizar, antes do prazo, a parceria entre elas.

Todavia ainda que os empresários relatem a necessidade de uma “*preparação psicológica imensa*” para lidar com a academia, bons resultados em ações em parceria com algumas instituições, especialmente a faculdade de farmácia da UFG e a participação mais expressiva dos governos Federal e Estadual, através de órgãos como FINEP e FAPEG, respectivamente, tendem a estimular, educar, “*ensinar*” indústria e academia a trabalharem juntas, segundo sua expectativa.

Relataram outro problema com a academia é o centro de formação dos alunos da faculdade de farmácia, direcionados a ramos distintos da indústria. Afirmam que se as faculdades investissem mais em farmácia industrial para aquele aluno que nela deseje atuar, teriam mais vagas de estágio e emprego e poderiam obter ganhos competitivos com a redução dos custos de treinamento e capacitação, além de terem “*mentes voltadas à pesquisa e obtenção de soluções*”.

Os empresários também afirmaram que a extrema competitividade do segmento e a necessidade de adequação muito rápida às mudanças internas e de mercado, pode gerar certo individualismo, considerando que precisam se adaptar e não há tempo, recursos humanos e agentes especializados o suficiente para promover adaptações coletivas.

Outro fator que pode induzir ao comportamento individual é que existem exigências gerais a todas as indústrias do setor, porém, algumas podem ser

submetidas a exigências internas em detrimento de outras. Uma firma pode ser aprovada em determinado critério da ANVISA e outra, por dificuldade técnica ou mesmo de interpretação, não ser.

O portfólio da maioria das empresas também não favorece ações de cooperação entre elas, afirmam. Todas produzem basicamente os mesmos itens e isso pode inviabilizar suas trocas. Como tem no medicamento genérico seu maior negócio e entendem que “*genérico é commodity*” a redução de custos em compra de insumos, matérias-primas, serviços e/ou processos, é primordial à sobrevivência e competitividade no setor, por isso, questionam-se sobre a necessidade e efeitos de ajudar aos concorrentes.

A necessidade de redução de custos, aliada à de rápida adequação ao meio, explicam, em parte, a não utilização de todo potencial de órgãos como o IGTF. Segundo os entrevistados, quando vieram para Goiás, a maioria na década de 80 e 90 e o LAB 2, na década de 60, tiveram de providenciar mão-de-obra, infra-estrutura e todo o aparato necessário à sua sobrevivência e, em 2000, quando o órgão foi criado, este aparato bem direcionado não demandou a participação efetiva do instituto.

A maioria das empresas entrevistadas possui, por exemplo, sua própria estrutura ou fornecedor na área de metrologia, com a união de todos os serviços metrológicos (que o IGTF não concentra) e por isso, não utilizam os serviços do órgão de forma mais efetiva.

Como a capacitação de recursos humanos é uma necessidade também unânime, a presença do IGTF nesta função foi citada como mais necessária do que efetiva, bem como em ações de fomento à pesquisa, compartilhamento de informação e conhecimento, dentre outras. Isso revela a importância do órgão, desde que, segundo os empresários, passe por adequações de funções, gestão e serviços. Em havendo estas adequações, podem utilizá-lo com mais efetividade.

Apesar do bom relacionamento interpessoal entre os empresários e da presença de vínculos familiares entre eles a confiança não foi um fator identificado como presente. Relatos de ações oportunistas entre as empresas e mesmo com algumas das instituições presentes no pólo eram reforçados a cada vez que se insistia na questão da cooperação entre as firmas. Todos foram unânimes em afirmar que existiram mais ações isoladas de cooperação, bem como maior contato, no passado e que muito ainda precisa ser feito neste sentido, ainda que o

individualismo e isolamento pareçam, aos olhos dos entrevistados, uma tendência natural do segmento.

A ausência de mão-de-obra qualificada é outro grande problema que, segundo os entrevistados, afeta as relações de cooperação e confiança entre eles. Dentre os comportamentos oportunistas percebidos, o mais comum é transferência de colaboradores entre organizações. Com exceção das empresas em Goiânia e Aparecida de Goiânia, mais afastadas do DAIA, todos os entrevistados de Anápolis mencionaram investir num colaborador e, quando este está preparado, um concorrente o convida para trabalhar. Disseram ser difícil reter talentos neste segmento.

As indústrias também se enxergam numa situação menos ativa do que o governo quando se trata de criar ambiente colaborativo e competitivo. Frases como *“o Governo deve abrir caminho para empresário fazer negocio”* ou *“sou apenas empresa, não posso fazer nada”* ou com conotações semelhantes foram ditas por cinco, dos sete entrevistados.

Entendem que o governo deveria ouvi-los antes de propor uma ação ou política e implementar aquilo que fosse, de fato, relevante à sua competitividade, como, por exemplo, a cooperativa de compras. Após o relato da situação com fornecedores, principalmente de insumos e excipientes e questionados sobre a possibilidade de se unirem para comprar juntos, todos afirmaram que esta idéia é antiga e discutida inúmeras vezes entre as indústrias, sem consenso. Novamente, interesses particulares, relato de comportamentos oportunistas e ausência de entidade que garanta credibilidade a um possível processo de compras coletivas, acabam por dissolver reuniões sobre este assunto que, segundo os empresários, não acontecem há algum tempo.

Reivindicação dos empresários do setor é a ausência de uma política industrial clara e específica para a indústria farmacêutica no Brasil. Ações como a criação da CEME, Câmaras Setoriais, explicadas no decorrer deste trabalho são fragmentadas em meio a um universo de outras decisões e não norteiam as decisões individuais de firmas e do próprio governo.

Mesmo a política governamental de genéricos apresenta suas falhas uma vez que, na visão dos empresários, se o governo (em qualquer esfera) pretende estimular a indústria nacional, não poderia adquirir medicamentos importados para uso do estado, como ainda ocorre.

Por fim, quando questionados sobre a que atribuem sua posição competitiva e se estariam nela mesmo que em condições diferentes das que tem no pólo em Goiás, todas afirmaram que os incentivos fiscais foram muito importantes, porém, a capacidade de gestão, necessariamente flexível e pró-ativa, os investimentos em tecnologia (associados à redução de custos e qualidade no processo produtivo) e a existência de um plano estratégico, seguido, revisto e adaptado (esta citada por dois) parecem ser determinantes da competitividade entre as empresas do segmento farmacêutico do pólo em Goiás.

Outro fator de suma importância está relacionado ao meio e à política de Governo de qualificação dos medicamentos genéricos para consumo. Este fato foi o início da criação de toda estrutura existente hoje – ANVISA, SVISA, testes de bioequivalência, câmara setorial – para fabricação e comercialização do genérico e encontra-se o com o relato na revisão teórica sobre o marco que foi a criação desta legislação.

Alguns entrevistados entendem que o medicamento similar não apresenta condições de competitividade, uma vez que não precisam apresentar garantias de uso adequadas, em função da dispensa de testes em sua composição. Outros percebem que a qualidade de um similar está em mãos da organização produtora, mas, ainda que não haja consenso, todos concordam em usar a expressão “*boom do genérico*” para designar a entrada e consolidação deste tipo de medicamento no Brasil e seus efeitos positivos a indústria brasileira, especialmente a goiana.

O Quadro XIV sintetiza com que freqüência e quais ações colaborativas (ou tipos de relacionamentos) ocorrem entre as empresas participantes da pesquisa. Não foi montado quadro semelhante para relacionamento interfirmas porque todas relataram manter contatos telefônicos, informais e constantes, sem, contudo, para alguma ação coletiva ou parceria. Considerou-se quatro tipo de freqüência possíveis entre os participantes, elaboradas a partir das entrevistas.

QUADRO XIII
Síntese de relacionamento empresas – instituições

FREQUENCIA E TIPO DE RELACIONAMENTO COM OS ATORES									
EMPRESA	IGTF	GOVERNO ESTADO	VISA GO	UNIVERSIDADES	SINDIFARGO	FIEG	ICF	GANHOS COMPETITIVOS	
LAB 1	Pequena utilização	Pequeno contato direto	Média/alta utilização (telefones e outros)	Pequena utilização das universidades locais	Pequena utilização	Pequena utilização	Alta utilização	<ul style="list-style-type: none"> Ganhos relacionados à aprendizagem e inovação: disseminação de informações (FIEG, ICF) Acesso a soluções: consultoria, palestras e treinamentos gratuitos e constantes (IGTF, VISA FIEG). Ampliação dos conhecimentos: junção e catálogo de conhecimento tácito e empírico, bem como sua disseminação (ICF, VISA). 	
	Credenciado	Relações fiscais	Orientações e consultoria	Parceria com USP, Unicamp, UFMG, outras	Solicitações coletivas de benefícios à categoria	Eventos sociais e políticos	Realização de todos os testes possíveis		
LAB 2	Usa estrutura física e capacitação	Solicitação de melhorias fiscais e estruturais	Capacitação e análise				Desenvolvimento de métodos aprimoramento de processo	<ul style="list-style-type: none"> Fortalecimento da indústria – obtenção de crédito, benefícios fiscais e infra-estrutura junto ao governo do estado, especialmente no início da década de 00/02 (GOVERNO, FIEG). Ganhos de legitimidade: reconhecimento e importância do setor para a economia, através da compilação e divulgação dos dados (FIEG, GOVERNO, IGTF) Ampliação da base técnica, acesso a soluções e recursos – ICF e LAB 1 e 5. Redução de custos com os benefícios fiscais Facilidade de escoamento e recepção de mercadorias, ganhos logísticos de tempo e custo. Estrutura considerada relativa pelos participantes. 	
	Não usa metrologia, tem lab. próprio						Qualidade		
LAB 3	Pequena frequência	Pequeno contato direto	Pequena		Pequena utilização	Média/alta (Proprietário e conselheiro)		<ul style="list-style-type: none"> Somente relações sociais (material dispensa a utilização de testes) 	
	Credenciado	Relações fiscais	Orientação, capacitação e consultoria (material e linha de produção bem simples)	Nenhuma utilização	Solicitações coletivas de benefícios à categoria	Participação em reuniões, ações coletivas, deliberações do órgão e junto aos Governos	Pequena utilização		
LAB 3	Usa metrologia	Solicitação de melhorias fiscais e estruturais			Participação nos conselhos temáticos		Pequena utilização	<ul style="list-style-type: none"> Pequena utilização (houve utilização no passado, mas hoje não usam mais) 	
	Fabricam seus próprios equipamentos						Eventos sociais e políticos		
LAB 3	Pequena frequência	Pequeno contato direto	Pequena	Pequena utilização	Pequena utilização	Pequena utilização		<ul style="list-style-type: none"> Pequena utilização (houve utilização no passado, mas hoje não usam mais) 	
	Credenciado	Relações fiscais	Orientação, capacitação e consultoria	Proprietários e funcionários fizeram mestrado em tecnologia farmacêutica com a PUC-GO.	Solicitações coletivas de benefícios à categoria	Eventos sociais e políticos	Pequena utilização		
LAB 3	Estrutura física e capacitação	Solicitação de melhorias fiscais e estruturais		Pesquisa com a USP	Participação nos conselhos temáticos			<ul style="list-style-type: none"> Pequena utilização (houve utilização no passado, mas hoje não usam mais) 	
	Não usa metrologia – tem outros fornecedores								

<p>LAB 4</p> <p>Pequena frequência</p> <p>Credenciado</p> <p>Usa pouco (localização)</p> <p>Usa metrologia</p>	<p>Pequeno contato direto</p> <p>Relações fiscais</p> <p>Solicitação de melhorias fiscais e estruturais</p>	<p>Pequena Orientação, capacitação e consultoria (material e linha de produção bem simples)</p>	<p>Parceria com UFG em projeto FINEP para desenvolvimento de fármaco.</p> <p>Começou projeto semelhante com PUC GO via FINEP, mas não teve sequência.</p>	<p>Pequena utilização</p> <p>Solicitações coletivas de benefícios à categoria</p> <p>Participação nos conselhos temáticos</p>	<p>Média/alta (Proprietário é conselheiro)</p> <p>Participação em reuniões, ações coletivas, deliberações do órgão e junto aos Governos</p>	<p>Somente relações sociais (material dispensa a utilização de testes)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Não foi relatado nenhum ganho competitivo por parte das indústrias em relação a seus relacionamentos com as Universidades. <ul style="list-style-type: none"> Disseram que os projetos estão em andamento e devem gerar ganhos futuros Um caso específico de redução de custos com fornecedores e intervenção junto à ANVISA para prorrogação de prazos, início da década, envolvendo IGTF e empresas. <ul style="list-style-type: none"> A maior frequência em envolvimento colaborativos é relativa à ações de questionamento de prazos junto à ANVISA, geralmente, com a participação de todos as empresas, entidades como Sindifargo e IGTF e resultados positivos para as empresas.
<p>LAB 5</p> <p>Pequena utilização</p> <p>Credenciado</p> <p>Usa para capacitação</p> <p>Não usa metrologia, tem lab. próprio</p>	<p>Pequeno contato direto</p> <p>Relações fiscais</p> <p>Solicitação de melhorias fiscais e estruturais</p>	<p>Média/alta utilização (telefonemas e outros)</p> <p>Orientações e consultoria</p> <p>Capacitação e análise</p>	<p>Pequena utilização, nenhuma ação mais efetiva foi registrada.</p>	<p>Pequena utilização</p> <p>Solicitações coletivas de benefícios à categoria</p>	<p>Alta utilização</p> <p>Realização de todos os testes possíveis</p> <p>Desenvolvimento de métodos aprimoramento de processo</p> <p>Controle de Qualidade</p>	<p>Pequena utilização</p> <p>Eventos sociais e políticos</p>	<p>Realização de todos os testes possíveis</p> <p>Desenvolvimento de métodos aprimoramento de processo</p> <p>Controle de Qualidade</p>
<p>LAB 6</p> <p>Pequena utilização</p> <p>Credenciado</p> <p>Usa para capacitação, reuniões, eventos</p> <p>Usa Metrologia</p> <p>Inativo, no momento, não utiliza nenhum serviço e tem contato apenas com a VISA, SINDICATO, GOVERNO E IGTF, para resolver sua situação.</p>	<p>Pequeno contato direto</p> <p>Relações fiscais</p> <p>Solicitação de melhorias fiscais e estruturais</p> <p>Contato maior com SEFAZ par negociação</p>	<p>Pequena e, geralmente, institucional</p>	<p>Pequena utilização, apenas mão-de-obra</p>	<p>Média utilização</p> <p>Solicitações coletivas de benefícios à categoria</p>	<p>Pequena utilização</p> <p>Eventos sociais e políticos</p>	<p>Nenhuma</p> <p>Realiza os testes em outros fornecedores</p>	<p>Realização de todos os testes possíveis</p> <p>Desenvolvimento de métodos aprimoramento de processo</p> <p>Controle de Qualidade</p>
<p>LAB 7</p>							

Fonte: elaborado pela autora

Nenhuma frequência – nenhuma ocorrência de contato mensal

Pouca frequência – entre 1 e 3 ocorrências de contato por mês

Média frequência – entre 4 e 6 ocorrências de contato mensais

Alta frequência – acima de 6 ocorrências de contato mensais.

4.2.2 Fornecedores

A indústria farmacêutica local também utiliza insumos e matérias-primas específicas em sua cadeia produtiva. Esta especificidade pode ser a causa de um “grande” problema citado pelos entrevistados: seus fornecedores. Houve unanimidade em relatarem a origem da maioria dos insumos e matérias-primas utilizados nas indústrias do pólo: predominantemente fora do estado de Goiás.

A indústria farmacêutica concentra inúmeros produtos necessários à sua cadeia produtiva. Dois deles, o princípio ativo e os excipientes, foram relatados pelos entrevistados como vindos, predominantemente, de fora do estado de Goiás, sendo que estes, de empresas nacionais – especialmente sudeste – e aqueles, de empresas nacionais e multinacionais – especialmente China e Índia.

A ANVISA denomina os fármacos ou princípios ativos, como “insumos ativos”. Medicamentos adotam em sua composição os chamados excipientes (aglutinantes, desintegrantes, diluentes, lubrificantes, tensoativos, ligantes, antiaderentes, etc) que são todos os constituintes de sua formulação que não sejam o princípio ativo. Estes, que são associados aos princípios ativos e ingeridos ou absorvidos diretamente pelo paciente passam pelos mesmos critérios de qualidade do princípio ativo e podem afetar seu desempenho. Assim são substâncias cuja compra deve obedecer aos mesmos padrões da aquisição do princípio ativo.

Praticamente todos os excipientes usados pela indústria local são oriundos de fornecedores nacionais (região sudeste) e pouco é adquirido em Goiás. A pouca disponibilidade de fornecedores locais e a alta demanda por estes produtos justificam esta aquisição fora, segundo os empresários. Contudo, devido ao rigoroso controle de qualidade, custos e condições de transporte da frota nacional todos concordam que Goiás deveria ter seus próprios fornecedores que excipientes e que estes suprissem a demanda local.

Todos os insumos ativos comprados pelas indústrias locais importados. Podem adquiri-los diretamente de seus países de origem ou de empresas nacionais ou locais, como a FOR 1. A origem das importações no DAIA é eminentemente da Europa, a Índia, a China e a Coreia. Estas compras, associadas a aquisições de outros segmentos, fazem de Anápolis o maior importador do estado de Goiás e requerem das empresas, além de maior investimento, qualificação de mão-de-obra

específica, capacidade de armazenamento e logística, especialmente daquelas que compram diretamente de outras nações. Isso foi relatado como um inconveniente pelos empresários, que desejam ocupar-se do “*negócio principal de seu segmento*”.

Considerando o exposto, as empresas podem utilizar um dos quatro fornecedores locais, subcontratando o a atividade de compra de insumos e matérias-primas. A FOR1 é importadora, fracionadora e distribuidora de insumos farmacêuticos. Ao todo, foram identificadas mais três importadoras, uma de maior e outras de menor porte do que a FOR 1 contudo, os empresários citaram-na como principal parceira. Sugere-se que seja pela participação ativa de seu diretor administrativo em outras entidades de classe de Goiânia e Anápolis e seu bom relacionamento com todos os empresários locais.

Este fornecedor, assim como os empresários das indústrias, não percebe a cooperação entre as empresas como algo tangível, mas desejado e necessário. Afirma que as relações como que possui com as empresas, de subcontratação (terceirização) são mais comuns do que parcerias sem ônus financeiro entre as partes. Contudo, ainda assim, prevalecem, na escolha das empresas para subcontratação, relações de amizade e vínculos de confiança, segundo o entrevistado. Além de ganhos em agilidade e relação custo-benefício, especialmente quando se trata de menores quantidades.

Não foram ouvidos fornecedores de matérias-primas ou insumos diversos dos fármacos. Primeiro, porque somente o FOR 1 e outro fornecedor de embalagens foram citados, segundo, porque a indústria local compra diretamente de São Paulo a maioria dos demais insumos que utiliza. Fato que gera certa insatisfação dos empresários com a infra-estrutura local e com os mais de 10 projetos aprovados no início da década com benefícios fiscais e cujas empresas ainda não se instalaram no estado. Ninguém soube responder por que.

Mais de 40 fornecedores de insumos ativos foram identificados em todo Brasil, especialmente na região sudeste, porém, no pólo, apenas 04 foram citados. Após levantamento, confirmou-se este número, sintetizado no quadro 13 com os principais fornecedores locais de insumos ativos, embalagens e outros produtos químicos necessários ao processo produtivo do medicamento e, apesar de revelar uma quantidade de empresas quase similar à quantidade de indústrias não atende,

de forma suficiente e satisfatória a demanda das indústrias locais, que produz mais de 40 milhões de medicamentos por dia.

QUADRO XIV
Fornecedores locais das indústrias do pólo farmacêutico em Goiás

INSUMOS ATIVOS		
Empresa	Localização	Fornece
FOR 1	Anápolis-DAIA	Fármacos Diversos
FOR 2	Anápolis-DAIA	Fármacos Diversos
FOR 3	Anápolis-DAIA	Fármacos Diversos
FOR 4	Anápolis	Fármacos Diversos
INSUMOS QUÍMICOS E ÁLCOOL		
Empresa	Localização	Fornece
FOR 4	Anápolis-DAIA	Álcool/Insumos químicos
FOR 5	Anápolis-DAIA	Álcool
FOR 6	Goiânia	Álcool e outros
EMBALAGENS		
Empresa	Localização	Fornece
FOR 7	Goiânia	Cartonagem/caixas/cartuchos
FOR 8	Goiânia	Cartonagem/caixas/cartuchos
FOR 9	Anápolis-DAIA	Cartonagem/ cartuchos
FOR 10	Goiânia	Gráfica
FOR 11	Goiânia	Etiquetas /serviços gráficos
FOR 12	Anápolis-DAIA	Embal. Plásticas – Injeção e Sopro
FOR 13	Aparecida de Goiânia	Embal. Plásticas – Injeção e Sopro
FOR 14	Anápolis-DAIA	Embal. Plásticas Flexíveis
FOR 15	Anápolis-DAIA	Embal. Plásticas Flexíveis

Fonte: Adaptado pela autora a partir de Castro, 2004

Outra limitação relatada quando se trata de fornecedores locais é a ausência de empresas que produzam embalagens mais específicas, como blisters, ampolas, cápsulas, bisnagas frascos de vidro e outras. Este tipo de embalagens geralmente é frágil e ocupa grandes volumes, o que torna seu transporte em grandes distâncias pouco econômico (CASTRO, 2004).

Fornecedores produtores de máquinas e equipamentos também são escassos no pólo e utilizam os de São Paulo. Para serviços de metrologia, limpeza, conversação, segurança e outros são utilizados fornecedores locais, contudo, acham que ainda podem melhorar tanto a oferta quanto a qualidade dos serviços prestados.

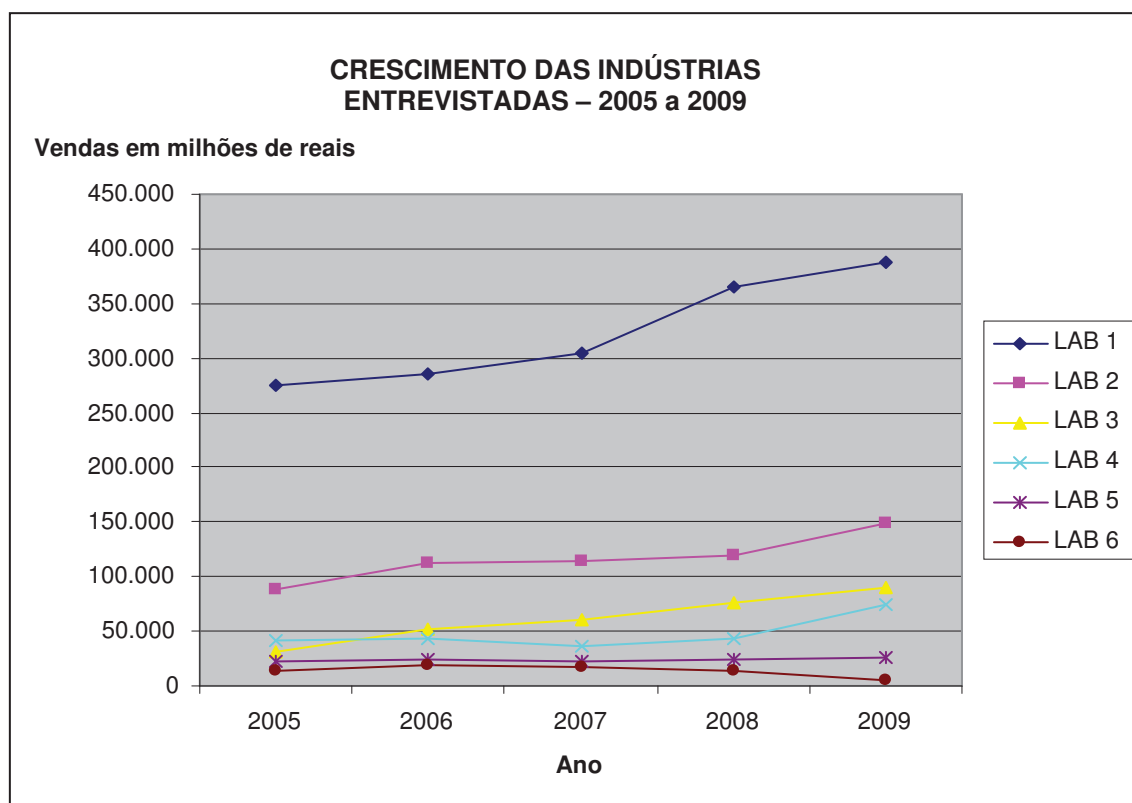
Em suma, a oferta e relacionamento com fornecedores nacionais, parecem atender a demanda local. Contudo, os empresários afirmam que deve haver maiores incentivos governamentais para atrair investimentos de fornecedores nacionais e internacionais no DAIA, o que geraria ganhos competitivos pela redução de custos

de contratação, transporte e outros que adquirem em contratos nacionais de fornecimento.

4.3 COOPERAÇÃO E COMPETITIVIDADE NA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA GOIANA

Apesar das dificuldades relatadas a indústria farmacêutica goiana apresentou crescimento superior à média nacional na última década, especialmente nos últimos cinco anos. A figura 12 revela a tendência proporcional de crescimento do setor em Goiás. Das sete empresas entrevistadas, apenas uma fechou e outra está em situação financeira difícil. As demais apresentaram crescimento vertiginoso, condizente com o consumo e políticas agressivas de distribuição e vendas.

FIGURA 12
Crescimento das indústrias entrevistadas de 2005 a 2009



Fonte: Elaborada pela autora

A tabela 5 representa os resultados financeiros anuais dos laboratórios pesquisados.

TABELA 5
Faturamento das indústrias pesquisadas entre 2005 e 2009

EMPRESA	2005 *	2006 *	2007 *	2008 *	2009 *	MUNICÍPIO
LAB 1	276.000	285.500	305.000	365.000	388.000	Anápolis
LAB 2	88.700	112.600	113.700	---	149.000	Goiânia
LAB 3	31.450	51.250	61.000	76.200	90.000	Anápolis
LAB 4	41.455	42.600	36.625	43.170	75.250	Aparecida de Goiânia
LAB 5	22.000	24.000	22.300	24.000	26.500	Anápolis
LAB 6	14.000	19.500	16.500	13.500	5.300	Anápolis

Fonte: IMS Health, 2010.

* Valores em milhões de reais. (Adaptado pela autora)

A proporcionalidade entre as sub unidades de análise e demais empresas no pólo pode ser atestada pelos dados constantes na tabela 6. Todos os demais laboratórios presentes no arranjo, que não encerraram suas atividades, atestam crescimento também superior à média nacional.

TABELA 6
Faturamento de indústrias não participantes da pesquisa 2005 e 2009

EMPRESA	2005 *	2006 *	2007 *	2008 *	2009 *	MUNICIPIO
LAB 8	180.000	192.000	289.000	289.000	342.000	Anápolis
LAB 9	9.600	32.200	52.400	81.550	110.900	Goiânia
LAB 10	52.000	57.200	60.000	73.000	85.700	Anápolis
LAB 11	11.460	23.400	25.800	48.700	60.700	Anápolis
LAB 12	63.335	57.780	95.740	55.000	32.760	Goiânia
LAB 13	27.000	31.900	30.365	25.000	7.700	Anápolis
LAB14	3.000	3.000	3.800	4.850	4.585	Goiânia

Fonte: IMS Health, 2010.

* Valores em milhões de reais (Adaptado pela autora)

No período de 1990 a 2010, três indústrias farmacêuticas do pólo encerraram suas atividades, uma foi incorporada pelo ex-proprietário LAB 1 e hoje é autônoma. De acordo com as tabelas o crescimento médio nos últimos cinco anos nas vendas da indústria farmacêutica goiana foi de 60,75%, contra 9% da indústria nacional.

Segundo pesquisa de Castro e Brito (2005) no período de 1996 a 2000, o índice de crescimento médio desta indústria em Goiás era de 41,03% contra 9,1% da indústria nacional. Estes dados parecem reforçar a tendência ao crescimento do setor em Goiás, apoiados no aumento do consumo de medicamentos genéricos e na vinda de mais duas indústrias para o pólo até 2011 (os prédios estão em construção e pertencem ao mesmo grupo proprietário do LAB 1).

Os fornecedores apresentam crescimento semelhante, com menor variação e tendência à estabilidade, fato que pode estar relacionado à capacidade limitada de armazenamento e distribuição em detrimento ao aumento da demanda e consumo. Os dados relativos a este segmento estão na tabela 8 e somente duas, das quatro fornecedoras de insumos e matérias-primas disponibilizaram os números.

TABELA 7
Faturamento dos fornecedores entre 2005 e 2009

EMPRESA	2005 *	2006 *	2007 *	2008 *	2009 *	MUNICIPIO
FOR 2	65.500	98.000	-	-	130.900	ANAPOLIS
FOR 1 **	66.000	72.400	64.700	81.400	84.500	ANAPOLIS

Fonte: IMS Hetalh, 2010.

Valores em milhões de reais.

**Participante da pesquisa.

Apesar da divergência quanto à conceituação teórica, entende-se que o pólo em Goiás é, em acordo com o BNDES e o Governo do Estado, um arranjo produtivo local, cuja divergência entre a presença ou não de *atividades similares, correlacionadas e vínculos expressivos de articulação*, tão recorrentes na literatura, podem ter gerado a situação mencionada pelos atores SINDIFARGO E SIC, quanto à sua caracterização, teórica ou empírica.

De qualquer forma, uma vez que a questão conceitual seja apenas meio para a concessão de benefícios financeiros às empresas presentes no arranjo, presume-se que os atores podem se beneficiar da conceituação do próprio BNDES nesta busca, favorecendo a competitividade local.

Todos os empresários entrevistados partilham da idéia de que estar num arranjo produtivo pode favorecer sua empresa em obter ganhos individuais, contudo, nenhum atribuiu à cooperação interfirmas seus resultados competitivos. Citaram que a proximidade traz benefícios mútuos de infra-estrutura, suporte (como as entidades setoriais) e qualificação profissional específica, mas não seriam determinantes de seu posicionamento competitivo atual.

Foram levantados onze fatores principais que seriam, segundo os empresários, determinantes a sua competitividade e posicionamento atuais. E cada um destes será relatado sucintamente, com visualização na figura 13.

Houve um “empate técnico” entre as quatro primeiras variáveis mencionadas pelos empresários. A variável mais enfaticamente citada foi **PORTFÓLIO DE PRODUTOS**: foco no cliente, diversificação de linha (OCT e outras), inovação em

produtos (antecipar-se ao fim das patentes) são algumas ações comuns às indústrias locais, considerando que, na produção de genérico não existe inovação ou desenvolvimento de fármacos – genérico é cópia – e deve ser feito da melhor forma e na maior variedade possível. Este pensamento parece ser contraditório à literatura corrente, todavia, dentre as especificidades do setor encontram-se os **CANAIS DE VENDA** que serão relatados adiante.

Estes canais, geralmente distribuidores que operam em uma determinada região, precisam e preferem comprar tudo de uma só indústria. Conseguindo melhores condições num só fornecedor, tem isso como mais interessante do que correr em vários fabricantes do mesmo medicamento atrás de preço, prazos de pagamento e de entrega, condições especiais, enfim, o foco da indústria de genérico esta na distribuição para farmácias, via distribuidor e isso implica em agilidade, melhor preço e condições para atender este cliente (ao contrario das multinacionais, nenhuma das entrevistadas tem propagandista via canal médico).

Concordaram que a **REDUÇÃO DE CUSTOS** é sempre “bem-vinda” e de extrema importância ao segmento. Por isso, comprar melhor, otimizar processos, investir em tecnologia que gere redução e otimização, procurar e estimular redução de custos com armazenamento, transporte e distribuição são ações importantes para obtenção desta variável.

Outra variável citada foi a concessão de **BENEFÍCIOS FISCAIS** – especialmente pelo governo do estado – numa síntese do programa governamental, pode-se afirmar que 70% do valor arrecadado de ICMS pelas indústrias seria usado para reinvestimento interno, pagando parte de sua operação. Também podem utilizar crédito integral de ICMS em compras de insumos, matérias-primas, máquina e equipamentos¹¹ dentro e fora do Estado. Relataram também a doação dos terrenos para construção das sedes e isenção de tributos municipais (ISS), quando sujeito, como estímulos à competitividade e fonte de ganhos financeiros.

O item **ESTRUTURA TECNOLÓGICA** refere-se ao maquinário interno, equipamentos, precisão, metrologia e tudo o que a indústria faz ou deve fazer para manter o rigoroso controle de qualidade dos medicamentos. As indústrias possuem maquinário que vão de o controle de acesso de funcionários ou para atestar a pureza de um medicamento colocado sobre uma superfície. Logo, investimentos

¹¹ Condições dos programas estão no anexo C deste trabalho.

planejados em tecnologia, capacitação e adequação de mão-de-obra para lidar com as novidades tecnológicas são fundamentais.

Ressalta-se que o planejamento é intimamente ligado ao investimento tecnológico uma vez que a cada mudança de processo produtivo, fornecedor, local (planta) ou maquinário, existe a necessidade de se realizar novamente os testes de biodisponibilidade de cada um dos medicamentos a ser produzido com insumo daquele novo fornecedor, naquele novo local ou com aquela nova máquina. Logo, segundo os próprios entrevistados, são decisões que requerem “*pensamento estratégico em longo prazo*” (ICF, LAB 1), principalmente se considerar-se que 40% dos medicamentos estudados numa primeira vez são reprovados, segundo o ICF e a cada novo teste deverá haver novo desembolso.

Investem em estrutura interna visando qualidade do medicamento final e aprovação (rigorosa) da ANVISA e SVISA. Alguns empresários relataram casos em que todo o investimento ocorreu e o laboratório não recebeu aprovação da ANVISA. Neste ponto, ressaltam novamente o papel de apoio competitivo da SVISA, quando procurada em qualquer uma das situações mudança citadas, procura auxiliá-los sobre qual decisão tomar e isso lhes poupa tempo e investimentos desnecessários

Por fim, o quinto item mais citado pelos empresários foi **PARCERIA COM FORNECEDORES**. Como exposto, pode ser inviável às empresas deste segmento mudar de fornecedores com freqüência, altos custos de transação. A ANVISA é quem garante a qualidade dos fornecedores, tanto de insumos ativos, quanto de alguns produtos (cápsulas, excipientes, etc). Logo, uma vez que sejam certificados pelo órgão, o aspecto técnico dos fornecedores fica relativamente resolvido.

Contudo, ainda assim são criteriosos nas escolhas de seus fornecedores observando, além do rigor técnico, cumprimento de prazos, condições de entrega e armazenamento, disponibilidade em situações de emergência (como uma licitação, por exemplo) e outras que fazem desta relação um quase “casamento” na visão dos empresários. Fornecedores de serviços, como o ICF, devem ter o mesmo rigor técnico do laboratório e a mesma confiança e credibilidade que fazem com esta parceria renda frutos financeiros, na diminuição dos custos de transação entre firmas.

Esta dificuldade de mudança estrutural pode explicar, em parte, a tendência à estabilidade e aquisição de *know How* e aprendizado contínuo, orientados para

redução de custos, principalmente em processos mais simples, em logística, armazenamento e outras áreas que não exijam a realização de novos testes.

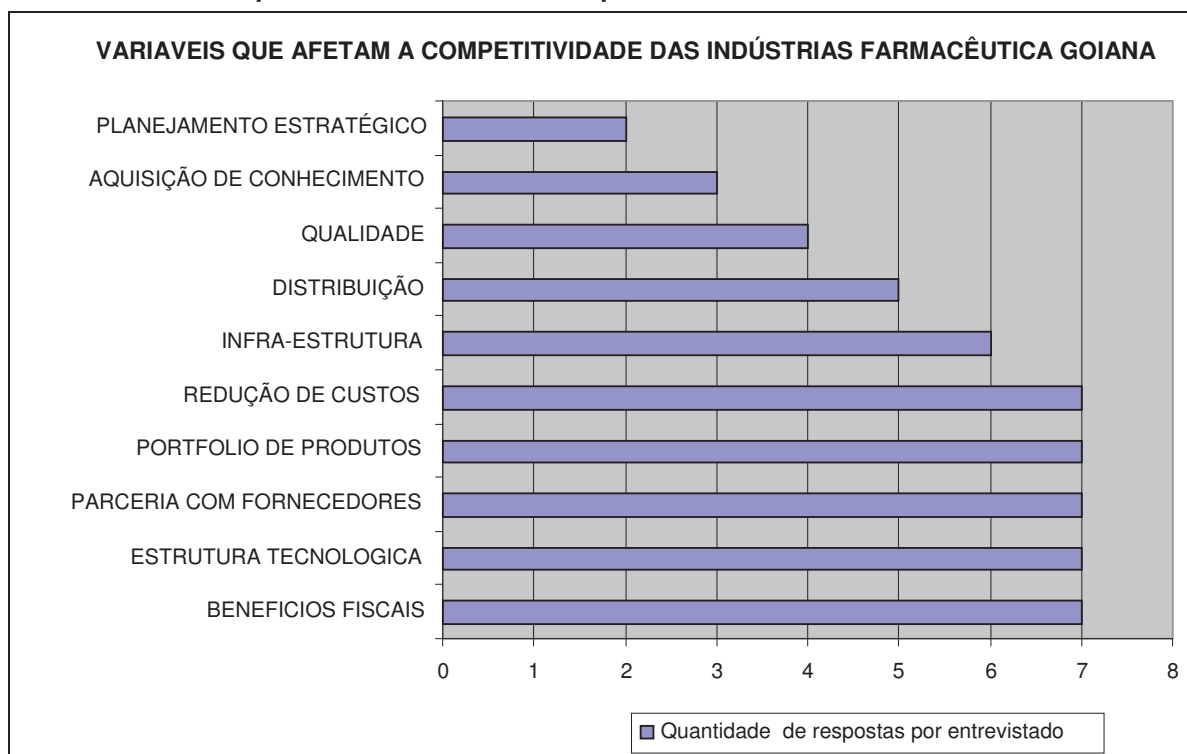
INFRA-ESTRUTURA refere-se a uma variável externa, proporcionada pelo meio onde a indústria está inserida. Rede de esgoto, energia elétrica de qualidade, acesso à internet, órgãos, bancos, etc. Acesso a água e limpeza também são importantes para o segmento e Goiás lhe oferece.

DISTRIBUIÇÃO é a variável que determina escolha do melhor canal (médico, distribuidores, farmácias – com foco no cliente) para que determinado medicamento seja comercializado. Um erro nesta escolha pode inviabilizar todo o negócio. Bem como acertos de acesso aos canais atuais, exploração de novos mercados e canais (como as regiões norte e nordeste do Brasil) podem tirar a indústria de uma situação de extrema concorrência e queda de ganhos e elevá-la à uma situação mais confortável de exclusividade. No Brasil, aproximadamente 40% da população não tem acesso à medicamento nenhum e isso pode ser uma oportunidade para a indústria em Goiás.

O item **QUALIDADE** reforça a idéia de que medicamentos devem ser confiáveis. Não significa que seja um diferencial em si mesmo, uma vez que todo genérico é sujeito aos mesmos testes, nas instituições credenciadas pela ANVISA, mas que, esta QUALIDADE percebida pelo consumidor, foi uma das principais causas da aceitação do medicamento genérico, em detrimento ao similar, cujos efeitos mercadológicos foram descritos. Sem tecnologia é impossível assegurar esta qualidade ao consumidor.

Por fim os itens **AQUISIÇÃO DE CONHECIMENTO e PLANEJAMENTO ESTRATEGICO** foram citados por três empresários. Disseram ter aprendido muito errando, fazendo, aprimorando e hoje, fazem melhor. Ganhos com experiência e aprendizado contínuo podem ser vistos na diminuição de perdas, de tempo e melhoria em qualificação profissional. E segundo um dos empresários, fazer tudo isso sem saber onde se quer chegar é repetir o “erro” do governo. Cada indústria deve ter suas diretrizes, ainda que o país não tenha as dele, e monitorar, sistematicamente, seus resultados, atuando onde for necessário.

FIGURA 13
Variáveis que mais interferem na competitividade da indústria farmacêutica



Fonte: Elaborado pela autora

Finaliza-se aqui a parte empírica do trabalho e parte-se para as principais conclusões, contribuições e limitações da pesquisa.

5 CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES DA PESQUISA

Retomando-se os objetivos da pesquisa, propõe-se neste momento um aprofundamento empírico sobre o caso. Por mais que os atores deste estudo não percebam a cooperação como uma variável presente em suas ações cotidianas, todos a reconhecem como fundamental, especialmente num ambiente tão competitivo, incerto e propenso a intervenções como o setor farmacêutico no Brasil.

Percebeu-se que existem intenções e alguma curiosidade sobre o que é, de fato, o processo de cooperação entre concorrentes e como “*isso pode dar certo*”. O que pode ser o indicativo de uma nova mentalidade entre os empresários e demais atores, mentalidade que foi proposta como necessária e propensa a mudanças, pelos próprios atores.

Em relação ao objetivo geral da pesquisa, que foi analisar os efeitos das ações de cooperação entre as instituições que compõem o pólo farmacêutico de Goiás para a competitividade de empresas deste pólo, fatos relevantes como as ações coletivas para ganhos junto à ANVISA, criação do ICF, criação do IGTF e algumas outras, mais locais, foram observadas. Contudo, seus efeitos ou resultados não parecem corresponder às necessidades dos atores do arranjo.

Com exceção das ações junto à ANVISA, os demais órgãos parecem seguir um caminho particular e estar sem um caminho a seguir, respectivamente. Ganhos em aprendizagem, inovação e eficiência, aparecem timidamente como resultado de ações institucionais (cursos, tecnologia, formação tecnológica, certificações qualidade, etc) e parecem estar muito mais relacionados com a própria posição competitiva de cada uma das firmas componentes do arranjo do que dele, em si.

As instituições oferecem mais suporte às demandas das empresas do que propõe-se a ouvi-las e atende-las, antecipando-se às suas necessidades futuras. Exceção a esta regra pode ser a VISA e FIEG, bem como as articulações feitas pelo SINDIFARGO de forma deliberada em promover cooperação e fortalecimento do setor farmacêutico e não necessariamente das firmas deste setor.

Ações de cooperação foram identificadas, o que pode sugerir alguma expectativa de sucesso em situações futuras. Contudo, premissa básica do conceito de cooperação é a presença de objetivos definidos e de quais ganhos serão fruto do processo. Isso não foi identificado na pesquisa. “*Para que colaborar se posso ter ganhos individuais maiores sobre fornecedores e concorrentes?*”. Esta pergunta

(quase afirmativa) de um dos entrevistados revela parte da cultura local, bem como sugere a necessidade, em se pretendendo atuar com cooperação, de um trabalho de sensibilização e conscientização de todos os envolvidos, para que os resultados das ações de cooperação presentes em todo o mundo e descritos na literatura, saiam do conceito “*teórico*” para o prático e para que os atores possam determinar objetivos e ganhos que desejam obter para, então, atuarem coletivamente sobre estes ganhos. A luta do sindicato e de outros atores por uma cooperativa de compras pode ter de passar por este processo.

Outro fato especialmente interessante é o de que praticamente todos os laboratórios comercializam o mesmo portfólio de produtos o que, naturalmente, acirra a concorrência entre eles. Não seria interessante uma cooperação no sentido de desmembrar ou terceirizar linhas ou produtos específicos? “*Não*”, foi uma resposta imediata que, seguida de mais questionamentos, acabou por tornar-se um “*quem sabe*”.

De forma interessante, os atores repetem o comportamento criticado no governo, atuando nas esferas da resolução do problema, sem promover uma sistemática estratégica de determinação de objetivos e busca de resultados esperados. Parece que as empresas farmacêuticas de Goiás estão na expectativa de uma iniciativa mais estratégica, coerente e robusta de cooperação, com definição clara de objetivos e ganhos e, neste sentido, a atuação mais estadista do governo mais estadista, a presença e trabalho de *brokers* e atuação intensa de instituições como FIEG, SINDIFARGO E IGTF podem fazer diferença entre o cooperar e o não cooperar.

Mecanismos mais eficazes de governança também se fazem necessários, bem como a formação de uma gestão específica do movimento colaborativo, com ampla difusão dos resultados e ganhos da cooperação local e com os indicativos numéricos comprobatórios destes ganhos.

Os atores identificados na pesquisa foram caracterizados a partir da literatura e de suas percepções pessoais. Assim, alguns, como ICF, VISA, Governo do Estado e ANVISA, parecem estar mais caracterizados do que outros, como o IGTF, FIEG e SINDIFARGO. O que não significa que seus resultados sejam melhores. Exemplo é a ANVISA. Ainda que atuante naquilo que lhe é proposta como atribuição, a responsabilidade pela criação execução de políticas públicas para um segmento da indústria nacional não deve competir a uma Agencia Reguladora, como hoje ocorre.

Trata-se de não somente de executar papéis, mas principalmente, de repensá-los, redistribuí-los e monitorá-los a partir dos objetivos estratégicos que se pretende atingir com cada um deles. O relacionamento colaborativo pode ficar prejudicado e mais sujeito a ações oportunistas na ausência clara de definições de papéis, como se percebe em alguns órgãos. Ao mesmo tempo em que ocorre uma inversão de atuação, com um assumindo o papel do outro, causando prejuízos éticos, morais e materiais, em muitos casos ou, em alguns exemplos do caso, até resolvendo o problema mas sem foco em resultados esperados.

Percebe-se no caso que um dos atores do arranjo pode buscar para si a atribuição de congregar, delimitar papéis, sacões a comportamentos oportunisticos, delimitação e monitoramento de objetivos e difusão de resultados e que estas funções, talvez hoje delegadas ao IGTF, FIEG, SINDIFARGO e Governo do Estado pela contingência, poderiam auxiliar ainda mais no relacionamento dos atores do pólo.

Os atores participam de várias formas. A presença parcerias (formais e informais) entre empresas, instituições, estado e universidades indica alguma identificação com os exemplos da literatura, conforme visto no quadro XIII. Porém apesar da caracterização do arranjo como um APL, da proximidade geográfica e de algumas ações isoladas de cooperação, a subcontratação (que caracteriza o relacionamento do FOR 1 com as empresas entrevistadas), parcerias informais (fóruns, grupos de discussão, relacionamento informal), criação de uma rede de cooperação (IGTF) e a formação de uma *joint venture* (ICF) foram as maneiras mais comuns pelas quais os atores se relacionam.

Isso pode significar alguma limitação no conhecimento e aplicação dos demais tipos de alianças estratégicas (de cunho estratégico e com fins estratégicos) e, sobretudo, apontar chances de sucesso para alianças mais robustas e deliberadas.

Os resultados e ganhos competitivos oriundos da cooperação para as indústrias farmacêuticas componentes do APL em Goiás parecem ser mais relacionados a legitimidade e ganhos conceituais. Considerando a presença de empresas de um segmento intenso em tecnologia numa região como a Centro-Oeste avalia-se o quanto a proximidade geográfica pode ser importante à ganhos de legitimação.

De forma pouco enfática esta proximidade gera ganhos como o acesso coletivo a soluções (VISA e ANVISA), aprendizado coletivo (palestras, pós-graduação *latu e strictu sensu*, cursos de extensão e formação profissional), benefícios fiscais e outros que dificilmente seriam obtidos em uma situação de isolamento das firmas.

A presença de instituições de suporte e apoio, de articulações colaborativas (ainda que de forma tímida e fragmentada), de fornecedores, distribuidores e outros caracterizam o arranjo e lhe conferem credibilidade e consistência própria para se considerado o terceiro maior pólo farmacêutico do Brasil, numa expansão vertiginosa que, por mais que a maioria dos empresários atribua quase que exclusivamente ao seu comportamento individual, pode estar, mais do que se imagina, relacionada à sua presença no APL e isso pode ser objeto de novas pesquisas sobre o tema.

Como o estudo da cooperação e competição neste segmento é algo inédito em Goiás, percebeu-se certa estranheza dos entrevistados que, em consonância com a literatura sobre a indústria farmacêutica mundial e local, parecem atribuir sua posição competitiva mais à fatores empresariais do que aos estruturais e sistêmicos, onde se localiza a cooperação.

Por outro lado, abriu-se um leque de oportunidades ao se perceber o quanto a cooperação entre firmas pode ser um caminho (senão “o” caminho) para obtenção de ganhos individuais em um ambiente tão competitivo e propenso à mudanças como o que a “nova economia” trouxe. Se a “lei dos genéricos” serviu para unir as firmas numa mesma direção estratégica (produzir e comercializar genéricos) talvez a “lei do mercado” os uma em posições mais estratégicas.

Assim, mesmo com o isolamento em função de medos e de verificação de comportamentos oportunistas, mesmo com o GAP existente entre universidades e empresas e com uma posição de certa forma “*confortável*” de “*ganha-perde*”, acredita-se que a cooperação, enquanto estratégia competitiva, de forma deliberada, estruturada e bem gerida pode acrescentar ganhos individuais.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA, Soraia B. **Estratégias de cooperação para internacionalização de pequenas e médias empresas: o caso do vale da eletrônica Em Santa Rita Do Sapucaí - Minas Gerais.** São Leopoldo: Universidade do Vale dos Sinos – Unisinos. Dissertação de mestrado, 2009.

AMATO NETO, João. **Redes de Cooperação Produtiva e Clusters Regionais: oportunidades para as pequenas e médias empresas.** São Paulo: Atlas, 2000.

BALESTRIN, Alsones; VARGAS, Liliam M. **A dimensão estratégica das redes horizontais de PMEs: Teorizações e Evidências.** Revista de Administração Contemporânea (RAC), v. 8, Edição Especial, p. 203-228, 2004.

BALESTRIN, Alsones; VERSCHOORE F^o, Jorge R. **Redes de Cooperação empresarial – estratégias de gestão na nova economia.** Porto Alegre: Bookman, 2008.

BALESTRO, Moisés V. **Confiança em Rede: a experiência da rede de estofadores do pólo moveleiro de Bento Gonçalves.** Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Dissertação de Mestrado, 2002.

BASTOS, Valéria D. **Inovação farmacêutica: padrão setorial e perspectivas para o caso brasileiro.** BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 22, p. 1-26, set. 2005

BERMUDEZ, José. **Medicamentos Genéricos: uma alternativa no Brasil.** In Cad. Saúde Pública vol.10 n.3. Rio de Janeiro Jul/Sep 1994.

BRONZO, Marcelo; HONÓRIO, Luíz. **O institucionalismo e a abordagem das interações estratégicas da firma.** RAE- eletrônica, v.4,n.1, art.5, jan./jul. 2005.

CANDIDO, Gesinaldo A. **A formação de redes interorganizacionais como mecanismo para geração de vantagem competitiva e para promoção do desenvolvimento regional: o papel do estado e das políticas públicas neste cenário.** REAd – Edição 28 Vol. 8 No. 4, jul-ago 2002.

CAPANEMA, Luciana X. L., PALMEIRA FILHO, Pedro L. **A Cadeia Farmacêutica e a Política Industrial: Uma Proposta de Inserção do BNDES.** BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 19, mar. 2004.

CAPANEMA, Luciana X. L. **A Indústria Farmacêutica Brasileira e a Atuação do BNDES.** BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 23, p. 193-216, mar. 2006.

CAPES. **Coordenação de aperfeiçoamento de pessoal do nível superior.** Disponível em: <[HTTP://capesdw.capes.gov.br/dapesdw/pesquisa](http://capesdw.capes.gov.br/dapesdw/pesquisa)>. Acesso em 27 de julho de 2010.

CASSIOLATO, José E.; SZAPIRO, Marina. Uma caracterização de arranjos produtivos locais de micro e pequenas empresas. In: Lastres, Helena M. M.; Cassiolato, José E.; Maciel, Maria L. (orgs), **Pequenas empresas: cooperação e**

desenvolvimento local. Rio de Janeiro: Relume Dumará: UFRJ, Instituto de Economia, 2003.

CASTRO, Sérgio D. **Sistemas Produtivos Locais no Estado de Goiás: O Caso da Indústria Farmacêutica do Eixo Goiânia – Anápolis.** Goiânia: 2002, *mimeo*.

CASTRO, Sérgio D. **Sistemas Produtivos Locais no Estado de Goiás: O Caso da Indústria Farmacêutica do Eixo Goiânia.** Anápolis (Relatório Final). Fev. 2004.

CASTRO, Sérgio D.; BRITO, Leila. **As lacunas na Cadeia Local de Suprimentos do APL Farmacêutico de Anápolis-Goiânia.** SEPLAN-GO - Conjuntura Econômica Goiana N. 5 Goiânia, Ago. de 2005.

CASTRO, Sérgio D. (Coor.) **Análise do Mapeamento e das Políticas para Arranjos Produtivos Locais no Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil Relatório de Pesquisa nº 03. Caracterização, Análise e Sugestões para Adensamento das Políticas de Apoio a APLs Implementadas nos Estados: O caso de Goiás.** Disponível em < <http://www.politicaapls.redesist.ie.ufrj.br/documentos/docsul>>. Acesso em 25 de julho de 2010.

COSTA, Achylles B. **Instituições e competitividade no arranjo calçadista do Vale dos Sinos.** In XXXV Encontro Nacional de Economia – Anpec. Recife (PE), dez. 2007.

COSTA, Eduardo J. M. **Arranjos produtivos locais, políticas públicas e desenvolvimento regional.** Pará: Universidade Federal do Pará, 2010. Tese de Doutorado.

CUNHA, Adriana M. **Relatório de Acompanhamento Setorial: complexo da saúde – indústria farmacêutica.** São Paulo: UNICAMP/NEIT/ABDI: Junho 2009.

ERBER, F.S. **Eficiência coletiva em arranjos produtivos locais industriais: comentando o conceito.** Nova economia vol.18, nº1, Belo Horizonte, 2008.

ETZKOWITZ, Henry. **Hélice tríplice: universidade – indústria e governo: inovação em movimento.** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2009.

FEITOSA, Cid O. **Aglomerções industriais como fator de desenvolvimento regional: um estudo de caso no Nordeste brasileiro.** Brasil, 2009.

FENSTERSEIFER, Jaime E. **Internacionalização e cooperação: dois imperativos para a empresa do terceiro milênio READ.** Edição 15 Vol. 6 nº 3, out 2000.

FINEP. **Financiadora de estudos e projetos.** Disponível em: http://www.finep.gov.br/arquivos/noticias/seminario/medicamentos/proposta_Coinfar.pdf. Acesso em 27 de julho de 2010.

FIOCRUZ. **Fundação Osvaldo Cruz.** Disponível em: <<http://www.invivo.fiocruz.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=812&sid=7>>. Acesso em 27 de julho de 2010.

FIÚZA, E.P.S; LISBOA, M.B. **Bens credenciais e poder de mercado: um estudo econométrico da indústria farmacêutica brasileira.** Texto para discussão nº 846. Rio de Janeiro: IPEA, 2001.

FREITAS, R. A. **Anápolis, passado e presente.** Disponível em: <[HTTP://www.ahistoriadeanapolis.com.br/anapolis_aspectos_sociais.php](http://www.ahistoriadeanapolis.com.br/anapolis_aspectos_sociais.php)>. Acesso em 30 de julho de 2010.

FRENKEL, J. **Estudo competitivo de Cadeias Integradas no Brasil: Impacto das zonas de livre comércio.** Cadeia Farmacêutica. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, Brasília, 2002.

GALVÃO, C.A. **Sistemas Industriais Localizados: O Vale do Paranhana – Complexo Calçadista do Rio Grande do Sul.** Textos para Discussão N. 617. Brasília: IPEA, 1999.

GADELHA, C.A. **Saúde e Indústria Farmacêutica em debate.** São Paulo: Cubzac, 2008.

GOEDERT, A.R. **Governança em rede de desenvolvimento e a experiência em Santa Catarina.** Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina: tese de doutorado, 2005.

GRANDORI, A.; SODA, G. **Inter-firm networks: antecedents, mechanisms and forms** *Organization Studies*, Vol. 16/2, p. 183-214, 1995.

HALL, P. A.; SOSKICE, D. **An introduction to varieties of capitalism.** In: Hall, P.A.; Soskice, D. (eds) *Varieties of capitalism: the institutional foundations of comparative advantage.* New York: Oxford University Press, p. 1-68, 2001.

HUMAN, S. E.; PROVAN, K. G. **An emergent theory of structure and outcomes in small-firm strategic manufacturing network.** *Academy of Management Journal*, v. 40, n. 2, p. 368-403, 1997.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.** Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em 30 de julho de 2010.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.** Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1532&id_pagina=1>. Acesso em 30 de julho de 2010.

KANTER, R.M.: **When giants learn cooperative strategies.** *Planning Review*, v.18, n.1, Jan/Fev, 1990.

KLOTZLE, M.C. **Alianças Estratégicas: Conceito e Teoria.** *RAC*, v. 6, n. 1, Jan./Abr. 2002.

LASTRES, H.M.M; CASSIOLATO, J.E; LEMOS, C.;MALDONADO, J.; VARGAS, M. **Globalização e inovação localizada.** In: CASSIOLATO, J.; LASTRES, H.M.M. (ed)

Globalização & inovação globalizada: Experiências de sistemas locais no Mercosul. Brasília: IBICT/MCT. p 39-71,1999.

LASTRES, H.M.M; CASSIOLATO, J.E. **Interagir para competir. Promoção de arranjos produtivos e inovativos no Brasil.** Brasília: CNPq/FINEP/SEBRAE, 2002.

LASTRES, H.M.M.; CASSIOLATO, J.E. **Glossário de arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais. Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais.** Disponível em www.ie.ufrj.br/redesist. Nov, 2003.

LOCKE, R.M. **Construindo confiança.** Econômica, v. n.2, p. 253-281, dez/2001 (impressa em setembro de 2003).

LORANGE, P.; ROOS, J. **Alianças estratégicas: formação, implementação e evolução.** São Paulo: Atlas, 1996.

MAGALHÃES, L.C.G.; LEAL, J.; SAFATLE, L.; AUREA, A.; TOMICH, F.; SILVEIRA, F.; BARBOSA, L.; CASTRO, B.; **Estratégias empresariais de crescimento na indústria farmacêutica brasileira: investimentos, fusões e aquisições, 1988-2002.** IPEA - texto para discussão nº 995, nov. 2003. Brasília, novembro de 2003.

MACHADO, S.A. **Dinâmica dos arranjos produtivos locais: um estudo de caso em Santa Gertrudes, a nova capital da cerâmica brasileira.** Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. Tese de doutorado. São Paulo, 2003.

MARSHALL, A. **Princípios de economia: tratado introdutório** – volume I. *Tradução revista de Rômulo Almeida e Ottolmy Strauch* Editora Nova Cultural Ltda. São Paulo: Círculo do Livro, 1996.

NISHIJIMA, M. **Análise econômica dos medicamentos genéricos no Brasil.** São Paulo: Universidade de São Paulo. Tese de doutorado, 2003.

OLAVE, M.E.L.; AMATO NETO, J. **Redes de cooperação: uma estratégia de competitividade e sobrevivência para pequenas e médias empresas.** Gestão e Produção. v. 8, n. 3, p. 289-303, dez., 2001.

OLIVER, C. **Determinants of inter-organizational relationships: integration and future directions.** Academy of Management Review, v. 15, n. 2, p. 241-265, 1990.

PALMEIRA Fº, P.L.; PAN, S.S.K. **Cadeia farmacêutica no Brasil: avaliação preliminar e perspectivas.** BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 18, p. 3-22, set. 2003.

PERROW, C. **Small-firm networks.** Boston: Harvard Business School Press, p. 445-470, 1992.

PINTO, M. Setor: **farmacêutico – Laboratórios Nacionais.** Relatório setorial final. FINEP/DDP, 2004.

POLONIAL, J. **A história de Anápolis.** Disponível em: <[HTTP://www.ahistoriadeanapolis.com.br/anapolis_historia.php](http://www.ahistoriadeanapolis.com.br/anapolis_historia.php)>. Acesso em 27 de julho de 2010.

PORTER, M. E. **A Vantagem Competitiva das Nações**. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

POWELL, W. W. **Learning from collaboration: knowledge and networks in the biotechnology and pharmaceutical industries**. *California Management Review*, v. 40, p. 228-240, Spring 1998.

PROGENERICO. **Associação Brasileira das Indústrias de Medicamentos Genéricos**. Disponível em: <<http://www.progenericos.org.br/genericos.shtml>>. Acesso em 02 de agosto de 2010.

PUTNAM, Robert. **Comunidade e Democracia**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1996.

QUEIROZ, S. Estudo **da competitividade da indústria de Brasileira**. Nota Técnica Setorial do Complexo Químico. Consórcio: UNICAMP – FUNCEX. Campinas, 1993.

RICHARDSON, G.B. **The organization of Industry**. *Economic Journal*. September, 1972.

REGO, E.C.L. **Políticas de Regulação do Mercado de Medicamentos: A Experiência Internacional**. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, V. 7, N. 14, P. 367-400, Dez. 2000.

SCHMITZ, H.; NADVI, K. **Clustering and industrialization: introduction**. *World Development*, Oxford, v. 27, n. 9, p. 1503-1514, 1999.

SEPLAN. Secretaria de planejamento do estado de Goiás.

SEPLAN. **Secretaria de planejamento do Estado de Goiás**. Disponível em: <<http://www.seplan.go.gov.br/sepin/pub/rank/2009/anapolis.pdf>>. Acesso em 01 de agosto de 2010.

SEPLAN. **Secretaria de planejamento do Estado de Goiás**. Disponível em: <<http://www2.seplan.go.gov.br/seplan/down/perfilcompregplan.pdf>>. Acesso em 01 de agosto de 2010.

TEECE, D. J. **Competition, cooperation, and innovation: organizational arrangements for regimes of rapid technological progress**. *Journal of Economic Behavior and Organization*, v. 18, p. 1-25, 1992.

TEIXEIRA, F., & GUERRA, O. **Redes de aprendizado em sistemas complexos de produção**. *Revista de Administração de Empresas*, v. 42, p.93 -105, 2002.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Gestão da inovação**. Tradução: Elizamari R.Becker...[et al].3^o.ed. – Porto Alegre: Bookman, 2008.

UNIDO. **United Nations Industrial Development Organization original**: English. Disponível em: <[HTTP://www.unido.org/Restricted/Odg/R.20](http://www.unido.org/Restricted/Odg/R.20) 5 July 2001>. Acesso em 17 de julho de 2010.

VERSCHOORE F^o, J.R. **O Programa Redes de Cooperação: uma análise dos instrumentos de administração pública para o desenvolvimento sócio-econômico.** In: VIII Congresso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Panamá, 28-31 Oct. 2003.

VERSCHOORE F^o, J.R. **Redes de cooperação interorganizacionais: a identificação de atributos e benefícios para um modelo de gestão.** Porto alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Tese de doutorado, 2006.

VINHAS, A.P.L.C. **A Contribuição das empresas associadas na agregação de valor das competências de uma rede de cooperação interorganizacional.** Porto Alegre. Programa de pós-graduação em Administração e Negócios – Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia, PUCRS. Dissertação de Mestrado, 2008.

WADT, M. **Análise econômica de novos fármacos licenciados no Brasil entre 1998-2001.** São Paulo: Universidade de São Paulo. Dissertação de mestrado, 2003.

WEGNER, D.; WITTMANN, M.L. **O papel do agente externo (*broker*) na formação de redes interorganizacionais.** XXIV Encontro Nac. de Eng. de Produção - Florianópolis, SC, Brasil, 03 a 05 de nov de 2004.

WILLIAMSON, O. E. **Markets and hierarchies.** New York: Free Press, 1975.

ANEXO A – Autorização para disponibilização do trabalho impresso.

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
NÍVEL MESTRADO

AUTORIZAÇÃO

Eu, Edna Perpetua dos Santos CPF 806.281.251-00 autorizo o Programa de Mestrado em Administração da UNISINOS, a disponibilizar a Dissertação de minha autoria sob o título O contexto institucional do pólo farmacêutico em Goiás – cooperação e competitividade, orientada pelo (a) professor(a) doutor(a) Yeda Swirski de Souza, para:

Consulta Sim Não

Empréstimo Sim Não

Reprodução:

Parcial Sim Não

Total Sim Não

Divulgar e disponibilizar na Internet gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais, o texto integral da minha Dissertação citada acima, no *site* do Programa, para fins de leitura e/ou impressão pela Internet

Parcial Sim Não

Total Sim Não

Em caso afirmativo, especifique:

Sumário: Sim Não

Resumo: Sim Não

Capítulos: Sim Não

Quais _____

Bibliografia: Sim Não



Anexos: Sim Não

São Leopoldo, ____ / ____ / _____

Assinatura do(a) Autor(a)

Visto do(a) Orientador(a)

ANEXO B – Roteiro de entrevista semi estruturada ambiente competitivo – empresas

 <p>UNISINOS</p>	
<p>UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS/ PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS</p>	
<p style="text-align: center;">MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO Área de Concentração: Competitividade e Organizações</p>	
<p><i>QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO COMPETITIVA – EMPRESAS</i></p>	
<p>1. Caracterização</p>	
<p>1.1. Razão Social/nome de fantasia: 1.2. Data de fundação: 1.3. Funcionários: 1.4. Faturamento bruto anual: 1.5. Produtos que comercializa: 1.6. Mercados que atua (interno/externo): 1.7. Qual posição ocupa no ranking nacional ou regional em seu segmento</p>	
<p>2. Questionário avaliativo</p>	
<p>2.1 Por que sua empresa se instalou no DAIA (ou no Pólo, se em outra cidade)? 2.2 Como percebes a proximidade geográfica das indústrias no pólo (favorável, desfavorável, indiferente, importante, etc) e por quê? 2.3 Como (e se) esta proximidade favoreceu (ou favorece) sua decisão de vinda e/ou permanência no pólo? 2.4 Existe relacionamento freqüente entre sua empresa e demais atores no DAIA (outras empresas e demais instituições)? Quais? Em que circunstancias? Em que freqüência? 2.5 Existe relação entre esta proximidade e os resultados obtidos pelas empresas no decorrer dos anos (desenvolvimento regional também)? 2.6 Como sua empresa participa de quais ações do pólo? 2.7 Quais ações de cooperação foram desenvolvidas no pólo e que tens conhecimento? 2.8 Participou efetivamente de todas (ou de algumas, quais)? 2.9 Existem ações de cooperação em desenvolvimento no pólo neste momento? Quais? 2.10 Qual seu papel na manutenção destas ações (está sempre propondo, participa quando solicitado, busca aproximação com os demais)? 2.11 Quais os resultados (tangíveis e intangíveis) da cooperação no pólo? 2.12 Como estes resultados beneficiam (ou afetam) direta ou indiretamente, sua empresa (ou instituição)? 2.13 Especificar ganhos individuais e coletivos (competitividade, redução de custos, aprendizagem, inovação, minimização do oportunismo, etc) 2.14 Apontar pontos negativos da proximidade e/ou cooperação, se houver. 2.15 Como estes resultados influenciaram a competitividade de sua empresa? 2.16 Existem números que possam expressar estes ganhos competitivos? 2.17 Existem dados que possam qualificar estes ganhos? Citar ganhos competitivos. 2.18 E se sua empresa não estivesse no pólo, achas que teria as mesmas oportunidades ou estaria no mesmo patamar em que se encontra hoje?</p>	
<p>3. Considerações Finais</p>	
<p>3.1 O que pode ou precisa ser melhorado para aumentar os ganhos competitivos de sua empresa (a nível coletivo)? 3.2 Sugestões de melhoria, ações, parcerias, etc.</p>	

ANEXO C – Programas de benefícios fiscais do governo do Estado de Goiás entre as décadas de 80 e 00.

1. O FOMENTAR – criado em 1984 e finalizado em 2003/04. As empresas participantes do programa poderiam migrar para o recém criado PRODUZIR ou manterem suas posições. Ainda hoje existem indústrias participantes do programa, que compreende os seguintes mecanismos de apoio:

1. Financiamento de até 70% (setenta por cento) via recursos orçamentários, do imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e serviços (ICMS) que a empresa tem de recolher ao erário estadual, pelo prazo de até 20 anos;
2. Venda de terrenos localizados nos Distritos Industriais do Estado, a preços subsidiados, destinados aos empreendimentos com projetos aprovados;
3. Construção de obras de infra-estrutura básica;
4. Pagamento do ICMS pela alíquota de 7% (sete por cento), nas operações que a empresa beneficiada realizasse com outros estabelecimentos industriais, também beneficiários do Programa FOMENTAR, com produtos de fabricação própria, previstos no projeto industrial ou incluídos, posteriormente, à linha de produção do empreendimento com autorização do Conselho Deliberativo – CD/FOMENTAR;
5. Participação acionária do Estado em montadoras de veículos automotores e fabricantes de tratores.
6. Diferencial de alíquota na entrada de bens para integração do ativo fixo da empresa:

de bens adquiridos no exterior para integração do ativo fixo da beneficiária;

de matéria-prima também importada para ser utilizada em processo industrial; desde que não pudesse ser produzida pelo Estado de Goiás;

2. PRODUZIR – Instituído em 2003 e vigente

PRODUZIR

Produzir é o Programa do Governo do Estado de Goiás que incentiva a implantação, expansão ou revitalização de indústrias, estimulando a realização de investimentos, a renovação tecnológica e o aumento da competitividade estadual com ênfase na geração de emprego, renda e redução das desigualdades sociais e regionais.

Produzir e Microproduzir – como funcionam?

O Produzir e o subprograma Microproduzir atuam sob a forma de financiamento de parcela mensal de ICMS devido pelas empresas beneficiárias, tornando o custo da produção mais barato e seus produtos mais competitivos no mercado.

Os prazos de fruição do benefício variam de acordo com a análise dos coeficientes de prioridade do projeto, calculados segundo critérios sociais e econômicos, especificados em regulamento, podendo chegar até 15 anos (Produzir) ou 5 anos (Microproduzir). Veja o quadro sintético do Produzir e Microproduzir.

Condições	Produzir	Microproduzir	Observação
Enquadramento	Média e grande empresa e grupo econômico	Micro e pequena empresa	
Faturamento anual	Acima de R\$1.200.000,00	Até R\$1.200.000,00	
Limite do ICMS	Até 73%	até 90%	

financiável			
Prazos do financiamento	Prioridade		Prioridade
	7 anos	2	3 anos
	15 anos	3 ou 4	5 anos
			3 ou 4
			Anexo I (Produzir) e Anexo IV (Microproduzir) Dec. Nº 5.265/00 IV (Microproduzir) Dec. nº 5265/00
Juros	0,2% a.m		0,2% a.m
Projetos	Exige projeto completo, com assinatura de economista regularizado no CORECON/GO - 18ª região.		Projeto simplificado, em modelo padrão, não necessita de economista.
Forma de Pagamento	Recolhimento normal	27% de ICMS no TARE para o Tesouro Estadual	10% de ICMS no TARE, em modelo padrão.
	Antecipação	10% sobre o valor mensal do ICMS financiado de 73%.	5% sobre o valor mensal do ICMS utilizado de 90%
	ICMS	O saldo devedor acumulado do ano terá 12 meses de carência e será pago com redução através dos fatores de descontos, podendo atingir até 100%.	
	Juros	Pagos mensalmente, sobre o saldo das parcelas do ICMS financiado.	
Correção monetária	não há incidência de correção monetária		
Garantias	1- Aval ou fiança dos sócios ou diretores 2- Seguro garantia 3- Garantia real 4- Fiança bancária		O agente financeiro escolherá uma ou mais destas garantias.
Agente Financeiro	Agencia de Fomento de Goiás S/A		

Como é calculado o valor do benefício?

Para as empresas consideradas prioritárias (CP4), o benefício será 73% do ICMS gerado pela indústria nos 15 anos. Nos demais casos (CP2 e CP3), será somado todos os valores gastos com máquinas, equipamentos, obras civis e outros investimentos fixos, exceto os gastos com terreno. Este valor obtido, será multiplicado pelo coeficiente de prioridade que o projeto obteve e somado ao valor do ICMS a ser gerado no primeiro ano de operação da indústria.

Como e quando a empresa pagará o ICMS financiado e acumulado (saldo devedor)?

Tudo que acumular durante um ano de fruição terá um ano de carência para pagamento. No momento do acerto de contas serão aplicados os fatores de descontos através de auditorias e o empréstimo poderá ser reduzido em até 100%.

Qual o caminho para pleitear o Programa?

1- entrada no Protocolo Geral do Estado de Carta-Consulta dirigida ao Presidente da Comissão Executiva do CD/PRODUZIR;

- 2-análise, apreciação e deliberação da carta carta-consulta pela Secretaria Executiva do Produzir;
- 3-entrada no Protocolo Geral do Estado do projeto de viabilidade econômico-financeira do empreendimento, no prazo improrrogável de 90 dias, contados da aprovação da carta consulta;
- 4-análise do projeto pela Secretaria Executiva do PRODUIR;
- 5-apreciação e deliberação do projeto pela Comissão Executiva do CD/PRODUIR;
- 6-apresentação dos documentos para formalização do contrato de financiamento com o Agente Financeiro do PRODUIR;
- 7-apresentação dos documentos para realização de auditoria referente à execução do projeto;
- 8-apresentação de documentos para formalização do TARE junto à Secretaria da Fazenda;
- 9-utilização da primeira parcela do financiamento;
- 10-na época oportuna, a auditoria interna irá auditar o projeto e calcular o valor do desconto do saldo devedor.